



QUESTIONS PRATIQUES

TECHNOLOGIE

Réseaux de santé et système d'information géographique (SIG)

PAR ALEXANDRE PITARD, PHILIPPE LECUYER ET RÉGIS AUBRY
FÉDÉRATION DES RÉSEAUX DE SANTÉ DE FRANCHE-COMTÉ
6 B, BOULEVARD DIDEROT, 25000 BESANÇON
E-MAIL : FRSFC@ORANGE.FR



Baume-Les-Dames, Doubs

La valorisation de l'activité d'un réseau de santé peut passer par la mise en place de représentations cartographiques de ses différentes bases de données.

Les systèmes d'information géographique (SIG) sont utilisés dans de nombreux domaines pour créer, entreposer, analyser et afficher des données ayant une composante géographique. Ces dernières années, l'utilisation des SIG par les professionnels de la santé publique s'est répandue rapidement pour trois raisons principales :

1. la majorité des données sur la santé ont une composante géographique,
 2. les représentations cartographiques permettent l'identification de problèmes de santé publique en particulier dans le cadre de la veille sanitaire,
 3. il est très intéressant d'associer les données sur la santé à d'autres données (par exemple, données de recensement, données environnementales, etc.).
- La valorisation de l'activité d'un réseau de santé peut passer par la mise en place de représentations cartographiques de ses différentes bases de données. Dans cette optique, la Fédération des réseaux de santé de Franche-Comté (FRS-FC) vient de faire l'acquisition d'un SIG :

Cet article présente une définition des SIG, les bases de données des réseaux qu'il est possible de cartographier, ainsi qu'une illustration à partir des données d'un réseau gériatrique franc-comtois. Les perspectives associées à l'approche cartographique relèvent de l'évaluation des réseaux, de la politique régionale de santé publique et de la recherche de partenaires financiers des réseaux.

Base de données des réseaux de santé et cartes

Les données des réseaux de santé sont relatives aux patients pris en charge par le réseau, aux professionnels participant à l'activité du réseau et à l'offre de santé sur le territoire d'intervention du réseau.

Les caractéristiques des fichiers de patients ou de professionnels sont les suivantes :

- un enregistrement correspond à un patient ou à un professionnel,
- les fichiers doivent être anonymisés,
- deux variables sont nécessaires au minimum : d'une part la commune de résidence du patient et/ou du professionnel, d'autre part le code postal de la commune de résidence du patient et/ou du professionnel.

Pour utiliser un SIG, il est donc nécessaire de posséder les fichiers contenant les données tabulaires (données patients ou professionnels) et les fonds de cartes correspondant à la zone couverte par le réseau. Pour effectuer des analyses cartographiques, la FRS-FC a donc acquis les fonds de cartes cantonaux et communaux couvrant les zones couvertes par les réseaux franc-comtois.

Illustration

Le réseau gériatrique de Baume-les-Dames couvre huit cantons du Doubs. Quatre de ces cantons sont entièrement couverts par le réseau et quatre autres partiellement. Cette spécificité du réseau géron-

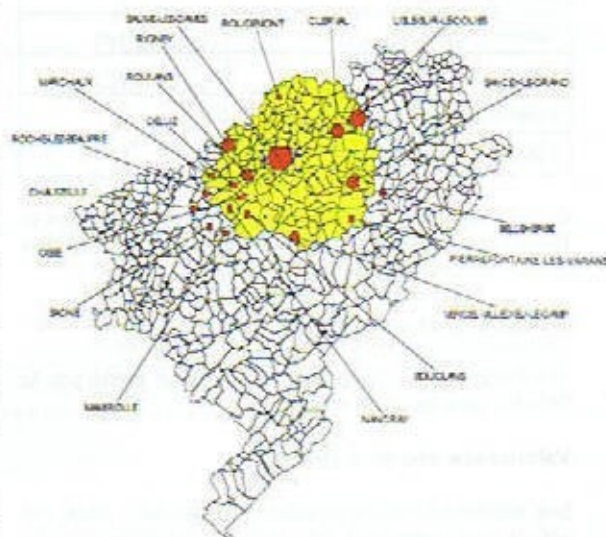
tologique nécessite d'utiliser des fonds de cartes communaux du département du Doubs.

Cartographie 1 : File active des patients du réseau gériatrique au 30 juin 2007.



Cette carte correspond au découpage communal du département du Doubs (25). Figure en jaune l'ensemble des communes couvertes par le réseau gériatrique de Baume-les-Dames. Chaque point bleu correspond à un patient pris en charge par le réseau (cent cinquante-deux patients au total).

Cartographie 2 : Professionnels de santé (médecins) impliqués dans le suivi de la file active des patients du réseau gériatrique.



Les noms de communes qui figurent sur la carte correspondent aux points d'implantation des cabinets médicaux matérialisés par un point rouge. Plus le

point est grand, plus le nombre de médecins par commune est important. Les données correspondant à la cartographie 2 sont les suivantes :

Tableau : Nombre de médecins par commune.

Commune de résidence	Nb de médecins
Baume-les-Dames	9
Belleherbe	1
Bouclans	1
Chalezeule	1
Clerval	3
Deluz	1
Esprel	1
L'isle-sur-le-Doubs	5
Mamirolle	1
Marchaux	1
Montbozon	1
Nancray	1
Osse	1
Pierrefontaine-les-Varans	1
Rigney	3
Roche-lez-Beaupre	1
Rougemont	1
Roulans	2
Sancey-le-Grand	3
Saone	1
Vercel	2
Villersexel	2
Total	43

On constate que certains médecins impliqués dans le fonctionnement du réseau se situent dans des zones extérieures à sa zone de couverture.

Conclusions et perspectives

Les perspectives de ce travail novateur mené par la FRS-FC sont les suivantes.

Valorisation des données

Les éléments cartographiques présentés dans cet article ont permis à l'équipe de coordination du réseau gérontologique de Baume-les-Dames de valoriser le réseau dans leurs rapports d'activité. Des cartes seront produites pour les autres professionnels impliqués dans le fonctionnement du réseau

(infirmières, kinésithérapeutes, pharmaciens) mais aussi pour représenter des densités de patients pris en charge (en utilisant les données populationnelles de référence de l'Insee).

Pilotage régional de santé publique

Une extension de cette approche cartographique va être effectuée auprès d'autres réseaux de santé franc-comtois. En effet, ce travail cartographique pourra fournir aux réseaux de santé et aux institutions une cartographie des zones déficitaires en matière de santé. Ce travail participera au pilotage régional de santé publique en matière d'équité de l'offre et d'égalité d'accès à tous les usagers du système de santé dans les domaines médicaux couverts par les réseaux.

Typologie des réseaux de santé

À partir des analyses cartographiques, pour chaque réseau un territoire d'intervention précis pourra être défini : échelon régional, échelon départemental, échelon cantonal, échelon communal, pays, communautés de communes. Ce travail permettra de répondre à la question suivante : quelle pourrait être la bonne dimension territoriale pour un réseau de santé ? Un positionnement de vingt-quatre réseaux de santé franc-comtois dans un de ces sept groupes permettra de proposer une typologie des réseaux basée sur leur rayonnement territorial.

Évaluation

Sur le plan juridique, la loi du 4 mars 2002 impose aux réseaux de santé de procéder à des actions d'évaluation afin de garantir la qualité de leurs services et prestations. Les éléments cartographiques pourront être intégrés à l'évaluation du réseau. Il serait d'ailleurs intéressant que les différents référentiels d'évaluation^{2,3} intègrent des questions sur les représentations cartographiques de l'activité du réseau.

Financement des réseaux

Ce travail permettra aussi aux réseaux de justifier des demandes de financement auprès de collectivités associées à leurs territoires d'intervention. Des illustrations cartographiques parlent plus aux décideurs institutionnels que des rapports.

Remerciements : Les auteurs remercient M. Roland Cash pour son expertise et ses commentaires constructifs, ainsi que Mlle Céline Bonnet et Mlle Laurence Baud, respectivement secrétaire du réseau gérontologique de Baumes-les-Dames et secrétaire de la Fédération des réseaux de santé de Franche-Comté pour leur aide dans la réalisation de cet article.

2. Réseaux de santé. Guide d'évaluation. ANAES, service d'évaluation économique, septembre 2004.

3. Dossier minimum commun d'évaluation. Fédération des réseaux de santé de Franche-Comté, juillet 2005.