

Smart Cities

Accompagne la transformation
numérique des villes et des
territoires

Dossier de presse
Janvier 2018



Sommaire

Les technologies au cœur du développement des villes et des territoires.....	3
Orange, au service des villes intelligentes	5
Accompagner la transformation digitale des villes, quartiers, bâtiments	9
Se déplacer de manière intelligente et durable	15
Optimiser l'usage des ressources naturelles.....	17
Contacts presse	18

Les technologies au cœur du développement des villes et des territoires

La Smart City ou ville intelligente est une ville connectée, agile et innovante qui s'appuie sur les technologies de l'information et le numérique pour moderniser ses infrastructures et son patrimoine. Elle permet l'enrichissement des services proposés par les acteurs de la ville aux citoyens, aux entreprises et aux visiteurs afin d'améliorer leur qualité de vie et dynamiser l'économie du territoire.

Quels enjeux pour les villes intelligentes ?

En 2015, 7,3 milliards de personnes ont été comptabilisées dont plus de la moitié (3,8 milliards) étaient des citoyens, proportion qui devrait passer à 66% en 2050¹. Selon la Banque Mondiale, les émissions de CO₂ ont été multipliées par 7 au cours du siècle dernier. Ces données révèlent des enjeux de rationalisation des infrastructures et des ressources naturelles pour l'ensemble des régions du monde. Au-delà de ces enjeux, les gouvernants doivent accompagner des changements sociétaux majeurs. Les nouvelles générations sont plus exigeantes, plus informées et concernées par leur qualité de vie et l'environnement qui les entoure.

Face à cette urbanisation croissante et à l'évolution des comportements, les villes doivent relever ces multiples défis et transformations qui demandent un changement radical dans la gestion de leurs services et de leurs infrastructures. Répondre aux attentes des citoyens au travers du numérique, accompagner la transformation digitale des métiers, améliorer l'attractivité des villes et trouver des nouvelles façons pour financer leur croissance, gagner en efficacité, optimiser les dépenses publiques et maximiser le retour sur investissement des projets sont des objectifs désormais majeurs.

Le digital ouvre de nouvelles opportunités pour opérer la transformation des villes

Avec l'écriture et la révolution industrielle, le numérique est considéré comme la troisième révolution sociétale en termes d'importance d'impact sur l'ensemble des métiers et sur les comportements.

- **Des citoyens qui souhaitent s'informer et participer en temps réel**

Les citoyens expriment une demande croissante d'information en temps réel, et veulent une connectivité disponible en tout lieu et en tout temps, ainsi que la réduction des dépenses publiques. Ils participent de plus en plus à la vie citoyenne et deviennent des acteurs solidaires de leur ville en soutenant l'environnement, le partage et l'anti-gaspillage. La ville doit être construite en fonction des préoccupations des habitants et de leurs attentes.

¹ Source : Rapport de l'ONU sur l'urbanisation dans le monde - 2014

Selon les estimations de l'International Telecommunication Union, **ce sont près de 7,4 milliards d'abonnements mobiles qui étaient souscrits fin 2016**, soit quasiment la totalité de la population mondiale. Cela correspond à un taux de pénétration de 99,7%. Les citoyens ont ainsi aujourd'hui un accès massif à l'information et veulent participer à l'élaboration des nouveaux services qu'ils utiliseront. **51% des citoyens souhaitent en effet aujourd'hui bénéficier de plus de plateformes digitales pour communiquer avec les pouvoirs publics**². Les élus peuvent alors mettre les technologies d'information et de communication à contribution pour accompagner ce changement de paradigme sociétal.

- **Des technologies qui favorisent l'émergence de nouveaux services**

Le développement des réseaux, le Big Data et l'explosion de l'internet des objets sont au cœur de la ville intelligente de demain. Ils permettent une meilleure gestion urbaine et une analyse plus fine des attentes des citoyens et des touristes grâce à l'obtention et à l'analyse d'informations en temps réel, mais également d'analyses statistiques et prédictives. Ils permettent ainsi de développer des services adaptés aux besoins urbains et aux attentes des usagers. Les données proviennent à la fois des équipements de la ville (éclairage public, carrefours à feu, parkings, gestion des déchets ...) qui deviennent massivement connectés grâce à l'internet des objets (réseaux et plateformes), mais aussi des systèmes d'information de la ville, de ses partenaires et des applications citoyennes qu'elle déploie. Dans le domaine de l'IoT, le marché mondial de la Smart City devrait atteindre une croissance de plus de 23 % par an entre 2015 et 2020.

L'intégrité de la donnée, la traçabilité de son usage et son anonymisation sont essentielles. La capacité à protéger la donnée de bout-en-bout, des capteurs disséminés dans la ville jusqu'aux outils d'open data est primordiale. La cybersécurité constitue à ce titre un enjeu majeur pour les villes.

La ville de demain

La ville intelligente sera une ville plus dense en population, avec moins de voitures et plus de moyens de transport collectifs et alternatifs (vélos, petits véhicules électriques, espaces piétons) pouvant être utilisés à la demande. Le e-commerce sera de plus en plus utilisé réclamant des solutions plus optimales pour les livraisons au dernier kilomètre. La ville sera plus verte, disposant de beaucoup plus de services collaboratifs (co-working, co-voiturage, espaces privés loués entre particuliers,...).

A partir des différents équipements connectés déployés dans la ville et chez eux, les citoyens interagiront différemment avec leur environnement. Ils disposeront d'informations en temps réel sur la qualité de l'air, le niveau de bruit, la disponibilité des services de la ville et comme les bâtiments seront pilotés, gérer sa consommation d'énergie sera devenu un réflexe.

Portées par l'évolution des modes de vie et des technologies, les Smart Cities sont un marché en très forte croissance : selon une enquête menée par Markets and Markets aux États-Unis, le marché mondial de la Smart City passerait de 312 milliards en 2015 à 757 milliards de dollars en 2020.

² Source : The Economist, Etude Empowering Cities, 2016

Orange, au service des villes intelligentes

Orange comprend ces enjeux et met son savoir-faire d'opérateur et d'intégrateur au service des élus et des acteurs de la ville en France et à l'international. Avec ses 194 millions de clients mobile dans 29 pays différents et 18 millions de clients haut débit fixe, Orange a une connaissance fine des attentes des citoyens connectés. Ses 5 000 chercheurs et ingénieurs travaillant sur l'innovation dans ses 12 centres de recherche et 10 Orange Fabs à travers le monde, permettent à Orange d'innover tous les jours sur ses offres de services mais également de travailler en co-innovation avec ses clients et fournisseurs. Chaque année, le groupe Orange consacre 800 millions d'euros en recherche, anticipation et développement.

Orange a créé les **Orange Labs** qui ont pour but de faire travailler les équipes de recherche et de développement en mode collaboratif. Un tiers du budget est consacré à la recherche et à l'anticipation, deux tiers au développement en vue d'une commercialisation. Appelé Open Innovation, ce travail collectif représente un quart de l'activité d'Orange Labs et fait office de levier pour se situer au meilleur niveau mondial.



Les Smart Cities : un axe de développement stratégique pour le Groupe

Pour capitaliser sur l'ensemble des atouts et savoir-faire au service du développement des villes intelligentes, Orange a créé dès 2011 une entité dédiée, Orange Smart Cities pilotée par Orange Business Services. Entité B2B du Groupe Orange, Orange Business Services est à la fois opérateur de réseau et intégrateur de services numériques pour les entreprises et les collectivités. Partenaire de leur transformation digitale, il fédère les expertises IoT, Big Data et cybersécurité indispensables au développement des Smart Cities.

L'ambition d'Orange : être le partenaire numérique privilégié des acteurs de la ville et des territoires car le numérique est l'un des moteurs clés des villes intelligentes et contribue à faire évoluer les secteurs du transport, du logement, des bâtiments, de l'énergie et les services collectifs.

Connecter la ville avec des réseaux adaptés à chaque usage

Le développement des services intelligents dans les territoires passe nécessairement par une circulation et une utilisation optimisée de l'information. De ce fait, les réseaux télécoms proposés par Orange constituent l'un des socles essentiels pour le développement de services numériques intelligents, que ce soit au travers de la fibre très haut débit, des réseaux mobiles 3G/4G/5G, du Wifi et notamment du réseau LPWA (Low Power Wide Area), basé sur la technologie LoRa pour répondre aux besoins des objets connectés. Les équipements de la ville deviennent ainsi plus interactifs : variation de l'intensité lumineuse du réverbère au passage d'un piéton, notification de places de parking libérées...

Entre 2015 et 2018 ce sont plus de 15 milliards d'euros qu'Orange investira dans ses réseaux. Le groupe s'est donné comme objectif de tripler le débit moyen data de ses clients sur leurs réseaux fixes et mobiles d'ici fin 2018.

Orange déploie le réseau **LoRa®** dans tout le territoire en complément de ses réseaux cellulaires. Son objectif est de connecter les capteurs des villes intelligentes et d'assurer la connectivité M2M d'une partie des 25 milliards d'objets connectés annoncés dans le monde d'ici 2020. En complément de ses réseaux cellulaires, Orange a choisi d'investir dans un réseau Low Power Wide Area (LPWA), une technologie bas débit qui permet d'assurer une connectivité à faible consommation d'énergie et à moindre coût. Avec cette technologie LoRa qui est notamment utilisée pour connecter les capteurs des villes intelligentes, Orange complète son offre de connectivité et prépare le futur de l'internet des objets. Aujourd'hui 18 agglomérations –environ 1 300 communes- peuvent d'ores et déjà utiliser le réseau d'Orange dédié à l'Internet des Objets sur la technologie LoRa.



Cas client

Orange connecte pour **VINCI Autoroutes** l'aire de repos de Boutroux, sur l'autoroute A10 (Eure-et-Loir) via le réseau LoRa®. Cette expérimentation permet :

- d'informer l'exploitant sur l'usage des sanitaires (nombre d'utilisateurs, niveau de savon et stock de consommables) ;
- d'implanter des capteurs de température dans la chaussée, afin d'optimiser le déclenchement des opérations de service hivernal (salage, déneigement);
- recueillir la satisfaction des clients de passage sur l'aire d'autoroute grâce à la « smiley box » de VINCI Autoroutes ;
- de suivre à distance le taux de remplissage des containers à déchets afin de les vider dès que nécessaire ;
- de détecter l'ouverture et la fermeture du portail de l'accès de service à l'aire de repos

Ces dispositifs de transmission de données à distance sont de nature à améliorer la réactivité des opérations de maintenance menées par les équipes d'exploitation.

Une expertise cybersécurité au cœur de la ville de demain

Orange porte une attention toute particulière à la sécurité et à la gouvernance de la donnée, y compris la gestion de la donnée personnelle au sein des villes. Les villes veulent se protéger et protéger leurs données et celles de leurs citoyens. C'est le métier d'Orange de les protéger en sécurisant les réseaux qu'elles utilisent et les solutions qu'elles déploient sur ceux-ci. Nous sommes un acteur majeur de la cybersécurité et disposons de plus de 1 200 experts au sein de notre entité dédiée Orange Cyberdefense.

Accompagner les projets de transformation des villes en fédérant les écosystèmes

La ville intelligente doit pouvoir s'appuyer sur un acteur de confiance capable d'accompagner les projets des territoires, de leur conception à leur déploiement et à leur exploitation.

A la fois opérateur et intégrateur, Orange s'appuie sur une approche partenariale dynamique et collabore avec les grands acteurs verticaux du marché (entreprises du BTP, énergéticiens, promoteurs immobiliers, équipementiers, etc..) et les start-up qui permettent la mise en place de solutions innovantes et industrielles.

Pour permettre le déploiement de services efficaces et pérennes, l'enjeu de l'interopérabilité des systèmes et des applications déjà utilisés par les différents métiers de la ville et ses partenaires est clé. Orange intègre l'ensemble des solutions des acteurs des villes et fournit aux collectivités un service sans couture et sur mesure, axé sur la performance, la facilité d'utilisation et l'efficacité.

Au-delà de ces partenariats, Orange estime fondamental de tisser des collaborations avec des organismes actifs dans la fédération d'idées, de projets et de standards autour des villes et territoires. L'objectif est de mieux connaître les enjeux des Smart Cities mais aussi de challenger les stratégies et les visions de chacun et de créer des opportunités de collaboration sur des projets.

En 2015, Telefónica, Orange, Engineering et Atos ont annoncé leur alliance pour développer et promouvoir des standards communs pour les villes intelligentes basées sur la plateforme FIWARE³.

Orange est également membre du bureau exécutif et préside le Groupe Thématique Ville Numérique.

³ Plateforme libre créée en 2011 issue d'un partenariat public-privé entre une quarantaine d'organisations et la Commission Européenne pour devenir la fondation d'un écosystème global et pérenne pour les villes intelligentes

Orange Smart Cities, une entité au plus près des territoires dédiée à l'accompagnement des villes

A travers son entité dédiée aux Smart Cities, Orange participe au développement des villes et territoires intelligents en s'appuyant sur trois fondamentaux que sont l'IoT, les data analytics et l'expérience utilisateur. Les villes et territoires deviennent alors connectés, durables, économes, et optimisent la qualité de vie de leurs habitants et la gestion de leurs services.

Les équipes d'Orange sont au plus près des attentes des villes. En France, 31 directions régionales sont au service des territoires. Il en existe également en Espagne, en Pologne, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, au Maroc, en Egypte, au Qatar, en Arabie Saoudite.

Orange Smart Cities propose notamment trois domaines d'expertise majeurs pour les villes :

- Comment accompagner la transformation digitale d'un territoire ? d'une ville, d'un quartier, d'un lieu thématique, d'un bâtiment ?
- Comment se déplacer de manière intelligente et durable ?
- Comment optimiser l'usage des ressources naturelles ?

Accompagner la transformation digitale des villes, quartiers, bâtiments

Les collectivités s'appuient aujourd'hui sur les technologies de l'information afin de moderniser leurs infrastructures et leur patrimoine. Ces projets sont principalement concentrés sur des applications comme l'optimisation des infrastructures (éclairage public, carrefours à feux...), la mobilité urbaine, la sécurité, la gestion des déchets, les bâtiments intelligents ou encore les applications citoyennes. Ils se déclinent au niveau d'une agglomération, d'une ville, d'un quartier, d'un lieu public ou d'un bâtiment.

Pour répondre aux enjeux particuliers de ces différents périmètres en France comme à l'international (principalement en Europe, en Afrique et au Moyen-Orient), Orange **propose une approche intégrée des besoins et met l'accent sur l'expérience des utilisateurs pour un territoire connecté et durable.** Orange met en place des outils et services flexibles et efficaces pour :

- contribuer à dynamiser l'économie du territoire et soutenir sa croissance ;
- améliorer la qualité de vie et développer le lien social pour encourager le bien vivre ensemble ;
- piloter l'activité des services urbains tout en maîtrisant son budget.

Aider les villes à saisir l'enjeu de la donnée

En 2015, le nombre d'objets connectés dans le monde s'élevait à 2,5 milliards. En 2020, ce chiffre sera multiplié par 6 pour atteindre 16 milliards⁴. En parallèle de la multiplication des objets connectés, la quantité de données produites augmente de façon exponentielle (capteurs, applications citoyennes, services de la ville et des délégataires) et n'est pas toujours exploitée. Une fois collectées et maîtrisées (traçabilité, intégrité, modèle partagé...), il est important que les données puissent circuler entre les différents métiers de la ville.

Plus les villes utiliseront les outils statistiques et prédictifs offerts par le Big Data, plus elles optimiseront leurs services et appréhenderont les attentes des citoyens et des touristes.

De même, plus la ville mettra les données et outils (interfaces programmatiques) à disposition de l'écosystème numérique (start-up, PME, universités, labs, ...) plus elle créera d'applications utiles.

Pour répondre à ces enjeux, Orange Business Services propose une réponse globale et cohérente : **Datavenue**. Il s'agit d'une offre complète qui regroupe le meilleur de son expertise dans la data et les objets connectés, tout en offrant un haut niveau de confiance et de sécurité.

⁴ Source : Gartner, 2016

A travers Datavenue, **Orange couvre l'ensemble de la chaîne de valeur allant de la fourniture des capteurs/objets, de la connectivité à la gestion intégrée de solutions IoT et à l'exploitation des data : collecte, stockage, sécurisation, traitement et mise à disposition de données.** Ces dernières sont **générées par de multiples sources dont les objets connectés.** Ces services innovants sont conçus et développés par une équipe composée de plus de 700 experts (Data scientists, intégrateurs, développeurs...).

Exploiter les données pour adapter l'offre au citoyen

Disposer d'indicateurs fiables permettant d'améliorer et de fluidifier les parcours clients et citoyens au sein d'une zone géographique est un véritable atout pour les collectivités ou les entreprises. C'est à cet enjeu qu'Orange a répondu en lançant Flux Vision, en novembre 2013. Cette première offre big data, sorti des Orange Labs, est à destination des acteurs publics et privés qui opèrent dans les domaines du trafic routier, du tourisme et du commerce.

Grâce au savoir-faire développé par Orange, Flux Vision permet de convertir en temps réel des millions d'informations techniques provenant du réseau mobile en indicateurs statistiques anonymisés pour analyser la fréquentation des zones géographiques et les déplacements de populations. Les entreprises et les collectivités disposent alors d'informations fiables qui leur permettent d'améliorer leur connaissance du parcours clients et citoyens, d'adapter leurs infrastructures et services, et d'ajuster leurs stratégies marketing, commerciales ou touristiques.

L'offre repose sur des procédés exclusifs d'anonymisation irréversible conformes aux recommandations de la CNIL et développés par Orange.

Orange Business Services compte aujourd'hui 150 clients Flux Vision.

Cas client

L'été 2016, **Manche Tourisme** a mesuré la fréquentation touristique du département de la Manche avec **Flux Vision**. Le Département de la Manche s'est intéressé à la solution Flux Vision proposée par Orange pour observer la fréquentation touristique estivale, notamment dans le cadre d'évènements majeurs. Flux Vision est complémentaire des dispositifs traditionnels d'enquêtes terrains fortement mobilisatrices de temps et de ressources.

Assister intelligemment les citoyens

Les applications citoyennes permettent une plus grande proximité entre l'administration et les citoyens qui souhaitent le développement de l'e-démocratie, l'économie de partage, la fluidité des transports dans la ville et la digitalisation des services de la ville.

Pour répondre à ces besoins, Orange a développé « Ma Ville Dans Ma Poche », la plateforme de services urbains web et mobile pour faciliter la vie des citoyens et des touristes. Elle les accompagne dans leur vie quotidienne et soutient les acteurs économiques locaux. Reposant sur les nouvelles technologies d'Assistant Personnel

Intelligent, ce service permet d'agréger toutes les informations pertinentes de la ville (géolocalisation des centres d'intérêts, horaires des services publics, bons plans, trafic, menu de la cantine, données environnementales, etc.), de les valoriser et de les restituer aux citoyens de façon simple et personnalisée.

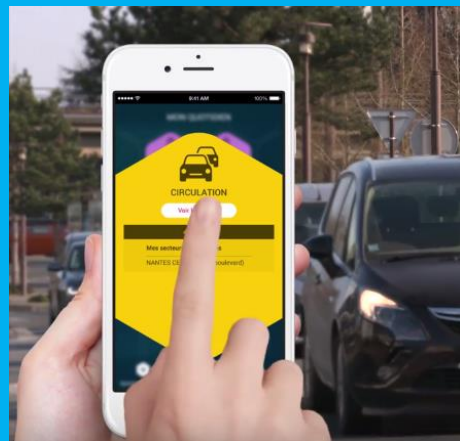
La technologie NFC, intégrée à cette application, donne la possibilité de concentrer l'accès à l'ensemble de ces services sur un ou deux objets à savoir, une carte NFC ou un téléphone mobile. S'inscrivant dans cette logique, Orange a conçu une solution permettant d'installer l'accès et le paiement de ces services sur de nouveaux supports numériques, et de les gérer dans la durée.

Pour simplifier la gestion des démarches administratives des usagers, Orange a également développé en partenariat avec Lantéas (intégrateur de la solution Capdémat Evolutions), Le Guichet, solution d'e-administration. Les collectivités assurent ainsi une prise en charge unifiée et de bout en bout des démarches de leurs usagers à travers un « Guichet unique 360° » de suivi et d'instruction des demandes multicanales (internet, guichet, téléphone..).

Cas client

Nantes Métropole a choisi l'offre « Ma Ville Dans Ma Poche »

d'Orange pour mettre à disposition de ses résidents, visiteurs et acteurs locaux, sa plateforme Smart City d'informations et de services. Grâce à cette application multi-services, ils peuvent, depuis leur smartphone, accéder très simplement à de nombreux services personnalisables suivant leurs centres d'intérêts. Avec déjà 12 services disponibles, il est possible de recevoir en temps réel des informations sur la météo, la circulation, l'itinéraire le plus adapté, la disponibilité des places de parking, les prochains passages des transports en commun, le menu des cantines, le programme des cinémas, les événements ou signaler des incidents à la ville.



Nantes dans Ma Poche rencontre un véritable succès. Avec plus de 70 000 téléchargements depuis mai 2015, elle a reçu le prix Cap'Com 2016.

Transformer les villes et les quartiers

Les villes développent de plus en plus de projets « smart » pour répondre aux attentes des citoyens et offrir un environnement plus vert et responsable. Grâce aux nouvelles technologies comme le big data et l'internet des objets, les villes peuvent construire ou rénover des espaces résidentiels, des quartiers d'affaires, des zones commerciales ou hôtelières.

Orange est un acteur privilégié dans la rénovation des quartiers et des villes notamment grâce à son expertise numérique qui est le moteur même des villes intelligentes, mais aussi pour son rôle d'intégrateur à l'échelle internationale.

Cas client

Montgenèvre, doyenne des stations de montagne depuis 1907, s'est positionnée comme pionnière dans le domaine des Smart Mountains en collaboration avec Orange Business Services. Ce projet Smart Cities adapté au cas particulier d'une station de montagne allie du Wi-Fi gratuit, une application mobile déclinable en versions été/hiver inspirée de la solution Ma Ville Dans Ma Poche, associé à toute la puissance des outils de Big Data via la solution Flux Vision et un intégrateur de données pour faciliter la prise de décisions stratégiques. Avec un triple objectif : densifier l'expérience de la montagne, faciliter la vie des résidents et des visiteurs tout en assurant le développement économique et touristique de Montgenèvre.



Cas client

Orange a été choisie comme partenaire numérique pour déployer **Smartseille**, le démonstrateur d'écocité de la ville de Marseille. Ce projet immobilier de 58 000 m² a été conçu et réalisé par Eiffage, en partenariat avec Euroméditerranée et la Ville de Marseille. L'enjeu était de construire un écoquartier au service de ses habitants avec des coûts accessibles et une technologie simple d'usage, un accès aisé à toutes les nouvelles technologies et à des services de qualité. Ce projet a été conçu dans l'optique d'un passage à une échelle plus grande. Orange a déployé une infrastructure télécom ouverte et évolutive, des services numériques pour les occupants (WiFi, vidéo-surveillance, portail communautaire, e-conciergerie, affichage dynamique, contrôle d'accès, parking mutualisé).

Cas client

Msheireb Downtown Doha le plus grand projet smart cities dans les pays du Golfe avec une superficie de 800 000 m²

Orange Business Services a signé un accord de consultation de plusieurs millions d'euros avec MEEZA, pour fournir la majorité des applications et services intelligents du quartier historique Msheireb Downtown Doha. Orange Business Services supervise la conception du centre de commande principal du quartier dont le rôle est de contrôler l'exploitation des bâtiments et des services (vidéosurveillance, accès aux bâtiments, éclairage public...). Orange Business Services a également développé de nombreuses applications à destination des usagers. Avec plus de 500 000 capteurs et un ensemble d'applications de pointe fonctionnant sur une puissante infrastructure de réseaux et deux datacenters, le district de Msheireb est l'un des seuls quartiers intelligents dans le monde entièrement intégré. Grâce à son savoir-faire en matière de conseil, de conception et d'intégration, Orange Business Services a soutenu MEEZA pour offrir une nouvelle vie numérique aux citoyens de Msheireb (résidents, visiteurs et travailleurs municipaux.)



Connecter les stades, lieux de vie, de rassemblement et de passion des citoyens

Orange Business Services a développé une expertise spécifique dans la digitalisation des stades. Lieux d'accueil d'événements sportifs et musicaux des villes, ils doivent aujourd'hui répondre à une forte demande en matière de connectivité et de services digitalisés pour le grand public. Les solutions développées et intégrées par Orange au sein des stades offrent au spectateur une expérience digitalisée de bout-en-bout : billets électroniques, contrôle d'accès, guidage à la place, mises en place de Wifi HD, développement d'applications dédiées...

Cas client

Orange Business Services a accompagné le **Parc Olympique Lyonnais** pour définir les parcours digitaux des supporters, identifier et intégrer l'ensemble des solutions technologiques du Grand Stade de Lyon. Orange Business Services a ainsi notamment déployé un réseau Wi-Fi hautement sécurisé offrant une couverture Très Haut Débit permettant la connexion simultanée de 20 000 internautes, une solution de vidéosurveillance avec 246 caméras réparties dans tout le stade, le dispositif de contrôle d'accès des piétons et des véhicules, ou encore le système monétique bancaire privé et public NFC pour les 335 points de vente du Parc...

Cas client

Le Stade Ernest Wallon. Propriété du Stade Toulousain, il est devenu le 24 août dernier, le premier stade de rugby 100% connecté d'Europe. Orange Business Services a déployé l'infrastructure Wi-fi haute-densité et a développé l'application permettant aux 19 000 supporters de se connecter. Depuis son application mobile, le spectateur peut consulter des contenus enrichis relatifs aux matchs (statistiques, re-visionnage des actions majeures en multi-caméras, interviews). Il profite également d'une bibliothèque de services lui permettant notamment de commander et payer ses consommations ou produits dérivés, depuis son siège et en toute sécurité, avec la possibilité de les récupérer en toute tranquillité au moment choisi via un QR Code généré depuis l'application mobile. Pendant le match, il partage ses émotions en direct avec les autres spectateurs ou avec ses communautés en postant des photos ou en commentant le match sur les réseaux sociaux. Un mois après son lancement, la nouvelle application du Stade Toulousain a déjà été téléchargée plus de 20 000 fois.



Améliorer la qualité de vie des salariés et des entrepreneurs sur leur lieu de travail

Le télétravail agit sur le développement durable via le social, l'économie et l'écologie. En France, 72 % des professionnels affirment que les méthodes de travail à distance améliorent la productivité et 76 % pensent qu'elles développent le sens des responsabilités et la gestion du temps⁵Face à ces tendances, Orange veut offrir des services de bureaux aux start-ups, des solutions pour travailler dans de bonnes conditions pour les nomades, permettre aux salariés de ne pas traverser la région parisienne tous les jours et leur offrir des services à proximité de leur lieu de vie, 1 à 2 jours par semaine.

Cas client

Orange, Regus et la Caisse des Dépôts ont créé la société **Stop & Work** pour implanter des centres de télétravail au cœur des bassins de vie, en périphérie des centres villes. Ces centres permettent de réduire l'engorgement dans les transports en rapprochant les salariés de leur lieu de travail. Les services à disposition incluent notamment des salles de réunions, des services de visio conférences, de téléphonie, d'impression ainsi que des services de secrétariat. Le premier site en Ile de France a ouvert en été 2014 à Fontainebleau. Entre novembre 2015 et février 2016, trois autres sites ont vu le jour à Beauvais, Montreuil et Cergy.

Cas client

Orange Gardens, l'éco campus d'Orange entièrement dédié à la recherche et l'innovation : ce lieu rassemble plus de 3 000 collaborateurs, issus de 7 sites franciliens, exerçant leur activité dans le domaine de la recherche et de l'innovation. La volonté est d'y encourager la proximité, la transversalité et l'agilité collective pour qu'Orange Gardens soit un véritable catalyseur de l'innovation. Orange Gardens est un éco campus urbain de haute qualité environnementale et ouvert sur la ville. Il promeut les usages quotidiens « verts » dans lesquels s'investissent l'ensemble des collaborateurs : tri et collecte des déchets, transports électriques ou encore politiques d'achats responsables. Les salles sont équipées de solutions smart building (système de détection de présence qui commande l'éclairage, dispositif de réservation de salles numériques, application, système d'impressions centralisées). Munis d'une application qui regroupe les services d'Orange Gardens, les collaborateurs accèdent, via ce compagnon numérique, aux installations dont ils ont besoin chaque jour pour travailler : emplacement des salles de réunion, aide à l'orientation sur le site grâce à des balises beacon, signalisation d'un incident, informations sur les restaurants et les moyens de transports à proximité etc....).



⁵ Etude Regus menée auprès de 20 000 professionnels issus de 95 pays en septembre 2013. Ces personnes interrogées sont issues de la base de données de contacts de Regus à l'échelle mondiale. Elle compte plus d'un million de travailleurs actifs, dont la vaste majorité est représentée par des membres de la haute direction et des patrons d'entreprise. Les chiffres de cette étude résultent de questions portant sur les liens entre travail flexible et productivité. L'étude a été menée et gérée par l'organisme indépendant MindMetre www.mindmetre.com

Se déplacer de manière intelligente et durable

Les temps de transport sont souvent considérés comme une contrainte du fait de leur durée et des aléas rencontrés lors des trajets. Développer des solutions pour que les transports deviennent des lieux permettant aux voyageurs de se divertir, de s'organiser et de travailler est un défi pour les acteurs du transport.

Au-delà des seules applications mobiles qui accompagnent le voyageur dans ses déplacements, on observe aussi la montée progressive de nouveaux concurrents sur la distribution des titres de transport et sur l'offre de modes de transport alternatifs. Les acteurs du transport doivent donc asseoir rapidement des avantages concurrentiels autres que la seule « production du transport ».

Orange accompagne les acteurs du transport et les collectivités en leur proposant des solutions durables et sécurisées pour connecter les transports, informer les voyageurs, fluidifier et optimiser les infrastructures et services, participant ainsi au développement de la ville intelligente.

Cas client

Vinci Park et Orange dématérialisent le ticket de stationnement à Caen avec une nouvelle application mobile : SimplyPass. Cette application gratuite permet aux clients des parcs de stationnement VINCI Park à Caen, abonnés d'Orange de dématérialiser leur ticket de parking à l'aide d'un smartphone Android équipé de la technologie NFC. Les parcours réalisés sont plus fluides et les utilisateurs n'ont plus à s'inquiéter de la perte de leur ticket de stationnement.

Connecter tous les types de véhicules pour optimiser le réseau des transports

Le déplacement personnel ou en transport en commun est le 3^{ème} lieu, après le domicile et le travail, où les individus s'attendent à avoir une connectivité constante et de qualité que ce soit en mer, sur terre ou dans les airs.

Orange propose des solutions, pour tous les modes de transport (TGV, bus, avion, voiture...), permettant une connexion optimale et sans interruption en captant les réseaux disponibles à l'extérieur et en les redistribuant à l'intérieur en Wi-Fi aux passagers et agents.

Ces solutions de connectivité embarquée permettent d'assurer une bande passante maximale tout au long du trajet. Afin de garantir les performances attendues par les voyageurs, Orange s'appuie sur son expertise multi-technologies 3G/4G, Wi-Fi, fibre et satellite et sur sa couverture internationale.

Informers les voyageurs

Le numérique permet aux autorités organisatrices des transports et aux transporteurs d'apporter aux voyageurs, dans les véhicules et dans les gares, une information en temps réel sur le meilleur itinéraire à emprunter, l'état du trafic, les solutions de contournement en cas de problèmes, et ce, en conjuguant les différents moyens de transport pour la multi-modalité.

Orange intègre des solutions clé en main permettant l'affichage en temps réel dans les espaces de transport mais aussi sur les smartphones.

Cas client

Orange a déployé une solution d'information embarquée dans 14 rames de l'**Eurostar**. Elle permet l'affichage d'informations pour les voyageurs à l'intérieur et à l'extérieur des rames (plus de 2 100 afficheurs), la connexion continue, même dans les tunnels, au dispositif d'annonces vocales dans le train, la mise à jour régulière des informations. Le dispositif fournit un système de communication avec les serveurs centraux de contrôle en vue d'assurer la sécurité des trajets.



La vidéo protection dans les transports

La sécurité dans les transports en commun est depuis longtemps un enjeu majeur pour les collectivités et leurs exploitants de transport. Elle vise à la fois à rassurer les usagers et à protéger les conducteurs.

Couplée aux moyens humains et techniques (PC sécurité, équipes d'intervention sur le terrain), la technologie a déjà apporté des solutions (géolocalisation, émissions d'alertes, écoute d'ambiance et enregistrement de vidéoprotection), mais celles-ci ne permettent pas de répondre à tous les besoins.

Par exemple, l'écoute d'ambiance permet difficilement de qualifier la situation à bord. Le son est limité à l'espace conducteur et nécessite qu'un auteur d'agression parle. De plus, la vidéoprotection ne sert qu'à posteriori et ne répond pas aux situations d'urgence.

Avec les nouveaux réseaux à haut débit (3G+, 4G), il devient possible de transmettre en temps réel les images des caméras embarquées afin de réagir de manière optimale en situation d'urgence, et cela à des coûts non prohibitifs pour la collectivité. Les personnels des PC sécurité peuvent ainsi qualifier instantanément la menace réelle pour calibrer la réponse. Par ailleurs, les forces d'intervention peuvent aussi être équipées de tablettes pour voir ce qu'il se passe depuis leurs véhicules.

En partenariat avec Faiveley Transport, spécialiste des solutions embarquées, Orange a développé une solution innovante pour fournir ce service de vidéoprotection en temps-réel, prête à déployer immédiatement dans les véhicules de transport en commun.

Optimiser l'usage des ressources naturelles

Optimiser l'usage pour réduire la consommation des ressources naturelles devient incontournable pour pouvoir assurer un avenir aux générations futures. Afin de recueillir sur le terrain des informations permettant d'améliorer la gestion opérationnelle, les entreprises de distribution d'électricité, de gaz et d'eau sont amenées à déployer des réseaux de télécommunications spécialisés et étendus. Ils doivent connecter un grand nombre de dispositifs distants comme des compteurs d'eau ou de gaz, collecter leurs mesures et les commander à distance tout en possédant un très haut niveau de sécurité dans les transmissions. Des outils télécoms performants sont essentiels pour la supervision et le monitoring de ces objets distants connectés.

En tant qu'expert de la connectivité Machine-to-Machine (M2M) et des réseaux de télécommunications, Orange se positionne tant sur la fourniture des cartes SIM M2M que sur des plateformes de collecte de données permettant la communication avec les compteurs. La mise à disposition des outils pour les distributeurs leur permet d'exploiter leur réseau télécom de relève des compteurs : collecte des données, supervision du réseau et diagnostic d'incident. Orange propose également une offre complète de réseau opérée comprenant le déploiement et l'exploitation pour le compte du distributeur. Orange innove en déployant un réseau basé sur la technologie LoRa, une technologie bas-débit qui permet d'assurer une connectivité à faible consommation d'énergie et à moindre coût permettant ainsi aux villes d'être plus vertes.

Un savoir-faire d'opérateur pour le déploiement des réseaux de compteurs intelligents

L'optimisation des réseaux de distribution d'énergie permet une meilleure réactivité et une identification rapide des dysfonctionnements. L'un des éléments essentiels de cette optimisation est la télé relève des compteurs qui concerne l'ensemble des réseaux urbains, à savoir : l'électricité, le gaz et l'eau.

Orange propose aux entreprises du secteur de les accompagner sur toute la durée de vie de leurs projets. Orange a développé des outils et de l'expertise pour :

- la planification, le déploiement et la maintenance des réseaux de communication associés aux compteurs ;
- leur exploitation (collecte des données, supervision du réseau, diagnostic d'incidents) entre les serveurs de l'entreprise et les dispositifs distants connectés ;
- le transport des données en provenance des capteurs sur le terrain, que ce soit à travers des solutions filaires ou radio.

Cas client

Schneider Electric a opté pour le réseau bas débit basé sur la technologie LoRa d'Orange dans le cadre de la gestion des flux énergétique des bâtiments. Cette dernière nécessite de connaître les caractéristiques physiques du bâtiment grâce à des capteurs de températures, d'humidité et de CO2. Orange Business Services a déployé le réseau LoRa pour connecter les capteurs aux serveurs de Schneider Electric.

Des solutions et du conseil dans la mise en œuvre des smart grids

Le réseau de distribution d'énergie électrique rassemble l'ensemble des infrastructures permettant d'acheminer l'énergie électrique des centres de production vers les consommateurs. Comme l'électricité ne se stocke pas, la quantité d'électricité injectée sur le réseau de distribution doit être la même que la quantité consommée. Aujourd'hui, les distributeurs gèrent cet équilibre de l'amont vers l'aval, du producteur au consommateur. Mais de nouveaux enjeux se présentent aux distributeurs tels que l'augmentation de la consommation d'électricité et l'insertion des énergies renouvelable dans le réseau.

Pour répondre à ces enjeux, les réseaux électriques font l'objet de plusieurs évolutions : infrastructure électrique, réseaux de communication et logiciels de pilotage.

Orange accompagne les distributeurs d'électricité dans la définition et la mise en place de leurs projets d'évolution en leur apportant leur portefeuille de réseaux filaires ou sans fil, le passage aux technologies IP de communication en mode cybersécurité, les outils d'exploitation des réseaux de télécommunications déployés par les distributeurs et une expertise en matière de cybersécurité.



Contacts presse

Mathilde Kimmerlin ; mathilde.kimmerlin@orange.com, 01 55 54 63 54

Caroline Cellier ; caroline.cellier@orange.com, 01 55 54 50 34

Marie-Charlotte Hue ; mariecharlotte.hue@orange.com, 01 55 54 60 02