

# Rapport de commission

Commission n° 45

Préavis N° 2019/23 : « Acquisition d'un système d'information géographique pour les infrastructures de réseaux des Services industriels »

## Participant-e-s

La commission n°45 chargée de l'examen du préavis cité en titre s'est réunie dans les locaux des Services industriels le 4 juillet 2019 de 15h00 à 16h15.

Elle était présidée par Mme Sophie Michaud Gigon (Les Verts) et composée de M. Benjamin Rudaz (Les Verts), M. Musa Kamenica en remplacement de Mme Aude Billard (Socialiste), M. Yvan Salzman (Socialiste), M. Gianfranco Gazzola en remplacement de M. Joël Teuscher (Socialiste), M. Stéphane Wyssa (Libéral-Radical), M. Vincent Mottier (Ensemble à Gauche), M. Georges-André Clerc (Libéral-conservateur), M. Vincent Vouillamoz (Le Centre) et M. Jean-Luc Chollet (UDC). MM. Nicolas Tripet (Libéral-Radical) et André Mach (Socialiste) étaient excusés.

Pour la direction des Services industriels étaient présents, M. Jean-Yves Pidoux, directeur des SIL, M. Massimo Rinaldi, chef du service Patrimoine, M. Nicolas Waelti, secrétaire général, et M. Michael Ghali, assistant du secrétaire général, qui a tenu les notes de séance.

## *Présentation du rapport-préavis*

Obsolescence du présent système et nécessité du SIG

**Un système d'information géographique, un SIG, est élément déterminant pour l'exploitation des réseaux, qui sont souvent le plus souvent en souterrain.** Un SIG permet de coupler des données techniques et des cartes et de disposer ainsi d'indications géolocalisées. Le système actuel de logiciels, l'ensemble SISOL qui a été élaboré en interne dans les années 90, est un outil essentiel pour la planification des chantiers et l'entretien des réseaux, et doit être remplacé. La personne qui a développé SISOL part à la retraite fin 2020. L'ensemble des services qui utilisent les différentes briques de SISOL, ont donc entamé un processus de migration vers de nouvelles solutions. Une solution unique permettant de répondre à tous les besoins des services n'a pu être trouvée ni pour la Ville, ni pour les SIL. Les besoins pour l'électricité, dont le réseau aérien est constitué de poteaux et le réseau souterrain de nappe de tubes, remplis de câbles ou encore vides, mais aussi de nombreux postes de transformation, ne sont pas les mêmes que ceux du réseau de chauffage à distance, de gaz ou d'eau. Outre les services constructeurs de la Ville, ce projet concerne le Service d'organisation et d'informatique (SOI) et le cadastre (SGLEA-C), tous deux rattachés à la Direction du logement, de l'environnement, qui participent au pilotage et à la réalisation du projet.

**La solution doit donc améliorer l'utilisation, permettre une saisie plus aisée, sûre et efficace. Les SIL aimeraient pouvoir débiter le projet en septembre 2019.**

Fonctionnement SIG et interopérabilité des données

Le SIG sert donc à visualiser, localiser les éléments dans le réseau, réaliser des analyses spatiales, calculer la longueur d'un câble. Il sert également à la gestion, la planification, la simulation et le calcul. Les SIG sont utilisés par plusieurs acteurs au sein des SIL, dont les gestionnaires d'actifs, les projeteurs, les exploitants et les monteurs, les chefs de chantiers, les dessinateurs et géomaticiens, soit un grand nombre de collaborateurs.

SISOL est partagé en 3 parties : le suivi des chantiers qui est du ressort du Service des routes et de la mobilité et se charge de son remplacement ; le suivi des réseaux de gaz, de chauffage à distance, d'électricité et de multimédia ; un outil de synthèse. Le but est de remplacer SISOL par une solution présentant au minimum les mêmes fonctionnalités afin de pouvoir cartographier finement et géo-



schématiquement les réseaux des SIL. Il s'agira également d'épurer les données à disposition durant le processus de migration et de numériser les plans au format papier qui ne le sont pas encore.

La recommandation du Canton a été faite dans une logique de données et non d'outils. Les géodonnées doivent être accessibles et transférables, de service à service, de la Commune au Canton, ou des services de la Ville aux entreprises constructrices. **Les données seront interopérables. Les outils retenus prennent bien en compte la profondeur**, dans une logique « Deep City », selon le titre de la recherche faite il y a quelques années avec les hautes écoles sur la ville de Lausanne.

Concernant la transmission des données, tous les plans sont accessibles aux professionnels. La structuration des données est l'élément central qui permet ensuite de les traiter par de nombreux outils et de nombreuses parties prenantes. Il s'agit également d'organiser les systèmes pour s'assurer qu'une seule saisie manuelle a lieu et que cette donnée correcte et fiable est ensuite utilisée ou répliquée pour alimenter différents systèmes. Le projet ne change rien à la manière dont les intervenants externes peuvent accéder aux géodonnées. Ils devront continuer à solliciter les plans via l'ASIT-VD (communauté des professionnels des géodonnées sur le territoire vaudois). Le projet concerne les logiciels qui permettent de produire les différentes couches de ces plans, pas les canaux pour les diffuser aux parties prenantes.

Le but est bien de limiter le nombre de bases de données et peut-être de tendre vers une base interne unique pour les SIL. Toutefois, les systèmes sont tellement complexes, constitués de nombreux logiciels, de passerelles et d'interfaces, que cela prendra beaucoup de temps. **Le plus important est aujourd'hui de pouvoir garantir que la donnée dupliquée est toujours strictement identique à la donnée saisie et qu'elle évolue de manière synchrone.**

## Coûts

Le fait de prévoir le coût de la main-d'œuvre interne dans le crédit d'investissement permet de disposer comptablement de la réalité des coûts. Les coûts directs sont rattachés à l'objet concerné puis amortis sur la durée d'amortissement de cet actif particulier. Le coût des collaborateurs permanents est bien une charge pérenne. Les heures qui ne sont pas facturées aux crédits d'investissement sont déversées comptablement par des clefs de répartition sur les différents actifs des réseaux. Dans tous les cas, que ce soit via les amortissements si la main-d'œuvre a été « activée », ou via des clefs de déversement, ces coûts se retrouvent dans la composition des tarifs et sont facturés aux clients finaux.

## Vote des conclusions

Les trois conclusions ont été votées en bloc. **Elles sont approuvées par 9 voix pour et 1 abstention.**

12 août 2019 