

# Keolis Lyon expérimente avec ArcGIS OnLine

**K**éolis Lyon, une filiale à part entière de Kéolis, l'un des tous premiers exploitants de transports en commun mondiaux, lui-même filiale de la SNCF, a été chargée par l'agglomération lyonnaise (et plus particulièrement la Sytral) de l'exploitation des transports en commun de la Capitale des Gaules, soit quatre lignes de métro, cinq de tram, plus une centaine de lignes de bus classiques, le tout transportant environ quatre cents millions de voyageurs par an.

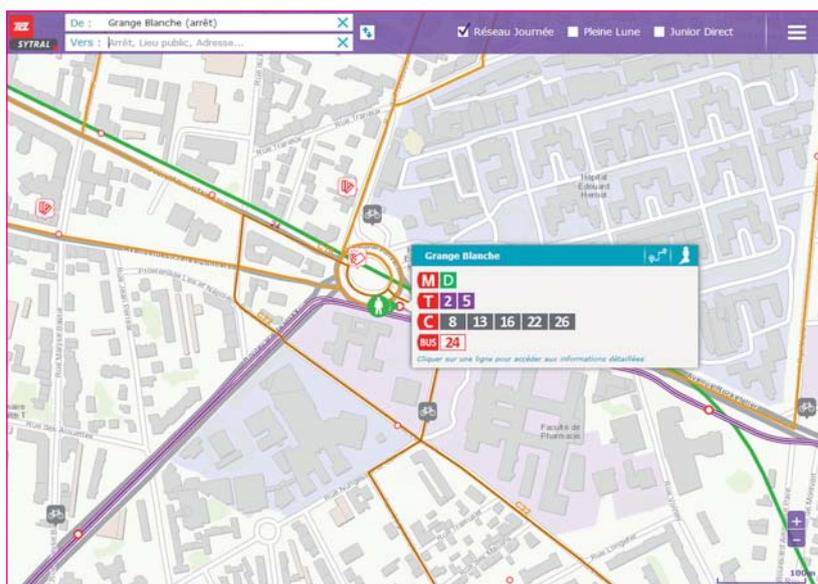
Comme ses principaux homologues, Kéolis Lyon maintient,

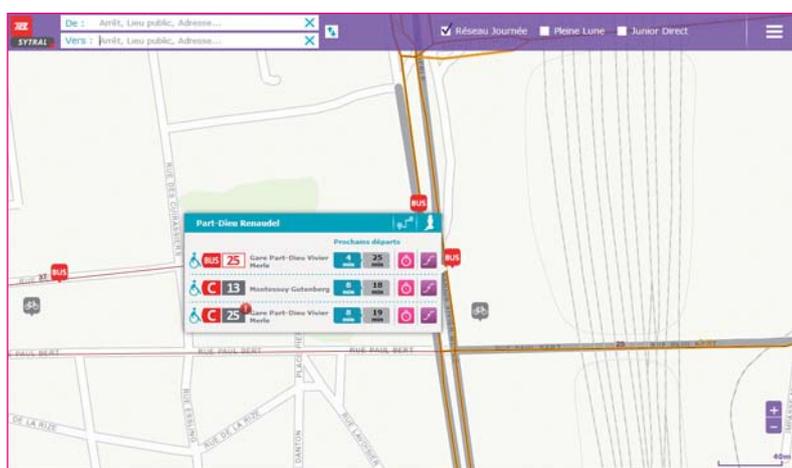
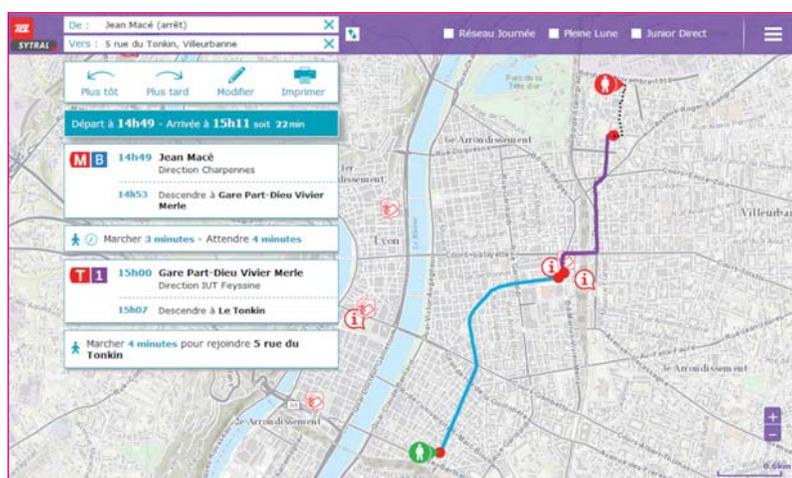
pour ses besoins internes en information géographique (référentiel de voirie, tracé des lignes, suivi patrimonial des voies, caténaires, etc.), emplacement des stations, des points de service et/ou commerciaux, etc.) un SIG d'entreprise bâti au-dessus du logiciel ArcGIS d'ESRI. Celui-ci abrite également des applications métier comme des analyses de flux de déplacement, des statistiques d'accidentologie...

D'un autre côté, Kéolis se trouve dans l'obligation d'informer et d'orienter sa clientèle. Pour cela, elle ne disposait au tout début

**L'exploitant du réseau des transports collectifs lyonnais a décidé de rénover son plan interactif. La SSII ArxIT, qui a réalisé la nouvelle version, a proposé de l'héberger sur une solution ArcGIS OnLine. Historique et premiers retours.**

que d'un calculateur d'itinéraire tout à fait classique, avec sortie sous forme de feuille de route. Avec l'arrivée du web 2.0 et la multiplication des supports de consultation, l'exploitant a commandé en 2010 un certain nombre d'applications mobiles spécialement dédiées, et, pour les tablettes et les ordinateurs de bureau, une application graphique classique réalisée en technologie Flash, recensant les lignes ainsi que les principaux points d'intérêt (culture, centres commerciaux...). « L'information géographique, précise Philippe Tranchand, chef de projets au sein de la direction des systèmes d'information, était donc, chez Kéolia Lyon, clairement divisée en deux axes : la partie interne, destinée aux besoins de l'exploitant, au marketing ainsi qu'à l'autorité organisatrice à laquelle nous devons rendre des comptes, tout comme la SNCF et la





RATP rend compte au STIF en région parisienne ; et la partie grand public, essentiellement constituée du plan interactif, marginalement utilisé en interne pour certains types de renseignements. Les deux parties ne communiquant pas, chaque modification, même provisoire, du réseau, nécessitait un report sur le client Flash à l'aide de logiciels de dessin vectoriel. Une procédure fastidieuse, sans compter les risques d'erreur potentiels. »

À cela s'ajoute l'ergonomie vieillissante de l'application, par exemple, le zoom par échelles discrètes plutôt qu'en continu, le fond de plan éloigné des habitudes sémiologiques modernes, les performances

médiocres, l'incompatibilité avec les iPad tournant iOS. « Tout cela plaidait pour une totale refonte, poursuit Philippe Tranchand. C'était aussi l'occasion rêvée d'essayer de raccrocher cette vitrine grand public à notre SIG interne de sorte à éviter ces mises à jour fastidieuses, proposer une information toujours fraîche, et mettre en avant le réseau. » Les spécifications ayant été écrites, l'autorité organisatrice, la Sytral, passe un marché public, que gagne la SSII franco-suisse ArxIT, avec un projet original impliquant la réalisation du nouveau plan interactif sur un serveur déporté de type ArcGIS OnLine. « Nous n'avons pas l'intention de publier des données sensibles - que nous

ne possédons d'ailleurs pas, la plupart de nos données étant éligibles au programme Open Data - donc la solution cloud ne posait aucun problème particulier de confidentialité. ArxIT nous a démontré avoir déjà travaillé avec ce type de solution et obtenu des performances satisfaisantes tant au niveau de la fiabilité que de la performance, ce qui est crucial dans une application de présentation géographique. Les autres prototypes que nous avons examinés, fondés par exemple sur de la cartographie de type Google Maps ou OSM nous ont parues plus techniques, plus difficiles à mettre en œuvre et moins travaillées graphiquement. »

## ArcGIS OnLine

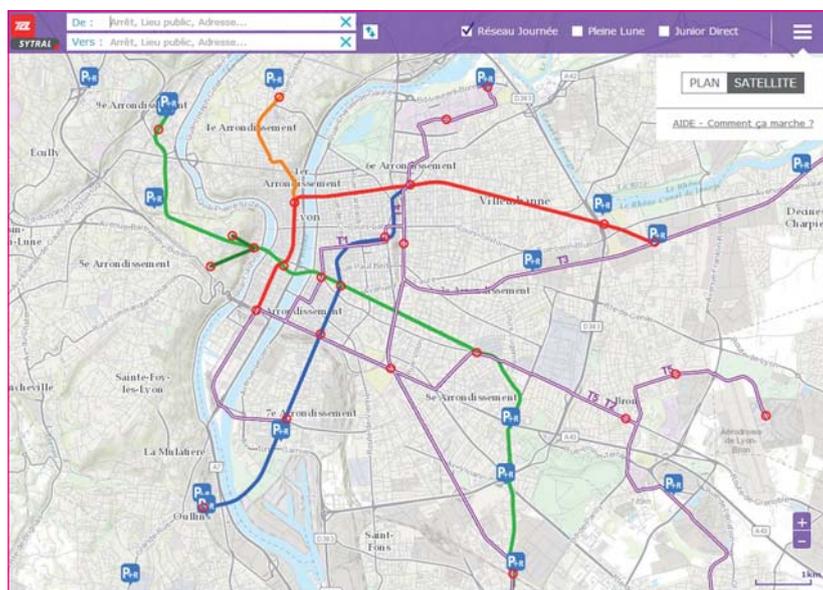
La mise au point du produit se fait en mode itératif, ArxIT livrant des versions de démonstration que l'équipe de Kéolis Lyon teste puis critique. Le projet démarre véritablement à la rentrée 2013, et s'achève, du point de vue technique à la fin 2013. Il est alors suivi par une phase de recettage, puis d'évaluation sur un panel constitué de deux mille utilisateurs volontaires : « Il était important d'avoir un avis d'utilisateurs n'ayant pas pris part au projet, afin de mesurer le plus exactement possible certains facteurs comme l'ergonomie ou la performance, insiste Philippe Tranchand. Les derniers tests ont eu lieu aux environs d'avril 2014, et l'application a été mise en production juste après. Le projet a donc duré environ sept à huit mois tout compris. »

Côté ArxIT, on insiste spécialement sur le travail sémiologique.

« Notre interlocuteur, explique David Beni, directeur d'ArxIT, était essentiellement le service de la communication, ce qui implique une totale remise à plat des échanges : impossible de se cacher derrière des considérations techniques. Une partie importante du projet a donc été consacrée à redéfinir la "sémologie", autrement dit la charte graphique, pour se rapprocher le plus possible des standards de design actuels en cartographie numérique, par exemple l'utilisation de l'estompage pour mettre en valeur les itinéraires... Nous avons passé une bonne dizaine de jours rien que pour les aspects graphiques. Au final, il a fallu accepter quelques compromis, mais le résultat me semble tout à fait satisfaisant.

Côté ArcGIS OnLine, nous n'avons pas eu de difficultés particulières. Ce n'était pas la première fois que nous travaillions avec cette technologie, ayant déjà réalisé un projet pour l'agence d'urbanisme de Martinique, entre autres. Les risques techniques étaient donc limités, en réalité le seul écueil un peu délicat a consisté à interfacier le moteur de recherche d'itinéraire, Navitia, au système d'affichage, ce que nous avons réalisé en développant des web services d'échange. »

L'hébergement et la gestion des éventuels pics de connexion sont donc pris en charge par la plate-forme ESRI, la mise à jour des données pouvant, quant à elle, se réaliser aussi bien en mode manuel qu'automatiquement au travers de scripts, ce qui procure une certaine souplesse. « Le nombre de visites quotidiennes, aux



environs de cinq mille, est très bien géré par la plate-forme ; de surcroît ce trafic est parfaitement conforme aux termes du contrat d'hébergement, et nous ne consommons finalement que très peu des crédits que nous avons en réserve, se félicite Philippe Tranchand. Ceci dit, le service communication n'a que peu mis l'accent sur cette nouvelle version jusqu'à présent, mais une campagne de présentation plus "musclée" est prévue pour l'automne. Nous verrons bien les répercussions en termes de trafic. »

## À suivre

Après cette expérience concluante en termes de facilité d'administration que de consultations, la DSI de Kéolis Lyon examine non seulement des extensions possibles de l'application, mais également la possibilité d'héberger d'autres informations de type géographique sur la plate-forme distante : « Il pourrait s'agir, par exemple, soit d'enrichir le contenu géographique par des éléments de vue immer-

sifs - non pas des photos de type Google Street View, ce qui n'aurait aucun intérêt, mais plutôt des images ou des vidéos en relation directe avec les éléments clefs du réseau, par exemple les salles d'échange, des présentations de l'agence commerciale, etc. Il nous semble également pertinent d'utiliser la plate-forme de publication pour informer les voyageurs lors d'événements exceptionnels (concerts...) ou de perturbations temporaires (travaux...).

Quant à l'application en elle-même, nous pensons maintenant passer à l'adaptation pour smartphone, en adoptant toutefois des priorités légèrement différentes : concevoir une ergonomie plus épurée, s'adapter à la taille réduite des écrans, privilégier l'information temps réel et utiliser la géolocalisation. Clairement, nous espérons de la plate-forme ArcGIS OnLine qu'elle nous permette de réutiliser un bon nombre de ressources graphiques déjà développées à l'occasion de la mise au point de la version "client lourd" ». |