

# Smart City Day 2018

Du numérique, de l'astuce et de la raison

**Martin Gonzenbach, EPFL**

Les initiatives Smart City se multiplient en Suisse et bénéficient d'un intérêt et de soutiens croissants. La 5ème édition du Smart City Day ce 13 septembre 2018 à Fribourg a montré que le secteur connaît autant des initiatives *top-down* comme les programmes de la Confédération pour les villes et les cantons, que de nombreux projets *bottom-up* émanant de communes ou d'acteurs privés.

Au début de ce mois de septembre, le Conseil fédéral adoptait sa nouvelle stratégie "Suisse numérique" qui fait figurer parmi les nouveaux thèmes prioritaires le soutien aux villes, aux communes et aux cantons dans le développement de *Smart Cities*, *Smart Villages* et *Smart Regions*<sup>1</sup>. Ce signal vient appuyer les efforts d'innovation qui sont déployés par les pionniers du domaine et doit aider à faire bénéficier les villes moins avancées des expériences déjà réalisées. D'autre part il reconnaît aussi que l'introduction de nouvelles technologies numériques pour améliorer la qualité des services des collectivités n'est pas uniquement l'affaire des villes, mais aussi des petites communes qui ont un intérêt évident à mutualiser leurs investissements, des cantons qui jouent un rôle clé, voir des agglomérations et des régions économiques, si l'on pense à des domaines comme l'énergie et les transports par exemple.

La présence du directeur de l'Office fédéral de l'énergie en ouverture de la conférence confirme que le Smart City Day est un rendez-vous annuel de référence pour les professionnels de toute la Suisse romande. La matinée est modérée par le directeur romand de DigitalSwitzerland, une initiative qui fait le lien entre le monde politique, celui de l'économie, de la recherche et de l'innovation pour faciliter la transition numérique de la Suisse.

La ville de Pully fait partie des acteurs publics très dynamiques sur le front de l'innovation numérique. Déjà connue pour ses analyses de mobilité fondées sur les données de téléphones portables, Pully a mené avec succès des projets en collaboration avec d'autres communes de Suisse pour le développement de solutions logicielles. L'intelligence collective des acteurs du terrain, l'implication des parties prenantes tout au long du projet et la mutualisation des coûts de développement ont permis de réaliser des solutions sur mesure pour les services des communes participantes, sans nécessiter d'importants crédits d'investissement pouvant susciter des oppositions politiques.

---

1 <https://www.bakom.admin.ch/bakom/fr/page-daccueil/suisse-numerique-et-internet/strategie-suisse-numerique.html>  
<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués/communiqués-conseil-fédéral.msg-id-72053.html>

Pully mène ses projets *smart* également en collaborant avec des partenaires privés et des chercheurs du monde universitaire. Les innovations qui en résultent sont citées en exemple à l'échelle européenne.

A l'instar d'autres villes du monde d'une toute autre dimension telles que Singapour, Pully introduit depuis 2017 un système d'indicateurs clés de performance (KPI) selon un schéma proposé par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT). Ces indicateurs couvrent un champ large et permettent d'évaluer non seulement des aspects *smart* mais aussi d'autres liés à la durabilité, en ligne avec les Objectifs du Développement Durable (SDG) adoptés par les Nations unies. L'intérêt d'un tel dispositif est de pouvoir mesurer les effets des politiques publiques et de faciliter ainsi une gouvernance informée et transparente. Disposer de benchmarks communs permet aussi davantage d'échanges avec d'autres villes. Si mesurer est un premier pas nécessaire, fixer des valeurs cibles à atteindre pour chacun des indicateurs représente également un enjeu. Notons aussi que les indicateurs observés ne dépendent pas tous des compétences communales. L'échelon cantonal et fédéral sont aussi concernés, ce qui alimente le dialogue bottom-up.

Trikala est une ville grecque de plus de 50'000 habitants qui se démarque depuis 2003 par une politique numérique ambitieuse, tout en opérant dans un contexte qui pourrait sembler à priori peu favorable, avec un PIB par habitant modeste et un taux de chômage important. Le maire a fait le choix de saisir l'opportunité du numérique pour dynamiser sa ville et stimuler la participation citoyenne. La valeur ajoutée pour les habitants des nouveaux services numériques est illustrée par des tableaux de bord dynamiques dans un *control room* public à l'hôtel de ville. En se profilant comme terrain d'expérimentation, Trikala a pu bénéficier de partenariats de recherche européens. Et gagner en expérience en combinant à cela une approche pragmatique intégrant des solutions commerciales de fournisseurs internationaux. Bien que dans un contexte très différent, le cas de Trikala montre comme celui de Pully que les villes de petite taille peuvent s'illustrer par des portefeuilles de réalisations remarquables dans la transition numérique avec un degré d'agilité souvent inégalé par les administrations municipales de plus grande envergure.

On voit éclore les innovations du numérique dans le domaine de la mobilité urbaine sur les terrains fertiles constitués par des conditions cadres favorables à l'entrepreneuriat et à l'expérimentation, et par des environnements propices aux rencontres entre start-up, acteurs industriels et recherche scientifique. Un important écosystème d'innovation répondant à ces critères se développe en Israël sous le nom de EcoMotion. Une politique d'investissement public dans les start-ups constitue un atout qui participe à la création d'un tissu d'innovation auquel sont associés de nombreux grands groupes internationaux. En comparaison, la Suisse offre un réseau de parcs de l'innovation situés à proximité immédiate des hautes écoles dans lesquels se côtoient les multinationales, les start-ups, les chercheurs et les étudiants.

Revenons à Fribourg où Groupe E, le fournisseur d'énergie, développe un réseau de chauffage à distance intégré à l'échelle de l'agglomération. Un tel réseau, capable d'évoluer pour interconnecter des réseaux de chauffage à distance locaux tout en intégrant progressivement des ressources locales allant des rejets de chaleur industrielle à la géothermie avec une gestion intelligente constitue un outil important pour la transition énergétique. On voit aussi émerger dans le grand Fribourg des communautés d'autoconsommation réunissant des consommateurs industriels.

Le pilotage intelligent des réseaux et des services urbains se fonde évidemment sur les données disponibles en grandes quantités et exploitables numériquement. Le professeur Philippe Cudré-Mauroux dirige un laboratoire de recherche de renommée internationale à l'Université de Fribourg consacré aux big data. Dans son intervention il rappelle deux conditions supplémentaires au-delà du volume de données pour des applications productrices de valeur: la rapidité d'accès aux données et leur variété. Au cours de la table ronde qui place l'universitaire aux côtés d'industriels, de bureaux de conseil et d'une start-up, la thématique des données, de leur propriété, de leur protection et de leur partage se dégage comme un enjeu majeur dans le développement futur des smart cities.

Le Smart City Day propose des sessions de workshops dans lesquels les participants sont invités à interagir. La formule permet aux start-ups de rencontrer des villes intéressées par l'innovation et d'amorcer les échanges qui conduiront potentiellement à des projets pilotes. Les start-ups sont bien représentées également dans l'espace des exposants. L'expérience montre qu'un premier projet réel avec une ville suisse aide une start-up davantage qu'une subvention.

Dans ce même cadre, le public peut découvrir les travaux scientifiques menés par le Smart Living Lab, ce centre de recherche interdisciplinaire regroupant l'EPFL, l'Université de Fribourg et la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. En visant les objectifs de la société 2000 Watts, les recherches portent autant sur les aspects énergétiques que sur l'impact environnemental et sur le confort des utilisateurs dans l'habitat du futur. Les questions de recherche couvrent les échelles allant de l'humain jusqu'à la ville en passant par celles du bâtiment et du quartier.

L'EPFL et ses partenaires académiques sont les centres où la recherche de pointe fait avancer la science, de même que des lieux de formation pour les professionnels, les ingénieurs et les décideurs de demain. En outre, les écoles polytechniques fédérales, les universités et les HES agissent comme des catalyseurs d'innovation en favorisant le transfert des connaissances et des technologies issues de la recherche vers les applications. C'est au travers de partenariats entre les hautes écoles attirant les jeunes talents du monde entier, les collectivités publiques et les acteurs privés implantés localement que peuvent se réaliser des projets véritablement novateurs et dont l'impact est mesurable dans la pratique.

On voit par ailleurs émerger de nouveaux modèles avec des structures telles que CityZen, qui réunit un réseau d'entreprises complémentaires dans une association qui s'est donné pour mission d'accompagner les villes dans leurs projets et stratégies de numérisation par une approche transversale et intégrative, visant à dépasser les silos conventionnels des administrations. Celles-ci sont invitées à rejoindre l'association, qui vient d'ouvrir sa structure pour permettre ces nouvelles adhésions et ainsi réunir les diverses parties prenantes.

Nous observons avec beaucoup d'attention les initiatives participant à l'avancement de la transition numérique des villes et des territoires de Suisse. Alors que le Smart City Day a adopté la coutume de se tenir chaque année dans un canton différent de Suisse romande, on voit se développer l'évènement annuel Smart Suisse à Bâle, ainsi que des terrains d'expérimentation comme le Smart City Lab Basel Wolf piloté par les CFF en association avec

le Canton de Bâle-Ville. Les CFF, la Poste et Swisscom ont récemment fondé l'association Smart City Hub avec les villes de Zurich, Winterthur, Zoug et St. Gall.

Les alliances et les réseaux de villes tout comme les évènements publics qui se multiplient autour des thématiques de la smart city sont autant d'opportunités pour le partage d'expériences et la mutualisation des développements que les villes doivent accomplir pour bénéficier des opportunités du numérique. Et si l'innovation ouverte est pratiquée de plus en plus largement par les entreprises, le partage et la co-création entre les villes ne devrait pas connaître de frein. L'astuce et la raison sont les clés de l'innovation urbaine.

**Martin Gonzenbach**

Relations industrielles, transfert de technologies et innovation

EPFL - Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit ENAC

[martin.gonzenbach@epfl.ch](mailto:martin.gonzenbach@epfl.ch)