

Forbes

INSIGHTS

LE POUVOIR DE LA GÉOLOCALISATION

L'INTELLIGENCE GÉODÉCISIONNELLE OUVRE LA VOIE À
DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS DANS LE DOMAINE DU BIG DATA



EN COLLABORATION AVEC : **pitney bowes** 



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
PARTIE I : TROIS DOMAINES D'APPLICATION DES DONNÉES DE LOCALISATION.....	4
1. ENRICHISSEMENT DES DONNÉES D'ENTREPRISE	5
2. ANALYSE DES DONNÉES D'ENTREPRISE.....	8
3. VISUALISATION DES DONNÉES D'ENTREPRISE.....	11
PARTIE II : LA LOCALISATION AU SERVICE DE L'INNOVATION	14
1. SERVICES DE LOCALISATION	16
2. PRISE DE DÉCISION EN ENTREPRISE.....	17
3. MARKETING ET PUBLICITÉ	18
CONCLUSION.....	20
REMERCIEMENTS.....	21

INTRODUCTION

Il est bien connu que la plupart, si ce n'est toutes les entreprises actuelles, font face à l'explosion du Big Data. Elles doivent comprendre comment le maîtriser, le stocker et l'utiliser pour une prise de décision plus efficace. Elles reconnaissent communément l'existence et la valeur du Big Data, ainsi que l'importance des analyses avancées pour le transformer en données commerciales exploitables. Ce qui est moins connu, c'est la valeur des données de localisation et les informations précieuses qu'offre l'analyse géospatiale aux décideurs, au-delà des seuls professionnels des systèmes d'information géographique (GIS).

Avec le taux de pénétration élevé des smartphones dans les marchés émergents et développés¹, la prolifération des techniques de localisation telles que la radio-identification, les balises, les GPS et les antennes de téléphonie mobile, il est clair que les données de localisation ont déjà une importance cruciale et qu'elles continueront à jouer un rôle de plus en plus important pour les entreprises à mesure que l'Internet des objets prend de l'ampleur. Toutefois, plutôt que de complexifier le paysage des données, la localisation a le pouvoir d'y mettre de l'ordre.

Selon Nigel Lester, directeur général de Pitney Bowes pour la région Australie-Nouvelle Zélande, « le vrai pouvoir des données de localisation est qu'elles établissent un lien entre des silos de données disparates ». « La localisation permet de contextualiser des données qui n'ont, à première vue, aucun rapport entre elles. Il peut s'agir par exemple des sites de vos clients comparés à ceux de vos concurrents. Ces données n'ont en apparence rien en commun, mais grâce au géo-enrichissement, vous pouvez identifier des liens qui vous permettent d'obtenir une vue plus globale et pertinente de vos clients. »

L'exploitation de ces données peut vous apporter un avantage concurrentiel et vous aider à prendre des décisions métier plus éclairées. C'est la nature même de la géolocalisation : mettre en lumière des relations entre des jeux de données qui n'auraient autrement pas été faciles à distinguer et obtenir, grâce à l'analyse de localisation, des informations qui ont un impact sur le chiffre d'affaires. Certaines entreprises utilisent déjà les données et l'analyse de localisation à cette fin, que ce soit pour réduire les coûts grâce à une meilleure vérification des adresses, pour améliorer l'expérience client grâce à des technologies de localisation en magasin ou bien pour améliorer l'engagement civique et communautaire dans les collectivités locales à l'aide de logiciels d'analyse spatiale.

¹ Poushter, J. (22 février 2016). Le nombre d'utilisateurs de smartphones et l'utilisation d'Internet continuent de croître dans les marchés émergents. Téléchargé le 11 octobre 2016, à l'adresse <http://www.pewglobal.org/2016/02/22/smartphone-ownership-and-internet-usage-continues-to-climb-in-emerging-economies/>

Le fait que des plates-formes d'intelligence décisionnelle majeures, comme IBM Cognos, intègrent l'analyse et les données de localisation à leurs offres démontre que l'intelligence géodécisionnelle (« Location Intelligence ») fait désormais partie du paysage technologique. Cependant, les entreprises qui recherchent des fonctionnalités plus avancées et personnalisables doivent encore faire appel à des fournisseurs spécialisés pour obtenir des analyses spatiales avancées et des jeux de données supplémentaires, comme des données démographiques. Fort heureusement, grâce à l'évolution des technologies au cours des dernières années, les logiciels d'analyse et de cartographie spatiale sont de plus en plus faciles à utiliser et ne sont plus réservés aux seuls professionnels du SIG. Comme l'explique Clarence Hempfield, vice-président, gestion de produit—Location Intelligence chez Pitney Bowes, « ce n'est plus exclusivement l'apanage des professionnels du SIG ». « Le volume et la diversité des données ont augmenté, car il ne s'agit plus simplement de traiter des informations géospatiales, mais de les intégrer aux données d'entreprise traditionnelles pour créer une plus grande valeur. Selon le cas d'utilisation et les accords de niveau de service requis, cette agrégation de données demande souvent un certain niveau de flexibilité et de performances pour répondre aux exigences de l'entreprise. »

Le présent rapport s'appuie sur différentes études et différents entretiens avec des professionnels de l'industrie, ainsi que sur des cas d'utilisation réels, pour explorer le pouvoir des données de localisation pour les entreprises. Ce document se divise en deux parties. La première partie décrit les principales applications des données de localisation : l'enrichissement, l'analyse et la visualisation des données d'entreprise, illustrées par des cas d'utilisation réels. La seconde partie s'intéresse aux façons dont les données de localisation peuvent stimuler l'innovation, en particulier dans le domaine du marketing et de la publicité. Enfin, vous trouverez à la fin de ce document des recommandations destinées aux entreprises qui envisagent de mener à bien leurs propres initiatives axées sur les données de localisation. Nous espérons que vous trouverez ces informations utiles.

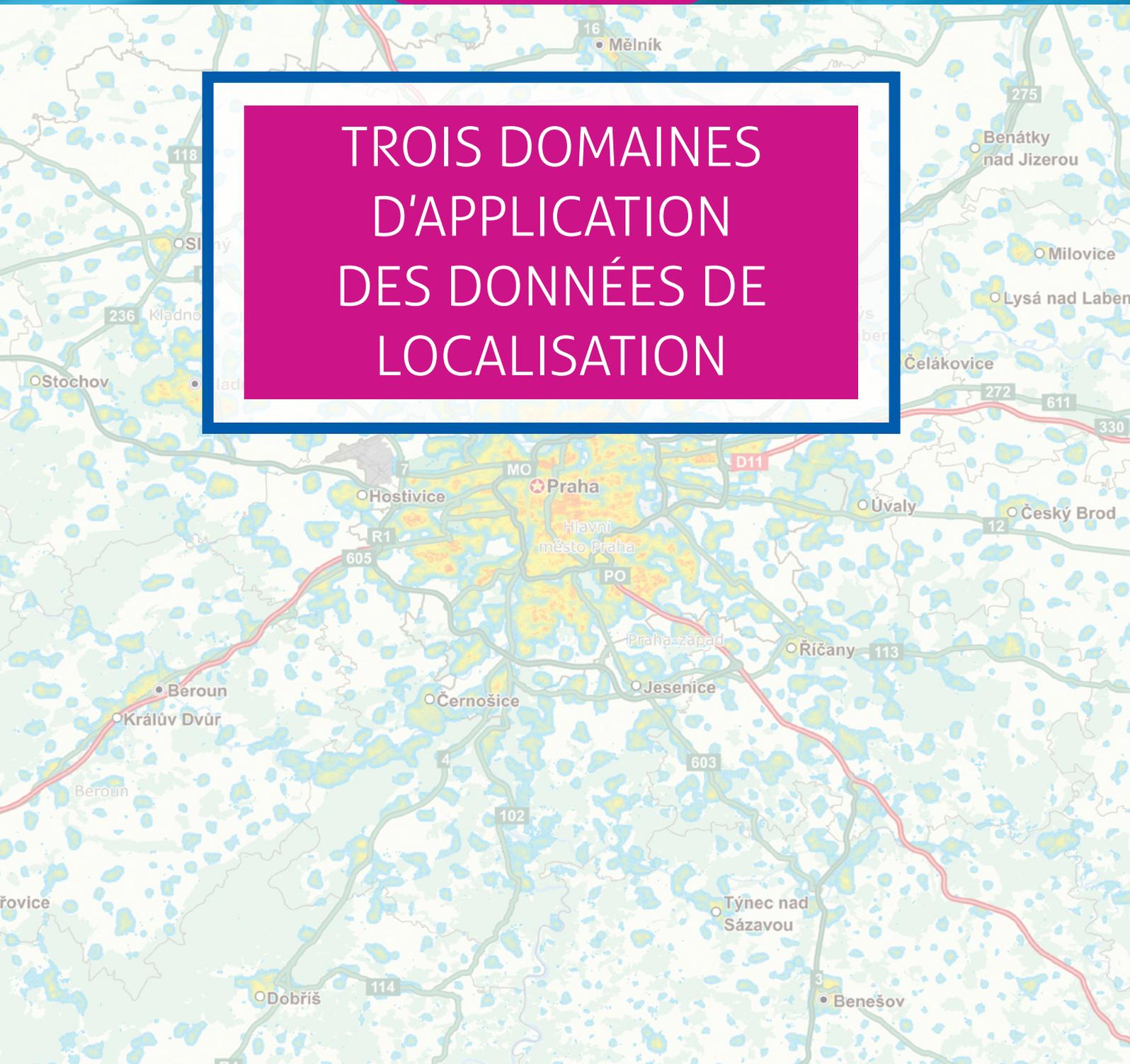


**Le vrai pouvoir
des données de
localisation est qu'elles
établissent un lien entre
des silos de données
disparates. »**

— Nigel Lester
Directeur général ANZ,
Pitney Bowes

PARTIE I

TROIS DOMAINES
D'APPLICATION
DES DONNÉES DE
LOCALISATION





ENRICHISSEMENT DES DONNÉES D'ENTREPRISE

Les données de localisation sont essentielles à l'enrichissement des données d'entreprise. Tout commence par le géocodage, c'est-à-dire le processus qui consiste à obtenir la latitude et la longitude d'une adresse donnée. Ensuite vient le géo-enrichissement.

Le géo-enrichissement relie les données géocodées à des attributs qui font autorité pour obtenir une vue plus détaillée. Dans le domaine de l'assurance par exemple, le géo-enrichissement consiste souvent à ajouter des informations critiques concernant les caractéristiques d'un bien immobilier, comme le type et le nombre de bâtiments situés sur une parcelle de terrain spécifique, l'année de construction d'une propriété, la façon dont elle a été construite, son usage résidentiel ou commercial, sa valeur de vente, etc., puis à appliquer un code de confiance à ces données.

« Les données brutes sont en elles-mêmes utiles pour l'analyse, mais il est beaucoup plus intéressant de les enrichir avec d'autres données ; c'est à cela que sert le géo-enrichissement », explique Joe Francica, directeur général des solutions géospatiales chez Pitney Bowes. Il prend pour exemple les données brutes de pollution d'une ville qui pourraient être contrôlées et analysées par rapport à des données démographiques, comme la densité de véhicules, l'un des facteurs de pollution possibles. De plus, la capacité à identifier où les problèmes de santé associés à la pollution se produisent permet aux dirigeants des municipalités non seulement de surveiller les niveaux de pollution et de prendre les mesures nécessaires pour les réduire, mais aussi d'automatiser l'envoi d'alertes mobiles sur la qualité de l'air lorsque certaines conditions sont réunies. « La boucle est ainsi bouclée entre le contrôle de la pollution et la communication d'informations au public...Voici ce qu'est le géo-enrichissement. C'est le fait d'intégrer des données qui font autorité provenant de gouvernements et d'autres sources à de nouvelles données de localisation obtenues par des capteurs. »

D'autres exemples de jeux de données géo-enrichies peuvent inclure des données internationales sur les rues ou les contours de quartiers, les points d'intérêt (aéroports, parking, parcs, transports, sites naturels, etc.), des données démographiques, des données sur les revenus et le pouvoir d'achat ou encore des informations sur les risques de catastrophes naturelles. Bien qu'il soit possible pour les entreprises de collecter leurs propres jeux de données

dans certains cas, Richard Rollins, directeur du marketing produit pour les solutions de « Location Intelligence » chez Pitney Bowes, souligne qu'il s'agit là d'une tâche considérable ; elle exigera d'une entreprise qu'elle collecte ses propres jeux de données sur les rues, les codes postaux et/ou les contours de quartiers, parfois au niveau international, ainsi que d'autres types de données, et les accords de licence requis, sans oublier la nécessité de vérifier la provenance et la véracité des données. C'est pour cette raison que de nombreuses entreprises choisissent plutôt d'acheter ces jeux de données. Les fournisseurs se différencient par la puissance des produits de données géo-enrichies qu'ils proposent, ainsi que par l'étendue, la fiabilité et la qualité de ces produits.

CAS D'UTILISATION | Assurance

Le géocodage précis des données de localisation peut faire toute la différence lorsqu'il s'agit de déterminer si un bien immobilier se situe à l'intérieur ou à l'extérieur d'une zone inondable. Cette différence peut porter sur quelques centaines de mètres seulement, mais elle peut avoir d'importantes conséquences financières, par exemple si l'assureur applique une facturation insuffisante, avec un plus grand risque que celui initialement estimé, ou si, à l'inverse, il surfacture un client qui décide alors de faire appel à un concurrent proposant des tarifs plus adaptés.

CAS D'UTILISATION | Services financiers

Le géo-enrichissement des profils et comptes client est une pratique de plus en plus répandue dans le secteur financier car les réglementations en matière de lutte contre la fraude et de blanchiment d'argent exigent que les institutions soient capables de comprendre les liens entre les différents comptes et d'identifier tout comportement potentiellement frauduleux. Pour cela, elles doivent pouvoir localiser les clients et les transactions, les incidents et les zones à risque, et identifier les relations géographiques entre les comptes.

WISETECH GLOBAL : LA VALIDATION DES ADRESSES ET LE GÉOCODAGE OPTIMISENT LA LOGISTIQUE MONDIALE

WiseTech est l'un des plus importants fournisseurs de logiciels d'exécution logistique et sert plus de 6 000 entreprises dans 125 pays. Sa plate-forme logicielle phare, CargoWise One, permet aux fournisseurs de services logistiques de faciliter le mouvement des marchandises en exécutant des transactions extrêmement complexes à travers la chaîne logistique, tout en gérant leurs opérations sur une seule base de données mondiale couvrant plusieurs utilisateurs, fonctions, pays, langues et devises.

Richard White, fondateur et directeur général de la société, nous explique que les clients opérant dans la chaîne logistique doivent faire face à un certain nombre de difficultés concernant l'adressage international et l'identification des participants. Bien qu'elles puissent paraître minimes, celles-ci peuvent poser de gros problèmes qui se traduisent en pertes financières importantes par la suite. L'une de ces difficultés tient au fait que les adresses internationales ne sont pas standardisées à travers

le monde. « En Asie par exemple, les adresses se basent généralement sur les pâtés de maisons et les bâtiments, alors que dans la plupart des pays occidentaux, elles correspondent à des rues et à des numéros de rue », ajoute Richard White. « Cependant, même dans le bloc de l'ouest, les normes varient grandement. Il n'est pas rare que des données recueillies dans un pays donnent lieu à des erreurs d'adresses de collecte et de livraison. Ces erreurs peuvent causer des déplacements inutiles, le blocage de marchandises en douane, des défauts de conformité, des coûts imprévus, des retards et, dans certains cas, elles peuvent donner lieu à des amendes considérables et à la perte de droits commerciaux. »

Pour éviter ces problèmes, WiseTech a déployé une suite complète d'outils d'identification des participants, de déduplication et d'enrichissement des données sur sa plate-forme mondiale. En intégrant les technologies de validation d'adresses et de géocodage à ses propres algorithmes et sources de données propriétaires, la plate-forme mondiale CargoWise One permet le formatage, le nettoyage, la correction et la validation des adresses pour qu'elles servent de base à de nombreuses améliorations fonctionnelles, comme l'identification de sites de collecte et de livraison en local, l'identification de participants et la déduplication. Que l'opérateur de saisie connaisse ou non les participants et la structure des adresses, CargoWise One





ÉTUDE DE CAS

est capable de nettoyer et de normaliser les données pour améliorer leur fiabilité et leur utilité. Parmi d'autres fonctionnalités, CargoWise One ajoute aux adresses des participants un géocode qui localise leur position exacte sur une carte afin de planifier et d'optimiser plus précisément un itinéraire. « Ces capacités nous positionnent de façon unique pour aider nos clients et les fournisseurs de services logistiques à identifier les participants et les adresses correspondantes avec un haut degré de certitude. Il en résulte un nettoyage rapide et extrêmement précis des adresses et la suppression des faux positifs et des faux négatifs », précise Richard White.

Ce type d'identification des participants et d'enrichissement des données présente de très grands avantages pour les fournisseurs de services logistiques. Le premier est bien évidemment le gain de temps et d'argent associé à la réduction des données incorrectes, des données de référence dupliquées, des erreurs, des déplacements inutiles, du stockage prolongé de marchandises ou des sanctions aux frontières (tous ces éléments pouvant rapidement s'accumuler). Selon Richard White, « ces capacités améliorent considérablement la chaîne logistique, car elles éliminent un grand nombre d'erreurs humaines et de risques, et offrent des données plus précises, complètes et enrichies. » Un autre avantage est qu'en supprimant les doublons et en enrichissant les données de référence pour chaque participant de la chaîne logistique, CargoWise One élimine un problème majeur qui génère des erreurs, de la confusion et de la frustration pour le client. C'est un aspect important, car, outre le fait que les comptes dupliqués pèsent sur les coûts, la satisfaction et la charge de travail, ils entraînent des sanctions et présentent des risques bien réels, comme des déclarations incorrectes en douane ou des transactions avec des parties non autorisées ou des biens faisant l'objet d'embargos. Les échanges commerciaux avec des « parties non autorisées » (désignées par diverses agences gouvernementales comme étant associées au terrorisme, au commerce illégal d'armes ou de drogues) sont des erreurs rares, mais qui peuvent potentiellement coûter très cher. CargoWise One permet aux expéditeurs et aux fournisseurs de services de logistique de s'assurer qu'ils ne se livrent pas à des pratiques commerciales illicites par inadvertance. « En analysant les listes de parties non autorisées compilées par les agences gouvernementales, notre technologie permet de localiser facilement les éventuelles parties non autorisées et d'éviter tout commerce illégal. Ce faisant, vous protégez mieux votre entreprise et celles de vos clients », ajoute Richard White.

En associant les capacités de validation et de géocodage de CargoWise One aux algorithmes d'identification des participants, de déduplication et d'enrichissement des données de WiseTech, il est possible de résoudre en temps réel les principaux problèmes de saisie des données d'adresse à l'échelle mondiale. Bien que la vérification des adresses ne soit qu'un composant de la plate-forme CargoWise One, il s'avère très avantageux à long terme et constitue, selon Richard White, un point de différenciation concurrentielle. « Aucune autre société ne fournit des fonctionnalités aussi puissantes d'identification des participants, de déduplication et d'enrichissement des données à l'échelle mondiale. À ma connaissance, il n'existe pas d'autre système qui se rapproche, même de loin, du nôtre. »



Aucune autre société ne fournit des fonctionnalités aussi puissantes d'identification des participants, de déduplication et d'enrichissement des données à l'échelle mondiale. »

— **Richard White**
Fondateur et
directeur général,
WiseTech Global

WiseTech
GLOBAL

2

ANALYSE DES DONNÉES D'ENTREPRISE

La localisation fait partie intrinsèque de presque toutes les données relatives aux objets physiques. Chaque entité physique existe quelque part dans l'espace et le temps. En conséquence, l'analyse de leur emplacement associée à d'autres jeux de données nous enseigne souvent beaucoup de choses.

Comme le souligne Nigel Lester, de Pitney Bowes, la localisation est un maillon essentiel qui relie différents jeux de données et qui permet de mettre en évidence des relations auparavant impossibles à détecter. Elle peut par exemple aider à faire le lien entre la trajectoire et l'intensité d'un ouragan et le nombre d'experts en sinistres qu'une compagnie d'assurance doit envoyer, ou entre le temps de trajet requis pour se rendre à un magasin et les objectifs de vente de ce magasin. Le pouvoir de l'analyse de localisation réside dans sa capacité à mettre ces relations en lumière pour favoriser une meilleure prise de décision.

« Les produits et services que les personnes consomment sont influencés en grande partie par des informations géodémographiques », déclare M. Hempfield. « Les entreprises les plus performantes de leur catégorie utilisent des informations basées sur la localisation, non seulement pour déterminer l'emplacement de magasins ou d'actifs, mais également pour comprendre quels produits et services elles peuvent offrir pour répondre encore mieux aux demandes de leurs clients et aboutir à des relations plus rentables. »

L'analyse de localisation permet également d'améliorer d'autres types d'analyses déjà effectuées par une entreprise, ce qui génère encore plus de valeur. Au cours de notre entretien, l'analyste Rowan Curran du cabinet Forrester (p. 9) souligne ce point et indique que l'un des éléments clés de son étude dans le domaine de l'intelligence géodécisionnelle est que les entreprises qui sont capables d'associer l'analyse géospatiale à d'autres types d'analyses et de données sont celles qui génèrent le plus de valeur.



CAS D'UTILISATION | Commerce de détail

L'utilisation de balises Bluetooth Low Energy, de la radio-identification ou du Wi-Fi à l'intérieur des magasins, associée à une application mobile de fidélité, permet aux détaillants d'analyser le comportement des consommateurs en magasin et, par conséquent, d'optimiser l'agencement ou le stock. Ces données pourraient également servir à proposer des offres en magasin directement sur le smartphone du client en fonction de son historique d'achat ou du rayon qu'il visite. Ce type d'engagement permet d'accroître les achats et la fidélisation lorsque les offres sont proposées au moment opportun.

RAPPORT FORRESTER WAVE :

OUTILS ET PLATES-FORMES D'ANALYSE GÉOSPATIALE, 3E TRIM. 2016

Forrester est un cabinet d'études technologiques de renommée mondiale. Ses rapports Wave sur les technologies émergentes et établies et leurs principaux fournisseurs sont désormais examinés à la loupe. Le cabinet a récemment publié un rapport Wave sur les outils et les plates-formes d'analyse géospatiale dans lequel Pitney Bowes est reconnu comme leader [<http://www.pitneybowes.com/us/forrester/namespleader>]. Nous nous sommes entretenus avec l'auteur du rapport, Rowan Curran, analyste chez Forrester, pour en savoir plus sur le rapport Wave et ses critères, et connaître son opinion sur l'importance des outils d'intelligence géodécisionnelle pour les entreprises. La conversation suivante a été éditée pour plus de clarté et de brièveté.

Pour ceux qui ne connaissent pas les rapports Wave de Forrester, pouvez-vous nous expliquer de quoi il s'agit et à quoi ils servent ?

Le rapport Wave est, pour résumer, une étude très approfondie des fournisseurs d'un domaine technologique particulier qui répond à des besoins client spécifiques. Dans le cas présent, il s'agit d'outils et de plates-formes d'analyse géospatiale. Pour vous donner d'autres exemples, il existe également un rapport Wave sur les plates-formes d'analyse prédictive que j'ai également co-rédigé, un rapport Wave sur l'analyse des flux de données en continu, ainsi qu'un autre sur l'analyse de la recherche. Ce rapport est en fait conçu pour passer en revue les fournisseurs qui, selon nous, sont à la pointe de l'innovation et pour les comparer les uns aux autres, en fonction d'un ensemble de critères d'évaluation comportant des facteurs de pondération selon les besoins des utilisateurs. Ce rapport est ensuite publié pour permettre aux entreprises de présélectionner des candidats et les aider à mieux choisir leurs fournisseurs de technologie.

Pourquoi était-ce le bon moment pour établir un rapport Wave sur l'intelligence géodécisionnelle et les outils d'analyse géospatiale ?

Notre étude s'appuie à la fois sur ce que nous remarquons en tant qu'analystes du marché, sur les tendances et sur les domaines qui deviennent de plus en plus importants pour nos clients, sans oublier sur ce que nos clients nous demandent de façon explicite. À la fin de l'année 2014 et au début de l'année 2015, nous avons reçu un nombre croissant de demandes relatives à l'exploitation des données géospatiales. Nous nous sommes alors aperçus que ce domaine avait beaucoup évolué et que l'utilisation des données géospatiales s'était étendue bien au-delà des plates-formes SIG [Système d'information géo-



Les entreprises
qui sont capables
d'associer l'analyse
géospatiale à d'autres
types d'analyses sont
les plus à même d'offrir
la meilleure valeur à
leurs clients. »

— Rowan Curran
Analyste Forrester

QUESTIONS/RÉPONSES

graphique] classiques. Nous l'avons identifié comme un secteur d'intérêt croissant pour nos clients et en lien étroit avec certaines capacités analytiques plus avancées que nous avons déjà examinées. Nous avons par conséquent décidé d'étudier plus en profondeur ce domaine pour aider nos clients à mieux le comprendre.

Quelles informations avez-vous trouvées particulièrement importantes ou surprenantes lors de votre travail sur ce rapport Wave ?

L'une des conclusions les plus importantes a été que les entreprises qui sont capables d'associer l'analyse géospatiale à d'autres types d'analyses (analyse prédictive standard et apprentissage automatique), ainsi que d'intégrer, par exemple, l'analyse textuelle ou d'autres types d'analyses avancées, sont les plus à même d'offrir la meilleure valeur à leurs clients, en particulier si elles peuvent s'adapter à la hausse du volume des données et à la quantité de requêtes reçues.

Créer une représentation visuelle à l'aide de données géospatiales approfondies est une chose, mais si vous ne répondez pas aux besoins des centaines ou milliers d'utilisateurs de votre entreprise en temps voulu, l'investissement n'en vaut pas la peine.

L'élément le plus surprenant était lié à l'enrichissement des données, c'est-à-dire la capacité d'enrichir l'analyse avec des jeux de données supplémentaires, des contacts, etc., fournis directement par les fournisseurs ou, en réalité, par un certain nombre de sociétés auxiliaires. Au cours des dernières années, ce qui différenciait en grande partie les fournisseurs dans le domaine des analyses avancées en général et de l'analyse géospatiale plus particulièrement était les algorithmes et les outils, ainsi que la capacité à concevoir rapidement et efficacement ces modèles. Il est donc intéressant de voir apparaître un élément de différenciation basé sur les données fournies par ces plates-formes.

Je dirais que l'un des aspects les plus surprenants dans l'étude Wave elle-même a été pour moi le rôle que joue le modèle Open Source dans l'intelligence géodécisionnelle. Dans le cadre de mes autres études, je suis amené à examiner un grand nombre de systèmes analytiques Open Source et j'avais déjà commencé à étudier

leur utilisation dans le domaine géospatial. J'ai découvert que, en dépit du grand nombre de projets intéressants de visualisation ou de cartographie des données existants, il n'y a pas beaucoup de grands projets permettant aux entreprises de réaliser elles-mêmes une grande partie des activités d'analyse géospatiale. À ma connaissance, il n'existe aucun projet Open Source d'envergure réellement capable de déployer l'analyse géospatiale à l'échelle de l'entreprise.

Pourquoi pensez-vous que l'intelligence géodécisionnelle est si importante pour les entreprises d'aujourd'hui ?

[Une statistique couramment citée] indique que 80 % des données métier ont une composante spatiale. Même si ce nombre a pu être surestimé par le passé, je pense qu'il est aujourd'hui sous-estimé par rapport au volume réel de données disposant d'une composante spatiale ou permettant d'en extraire une de quelque manière que ce soit.

La révolution Internet a permis de localiser un très grand nombre de personnes grâce aux adresses IP. Désormais, la révolution du mobile permet d'avoir un accès immédiat et constant à ces informations de localisation, car nous sommes nombreux à emporter des objets connectés partout où nous allons. C'est, selon moi, un aspect vraiment important. Nous ne parlons plus simplement du GPS, mais d'une combinaison de GPS, Wi-Fi, Bluetooth Low Energy, et d'un nombre croissant de nouvelles méthodes de collecte des données de localisation. De surcroît, plus les années passent, plus il y a d'appareils connectés à Internet, ce qui crée un vecteur entièrement nouveau pour l'exploitation des données de localisation. Nous sommes en outre capables d'utiliser d'autres types d'analyses pour obtenir des informations de localisation, par exemple l'analyse de texte dans un tweet sans géomarque.

L'obtention de ces données de façon indirecte, ainsi que la capacité à exploiter les informations de localisation explicites de tous ces appareils embarqués est à mon avis l'aspect le plus fascinant à l'heure actuelle.

3

VISUALISATION DES DONNÉES D'ENTREPRISE

Grâce à la localisation, nous pouvons visualiser les données d'entreprise de façon conviviale, le plus souvent à l'aide de cartes. Contrairement aux analyses traditionnelles, dans lesquelles les résultats sont généralement présentés sous forme de feuilles de calcul, de graphiques en camembert et d'histogrammes, les cartes permettent aux entreprises d'identifier des relations de proximité sous-jacentes et des tendances grâce à leurs données.

En outre, comme le soulignait notre livre blanc de 2014 intitulé « **L'instant Eurêka !** »², les cartes sont largement reconnues et comprises, même par les professionnels non techniques, et elles rendent les données représentées plus accessibles.

Notre étude de cas portant sur le conseil municipal du comté de Torfaen (p. 12) démontre l'une des façons dont la visualisation géographique des données peut améliorer la prise de décision et l'engagement des citoyens, tout en limitant les coûts associés au nombre de requêtes effectuées auprès des centres d'appel. Cet entretien a révélé que le conseil municipal est en mesure d'utiliser des cartes interactives hébergées sur son site Web pour informer les résidents des changements prévus pouvant avoir un impact sur les routes, les écoles, les parkings et autres espaces publics. En conséquence, indique Donna Edwards-John, responsable SIG, la satisfaction à l'égard des consultations publiques s'est améliorée, car les personnes sont mieux informées des changements proposés les concernant.

GEOASSURANCE

Selon Ralph Kephart, de la société californienne GeoAssurance basée à Los Angeles, la clé de sa réussite réside dans le fait que les propriétaires peuvent examiner en un coup d'œil des rapports immobiliers dépourvus de jargon juridique. En effet, comme l'explique Ralph Kephart, président de GeoAssurance, l'achat et la vente d'un bien immobilier impliquent déjà une paperasserie excessive. En vertu des lois californiennes, la société est légalement tenue de divulguer dans ses rapports la proximité des zones de risques naturels, tels que les inondations et les glissements de terrain, les failles sismiques et même les mines. Grâce aux cartes, il peut rapidement communiquer ces informations et représenter visuellement l'étendue et la proximité des risques présents aux alentours. Le logiciel de cartographie géospatiale qu'utilise Ralph Kephart pour produire ces rapports a joué un rôle clé dans la gestion des multiples jeux de données provenant de diverses autorités d'État, locales et fédérales. Il est ainsi capable de produire des cartes qui permettent à ses clients de visualiser en un coup d'œil les informations dont ils ont besoin.



LES OPÉRATIONNELS, LES UTILISATEURS ET LES OBSERVATEURS

Pour Joe Francica, de la société Pitney Bowes, les analyses spatiales sont utilisées par trois principaux groupes d'utilisateurs.

LES OPÉRATIONNELS : professionnels du SIG, formés à l'analyse géospatiale, et dont les fonctions incluent la création quotidienne de cartes et de rapports.

LES UTILISATEURS : professionnels d'entreprise qui utilisent des données de localisation dans le cadre de leur travail, mais pas nécessairement de façon quotidienne. Elles leur servent à analyser des données, à enrichir leurs analyses et à produire des rapports basés sur un certain degré de compréhension des informations géospatiales.

LES OBSERVATEURS : ce terme générique s'applique à toutes les personnes qui utilisent des applications de cartographie mobiles et des portails de cartographie Web. Les observateurs utilisent les données de localisation principalement dans un but de consultation plutôt que d'analyse.

² Brendish, L. (2014). « L'instant Eurêka : intelligence géodécisionnelle et avantages concurrentiels » [livre blanc sponsorisé par Pitney Bowes]. New York, NY. Forbes Insights.

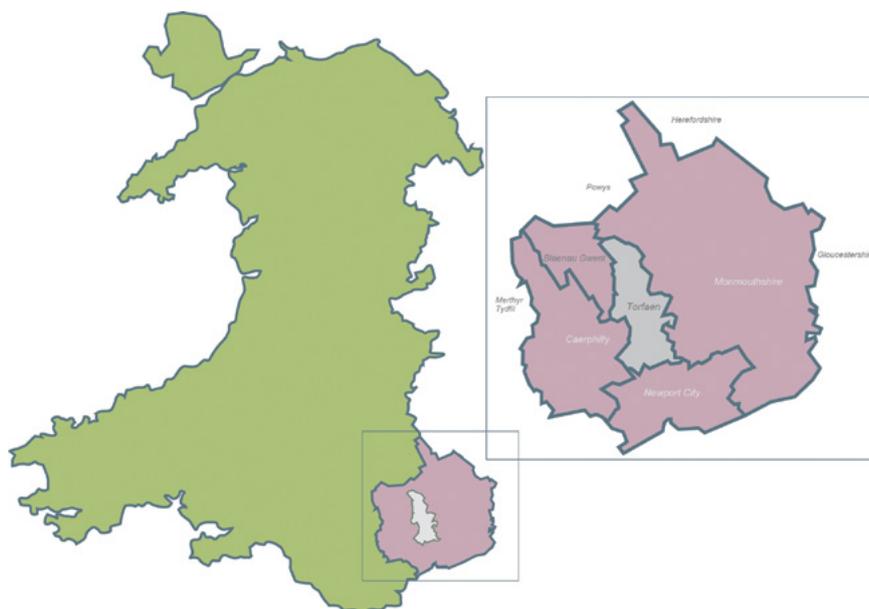
CONSEIL MUNICIPAL DU COMTÉ DE TORFAEN : L'INTELLIGENCE GÉODÉCISIONNELLE AU SERVICE D'UN MEILLEUR ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE ET D'UNE PLUS GRANDE EFFICACI- TÉ OPÉRATIONNELLE

Situé en plein cœur du sud du pays de Galles, le conseil municipal du comté de Torfaen est une petite municipalité locale d'environ 91 000 résidents. Elle constitue un mélange d'ancien et de nouveau : des villes minières datant de l'ère industrielle, ainsi que la « nouvelle ville » de Cwmbran, établie après la Seconde Guerre mondiale et connaissant une croissance rapide. Comme de nombreuses municipalités locales du Royaume-Uni, le comté de Torfaen a subi des restrictions budgétaires importantes qui l'ont obligé à trouver des solutions intelligentes pour continuer à offrir des services au public tout en renforçant leur transparence. « Nous continuons malgré tout à persévérer dans nos efforts », ajoute Donna Edwards-John, responsable SIG au conseil de Torfaen. « La quantité de travail reste la même et nous avons encore un grand nombre de résidents à prendre en charge. »

L'une des stratégies clés qui a aidé la municipalité à étirer le budget réside dans son système de cartographie, initialement mis en œuvre en 2004 et qui n'a cessé de croître et d'évoluer depuis. Dans sa version actuelle, le logiciel d'analyse spatiale professionnel dont dispose Torfaen est à la fois capable de répondre à ses besoins internes et de permettre aux résidents d'accéder « en libre-service » aux informations concernant les demandes de permis de construire, les consentements, les coupures de courant et les services de proximité.

Le logiciel offre également aux habitants un accès rapide à des informations géographiquement pertinentes comme les cartes scolaires, les coupures de courant, les routes barrées, les aménagements, l'urbanisme et

les consultations publiques. Nous avons pu ainsi réduire les coûts administratifs associés aux requêtes effectuées en personne ou par téléphone. Cela nous a également permis d'améliorer l'engagement civique, ajoute Donna Edwards-John. En pouvant facilement voir l'impact des changements proposés sur leur quotidien et en accédant à des informations complémentaires à l'aide de liens mis à leur disposition, les résidents en ressortent mieux informés et plus impliqués dans le processus. La différence est devenue évidente lors d'une récente consultation sur les déplacements, dans laquelle d'autres autorités locales impliquées ont produit des cartes PDF statiques, alors que le comté de Torfaen mettait à disposition sur son site Web des informations détaillées sur les itinéraires concernés à un niveau très détaillé. Selon Donna Edwards-John, cette évolutivité et ce niveau de détail



a permis de beaucoup mieux informer les résidents et de recueillir un plus grand nombre de commentaires, par rapport à une simple carte à l'échelle 1:25 000 au format PDF.

En interne, le logiciel offre également de nombreux avantages. Tout d'abord, il a considérablement amélioré la productivité. Le service SIG est plutôt réduit à Torfaen : il est entre les mains de Donna Edwards-John et de Julia Evans, spécialiste SIG. Avec l'ancien système Open Source, les téléchargements de fichiers pouvaient souvent durer jusqu'à sept heures, ce qui les bloquait dans leur travail. De plus, la formation des nouveaux utilisateurs au système pouvait prendre une heure. À présent, le téléchargement s'effectue en quelques secondes et, comme le note Donna Edwards-John, le logiciel est tellement intuitif que les utilisateurs n'ont pas besoin de formation pour commencer à l'utiliser. Elle ajoute qu'à elles deux, elles peuvent facilement gérer les 300 utilisateurs du logiciel, quel que soit leur niveau d'accès, ainsi que l'accès au public.

Ces utilisateurs internes sont pour la plupart des agents du service public qui passent la majeure partie de leur temps à évaluer l'état des routes, du système d'assainissement ou des problèmes environnementaux. Selon Donna Edwards-John, il est important que nos agents puissent identifier si un problème (p. ex. une bordure de trottoir abîmée) se situe à l'intérieur des frontières de la municipalité avant de déposer une demande de budget de réparation. L'utilisation de smartphones pour accéder au logiciel de cartographie spatiale a non seulement facilité et accéléré la prise de décision, mais aussi réduit les frais de kilométrage, car les fonctionnaires n'ont pas besoin de faire des allers-retours pour consulter des cartes.

Torfaen enrichit ses propres données avec celles provenant des agences partenaires, telles que les services de police, de pompiers et l'administration de la santé publique, afin de mieux comprendre sa circonscription électorale et planifier ses actions en conséquence. Cela se traduit de plusieurs façons. L'une d'elles consiste à prendre des données en temps réel sur les naissances et à projeter, à court et à long terme, le nombre d'enfants qui seront scolarisés dans les crèches et les établissements primaires et secondaires. Ces données, ainsi que les informations sur les nouveaux développements immobiliers, sont mises en correspondance avec les ménages pour aider le conseil à planifier les attributions de ressources futures pour l'enseignement. Ces informations ont alors alimenté son plan officiel pour l'école du 21e siècle.

Les données provenant des services partenaires sont également importantes pour la planification des secours d'urgence, explique Donna Edwards-John. Nous pouvons stocker des informations (de façon très sécurisée) sur les habitants les plus vulnérables (p. ex. les personnes dialysées ou sous oxygène) et ceci nous permet de vérifier qu'ils ne manquent pas à l'appel en cas de conditions météorologiques extrêmes ou d'évacuation. En outre, nous allons bientôt commencer à collaborer avec la police pour établir une cartographie des crimes et des comportements antisociaux qui pourra participer à l'élaboration des plans futurs de la municipalité.



Cela nous a également permis d'améliorer l'engagement civique. En facilitant la visualisation de l'impact des changements proposés sur leur quotidien et l'accès à des informations complémentaires à l'aide de liens mis à leur disposition, les résidents en ressortent mieux informés et plus impliqués dans le processus. »

— Donna Edwards-John
Responsable SIG pour
le comté de Torfaen

PARTIE II

LA LOCALISATION
AU SERVICE DE
L'INNOVATION



Dans un environnement où les entreprises rivalisent plutôt sur la valeur apportée au client que sur les produits et les prix, les données et l'analyse de localisation offrent un moyen important de se différencier par rapport à la concurrence.

Par exemple, dans notre étude de cas sur WiseTech (p. 6-7), nous avons vu que le composant de vérification des adresses n'était qu'un des éléments de sa plate-forme logistique mondiale, mais qu'il constituait un point de différenciation légitime. D'autre part, en raison des avancées technologiques récentes, les méthodes de collecte des données de localisation se sont multipliées. Entre le GPS, les antennes de téléphonie mobile, le Wi-Fi, la radio-identification, les balises Bluetooth Low Energy, les capteurs ou encore la **VLC** (Communication par lumière visible), les entreprises ont de plus en plus de moyens de déterminer la position des clients et des objets en intérieur comme en extérieur.

Ces deux facteurs (évolution de la dynamique de marché et amélioration des technologies) contribuent ensemble à créer un environnement où les données de localisation et leur usage stimulent l'innovation et créent de nouvelles opportunités. Nous constatons ce phénomène dans trois domaines principaux : les services de localisation, la prise de décision en entreprise, le marketing et la publicité.

En raison des avancées technologiques récentes, les méthodes de collecte des données de localisation se sont multipliées.



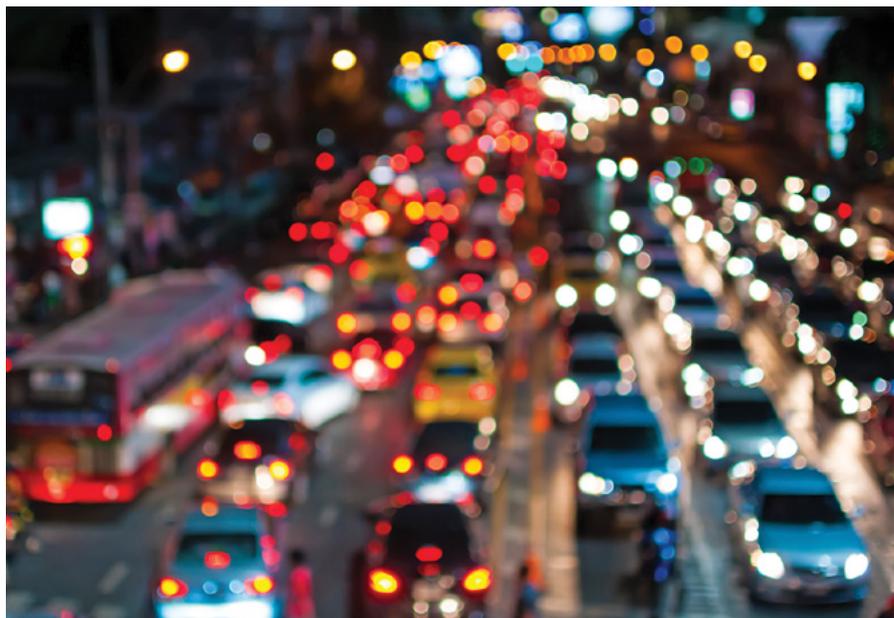
SERVICES DE LOCALISATION

Il n'est sans doute pas étonnant que les données de localisation alimentent surtout l'innovation dans le secteur des services géolocalisés. Uber et Waze en sont de très bons exemples, car la capacité à localiser les utilisateurs et à déterminer le meilleur itinéraire est essentielle à la valeur qu'ils offrent à leurs clients.

Prenons maintenant un exemple plus créatif, avec une **solution développée par Y&R à Dubaï** pour réduire les embouteillages en Inde. Le grand nombre d'embouteillages que connaît l'Inde lui coûte 10,8 milliards de dollars chaque année et est souvent causé par la présence de vaches, animaux sacrés en Inde, qui arpentent librement les rues. Y&R s'est attaqué à la cause – les vaches – pour parvenir à une solution. En effet, bien que les vaches soient à l'origine de nombreux embouteillages, elles sont également les premières à trouver des raccourcis pour en sortir, information qui peut s'avérer très utile aux conducteurs. Y&R a installé sur les vaches des colliers spéciaux équipés de téléphones portables recyclés fonctionnant à

l'énergie solaire pour transmettre la position GPS de chacune des bêtes sacrées. Cela a donné naissance à une application Waze nommée Traffic Gaaye. Les utilisateurs de l'application avaient accès en temps réel aux informations sur les embouteillages dus aux vaches et les conducteurs pouvaient également voir comment celles-ci se déplaçaient à travers les ruelles de la ville pour les contourner.

L'utilisation de l'application Traffic Gaaye a permis de gagner environ 15 minutes de temps de trajet, ce qui a donné lieu à une réduction de la consommation de carburant et des niveaux de pollution aux heures de pointe. Il n'est pas étonnant que cette initiative ait été retenue parmi les finalistes aux récompenses du prestigieux Cannes Lions en 2016.



L'utilisation de l'application Traffic Gaaye a permis de gagner environ 15 minutes de temps de trajet, ce qui a donné lieu à une réduction de la consommation de carburant et des niveaux de pollution aux heures de pointe.

2

PRISE DE DÉCISION EN ENTREPRISE

Au fond, les données et l'analyse de localisation ont principalement pour but d'aider les entreprises à prendre des décisions plus judicieuses, que ce soit dans le contexte de l'exposition aux risques et des assurances associées, de la livraison de services ou du marketing.

Prenons l'exemple concret de Domino's Pizza Australie, qui a utilisé la localisation pour prendre de meilleures décisions et en automatiser d'autres, qu'il s'agisse de choisir l'emplacement des nouvelles franchises, de fermer les restaurants les moins performants, de déterminer le meilleur itinéraire de livraison ou d'optimiser l'attribution des commandes (envoi des commandes en ligne et mobiles au restaurant le plus proche de la destination).

Domino's Pizza Australie a également utilisé des données géo-enrichies sur les emplacements de ses franchises pour aider les franchisés potentiels à prendre de meilleures décisions d'achat. Chaque franchise a été classée comme emplacement de niveau bronze, argent ou or et son prix a été calculé en conséquence. Toutefois, l'entreprise n'a pas réussi à communiquer la différence de valeur entre les différents niveaux et la plupart des franchisés ont acheté des emplacements situés dans la tranche la moins chère. Cet aspect a changé une fois que l'entreprise a enrichi les données de chaque emplacement avec des informations sociodémographiques, les zones de clientèle et d'autres informations pertinentes qui ont permis de mieux démontrer la valeur d'une franchise particulière. En conséquence, la plupart des franchisés achètent à présent des franchises de niveau supérieur, ce qui se traduit par un meilleur rendement global pour la chaîne.



La quantité de données de localisation générées et stockées dans les entrepôts de données est maintenant reconnue comme un atout précieux pour la prise de décisions stratégiques en entreprise. »

— **Joe Francica**
Directeur général
des solutions
géospatiales,
Pitney Bowes

3

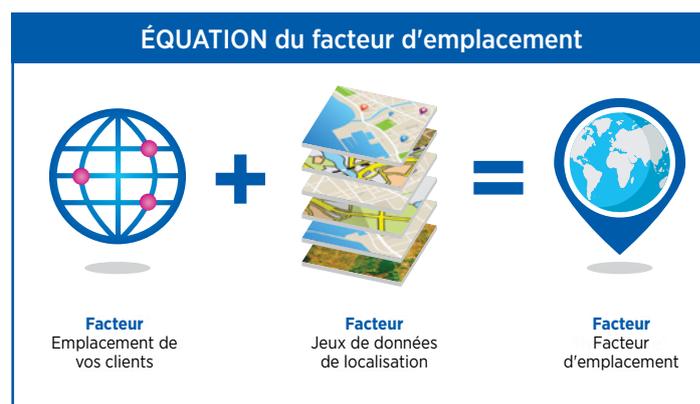
MARKETING ET PUBLICITÉ

Les professionnels du marketing ont beaucoup à gagner des données et de l'analyse de localisation, et pas seulement en matière de publicité mobile basée sur l'emplacement.

La localisation, ainsi que le caractère adressable des appareils mobiles, ont ouvert un énorme potentiel. L'analyse de localisation sur les historiques de transactions ou les profils de clients permet de mieux comprendre le public cible et d'obtenir une vue unique de chaque client.

L'analyse de localisation peut s'appliquer à l'ensemble du cycle de vie client et permettre au monde réel de bénéficier des fonctionnalités du Web Analytics. « Avec la prolifération des appareils dotés de géolocalisation (smartphones, appareils portables et voitures connectées), le géodécisionnel permet de transposer le type d'analyse que nous sommes habitués à voir dans l'univers numérique au monde réel afin de concevoir, de mesurer et de gérer au mieux l'expérience client », remarque Bill Borrelle, vice-président directeur, Brand Strategy and Integrated Marketing Communications chez Pitney Bowes. « Les entreprises peuvent maintenant capturer des données de localisation dans des lieux physiques à une échelle sans précédent. », écrit

encore Bill Borrelle dans une publication récente dans AdWeek, intitulée « **Le facteur d'emplacement ou comment les données de localisation donnent une nouvelle dimension au marketing.** »



CAS D'UTILISATION | Messages et offres mobiles géolocalisés

La localisation peut servir de contexte pour des messages et des offres mobiles à ciblage hyperlocal, pour que les consommateurs puissent tirer parti d'une offre dès qu'elle est disponible. Une collaboration entre les sociétés de traitement de paiements, les plates-formes technologiques publicitaires et les détaillants est déjà manifeste dans ce domaine.

CAS D'UTILISATION | Expérience client

La gestion de l'expérience client est essentielle dans des lieux à grande capacité, tels que les stades ou les complexes touristiques ou encore pour améliorer le parcours des voyageurs dans les aéroports, etc. L'orientation ou la gestion des commandes et des files d'attente pour certains services qui dépendent de l'affluence, comme les toilettes ou les bars, peuvent bénéficier des données et de l'analyse de localisation.

CAS D'UTILISATION | Commerce de détail

Les technologies de localisation en magasin, comme les balises ou la radio-identification, permettent d'identifier les clients à forte valeur (via des applications de fidélité sur leurs téléphones) et d'avertir le personnel de vente pour qu'il puisse leur assurer la meilleure expérience possible.

REMARQUE SUR LA PROTECTION DES DONNÉES PRIVÉES

Le nombre de consommateurs disposés à partager leurs données de localisation via des appareils mobiles a considérablement augmenté au cours de la dernière décennie. Il est tout de même important de signaler deux points principaux :

1. Les données sont généralement partagées à condition qu'elles restent largement anonymes. Il est nécessaire de mettre en place des processus pour assurer que les données des consommateurs sont anonymes et protégées contre tout accès non autorisé.
2. Quelle est la contre-valeur ? La mentalité qui consiste à « donner pour recevoir » est désormais profondément ancrée parmi les consommateurs, qui sont plus disposés à partager leurs données de localisation ou des données en général, lorsque la valeur qu'ils reçoivent en échange est claire, pertinente et utile.

MOBILOZOPHY

UTILISATION DE BALISES POUR LANCER DES OFFRES EN MAGASIN

Mobilozophy est une société de marketing mobile basée à Tampa, en Floride. Elle analyse les données collectées par des balises placées dans les magasins pour comprendre le comportement des consommateurs et offrir des offres marketing personnalisées à travers des applications de fidélité sur leur téléphone portable. Paul Wray, cofondateur et directeur de la société, suggère que cette solution, qui place les balises Bluetooth dans un réseau à travers les magasins et pas simplement aux points d'entrée et de sortie, permet d'appliquer au monde réel le type de suivi du comportement auquel on s'attend sur des plates-formes numériques, comme Amazon. En divisant le magasin en grilles d'un mètre sur un mètre, il est possible de suivre et de comprendre le comportement et le déplacement des consommateurs afin de les influencer au moment de l'achat, d'augmenter le nombre d'articles achetés et d'encourager les achats supplémentaires.

En tant que solution IoT (Internet des Objets), le logiciel décide quelles offres doivent être proposées à l'acheteur en fonction de son parcours dans le magasin, en regroupant les données de déplacement et en les envoyant aux serveurs du magasin. Il est alors possible d'utiliser ces données pour revoir l'agencement du magasin et déterminer le meilleur emplacement pour les produits.

RCG GLOBAL SERVICES : LA LOCALISATION COUVRE TOUS LES DOMAINES

RCG Global Services, partenaire de Pitney Bowes, est une société de conseil spécialisée dans les solutions de données et d'analyse innovantes. Elle travaille avec ses clients pour développer et livrer des solutions stratégiques qui apportent une réelle valeur commerciale. Vincent Raineri, vice-président directeur, affirme que la localisation touche tous les aspects de ses solutions de données et d'analyse, y compris les solutions destinées au secteur des assurances. Dans ce domaine, elle s'est révélée particulièrement utile pour l'analyse des déclarations de sinistre en temps réel liées aux conditions et aux risques météorologiques. « Nous pouvons effectuer des analyses basées sur l'exposition ou le risque de forte tempête au sein d'une zone spécifique. Nous pouvons voir clairement le point d'impact d'une tempête ».

Vincent Raineri ajoute qu'un facteur déterminant pour les clients est la capacité à mettre en place rapidement une solution. C'est là que les jeux de données de Pitney Bowes apportent un avantage particulier. « Le fait de pouvoir visualiser la situation potentielle de nos clients nous permet de proposer une solution plus facilement. Ce sont les jeux de données eux-mêmes qui enrichissent la solution et nous permettent de la développer rapidement. »

Toutefois, un grand nombre des clients de RCG ne sont pas conscients des avantages de l'intelligence géodécisionnelle et des capacités des outils existants. Selon Vincent Raineri, une fois qu'ils réalisent à quel point la localisation enrichit leurs données, les cas d'utilisation deviennent plus évidents. Il devient également évident que la localisation peut débloquent le véritable potentiel des données. « Nous injectons un grand nombre et une grande variété de données dans un environnement en temps réel, ce que nous ne pouvions pas faire dans le passé », affirme-t-il. « Or la plupart de ces données ont une composante de localisation, du coup chacun devient un peu data scientist et nous nous mettons tous à explorer les données. Lorsque cela se produit, l'intelligence géodécisionnelle permet réellement de créer un lien entre des informations stratégiques. »

CONCLUSION

L'apparition du Big Data a déjà démontré l'importance de l'analyse pour les entreprises ; ce que les cadres dirigeants ne savent pas encore clairement, c'est à quel point les données et l'analyse de localisation sont importantes. Cependant, à mesure que les grands fournisseurs de BI intègrent l'intelligence géodécisionnelle et les données de localisation à leurs plateformes – comme évoqué dans le rapport Wave de Forrester sur les outils et les plateformes géospatiales – l'intelligence géodécisionnelle entre réellement dans la catégorie des « indispensables ».



Les développeurs d'applications cherchent à ajouter des fonctionnalités de géolocalisation à leurs logiciels et applications. De plus, le géocodage et l'enrichissement permettent aux entreprises d'optimiser les données qu'elles utilisent déjà pour mettre en évidence d'autres informations et améliorer la prise de décisions. Les utilisateurs précoces de ces technologies nous offrent des exemples d'applications dans un grand nombre de secteurs, en particulier les assurances, le commerce au détail et la logistique.

Les entreprises qui souhaitent développer leurs capacités à l'aide des données et de l'analyse de localisation doivent se concentrer sur les objectifs suivants.

Considérer la composante spatiale : réfléchissez à ce que la localisation signifie pour votre entreprise et à la façon dont vous pouvez résoudre les problèmes auxquels vous faites face en sachant *où* concentrer vos efforts. Les entreprises dépendent déjà quotidiennement d'un grand nombre de données spatiales. Comprendre comment et où elles ont une vraie influence est une première étape importante.

Effectuer une vérification préalable des données : pour tirer pleinement parti de l'intelligence géodécisionnelle, vous devez gérer et gouverner efficacement vos données. Essayez de comprendre de quelles données vous disposez déjà, comment

la localisation peut les enrichir et quelles mesures vous devez prendre pour garantir leur intégrité.

Ne pas se contenter de l'à-peu-près : comme c'est le cas pour toutes les autres données qu'une entreprise utilise, la précision et la provenance des données de localisation compte énormément. Il peut être essentiel, par exemple, de comprendre précisément où se situe un bâtiment particulier pour évaluer les risques ou planifier des services d'urgence, et de savoir que des informations erronées peuvent avoir des conséquences financières, voire plus graves.

Choisir judicieusement ses partenaires : les fournisseurs doivent être évalués non seulement sur leurs plateformes technologiques et leur support, mais également sur la qualité et la précision des jeux de données qu'ils offrent. Comme le fait remarquer Rowan Curran de Forrester, les fournisseurs se différencient par les données et l'analyse qu'ils proposent. Les jeux de données appropriés, avec la spécificité sectorielle requise et le bon équilibre entre précision locale et couverture mondiale, permettent de mettre en place des solutions plus rapidement et d'obtenir des retours sur investissement beaucoup plus tôt.

Pour plus d'informations sur Pitney Bowes, les « Orfèvres du Commerce », consultez le site Web : pitneybowes.com/fr/location-intelligence.

REMERCIEMENTS

Forbes Insights et Pitney Bowes remercient les personnes suivantes pour leur temps et leur expertise :

Bill Borrelle, Vice-président directeur, Brand Strategy and Integrated Marketing Communications, Pitney Bowes

Rowan Curran, Analyste chez Forrester

Donna Edwards-John, Responsable SIG au conseil municipal de Torfaen

Joe Francica, Directeur général des solutions géospatiales, Pitney Bowes

Clarence Hempfield, Vice-président, gestion de produit – Location Intelligence chez Pitney Bowes

Ralph Kephart, Président de GeoAssurance

Nigel Lester, Directeur général ANZ, Pitney Bowes

Vincent Raineri, Vice-président directeur de RCG Global Services

Richard Rollins, Directeur du marketing produit – Location Intelligence, Pitney Bowes

Richard White, Fondateur et directeur général de WiseTech Global

Forbes

INSIGHTS

À PROPOS DE FORBES INSIGHTS

Forbes Insights est l'institut de recherches stratégiques et de leadership d'opinion de Forbes Media, société internationale de médias, de stratégie de marque et de technologie, dont les plates-formes combinées sont utilisées chaque mois par près de 75 millions de décideurs du monde entier. Forbes Insights tire profit de bases de données propriétaires des hauts dirigeants de la communauté Forbes pour mener des recherches sur une multitude de sujets, afin de positionner les marques comme leaders visionnaires et accroître l'engagement des parties prenantes. Les résultats des recherches sont accessibles sous plusieurs formes (numérique, papier et en direct) et relayés à travers les plates-formes sociales et médias de *Forbes*.

FORBES INSIGHTS

Bruce Rogers, Chief Insights Officer
Erika Maguire, Directrice des programmes
Andrea Nishi, Chargée de projet

RÉDACTION

Kasia Wandycz Moreno, Directrice
Hugo S. Moreno, Directeur
Lynda Brendish, Auteure du rapport
Kari Pagnano, Graphiste

RECHERCHE

Ross Gagnon, Directeur
Kimberly Kurata, Analyste
Sara Chin, Analyste de recherche

VENTES

Amérique du Nord
Brian McLeod, Directeur commercial
bmcLeod@forbes.com
Matthew Muszala, Manager
William Thompson, Manager

EMEA
Tibor Fuchsel, Manager

APAC
Serene Lee, Directrice générale

