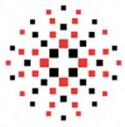




Smart cities, smart regions, smart villages - De la surmédiation à la réalité  
**Développement d'un projet smart et mutualisation des ressources**



Conférence nationale  
Suisse numérique 2019

Bâle, le 2 septembre 2019

Bonjour et merci de l'honneur et de la chance de pouvoir partager avec vous l'expérience du développement d'un projet numérique par la ville de Pully, située à l'Est de l'agglomération lausannoise, au bord du lac Léman.

Selon vous, dans une ville qu'est-ce:

- qui est le plus coûteux;
- qui est invisible ?



Ce sont les RESEAUX SOUTERRAINS, comme par exemple: le réseau d'eau potable, le réseau d'évacuation des eaux, le réseau de l'électricité ou encore le réseau de fibres optiques.

Pour Pully, ville de 18'000 habitants, ces infrastructures représentent une valeur de CHF 300 mios.

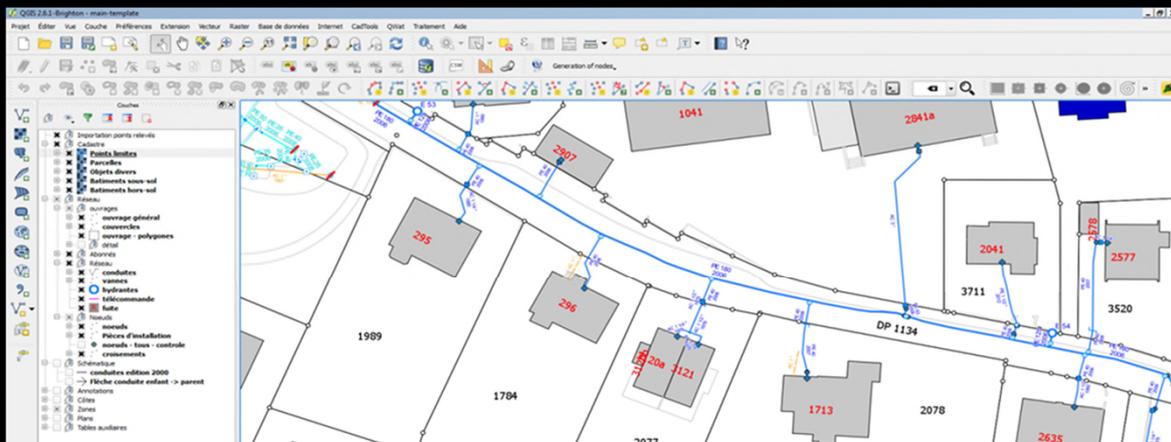
Le maintien de la valeur de ce patrimoine nécessite des financements annuels compris entre CHF 3 et 5 mios.

Afin d'optimiser au mieux ces investissements, les questions suivantes se posent aux gestionnaires des réseaux :

- Où se trouvent les canalisations ?
- Quelles sont leurs caractéristiques ?
- Quand devons-nous prévoir de les remplacer ?
- Quelle dimension pour le futur réseau ?
- Comment planifier au mieux les chantiers ?
- Quelle est la valeur de mon patrimoine ?
- Etc.

Pour cela, nous disposons d'un outil numérique d'aide à la décision: ...

# Systeme d'Information Géographique - SIG



## L'Open source pour piloter le code



### ... LE SYSTÈME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Et maintenant, je vais vous raconter une petite histoire qui a été marquante pour nous dans notre approche SIG:

En 2002, nous avons fait l'acquisition d'un SIG qui fonctionnait à satisfaction.

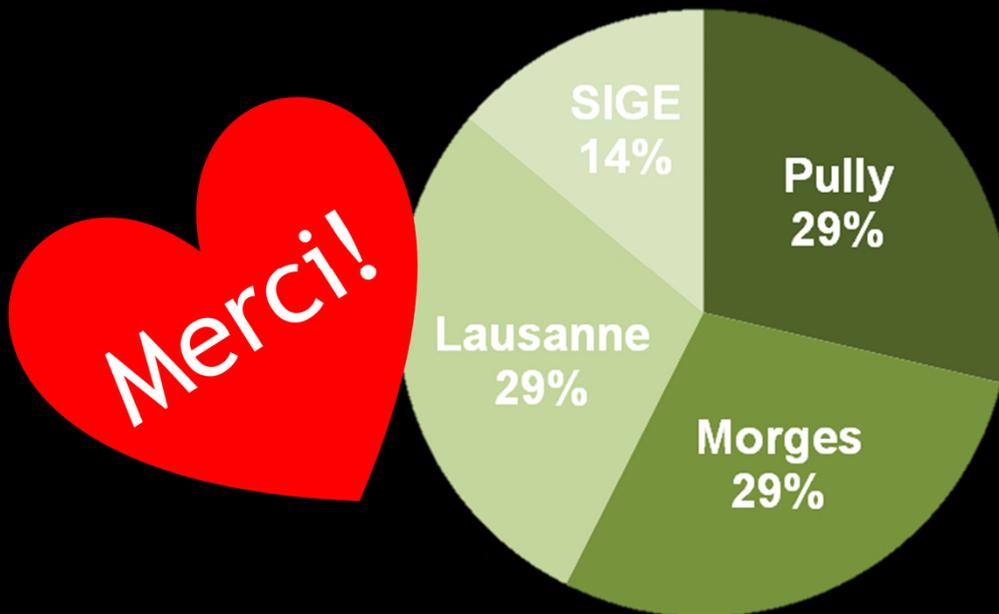
Quelques années plus tard, une grande société éditrice de logiciels a racheté ce SIG et y a apporté d'importantes modifications.

Lorsque nous avons voulu effectuer une simple mise à jour, cela n'a plus été possible sans faire une migration complète de notre SIG, ce qui correspond à un effort financier et humain très important.

Nous avons alors pris conscience de notre manque de pouvoir sur les décisions concernant le code informatique de notre SIG.

Avec l'accord du Comité de pilotage du projet, nous avons décidé de reprendre la main sur le code informatique en développant nos propres outils SIG sur une base de technologie OPEN SOURCE.

# Cofinancement



La petite taille de Pully se traduit par des moyens insuffisants pour réaliser seule ces développements. Ceci nous a obligé à chercher des partenaires.

C'est ainsi que le Service intercommunal de gestion (SIGE) - qui regroupe entre autre, les communes de Vevey et Montreux - ainsi que les villes de Lausanne, Morges et Pully se sont regroupés pour mutualiser les finances les forces de travail et l'intelligence.

La diversité de nos organisations (vision politique, culture d'entreprise, enjeux administratifs, taille, etc.) nous forcent également à une remise en question permanente et ainsi développer des solutions génériques, autrement dit utilisables par toutes les organisations.

Aujourd'hui nos 4 organisations gèrent plus de 1'500 km de réseau d'eau potable avec notre solution OPENSOURCE.

# Réseau de développeurs open source



Suisse  
France  
Tchéquie  
Russie  
Australie  
Roumanie



Afin de ne pas dépendre d'un seul éditeur de logiciel, nous avons mis en réseau des développeurs informatiques au niveau mondial.

En 2016, nous avons mis en production le module de gestion de l'eau potable

Cet automne, nous mettons en production le module de gestion de l'évacuation des eaux

Et dès 2020, nous débutons les développements pour les réseaux d'électricité et de fibre optique

# Vision



## 2020

### PROCESSUS D'EXPLOITATION



Ces développements ont suscité l'intérêt de plusieurs organisations pour la mise en service de la solution, mais également pour le financement de nouvelles fonctionnalités.

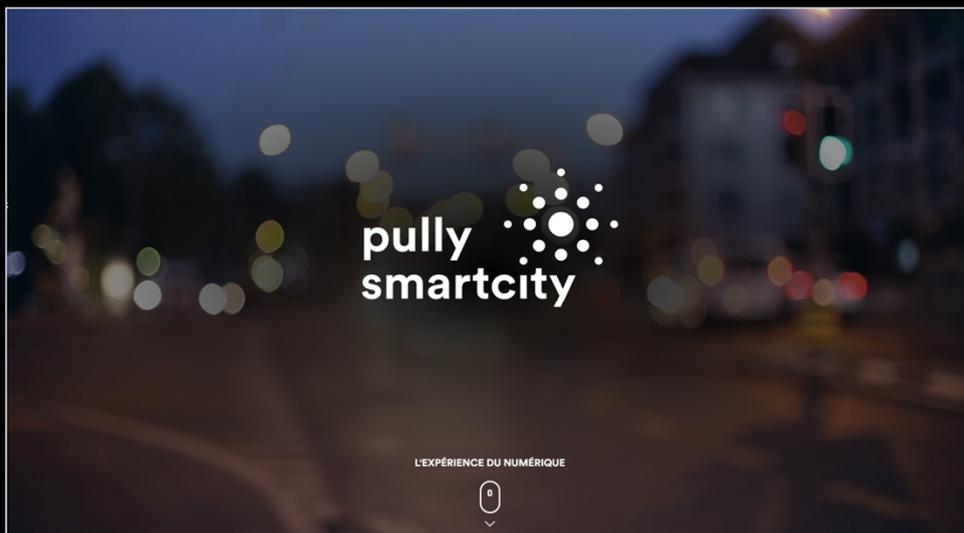
Par exemple:

- Au niveau suisse romand, des bureaux d'études ont installé cette solution dans plusieurs communes
- Au niveau national, nous sommes en train de travailler à faire converger notre organisation avec une organisation suisse-allemande
- Au niveau international, en Roumanie, une ville de 100'000 habitants l'a mis en service et nous avons eu des contacts directs ou indirects avec des villes comme Paris, Munich, Valence, mais également l'Etat du Chili ou encore la coopération technique allemande. En 2018, des représentants de la ville de Nouakchott se sont rendus à Pully et Lausanne pour évaluer notre solution et, début 2020, avec mon collègue responsable des SIG, nous allons nous rendre en Mauritanie pour faire un évaluation in situ. Il y a deux semaines, la ville de Riyad en Arabie saoudite nous également contacté.

Aussi, pour ne pas nous être débordés par le nombre de demandes, notre prochain défi à relever concerne la mise en œuvre du PROCESSUS D'EXPLOITATION.

La grande question pour le pilotage du code sera de déterminer l'équilibre entre notre pouvoir décisionnel et le nombre de parties prenantes.

Nous espérons ainsi mettre en place une organisation agile pour le pilotage du code, qui puisse également être un démonstrateur du savoir-faire des administrations suisses en particulier dans leur rôle de moteur pour le développement et l'intégration concrète des technologies numériques au service du citoyen, de l'environnement et de l'économie.



**smart.pully.ch**

Vous trouverez plus d'information sur ce projet sur le site [smart.pully.ch](http://smart.pully.ch)

# Merci de votre attention



## **Alexandre Bosshard**

*Coordinateur DTSI*

*Membre de la Direction*

Direction des travaux et des services industriels  
Ville de Pully

*alexandre.bosshard@pully.ch*

Merci de votre attention