



La nouvelle réglementation anti-endommagement des réseaux (DT-DICT) implique que les différents acteurs aient une vision très précise de la localisation de ceux-ci. Pour répondre à cette exigence, les systèmes d'information géographiques (SIG) pourraient bien devenir incontournables.

Partie 1 : Qu'est-ce qu'un SIG ?

Un système d'information géographique (SIG) est une suite logicielle (déclinable en version bureau, serveur, nomade ou web) permettant de représenter toutes sortes de données de manière géographique. Elle permet la recherche, la création, la gestion, la visualisation, l'analyse de données géographiques. Le SIG offrent toutes les possibilités des bases de données, comme la formulation de requête ou l'analyse statistique, en présentant les résultats sur un fond de carte. Un SIG est ainsi composé de référentiels géographiques (cartes IGN, images satellites, etc.) auxquels se superposent des données métiers (cadastre, réseaux souterrains, éclairage public, espaces verts, etc.).

Les SIG sont utilisés par tous : collectivités, entreprises, administrations, écoles, etc.

« Un SIG, ce n'est pas juste un logiciel, pointe toutefois Yves Riallant, délégué général de l'Association française pour l'information géographique (Afigéo). Ce sont d'abord des données structurées, des outils pour pouvoir les manipuler et enfin des personnes ayant les compétences pour actualiser ces données et les exploiter. » En effet, les interventions sur les réseaux étant fréquentes, si les modifications ne sont pas entrées dans le système, le SIG risque de ne plus être en phase avec la réalité sur le terrain.

Partie 2 : Quels sont les principaux SIG ?

L'éditeur de logiciel de SIG le plus connu est Esri France qui avec sa suite logicielle ArcGIS représente plus de la moitié du marché. La société mère, basée aux États-Unis, se décrit comme l'inventeur du concept SIG et le commercialise depuis 1969. Le reste du marché se partage entre de nombreux acteurs dont les plus connus sont la suite Elyx de STAR-APIC, GeoConcept de la société éponyme et MapInfo de PBS. Parmi les logiciels libres, GRASS GIS est connu pour avoir été le plus gros projet en la matière. Mais on peut aussi citer Quantum GIS, Open Jump ou gvSIG, entre autres. « Les collectivités font appel aux logiciels libres pour réaliser des portails d'information et ou de diffusion de leurs données. Dans le cadre d'applications métiers telle que la gestion des réseaux on trouve peu de solutions réalisées en libre, précise Yves Riallant ».

Partie 3 : Combien coûte un SIG ?

Il faut moins raisonner en termes de coûts des logiciels qu'en coût d'un projet pour un SIG. En effet, l'essentiel de l'investissement n'est pas tant dans le logiciel lui-même que dans l'introduction des données dans ce système. Les données qu'il faut acheter auprès de différents prestataires (fonds de cartes, catalogue de données, etc.) et les données métiers à intégrer au SIG afin de disposer de l'ensemble de ses équipements. Ce qui signifie parfois de transformer les données existantes pour les importer dans le SIG,

voire de les créer en allant faire des relevés géoréférencés sur le terrain. « Le logiciel de bureau de base coûte chez nous entre 3 000 et 20 000 euros, indique Yann Le Yhuelic, ingénieur commercial d'Esri France, selon la catégorie "basic", "standard" ou "advanced". Intégré dans un système d'entreprise sur un serveur de données, le SIG coûte en revanche entre 20 000 et 40 000 euros, mais dans une grosse collectivité le prix d'un projet peut coûter 1 million d'euros. La fourchette est très large et dépend de la taille du système et du besoin ».

Partie 4 : Sont-ils compatibles entre eux ?

Les logiciels de SIG sont compatibles entre eux. Un SIG peut ainsi lire des données qui viennent d'un autre système, même si c'est parfois au prix de quelques manipulations. En toile de fond, la directive européenne INSPIRE de 2007 rend en effet obligatoire l'interopérabilité des « infrastructures de données géographiques ». De même, tous les SIG sont généralistes et ne sont pas spécialisés par métiers. En revanche, certains éditeurs proposent des solutions propres à différents métiers (gestion de réseau d'eau potable, télécoms, pompiers, etc.). Il s'agit dans ce cas de logiciels qui viennent en couche complémentaire du SIG.

Ainsi la société STAR-APIC, l'un des leaders dans les applications SIG métiers de gestion de réseaux, propose par exemple la solution Elyx Aqua pour gérer et exploiter les réseaux d'eau potable. "Contrairement au SIG générique, nos solutions métiers prêtes à l'emploi s'intègrent complètement dans les processus métiers des exploitants pour permettre par exemple, d'optimiser la pose des appareils de détection de fuites, de simuler des coupures d'eau en listant les vannes à fermer, les abonnés touchés et les connexions incendie concernées, calculer les étages de pression, calculer la couverture incendie, gérer les interventions terrain, définir le plan de renouvellement du réseau, et bien d'autres possibilités encore" précise Issam Tannous, Directeur Général de STAR-APIC.

Partie 5 : Quel est l'impact de la nouvelle réglementation ?

La nouvelle réglementation DT-DICT implique de pouvoir sortir n'importe où des plans de réseaux au 1/200 corps de rue, c'est-à-dire avec une incertitude maximale de 40 cm (classe A). Cela suppose de faire des relevés précis (géomètre, bureau d'études, etc.) lors des nouveaux travaux ou de recourir à la géodétection pour les réseaux existants mal connus. Il est vraisemblable que les outils de CAO, qui n'offrent pas une vision continue d'un territoire, cèdent la place à des SIG. « La nouvelle réglementation nous fait basculer d'un monde analogique à un monde numérique absolu, explique Yves Riallant. Avant les gens calaient leurs réseaux par rapport à un bord de trottoir ou un angle de mur. Désormais il va falloir fournir des coordonnées géoréférencées des réseaux. Le pas est très grand. Les grands gestionnaires de réseaux ont fait l'effort de s'équiper de SIG, mais leurs réseaux ne sont pas toujours entrés à l'échelle voulue par la réglementation. On a une assez bonne image des réseaux de gaz et d'électricité, mais on localise mal par exemple les réseaux d'eau potable ou même ceux des télécoms, où on a travaillé vite et de façon pas toujours très précise. Celles qui vont être les plus impactées sont les petites régies et les petites collectivités qui n'ont pas été préparées. Enfin, les entreprises de travaux publics n'étaient jusque-là pas très concernées. Elles vont désormais devoir fournir un rendu numérique des ouvrages posés qui soit conforme avec la réalité. » Tout cela représente un travail gigantesque, qui plus est avec des méthodes communes à tous ces acteurs.

Vincent Boulanger