

Smart Pully!

Une application Big Data en développement va permettre à la Commune de Pully (VD) de suivre, heure par heure, l'évolution de la circulation et de la mobilité. Un important outil à l'heure où Pully repense son centre.



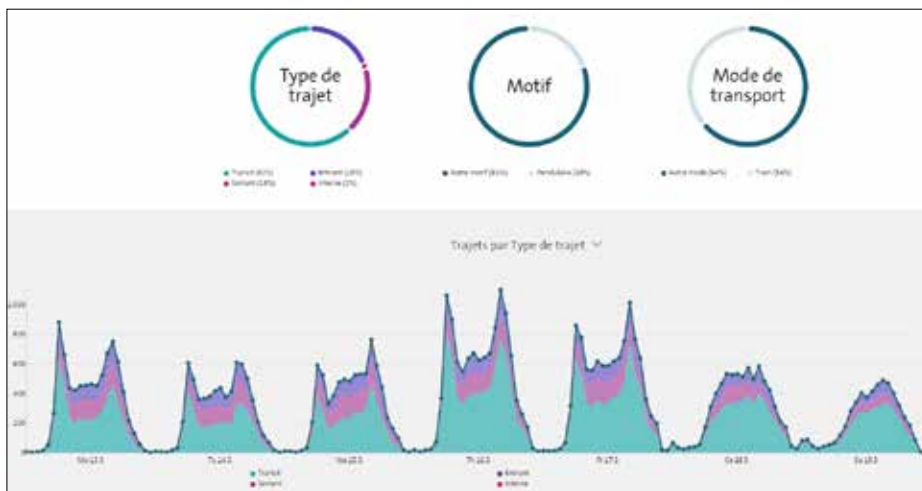
L'avenue du Lavaux, une des principales routes d'accès à Lausanne depuis Pully (VD). Les autorités communales souhaitent faciliter sa traversée.

Photo: Vincent Borcard

La Ville de Pully a engagé dès 2015 un projet d'«Observatoire de la mobilité» en collaboration avec Swisscom. Le dispositif en développement doit permettre à la commune de disposer, heure par heure, d'un instantané de la circulation multimodale – véhicules automobiles

privés, bus, trains, deux roues motorisés ou pas, piétons, etc. Une précision de mesures à mettre en parallèle au système qui prévaut depuis des décennies: le comptage effectué pendant une quinzaine de jours tous les cinq ans. Alexandre Bosshard, responsable de

projets à Pully, a trouvé la métaphore: «Nous passons de la photo au film.» Alors que Pully est engagé dans un processus d'amélioration de son centre, «c'est un important outil d'aide à la décision, parmi d'autres», ajoute Marc Zolliker, conseiller municipal responsable de la Direction des travaux et des services industriels (DTSI).



Une semaine de circulation à la rue de la Poste à Pully, jour par jour et heure par heure. Le dispositif, qui doit encore être affiné, fait déjà ses preuves.

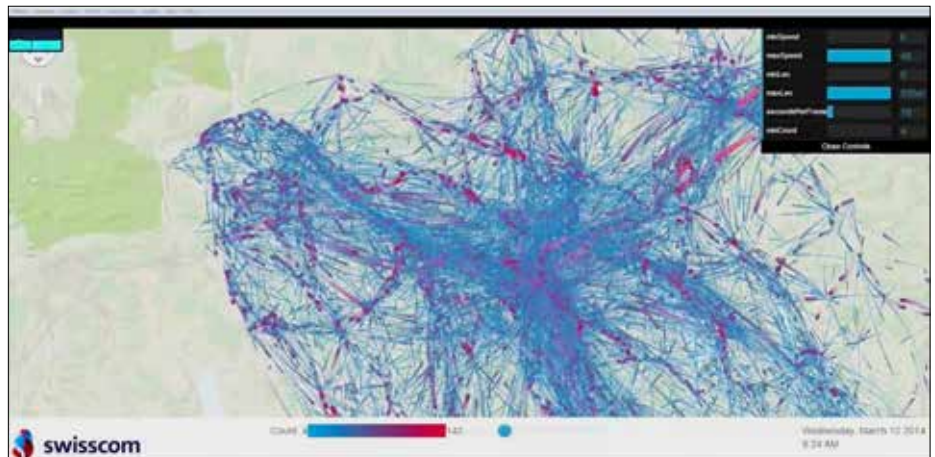
Photo: Ville de Pully

De la voiture-reine à une mobilité multimodale

Mais pour comprendre les enjeux, il est important de poser le contexte. Située au bord du Léman, immédiatement à l'est de Lausanne, la commune a vu sa population passer de 6000 à 16000 habitants entre 1950 et 1970. Elle en compte aujourd'hui 18000. Comme un peu partout en Suisse, cet important développement avait été engagé dans la perspective de la «voiture-reine». Un demi-siècle et quelques embouteillages plus tard, le paradigme a changé: politiques et populations s'accordent désormais sur un idéal de mobilité multimodale. A Pully, la nécessité de rénover des infrastructures vieillissantes offre une occasion

supplémentaire de repenser l'attractivité du centre.

Sur le terrain, le centre de la ville est traversé d'est en ouest par trois axes importants: l'avenue de Lavaux, une des plus importantes routes d'accès à Lausanne, la ligne CFF du Simplon, et la rue de la Poste. Pour les autorités, le supplément de qualité passe par une traversée facilitée de ces axes – une nouvelle passerelle qui enjambe les voies CFF a déjà été réalisée dans ce sens. Tous ces éléments figurent dans les programmes de législature de la ville depuis le début de la décennie. A la base, la revitalisation de la rue commerçante, la rue de la Poste, avait été jugée prioritaire. Environ 9000 véhicules l'empruntent chaque jour. «Depuis peu, des bus y circulent et s'y arrêtent, ce qui complique encore la circulation», précise Marc Zolliker. Dans un premier temps, la commune a voulu tester la formule du sens unique. «En gagnant 3,5 mètres, nous aurions pu élargir les trottoirs, favoriser les terrasses et la mobilité douce», argumente Alexandre Bosshard. Mais rien ne s'est passé comme prévu. Des commerçants,



A l'origine du projet lancé à Pully, des cartes des relevés «bruts» des antennes Swisscom – ici, la région zurichoise. Les analystes en tirent des informations utilisables. Illustration: mäd

craignant une accessibilité réduite pour leur clientèle, s'y sont opposés, et ont obtenu gain de cause devant le Tribunal cantonal. «Cela a été une surprise, commente Marc Zolliker. Nous n'avons pas recouru contre cette décision. Nous avons préféré privilégier une large consultation, et lancer une série d'ate-

liers participatifs portant sur plusieurs secteurs du centre-ville.»

Des résultats communicables à la population qui démontrent des a priori

C'est dans cette optique que l'observatoire de la mobilité doit démontrer son utilité. Une première phase de mesures

La Smart City sera aussi à l'agenda du salon Suisse Public du 13 au 16 juin

Du 13 au 16 juin 2017, Berne accueillera la prochaine édition du salon Suisse Public. Le parc d'exposition BERNEXPO sera une fois de plus entièrement dédié au secteur public. Quelque 600 exposants présentent leurs nouveautés dans les domaines suivants: véhicules et machines communaux, service d'hiver et accessoires, pompiers, services de protection et de secours, voirie, signalisation et circulation, captage, traitement et distribution de l'eau (Pro Aqua), informatique et sécurité, élimination des déchets et recyclage, sport et loisirs, entretien des bâtiments et industrie, techniques de l'environnement, traitement des eaux usées et canalisation.

Smart City dans la halle 5.1

Suisse Public, le plus grand salon spécialisé pour les achats des collectivités publiques et des grandes entreprises de Suisse, propose en outre trois expositions spéciales. Une d'elle est consacrée au thème de la Smart City dans la halle 5.1. A l'instar de la commune de Pully (cf. texte ci-contre), la communauté d'intérêts Smart City s'engage pour un concept de développement orienté vers l'avenir de villes et de communes progressistes (Cités de l'éner-

gie) en Suisse. L'objectif de Smart City est de faire avancer les solutions individuelles portant sur l'interconnexion et l'intégration intelligentes de systèmes les plus variés destinés à accroître l'efficacité énergétique et des ressources, tout en promouvant la qualité de vie.

La résilience helvétique

En 2017, l'exposition spéciale «Smart City» dans le cadre de Suisse Public est entre autres consacrée au thème de la résilience helvétique. La «Suisse Résilience» introduit des solutions novatrices ayant pour objectif de permettre aux villes et aux communes de pouvoir gérer efficacement et durablement la croissance de leur population, l'urbanisation rapide, les menaces sur la sécurité intérieure, l'approvisionnement énergétique et le changement climatique. Les technologies modernes doivent permettre aux villes et aux communes de relever ces défis. Les thèmes abordés par la Suisse Résilience sont les suivants: numérisation et mise en réseau de villes, sécurité informatique, protection et infrastructure, participation citoyenne et gouvernance, gestion des risques et des crises, développement urbain, utilisation de

drones pour la saisie de données, solutions IoT, Big Data et Cloud, concepts de mobilité.

Parc de démonstration

Se faire conseiller, admirer et tester soi-même: le nouveau parc de démonstration du parc d'exposition BERNEXPO permet aux visiteurs professionnels non seulement d'assister à des présentations en direct, mais aussi de tester dans la foulée les véhicules et les appareils. Les expertes et experts des différents domaines se tiennent à disposition pour répondre aux questions. Ceux qui sont convaincus d'un appareil ou d'un véhicule après l'avoir testé peuvent en faire l'acquisition directement sur place. L'Association des Communes Suisses soutient Suisse Public en tant que partenaire de patronage et partenaire média. *sp/dla*

Informations et réservations:
<http://www.suissepublic.ch/fr/fr.aspx>



Alexandre Bosshard, responsable de projets (à gauche), et Marc Zolliker, responsable de la Direction des travaux et des services industriels de Pully.

Photo: Vincent Borcard

a déjà permis de mieux comprendre la circulation de la rue de la Poste. «Le dispositif montre que la majorité du trafic est généré par des véhicules qui vont ou qui viennent d'une distance de quelques kilomètres à peine», révèle Alexandre Bosshard. Un élément important à opposer aux habitants convaincus que la moitié de la Suisse romande emprunte chaque matin cette rue. «Nous avons insisté auprès de Swisscom pour que le système soit ergonomique. Il fallait que les résultats puissent parler aux politiques et à la population, pas seulement aux spécialistes de la mobilité», précise le chargé de projets.

Dans l'absolu, le système pourrait suivre, jour après jour, l'impact de mesures prises en matière de circulation, avec des résultats chiffrés. Dans la pratique, la municipalité n'envisage pas de relancer des essais. «Après les ateliers de la démarche participative, la population attend des décisions. Le dispositif nous permettra d'évaluer l'impact des changements, par exemple celui du report modal», expose Marc Zolliker. Avec en ligne de mire l'entrée en fonction du bus à haut niveau de service (BHNS) qui doit rapprocher, dès 2021, le centre de Lausanne des secteurs nord de Pully (et des communes voisines de Belmont et Lutry). Si cette ligne soulage le trafic au centre de Pully, l'Observatoire de la mobilité pourra le préciser – pour mémoire, l'entrée en service du métro M2 a impliqué une baisse de 15% du trafic au centre de Lausanne.

Une application de Big Data et un partenariat avec Swisscom

Le nouvel outil testé à Pully est une pure application Big Data. Cette dénomination recouvre l'existence d'un très grand nombre de données et leur traitement par des algorithmes sophistiqués. Cette nouvelle technologie permet des analyses et des prévisions d'une qualité sans précédent. Dans le cas de Pully, les données sont les traces des téléphones mobiles des abonnés Swisscom sur ces antennes relais. Les premiers résultats permettent de mesurer – tous types de transports confondus – la proportion des déplacements au centre-ville, comme par exemple le pourcentage de personnes qui transitent à travers le centre sans s'y arrêter. La première phase du projet revient à quelque 50 000 francs. Un montant très compétitif s'il est ramené à celui d'un comptage «classique», affirment les autorités. Partenaire de Pully, Swisscom collecte chaque jour quelque 20 milliards de traces sur ses antennes. L'opérateur se donne depuis quelques années les moyens de tirer parti de cette masse d'informations. A l'interne avec l'engagement de spécialistes, notamment des analystes (data scientists). Le projet de Pully se profile dans une logique d'applications de nouvelles technologies au bénéfice des collectivités publiques, plus connues sous le nom de «Smart City». Parmi les technologies les plus concernées par les programmes Smart City, outre le Big Data, il faut mentionner l'Internet des

objets, ou encore la fibre optique. Selon Alexandre Bosshard, Pully s'est lancé un peu par le hasard des rencontres et des contacts. Le projet est suivi et encouragé par l'Office fédéral de l'Energie (OFEN), via une plateforme Smart City. «Swisscom souhaite coller au plus près du fonctionnement et des demandes des collectivités publiques. Le projet a pris la forme d'une vraie collaboration, nous participons aux discussions et aux séances tant à Berne qu'à l'EPFL, avec qui Swisscom a noué un important partenariat académique.» Dans ce projet, Pully fait figure de premier de cordée, mais déjà d'autres collectivités – Montreux et Fribourg – se sont engagées.

Dispositif non intrusif

Pour la commune, la situation est d'autant plus dynamique et motivante qu'il s'agit d'un projet pilote. «Le système ne permet pas encore de différencier un utilisateur de portable évoluant dans une voiture de celui qui se déplace en deux roues. Un travail est entrepris pour que les algorithmes puissent différencier les comportements des uns et des autres», explique Alexandre Bosshard. Pully a appris aussi à communiquer sur ce projet high-tech. Très en amont dans la discussion – mais en aval de cet article! –, Alexandre Bosshard et Marc Zolliker insistent sur son caractère non intrusif. Google, Facebook et consorts tirent un maximum d'informations des smartphones. Ce n'est pas le cas ici. «Le système ne pénètre pas dans les téléphones portables. Il permet de suivre des usagers à travers la Suisse, mais pas de connaître leur identité ou de prendre connaissances des informations qui sont stockées ou qui transitent sur leurs appareils», résume Alexandre Bosshard. «Nous avons présenté notre projet aux autorités cantonales de la protection des données. Swisscom s'est aussi doté d'une structure interne de surveillance», ajoute Marc Zolliker. Une expérience aventureuse? La commune s'engage avec un système de pointe. Mais c'était déjà le cas en 1969, lorsque les premiers comptages étaient traités par le super-ordinateur Zeer Eenvoudige Binaire Reken Automaat (Zebra) de l'EPFL. Pour le plaisir, Alexandre Bosshard ne peut s'empêcher d'imaginer que pour la bonne marche de l'Empire, les habitants de la Villa romaine de Pully avaient été recensés suivant les méthodes les plus perfectionnées. Si, avec son observatoire de la mobilité, Pully est à la pointe de la technologie, cela a toujours été le cas!

Vincent Borcard