

# OPA



# L'INTELLIGENCE GÉOSPATIALE

# POUR ÉVITER LES BOUCHONS



# En ville, il y a toujours une canalisation à réparer, des nids de poule à boucher, des infrastructures routières en complète restructuration. Ces travaux paralysent la circulation et soulèvent l'ire des automobilistes qui tentent de se frayer un chemin parmi les cônes orange.

**C**aroline Arnouk, ing., fait partie de ces automobilistes exaspérés. Ingénieure civile employée au Service de l'eau de la Ville de Montréal, elle était parfaitement consciente de la nécessité d'entreprendre de multiples travaux. Mais elle n'accepte pas ce *statu quo* qui met les usagers de la route devant le fait accompli de ces embouteillages récurrents. Innovatrice dans l'âme, également détentrice d'une maîtrise en gestion des infrastructures urbaines, elle veut améliorer la situation et elle a trouvé la solution : l'intelligence géospatiale pour visualiser en temps réel sur une même plateforme toutes les données relatives aux entraves à la circulation et indiquer quels sont les chemins de détour optimaux.

Caroline Arnouk quitte donc son emploi à la Ville de Montréal, puis fonde en 2015 Technologies OPA. L'entreprise est en croissance et compte à l'heure actuelle sept personnes, notamment des spécialistes en marketing, en gestion de projet et, évidemment, des programmeurs.

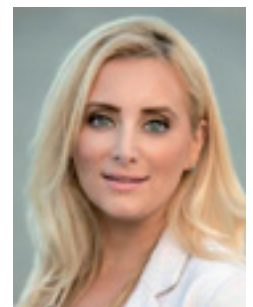
## PASSER D'UNE PERSPECTIVE FRAGMENTÉE À UNE VISION GLOBALE

Les sources d'embouteillage sont multiples : des travaux qui surgissent un peu partout, des accidents, la tenue d'événements, et les heures de pointe qui exacerbent le phénomène. Tout cela perturbe les automobilistes, mais aussi les autobus ou le transport des marchandises, de même que les policiers, les services de sécurité incendie et les ambulanciers qui ont besoin de se rendre rapidement à destination.

Actuellement, comme aucun système ne collige toutes les informations, les problèmes de circulation sont gérés ponctuellement et isolément, sans tenir compte des autres chantiers qui peuvent démarrer et sans considérer l'ensemble des données de circulation. « Personne ne sait où sont effectués les travaux en temps réel ni à quels endroits on a prévu d'en faire d'autres, affirme Caroline Arnouk. On planifie des déviations et, à un moment donné, un chantier sort de nulle part dans ce chemin de détour. Nous, nous permettons de détecter à l'avance les conflits entre différents chantiers et entre chantiers et déviations, et donc d'adapter les chemins de détour à la situation. »

## L'ITINÉRAIRE OPTIMAL EN UN CLIC

Cette prouesse est possible grâce à OPA, le logiciel de gestion géospatiale mis au point par Technologies OPA. Il permet de connecter sur une même plateforme de collaboration numérique tous les acteurs de la circulation et de centraliser toute l'information pour faciliter la prise de décision. D'un côté, les entrepreneurs et les firmes de génie qui réalisent les travaux peuvent entrer la localisation et les dates des chantiers. OPA contient aussi toutes les données concernant la densité de la circulation selon les heures de pointe, les passages d'autobus, les heures pendant lesquelles des voies sont réservées aux autobus et aux taxis, et même l'emplacement des pistes cyclables. « Les données sont le nerf de la guerre, constate Caroline Arnouk. Nous avons des données en temps réel du trafic et nous avons bâti des algorithmes pour prendre en considération



Caroline Arnouk, ing.



## *Le logiciel OPA permet de connecter sur une même plateforme de collaboration numérique tous les acteurs de la circulation et de centraliser toute l'information pour faciliter la prise de décision.*

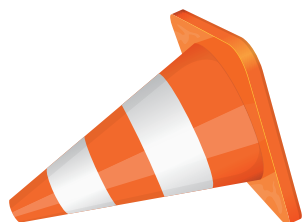
tous ces facteurs.» De l'autre côté, les villes, les gestionnaires de parcs d'autobus, etc., pourront recueillir les renseignements pour déterminer des itinéraires et planifier les déplacements en temps réel en un clic, sans passer des heures à analyser la situation. Pour le moment, Technologies OPA a des contrats avec la Ville de Québec pour la gestion de ses travaux d'entretien routier et avec Infrastructure Canada et le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports pour la gestion des chantiers des projets Turcot, Bonaventure et Champlain.

### **ET PLUS ENCORE...**

Mais le logiciel peut faire plus et Technologies OPA est ouverte à toutes les collaborations. « Par exemple, si les feux de circulation sont coupés pendant les travaux, la circulation est gérée par des policiers, explique l'ingénieure. Mais il y a tellement de travaux

qu'il faut planifier où envoyer les policiers. C'est un budget important. On peut aider la Ville à gérer la répartition des ressources policières et le budget qui y est accordé.» Le logiciel peut aussi servir aux gestionnaires de parcs d'autobus pour indiquer à leurs chauffeurs le meilleur itinéraire à prendre en temps réel. Pareillement pour les compagnies de transport qui doivent traverser la ville ou qui font des livraisons au centre-ville. Les pertes de temps dans les embouteillages sont autant de pertes économiques qui peuvent être évitées si les camionneurs connaissent l'itinéraire optimal.

Quant aux citoyens qui voudraient planifier eux-mêmes leur trajet, la technologie le permettrait en théorie. Il s'agirait de transposer les données de la Ville vers une plateforme à l'usage des citoyens. Mais Technologies OPA n'a pas encore reçu un tel mandat. ◀



## **Racontez-nous votre histoire**



- **Vous êtes ingénieure ou vous connaissez une ingénieure au parcours inspirant ?**
- **Vous êtes fière de vos réalisations, quel que soit votre domaine d'activité ?**

**Partagez votre expérience dans la rubrique « Parcours de femmes » de votre revue PLAN en écrivant à :**

**[plan@oiq.qc.ca](mailto:plan@oiq.qc.ca)**