

# Le maillage idéal

Optimiser le maillage commercial d'un réseau de points  
de vente grâce au géomarketing

WHITEPAPER :

ETUDES/GEOMARKETING



## Le maillage idéal

Optimiser le maillage commercial d'un réseau de points de vente grâce au géomarketing

2

Quel que soit le type d'activité commerciale exercée, **le choix de la localisation d'un point de vente est sans doute l'une des décisions les plus importantes qu'une entreprise doit prendre.** Le responsable d'un réseau de points de vente est donc souvent amené à s'interroger sur la pertinence du maillage de son réseau commercial que ce soit par exemple pour :

- réduire de 25 % le nombre de points de vente en conservant une accessibilité constante à ses produits,
- accroître de plus de 30 % la proximité de l'offre en maintenant le nombre de points de vente,
- réduire par deux le temps moyen d'accès à un point de vente en accroissant de 10 % le nombre de points de vente.

Le point commun de chacune de ces issues réside dans la convergence de l'offre et de la demande, qui permettra ainsi d'optimiser le réseau de points de vente d'une entreprise. Paul Archambault, Directeur des Etudes de Pitney Bowes Business Insight, s'attache à répondre à cette **problématique du maillage idéal du réseau** en s'appuyant sur l'approche géomarketing, qui concourt au rapprochement physique de l'offre et de la demande.

### L'objectif : rapprocher la demande et l'offre

L'implantation des points de vente est une décision stratégique de l'entreprise. Le plus souvent, cette décision est prise au regard des considérations opérationnelles de l'activité. Le flair et la capacité d'anticipation de l'entrepreneur pèsent fortement sur la décision d'implantation. L'entreprise cherche à rapprocher son offre de sa demande sous contrainte de disponibilité et de coûts des emplacements possibles.

Lorsque l'activité se développe, les facteurs socio-géographiques se complexifient et les approches purement pragmatiques de choix d'implantation ne suffisent plus. A coût donné, quelle est la combinaison d'emplacements qui maximise l'accessibilité aux produits vendus ? Les instruments d'optimisation de la localisation d'un réseau permettent ainsi de combiner

les contraintes géographiques d'implantation, les règles de développement de l'activité et la demande potentielle. Cette science de sélection des sites permet de valider des hypothèses pressenties par l'entreprise. Bien souvent elle permet aussi de détecter des solutions d'implantation/rationalisation que l'entrepreneur n'avait pas initialement identifiées.

### La remise en question de la performance du maillage actuel d'un réseau

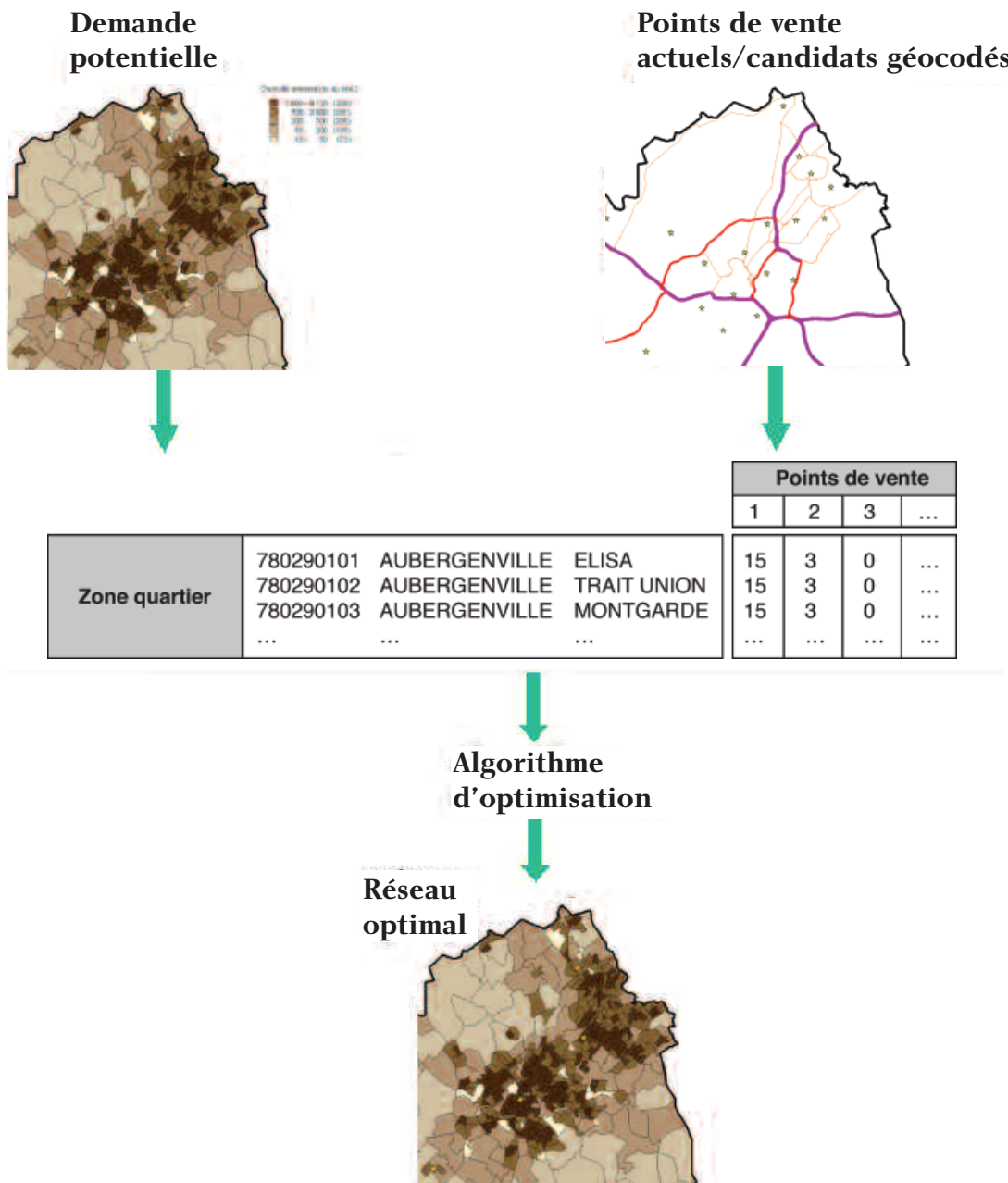
Plusieurs arguments expliquent que le maillage actuel d'un réseau n'est pas/plus optimal :

- Le réseau actuel a été construit lors des étapes de fort développement de l'entreprise. Or, en période de forte croissance, les caractéristiques de la demande potentielle ne sont pas totalement identifiables.
- L'implantation du réseau actuel fut dictée par des contraintes historiques qui s'imposaient alors à l'entreprise. Ces contraintes ont changé et n'ont plus le même poids aujourd'hui.
- Le positionnement sur le territoire de la demande potentielle a évolué.
- Le géomarketing et les méthodes d'optimisation d'implantation et de maillage n'étaient pas opérationnelles au moment du développement du réseau commercial.

Nous supposons que l'opérateur souhaitant optimiser son réseau possède une connaissance précise de la localisation de sa demande potentielle. La localisation de la demande potentielle peut combiner des critères sur la population résidente et la population de passage attirée par tel ou tel type d'emplacement (la « population de jour »). Le volume d'activité est très lié à la proximité/disponibilité de l'offre pour les consommateurs résidents ou de passage. La demande potentielle peut être définie à partir de population d'entreprises (B2B) ou de particuliers (B2C).

Le réseau commercial est un ensemble de points de vente physiques assurant la distribution d'une même gamme de produits. Après géocodage de l'adresse des points de vente, les différents points du réseau sont localisés sur une carte numérique. Le distributeur cherche à desservir

au mieux son potentiel en intégrant des contraintes de coût et de dimensionnement de son réseau cible. L'objectif principal du calcul est la recherche la combinaison d'emplacements qui maximise la proximité de la demande à l'offre.



## Le maillage idéal

Optimiser le maillage commercial d'un réseau de points de vente grâce au géomarketing

4

L'optimisation du maillage est d'autant plus efficace que le réseau est dense sur un territoire donné. Par ailleurs, plus les points de ventes sont uniformes (en terme de taille, de concept de présentation de l'offre, etc.), plus la recherche d'un maillage optimal paraît justifiée.

Cette approche est donc adaptée aux réseaux de la banque assurance, de la distribution alimentaire de petite/moyenne surface et de la distribution spécialisée de proximité. Des approches différentes doivent être choisies pour les choix d'implantation des très grandes surfaces commerciales (hypermarchés, etc.) et les réseaux de magasins implantés principalement dans les galeries commerçantes.

### Un exemple simple pour un problème complexe

Considérons un réseau composé de deux points de vente A et B. La géographie de la demande potentielle indique une concentration de la demande potentielle autour du point A et une dilution de la demande potentielle autour du point B. La concentration du potentiel dans une zone située au nord du point B suggère qu'en cas de transfert de ce point de vente en B', l'accessibilité de la demande au réseau serait facilitée.

Considérons maintenant un cas à trois points de vente A, B et C. A et C desservent une demande concentrée autour des 2 points de vente. Le point de vente B est situé à égale distance de deux poches de demande situées au nord et au sud magasin. La situation est dès lors beaucoup moins claire : faut-il privilégier une configuration A B' C' ? Sans calculs complémentaires, la réponse n'est pas facile. La situation devient vite très complexe au fur et à mesure que l'on ajoute des points de ventes et des zones de concentration de demande potentielle.

Schéma 1

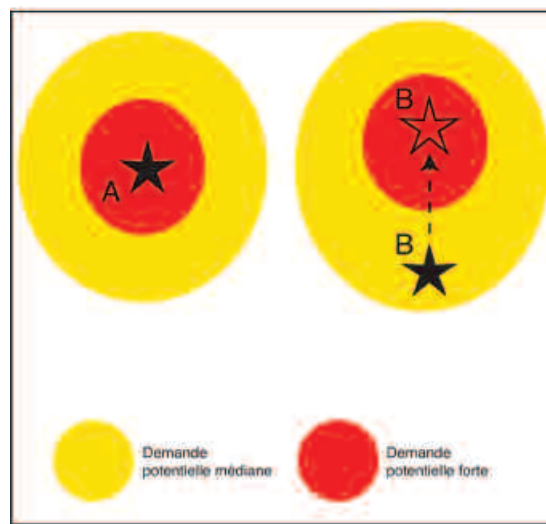
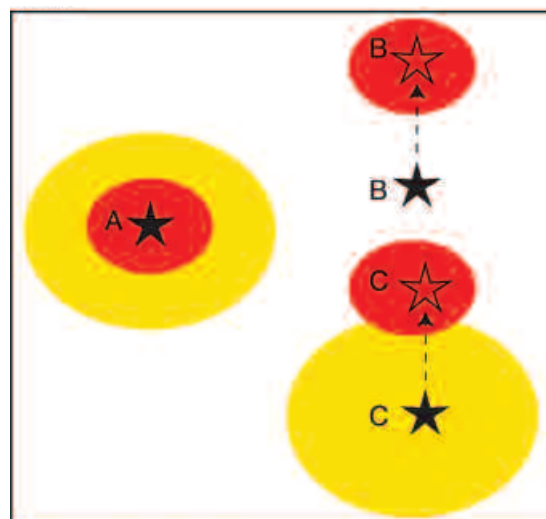


Schéma 2

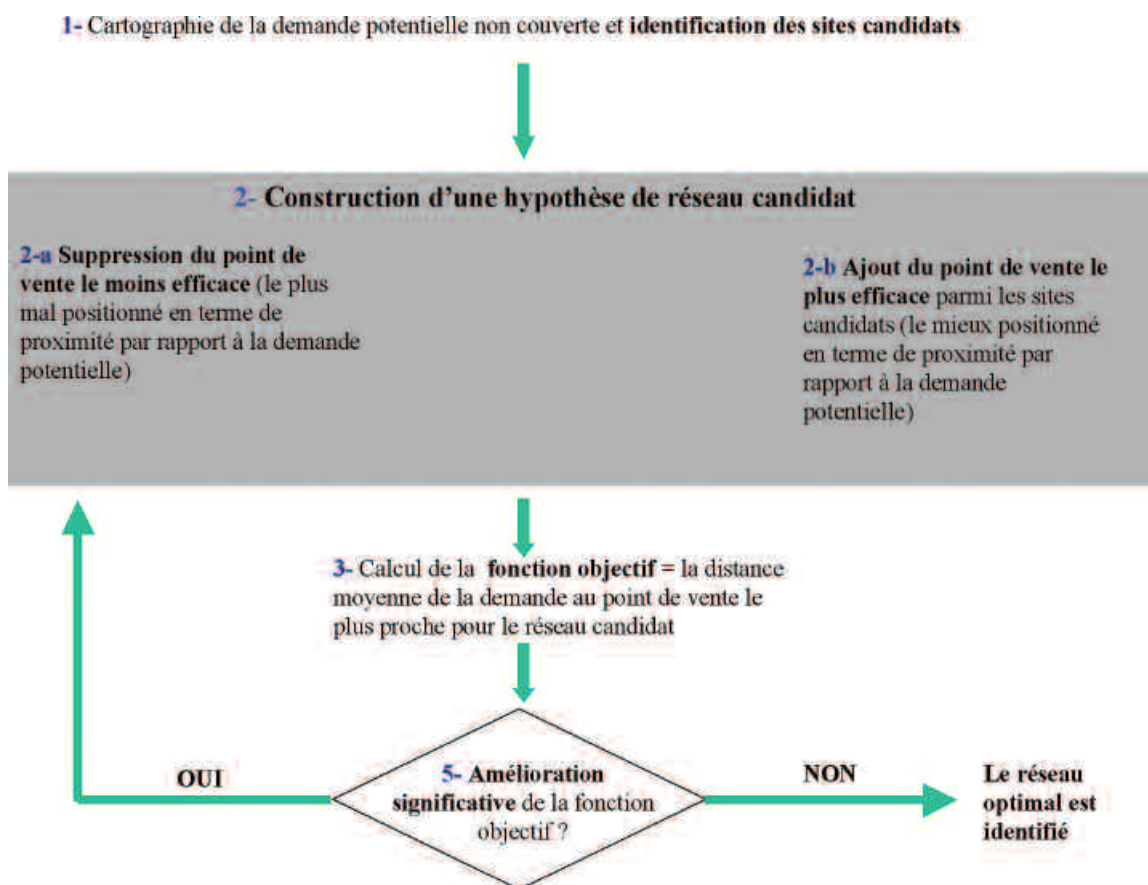


### Principes d'identification du maillage optimal : l'algorithme

La difficulté de recherche d'une localisation optimale pour le réseau est celle des volumes des calculs. L'architecture d'un réseau de distribution dense est établie d'après la répartition de la demande potentielle par quartier dans les grandes villes (IRIS) et parfois même par îlots (pâté de maisons/immeubles homogène). Par ailleurs, pour les plus grands réseaux, le nombre de points de vente peut-être très importants. Les combinaisons d'implantations

possibles sont exponentielles. Les meilleurs ordinateurs ne pourront résoudre de façon exhaustive un tel problème avant plusieurs siècles ! Il faut donc utiliser un algorithme de recherche rapide d'une solution optimale. Pitney Bowes Business Insight, éditeur du logiciel MapInfo Professional®, a testé et implémenté une méthode mathématique issue de la théorie des graphes et développé par Teitz & Bart à la fin des années 1960.

Les principes de cet algorithme peuvent être schématisés de la façon suivante :

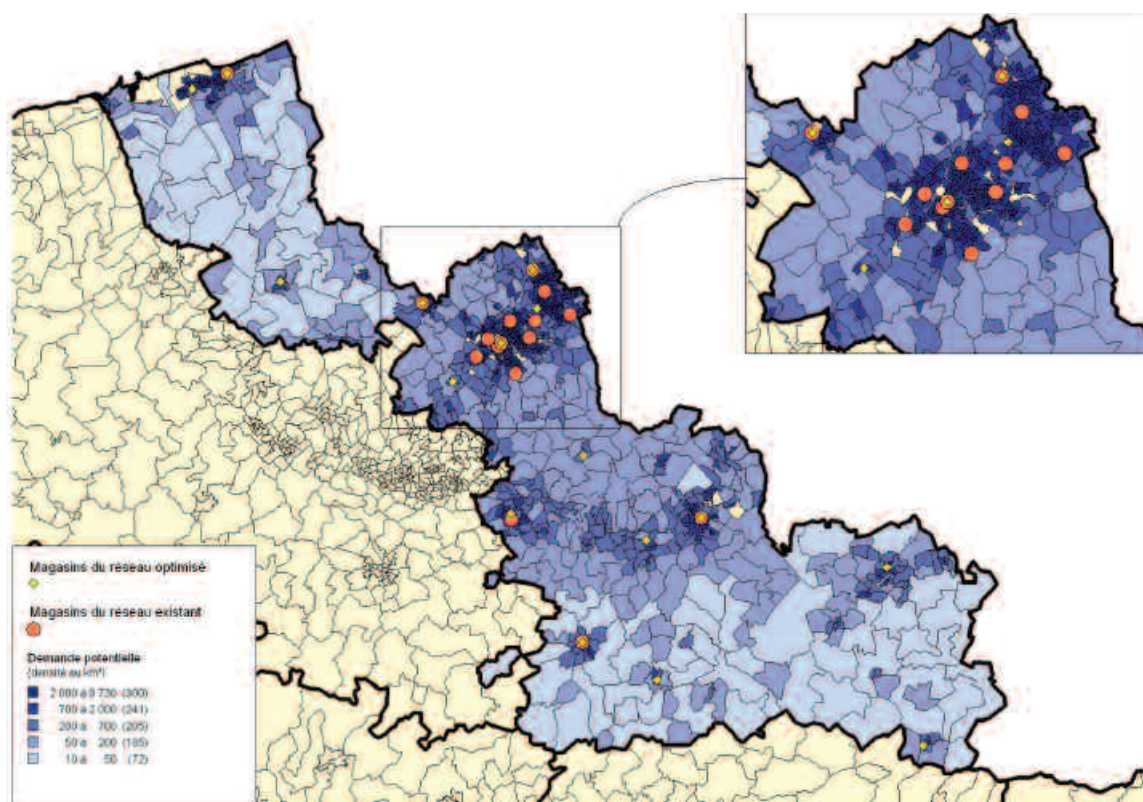


## Le maillage idéal

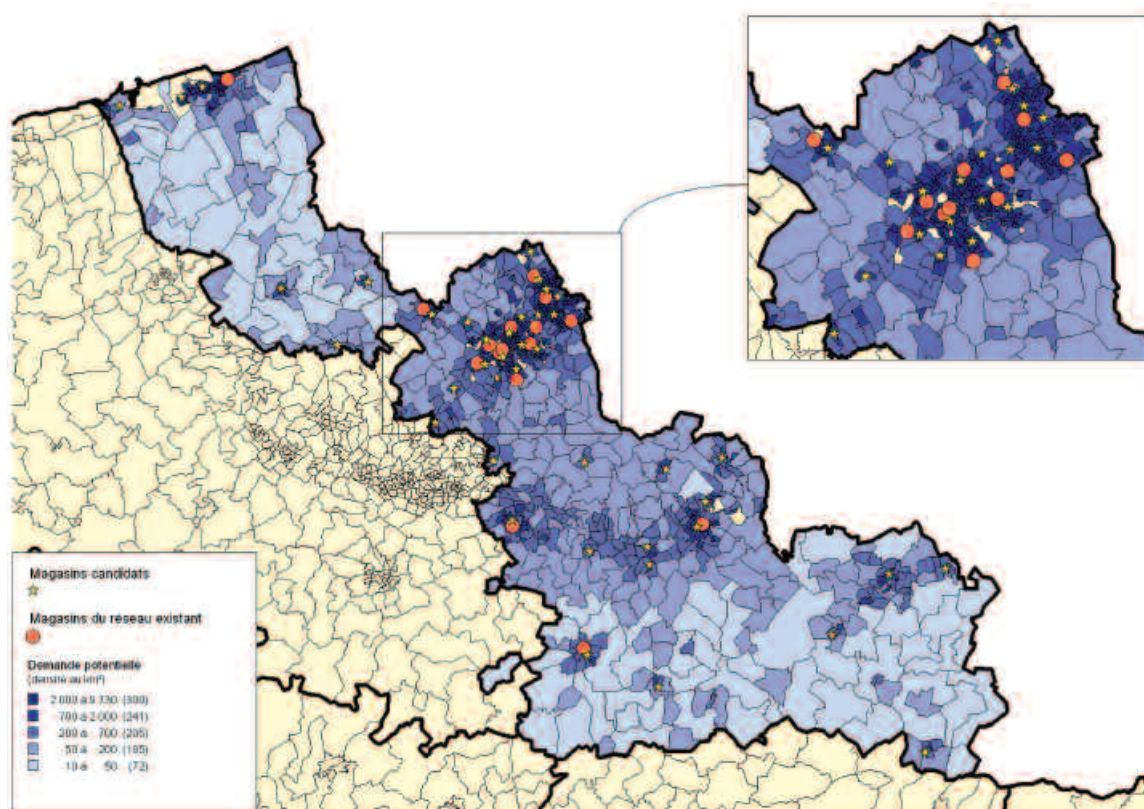
Optimiser le maillage commercial d'un réseau de points de vente grâce au géomarketing

6

Carte 1 réseau actuel + points de vente candidats



Carte 2/ réseau d'accessibilité optimale à nombre de points de vente constants



Cet algorithme calcule le réseau optimum à nombre de points de vente constants. Il permet d'identifier très facilement les points de vente à déplacer et le gain engendré en termes d'accessibilité par ces déplacements de magasins. L'algorithme permet aussi de localiser le réseau optimal dans une hypothèse de rationalisation par suppression de points de vente ou a contrario d'extension/densification du nombre de points de vente.

et de la cohérence des emplacements de distribution est automatisée et rationalisée. Les risques d'erreurs de positionnement pèsent très lourds lors d'une structuration de réseau. Les techniques d'optimisation sophistiquées permettent de les réduire très significativement. Le résultat est au final un maillage commercial qui sert au mieux la stratégie de l'entreprise et le marché potentiel à moyen et à long terme.

### Des résultats probants pour un maillage commercial idéal

Les outils/études d'optimisation de maillage sont aujourd'hui opérationnels et donnent des résultats probants. Avec ces outils, l'entrepreneur responsable de son déploiement commercial se concentre sur les choix stratégiques sur son marché. L'étude minutieuse des choix

PAUL ARCHAMBAULT DÉBUTE SA CARRIÈRE EN 1988 EN TANT QUE CHARGÉ D'ÉTUDE CHEZ SOVAC. IL EXERCE ENSUITE DIFFÉRENTES RESPONSABILITÉS D'ÉTUDES QUANTITATIVES POUR LE COMPTE DES GROUPES GE CAPITAL ET PPR. EN 2003, IL INTÈGRE LE GROUPE CONSODATA/ACXIOM EN TANT QUE DIRECTEUR DES ÉTUDES. IL DIRIGE LE DÉPARTEMENT DES ÉTUDES GÉOMARKETING CHEZ PITNEY BOWES BUSINESS INSIGHT (MAPINFO) FRANCE DEPUIS 2004.

#### UNITED STATES

One Global View  
Troy, NY 12180-8399

main: 518.285.6000

1.800.327.8627

fax: 518.285.6070

[www.pbbusinessinsight.com](http://www.pbbusinessinsight.com)

#### FRANCE

Immeuble le Dièse  
134 rue Danton,  
92593 Levallois-Perret Cedex

tel: 01 46 17 54 00

fax: 01 46 17 54 54

[info.pbbifrance@pb.com](mailto:info.pbbifrance@pb.com)

[www.pbinsight.fr](http://www.pbinsight.fr)

#### EUROPE/UNITED KINGDOM

Minton Place  
Victoria Street  
Windsor, Berkshire SL4 1EG

main: 44.1753.848200

fax: 44.1753.621140

#### ASIA-PACIFIC/AUSTRALIA

Level 7  
1 Elizabeth Plaza  
North Sydney  
NSW 2060

main: 61.2.9437.6255

fax: 61.2.9439.1773

LE SIEGE SOCIAL DE PITNEY BOWES  
BUSINESS INSIGHT SE TROUVE AUX  
ETATS-UNIS

[www.pbinsight.com](http://www.pbinsight.com)