

# Les promesses et les dangers des outils de géolocalisation

Tout le monde fournit, parfois à son insu, une grande quantité d'informations personnelles via les téléphones portables intelligents ou les réseaux sociaux. Les applications permettant de tracer personnes et objets sont, en outre, promises à un développement phénoménal. Qu'il soit destiné à des fins commerciales, scientifiques ou de service, ce marché pose des questions éthiques. Car l'exploitation de ces données donne un pouvoir énorme à ceux qui les détiennent.

FLAVIA GIOVANNELLI

Suivre un convoi à la trace de manière à garantir la sécurité du déplacement, munir une personne âgée d'un appareil à puce pour qu'elle puisse rester à domicile plutôt que d'aller en EMS, suggérer aux touristes des restaurants ou des commerces dans un quartier qu'ils ne connaissent pas: voilà ce qu'il est possible de faire avec les technologies de géolocalisation. Autre exemple: mieux gérer le trafic, comme l'a illustré l'exposition temporaire Genève Ville vivante, au début du mois de février. En collaboration avec Swisscom et Interactive Things, une start-up zurichoise, Pierre Maudet, maire de la Ville de Genève, a ainsi voulu montrer le potentiel lié à l'exploitation des technologies de géolocalisation. Comment fonctionnent-elles? Chaque personne se déplaçant d'un lieu à un autre avec son smartphone laisse une empreinte numérique lorsqu'elle se connecte aux antennes-relais. Il est possible d'exploiter ces informations, par exemple pour modéliser les flux de déplacement, quel que soit le mode de locomotion, et de réagir en cas de besoin, par exemple en détournant le trafic si une canalisation saute, en mettant des moyens de transports supplémentaires à la disposition des usagers ou en prévoyant un trafic spécifique dans certaines rues (piétonnes à heures choisies, ouvertes à la circulation à d'autres). Pierre Maudet est persuadé qu'il est possible d'améliorer la qualité de vie des habitants de la ville grâce aux outils de géolocali-



**AU DESSUS DE NOS TÊTES**, le bal des satellites est ouvert. Parmi les avantages des technologies de géolocalisation: le projet européen Virgilius, destiné à la surveillance et à la sécurité des personnes âgées chez elles.

sation, à la condition de leur garantir l'anonymat et l'intimité.

## LE PROJET DE LA NASA

Au-dessus de nos têtes, le bal des satellites a ouvert, à la fin des années 1980 déjà, cette nouvelle ère où il devient possible de tout tracer. Car la NASA a fait de l'observation de la Terre une composante majeure de son programme, activité qui n'a pas tardé à intéresser les militaires et tous ceux qui ont compris les nouvelles perspectives liées à la bonne gestion de ces données. Les opérateurs d'infrastructures de communication et les fournisseurs de services, comme les sites internet marchands, les réseaux sociaux et les moteurs de recherche mastodontes comme Google ont saisi cette chance. Toutes les régions du monde ont ainsi été «scannées» depuis longtemps et les logiciels de géolocalisation comme Streetview et GoogleEarth – qui permettent d'aller visiter une maison en temps réel, de faire

des recherches de lieux ou d'images historiques, voire d'aller (bientôt) explorer les grands fonds marins ou la Lune et Mars – sont bien connus du grand public. Les principaux apports positifs de ces outils concernent la lutte contre la criminalité et le terrorisme, la sécurité des biens, des animaux ou des sportifs de l'extrême. Mais la médaille a son revers: de l'espionnage aux actions de guerre (les drones), en passant par la surveillance d'autrui grâce à des applications comme «localiser mes amis», qui a conduit à plusieurs divorces... Tout aussi insidieuse est la publicité ultra-ciblée dont l'utilisateur d'internet devient acteur dès qu'il lance une recherche, quand il ne fournit pas de son plein gré des informations très personnelles aux réseaux sociaux, qui se sont empressés d'en prendre la propriété intellectuelle. «Il faut faire attention à ce recul de la frontière de l'intimité, automatiquement induite par les technologies comme la

RFID (*Radio Frequency Identification*, méthode qui sert à récupérer des données à distance grâce à des marqueurs appelés radio-étiquettes – *ndlr*; source Wikipédia) et qui menace notre liberté», commence Solange Ghernaoui-Hélie, professeure à la faculté HEC de l'Université de Lausanne et experte en sécurité. «Nous ne nous sommes pas rendus compte, car tout est allé très vite, qu'en utilisant internet nous payions des services de moindre valeur en cédant des informations nous concernant.» Autrement dit, en ouvrant un compte sur Facebook, en téléchargeant une application ludique ou en acceptant d'être identifié pour des raisons pratiques (gain de temps, de sécurité, etc.), nous participons à la collecte de données globalisées. Difficile, pourtant, d'aller contre le courant.

## TECHNO POUR LES SENIORS

Persuadé de la valeur ajoutée de ces nouvelles technologies,

Michel Deriaz, de l'Université de Genève, participe comme d'autres chercheurs au projet européen Virgilius, destiné avant tout aux seniors. Avec une PME genevoise, arx iT, il développe un système de géolocalisation à l'extérieur et surtout à l'intérieur, où il est plus difficile de repérer les mouvements. «Avec le vieillissement de la population, les questions liées à la santé et à la sécurité deviennent un enjeu social et économique majeur», commente-t-il. «Ce n'est d'ailleurs pas pour rien que la Confédération et l'Union européenne libèrent des fonds substantiels pour la recherche en leur faveur.» S'il reconnaît que les usagers devront accepter d'être ainsi surveillés grâce au système RFID, Michel Deriaz est persuadé que son invention pourra leur offrir une meilleure qualité de vie. «Ils seront plus autonomes et, par ricochet, ils ne seront plus obligés d'aller en EMS.» Dans un autre domaine d'application (voir ci-dessous),

## En pratique

- RFID: méthode de radio-identification qui permet de mémoriser et de récupérer des données à distance en utilisant des marqueurs appelés «radio-étiquettes»

- Les activités de recherche et la logistique associées représente 25% du budget consacré aux sciences de la Terre de la NASA

la société Agorabee est aussi persuadée que la satisfaction, voire le bonheur, de ses clients est à la clé de son dispositif très novateur.

En résumé, on peut se demander si Big Brother ne se serait pas découvert une nouvelle vocation comme dieu du commerce. D'un côté, il est légitime que certains craignent un monde dominé par des puissances robotiques, visant à transformer l'homme en pantin, en «cyberchair à canon», comme le note Solange Ghernaoui-Hélie, et cela uniquement pour des raisons de profit. Considérées sous un autre angle, les «étiquettes intelligentes», qui tracent toute créature en mouvement, comportent aussi leurs avantages. Il est donc important de se pencher au plus vite sur les problèmes de gouvernance qu'impliquent ces nouvelles technologies, en partant du principe que chaque Etat a encore son mot à dire et que les cartes ne sont pas toutes jouées. ■

## Agorabee fait parler les objets pour augmenter la productivité!

Active dans le bassin lémanique, cette société fondée en 2008 par un économiste et deux doctorants de l'EPFL est spécialisée dans les technologies de l'information. Elle veut devenir une référence mondiale en ce qui concerne le marché *machine to machine*. Sa croissance est déjà exponentielle.



**PIERRE-ALEXANDRE NUOFFER**, président du conseil d'administration d'Agorabee.

FLAVIA GIOVANNELLI

Deux petits boîtiers, dont un en forme de porte-clés, trônent sur la table. «Voilà un produit révolutionnaire, qui fonctionne grâce à la technologie RFID active. Il peut se monter sur un véhicule, un container, un tableau ou un

mini-bar d'hôtel, par exemple. Un marqueur transmet les informations sur l'état des objets tracés (mouvement, température, identité, relevé de compteurs), qui peuvent être relayées par ondes radiocryptées», explique Pierre-Alexandre Nuoffer, président du conseil d'administration d'Agorabee.

Avec cette technologie innovante, la société propose des applications qui sont utiles dans les domaines du transport et de la logistique, de la maintenance et de la sécurité, des applications militaires, entre autres exemples. Elles peuvent déployer leurs effets sur le personnel d'une entreprise, s'il est équipé à son tour de cette technologie. A titre d'exemple, il devient possible pour le client de suivre un convoi, ou même certaines pièces (taguées) de la cargaison, ainsi que le chauffeur. Le système automatisé en temps réel permet non seulement de



**DEUX BOÎTIERS DE TAILLE RÉDUITE** pour un produit révolutionnaire qui, grâce à la technologie RFID, permet de suivre à la trace personnes et objets.

tout identifier et de tout localiser, mais aussi de collecter l'historique. C'est un service qui offre une vue d'ensemble de personnes et d'objets et qui permet de déclencher des alertes spécifiques.

«Nous voulons apporter une réponse permettant d'obtenir facilement des gains de pro-

ductivité supérieurs à 4%, allant jusqu'à 20%», s'enthousiasme le président d'Agorabee. «A l'heure actuelle, tout le monde a besoin de maîtriser ses coûts pour être plus compétitif. En le devenant, les entreprises suisses peuvent rivaliser avec leurs rivales étrangères malgré le franc fort.»

## RATIONALISATION POUSSÉE

Quant à savoir si cette technologie n'est pas trop intrusive, surtout si elle permet de tracer des collaborateurs, la réponse ne se fait pas attendre: «Tout dépend comment l'utilisation est encadrée. Il ne faut pas rendre l'outil responsable de tous les maux de la société. J'y vois au contraire la possibilité d'affiner la production, de réduire les taux d'erreurs et d'apporter aussi plus de sécurité aux utilisateurs.» Migros, entreprise que les patrons d'Agorabee aiment citer pour son sérieux en matière de stratégie économique et de respect des droits sociaux, est déjà cliente. La collaboration avec Kollygram, PME active dans la gestion des déchets, ouvre également le marché. Des églises en Angleterre voulant sécuriser leur patrimoine artistique – Agorabee est certifié par la police britannique – sont également séduites, ainsi que des clients industriels au Kazakhstan et à

Dubaï. «Nous visons clairement le marché mondial et entendons bien garder la longueur d'avance que nous avons sur nos concurrents», conclut Pierre-Alexandre Nuoffer. ■



## Promotion de la relève

Agents fiduciaires et immobiliers:

**«Nous investissons dans notre branche.»**

> [www.fonds-formation.ch](http://www.fonds-formation.ch)

Fonds en faveur de la formation professionnelle fiduciaire et immobilière