



ENSP

ÉCOLE NATIONALE DE
LA SANTÉ PUBLIQUE

RENNES

MODULE INTERPROFESSIONNEL DE SANTÉ PUBLIQUE

– 2001 –

**SANTÉ ET TERRITOIRE : REALITE ET UTILITE DE
L'APPROCHE GEOGRAPHIQUE EN SANTÉ**

– thème n° 17 –

Ce rapport de séminaire a été réalisé par un groupe de 10 élèves en formation initiale

Animateur

– *Freund Robert J.*

Sommaire

<i>Introduction</i>	<i>1</i>
1 <i>État des lieux des inégalités géographiques de santé en France</i>	3
1.1 Concepts	3
1.1.1 Définition de la géographie de la santé	3
1.1.2 Définitions des principaux échelons géographiques utilisés	3
1.2 Outils et méthodes en géographie de la santé	5
1.2.1 Les données socio- démographiques	5
1.2.2 Les indicateurs de l'état de santé	5
1.2.3 Les données relatives à l'offre de soins libérale et hospitalière	6
1.2.4 Les données relatives à l'activité de soins	6
1.2.5 Les Systèmes d'Information Géographique (SIG)	7
1.3 Les limites des données	8
1.4 Les inégalités géographiques de santé	9
1.4.1 Disparités spatiales de mortalité en France	9
1.4.2 Disparités spatiales de l'offre et de la consommation de soins en France	10
1.4.3 Facteurs d'explications aux inégalités observées	10
2 <i>Géographie de la santé et planification sanitaire et sociale</i>	12
2.1 La géographie de la santé mobilisée	12
2.1.1 La décentralisation et la déconcentration	12
2.1.2 Ventilation interrégionale de l'enveloppe hospitalière de l'ONDAM	13
2.1.3 Ventilation interrégionale de financement de l'hospitalisation privée	14
2.1.4 Réorganisation de l'offre de soins hospitalière	14
2.1.5 Actions de prévention et d'éducation des caisses d'assurance maladie	15
2.1.6 La politique de la ville en matière de santé.	16
2.1.7 Cartographie de l'exposition au risque naturel : exemple du radon dans l'habitat	16
2.2 La géographie négligée	16
2.2.1 Financement des établissements sous dotation globale	17
2.2.2 Secteur médecine de ville généraliste et spécialiste	17
2.2.3 Ventilation de l'enveloppe des Institutions médico-sociales	17
2.2.4 Programmes Régionaux de Santé (PRS)	18
3 <i>Quelle utilisation de la géographie de la santé pour diminuer les inégalités de santé : pistes et enjeux actuels</i>	20
3.1 Améliorer les données et leur partage	20

3.1.1	Améliorer les données et les outils d'analyse de la géographie de la santé.	20
3.1.2	Partager les données géographiques	21
3.2	Mieux utiliser les outils géographiques dans la décision	22
3.2.1	Améliorer la coordination des acteurs dans un échelon géographique	22
3.2.2	Renforcer l'utilisation de l'outil géographique dans le domaine hospitalier	22
3.3	Adapter le système de santé dans une logique de territoires	24
3.3.1	Garantir l'accès aux soins sur tout le territoire	24
3.3.2	Mieux répartir géographiquement l'offre médicale libérale	24
3.3.3	Introduire une régulation globale du financement ?	25
3.3.4	Préciser la place des élus locaux dans le système de santé	25
	Conclusion	27

Liste des abréviations

ARH :	Agence Régionale Hospitalière
ARS :	Agence Régionale de Santé
BRGM :	Bureau des ressources géologiques et minières
CAT :	centre d'aide par le travail
CHRS :	Centre d'hébergement et de réinsertion sociale
CIM :	Classification Internationale des Maladies
CMU :	couverture maladie universelle
CNAMTS:	Caisse d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
CNIL :	Commission nationale informatique et liberté
COM :	Contrat d'Objectifs et de Moyens.
CPAM :	Caisse primaire d'assurance maladie
CREDES:	Centre de Recherche et de Documentation en économie de la Santé
CRS :	Conseil Régional de Santé
CS :	Carte Sanitaire
DDASS:	Direction des Affaires Sanitaires et Sociales
DDE :	Direction départementale de l'équipement
DGS :	Direction Générale de la Santé
DRASS:	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
DREES :	Direction de la Recherche, des études, de l'évaluation et des Statistiques
FAQSV :	Fonds d'aide à la Qualité des Soins de Ville
FNORS :	Fédération nationale des observatoires régionaux de santé
FNPEIS :	Fonds nationale de prévention, d'éducation et d'Informations Sanitaires
HAD :	hospitalisation à domicile
ICM :	Indice Comparatif de Mortalité
INSEE :	Institut National de la Statistique et des études économiques
INSERM :	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IPSN :	institut de protection de sûreté nucléaire
LFSS :	Loi de Financement de la Sécurité Sociale
MSA :	Mutualité sociale agricole
ONDAM :	Objectif Nationale de Dépense d'Assurance Maladie
OQN :	Objectif Quantifié National
OQR :	Objectif Quantifié Régional
ORS:	Observatoire Régional de Santé
PMSI :	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PRS :	Programme Régionaux de Santé Public Hospitalier

PSPH : Participant au Service
RSS : Résumé Standardisé de Sortie
SAE : Statistique d'activité des établissements
SIG : Système d'Information Géographique
SMUR : Soins médicaux d'urgence et de réanimation
SROS : Schéma régional d'organisation sanitaire
URCAM : Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie
USLD : unité de soins de longue durée

INTRODUCTION

Depuis le traité Des airs, des eaux et des lieux d'Hippocrate, la médecine reconnaît aux lieux et aux éléments un rôle dans l'étiologie des maladies. Après un long effacement, cette tradition réapparaît à partir du XVIII^{ème} siècle afin de lutter contre des épidémies comme la peste¹. Les notions d'épidémiologie, de santé publique, de géographie de la santé ont ainsi progressivement émergé.

Toutefois, la géographie médicale s'est peu développée. En effet, depuis les années cinquante, la diffusion des maladies infectieuses était maîtrisée grâce à l'utilisation fréquente des antibiotiques et l'accès aux soins assuré avec des lits d'hôpitaux toujours plus nombreux². Puisque l'amélioration semblait générale, il n'y avait guère de raison de se pencher sur les inégalités spatiales de l'état de santé des Français.

Depuis une quinzaine d'années, l'aggravation des inégalités aux deux bouts de l'échelle des catégories socio-professionnelles³ entraîne une visibilité accrue des difficultés d'accès aux soins d'une partie de la population. C'est une « redécouverte » de l'importance du déterminant social pour l'état de santé.

Parallèlement, les disparités régionales en matière de santé ont été mises en lumière⁴. Leur analyse conduit à s'interroger sur les liens qui existent entre **l'état de santé des populations et la notion de territoire**. Dans cette perspective, la géographie de la santé intervient pour étudier la distribution dans l'espace des indicateurs de santé des populations, de l'accès aux services, de la consommation des soins. Elle permet, par exemple de mettre en évidence l'éventualité d'un déterminant géographique de la santé.

Mais au delà de cet aspect d'ordre épidémiologique, **le tandem « santé et territoire »** intervient aussi dans l'élaboration de politiques de santé visant à réduire les inégalités géographiques. Au travers de cette dimension, c'est le champ de la planification sociale et sanitaire qui est -ou qui doit être- touché par cette approche. Dans ce cadre, un des axes importants de réflexion de l'apport de l'analyse géographique en santé aux efforts de planification, sera notamment la possible mise **en évidence d'une unité territoriale pertinente pour conduire et évaluer ces politiques**.

Dans un souci d'égalité d'abord (selon la philosophie des premières cartes sanitaires par exemple) puis d'équité (évolution induite par les SROS)⁵, l'approche géographique de la

santé peut apparaître aujourd'hui indispensable à une meilleure organisation du système de santé, en ce qu'elle constitue un véritable outil d'aide à la décision pour réduire des disparités régionales tenaces⁶.

Dans cette optique, nous avons choisi de nous interroger sur l'utilisation concrète des apports de la géographie de la santé en matière de planification et d'allocation des ressources. Au regard de l'utilisation actuelle de la géographie de la santé, nous avons dégagé des pistes d'améliorations possibles afin de contribuer à réduire les inégalités observées.

Dans l'approche choisie, notre méthode a constitué dans un premier temps à effectuer une recherche et une analyse bibliographique sur les concepts de géographie de la santé et sur les expérimentations menées dans le cadre de travaux régionaux. Dans un deuxième temps, nous avons mené des entretiens (grille en annexe) auprès d'experts et de responsables institutionnels.

Afin d'appréhender la réalité et l'utilité de l'approche géographique, nous avons effectué un état des lieux des inégalités géographiques en France (I). Nous avons ensuite examiné l'intégration de cette discipline comme aide à la décision (II). Enfin, nous avons envisagé les améliorations possibles liées à cette discipline afin d'agir sur les inégalités de santé (III).

1 ETAT DES LIEUX DES INEGALITES GEOGRAPHIQUES DE SANTE EN FRANCE

Dans un premier temps, nous définirons les concepts, outils et méthodes utilisées en géographie de la santé, ainsi que leurs limites. Dans un deuxième, nous dresserons un état des lieux des inégalités géographiques de santé, d'offre et de consommation de soins.

1.1 Concepts

L'objectif fondamental de la santé publique, le bien être partagé, se heurte à de profondes inégalités régionales et locales de santé.

L'analyse géographique en santé a pour enjeu principal la structuration de l'espace sanitaire. Cet enjeu se décline lui même en accessibilité, qualité et allocation de ressources équitables.

1.1.1 Définition de la géographie de la santé

La géographie de la santé est « l'analyse spatiale des disparités de niveaux de soins et de santé des populations et des facteurs environnementaux qui concourent à expliquer ces inégalités » (Henri Picheral,1984)⁷.

Cette approche, centrée sur les besoins de la population, permet la reconnaissance spatiale des problèmes et des besoins tout en essayant d'expliquer leur localisation. La géographie de la santé met l'accent sur l'observation des faits de santé à différentes échelles géographiques (territoires spécifiques définis par elle) et cherche à expliquer les relations entre les indicateurs sanitaires et l'environnement qu'il soit social, culturel ou physique. Elle permet de définir des aires géographiques homogènes pour les besoins, l'offre et la demande ; elle trouve sa place parmi d'autres approches en matière de décisions en santé publique (épidémiologie, économie, sociologie). Elle concourt notamment à la planification sanitaire et à la répartition de l'allocation de ressources.

1.1.2 Définitions des principaux échelons géographiques utilisés

Les études peuvent être effectuées à différentes échelles. L'échelle spatiale de recueil des données de santé est bien souvent celle de l'Etat ou de la région, plus rarement celle du canton, du département, de la commune ou du quartier. **Les experts s'accordent sur l'observation des phénomènes à l'échelon géographique le plus fin possible afin de mesurer au mieux disparités et inégalités⁸⁹¹⁰.** Cette notion est à nuancer selon les problèmes étudiés, au regard de la population concernée. La définition d'un cadre géographique adéquat est indispensable pour étudier et répondre aux besoins de cette population.

1.1.2.1 Le bassin de santé

Afin de prendre globalement en compte les besoins de la population et leurs évolutions, la notion de "bassin de santé" figure dans le Code de Santé publique depuis mai 1999 (Article L712-2).

Le bassin de santé est défini par Emmanuel Vigneron comme **"une partie de territoire drainée par des flux hiérarchisés et orientés principalement vers un centre de patients aux caractéristiques et aux comportements homogènes"**¹¹.

Le bassin de santé est le cadre spatial de l'action du professionnel de soins : celui où réside "sa" population et les autres professionnels de santé avec lesquels il constitue un réseau. Dans cette modélisation, l'hôpital est considéré comme étant au centre du système de soins ; les bassins de santé sont donc d'abord des territoires hospitaliers. Leur délimitation est déterminée par les aires d'influence respectives des pôles sanitaires voisins et repose sur l'analyse d'une information décrivant les flux de patients de leur domicile à leur lieu de soins.

Cette approche centrée sur les comportements et les besoins de la population permet de passer d'une logique d'institutions à une logique de "services de santé". Elle recherche les synergies et les complémentarités entre établissements et permet la reconnaissance des réseaux de prise en charge graduée. Les bassins de santé ne correspondent donc pas aux secteurs sanitaires, ni à la délimitation territoriale des CPAM.

Un bassin de santé doit comporter une population suffisamment nombreuse, tout en restant la plus homogène possible par rapport à ses besoins de santé, et au moins un centre hospitalier de 150 à 200 lits. On dénombre en France environ 200 bassins de santé.

1.1.2.2 Les zones d'emploi

Les zones d'emploi¹² ont été créées par l'INSEE en 1984 pour analyser le fonctionnement local du marché du travail. Elles fournissent une échelle plus fine que les traditionnels départements et **permettent l'exploration des liaisons entre emploi et santé**. Le territoire national est actuellement découpé en 348 zones d'emploi délimitant les périmètres dans lesquels la population réside et travaille. Les principaux critères retenus sont l'homogénéité économique et l'intensité des déplacements domicile - travail. Ces nouvelles zones réunissent au moins 25 000 actifs.

1.1.2.3 Le secteur sanitaire¹³

Il correspond à un découpage administratif de la carte sanitaire. Son principe est fixé par l'arrêté ministériel du 5 mai 1992. Son élaboration régionale est aujourd'hui assurée par l'Agence Régionale d'Hospitalisation. **Un secteur sanitaire** regroupe au moins 200 000 habitants et peut constituer un échelon géographique d'étude puisque la carte sanitaire, outil de planification, **a été instituée pour permettre une appréciation quantitative des équipements et des installations selon leur nature.**

Le choix de l'échelon géographique est fonction du problème étudié mais est également dépendant de la disponibilité des données observées.

1.2 Outils et méthodes en géographie de la santé

L'aménagement sanitaire du territoire a mis en évidence la nécessité d'outils pour pouvoir répondre aux besoins de la population. Il est important **de s'appuyer sur des indicateurs pertinents et fiables pour décider.**

On peut classer les données utiles à la connaissance de l'état de santé d'une population en quatre grandes catégories : données socio-démographiques, indicateurs d'état de santé, données relatives à l'offre de soins libérale et hospitalière, données relatives à l'activité de soins.

Chacune de ces données présente des limites propres et la confrontation de ces différentes données permet de se faire une idée de la santé d'une population.

1.2.1 Les données socio- démographiques

Les données démographiques proviennent de l'état-civil, des recensements et des données de l'INSEE, d'études de flux migratoires, de la densité de personnes âgées d'une région....

Les données socio-culturelles émanent de différentes sources. L'INSEE recueille celles relatives aux catégories sociales, aux secteurs d'activité, aux niveaux de formation, au taux d'équipement des logements et aux taux de chômage. Les caisses d'allocations familiales fournissent des indicateurs de précarité par communes (Revenu minimum d'insertion, allocation de parent isolé...).

1.2.2 Les indicateurs de l'état de santé

Les indicateurs de **mortalité** les plus couramment retenus sont : l'espérance de vie par sexe et par âge, la mortalité générale (taux bruts ou standardisés par groupe d'âge...), la mortalité par cause spécifique selon la Classification Internationale des Maladies, la mortalité évitable¹⁴.

Les indicateurs de **morbidité** s'expriment par l'incidence (nombre de nouveaux cas observés pendant une période donnée) ou la prévalence (nombre de cas existant à un instant donné) de certaines pathologies listées selon leur nature. Leur recueil n'est ni identique, ni homogène dans toutes les régions ce qui limite leur utilisation¹⁵.

D'autres indicateurs de santé comme l'état de santé perçu, la prévalence des maladies de longue durée et des incapacités, l'état de santé mentale et la qualité de vie sont mesurés. Des indicateurs synthétiques tel que l'espérance de vie sans incapacité (à la naissance, à 65 ans) ou l'espérance de vie sans maladie sont également utilisés.

L'INSERM et la DREES transmettent des données de mortalité avec utilisation statistique et cartographique des fichiers. La CNAMTS dispose d'éléments sur les affections de longue durée donnant lieu à exonération du ticket modérateur. Des registres comme les registres des cancers spécialisés ou généraux ont pour objectif de surveiller la pathologie cancéreuse par zone géographique. En complément, le PMSI fournit des données de morbidité hospitalière. Cet ensemble de bases de données permet dans une certaine mesure d'établir une « photographie » de la morbidité en France. Cependant leur diversité, leur caractère souvent discontinu ou partiel dans le temps comme dans l'espace rendent l'agrégation difficile pour une vision globale des choses.

1.2.3 Les données relatives à l'offre de soins libérale et hospitalière

Ces données sont fournies par le Fichier des établissements sanitaires et sociaux (Fichier FINESS), et les statistiques annuelles d'activité des établissements publics de santé (SAE) : effectifs médicaux, non médicaux, équipements et activités en nombre de journées de soins produites et en nombre de patients traités. De plus, les données de démographie médicale sont assemblées par le fichier des médecins libéraux de la CNAMTS, le fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins et le fichier ADELI. Ce dernier fichier concerne l'ensemble des professions réglementées par le Code de Santé Publique. Il est remis à jour à l'occasion de la mise en place des cartes de professionnels de santé.

1.2.4 Les données relatives à l'activité de soins

Pour l'activité hospitalière, le PMSI recueille et traite automatiquement les informations médicales et administratives concernant chaque séjour de patient. C'est un outil de maîtrise des dépenses de santé. Il permet également de connaître la morbidité hospitalière, d'analyser les variations du nombre d'hospitalisations selon l'âge, le sexe et la pathologie. Il comporte un codage du lieu de résidence des patients –géocodage-.

Pour ce qui concerne l'activité ambulatoire, les données sont recensées par l'assurance maladie qui gère un milliard de feuilles de soins par an et réalise des analyses interrégionales de consommation des soins.

1.2.5 Les Systèmes d'Information Géographique (SIG)

L'analyse des données, l'exploitation et la représentation de l'information multivariée sont fournis sous forme de tableaux, graphiques et cartes. La recherche des associations entre structures sociales, emploi et santé est réalisée en utilisant les méthodes d'analyse multidimensionnelle que sont l'analyse en composantes principales (ACP) et la classification ascendante hiérarchique (CAH).

Les SIG correspondent à l'association de cartes géographiques et de données géocodées contenues dans des systèmes de gestion de bases de données. Plusieurs types de logiciels existent sur le marché. Leur compatibilité et la question de l'échelon géographique à utiliser se posent. Pour l'analyse des phénomènes et des facteurs de risque, les échelons d'étude peuvent être multiples : national, régional, départemental, cantonal, communal, par "pays", par bassin d'emplois ou bassin de vie/ de santé. **En effet, le territoire pertinent varie selon le phénomène étudié et l'objectif des actions.**

Dans une approche statistique d'observation des phénomènes (ex : liens de causalité exposition – maladie), l'obtention de résultats significatifs demandent notamment de disposer d'un nombre minimal de cas à étudierⁱ. En terme de besoins, c'est le cas, par exemple, pour des taux de mortalité ou de morbidité sur un territoire donné (le taux de mortalité peut être élevé dans un département rural sans que le nombre de cas relevés soit important). Pour l'offre de soins, la commune constitue un niveau intéressant pour l'étude des médecins généralistes, le canton ou la zone d'emploi pour les médecins spécialistes et le département pour les hôpitaux. De plus, il y a des points de vue transversaux comme les zones rurales ou urbaines, les métropoles régionales et les déserts médicaux. Ces derniers sont principalement de trois ordres : des zones rurales particulières, des villes moyennes en situation de mutation économique (déindustrialisation, chômage...), des banlieues particulièrement défavorisées¹⁶. Dans le cadre de l'accès aux soins, l'étude de la fréquence des phénomènes est également un axe d'action qui peut être pris en compte par les systèmes d'information géographique.

Par ailleurs, un des problèmes majeurs des approches géographiques réside dans le maillage différent du territoire : secteur gérontologique, secteur sanitaire, notion de pays et d'intercommunalité.... Toutefois, une analyse par rapport aux bassins de vie ou par "pays" peut

ⁱ - La puissance d'une étude épidémiologique dépend aussi d'autres facteurs.

permettre d'harmoniser cette mosaïque d'approches, en constituant de véritables zones homogènes. Ainsi, en Bretagne, les premières "chartes de pays" intégrant la question de la santé ont vu le jour.

1.3 Les limites des données

Le recoupement de diverses sources de données est nécessaire pour avoir une image globale permettant la prise en compte des disparités de santé sur le territoire.

A partir de la synthèse des entretiens et lectures précédemment cités, il résulte que ces indicateurs sont parfois incomplets et que leur utilisation est malaisée.

- Des données incomplètes.

Ainsi le fichier FINESS est renseigné de façon inégale par les DDASS. Si les données de mortalité font l'objet d'un recueil régulier et rigoureux de la part de l'INSEE et l'INSERM, les données de morbidité constituent, pour des raisons multiples, la grande lacune des statistiques sanitaires. De plus, les systèmes d'information des caisses de sécurité sociale et des hôpitaux ne sont pas orientés vers le recueil d'information concernant la morbidité. Enfin, certaines données ne sont pas disponibles, notamment celles relatives aux comportements alimentaires, aux habitudes liées au tabac et à l'alcool. Enfin, les données utilisées donnent une image très négative de la santé en s'attachant essentiellement à la pathologie lourde. L'essentiel des symptômes qui constitue la pathologie vécue (rhinites, maux de tête et de dos...) n'est pas pris en compte.

- Des données qui manquent de cohérence et de lisibilité.

Des données élémentaires donnent lieu à des tableaux de données agrégées dont l'exploitation s'avère difficile. (exemple : les données des SAE) et leur présentation manque parfois de lisibilité.

Pour un même type d'indicateur, plusieurs sources de données peuvent exister mais ne sont pas toujours en concordance. Par exemple, les données de démographie médicale ne coïncident pas entre les différents fichiers : ADELI , CNAMTS et Conseil de l'Ordre.

Enfin, l'accumulation des zonages territoriaux, liée à des nécessités propres à chaque administration rend difficile la recherche de la cohérence lors de travaux communs.

Ces disparités expliquent la nécessité d'échanges d'information et de mise en cohérence des sources utilisées entre partenaires pour une analyse et des travaux collectifs.

1.4 Les inégalités géographiques de santé

La géographie de la santé a mis en évidence à partir d'informations disponibles sur l'ensemble du territoire, les principales disparités régionales en termes d'épidémiologie, d'offre de soins et de dépenses de santé.

Les inégalités géographiques s'inscrivent dans une histoire dont F. Tonnelier¹⁷ a décrit les principales évolutions.

1.4.1 Disparités spatiales de mortalité en France

Les données de mortalité rendent compte de disparités régionales de santé faute de données de morbidité utilisables actuellement de façon homogène et identique dans toutes les régions.

Depuis le milieu du XIX^{ème} siècle, le processus démographique décrit une diminution simultanée de la mortalité et de la fécondité sans que la relation entre ces deux événements soit identifiée. Par ailleurs, la décroissance de la mortalité s'accompagne d'une modification des causes de décès : chute des taux de mortalité liés aux maladies infectieuses et augmentation de la mortalité par tumeurs (liée en particulier au développement du tabagisme). **La transition épidémiologique ne s'est pas effectuée simultanément au plan géographique. Certains départements ont vu diminuer plus rapidement que d'autres les maladies infectieuses. Cette observation contribue à la formation de hiérarchies départementales de mortalité.**

Une autre évolution a consisté en une inversion des différences de mortalité urbaine et rurale. La surmortalité en milieu urbain a pu être contrée par le développement de l'hygiène et des soins médicaux.

Au début du XX^{ème} siècle, l'inversion des taux de mortalité s'est produite entre le Nord et le Sud de la Loire avec une surmortalité dans les régions du Nord de la France et une sous-mortalité dans le Sud aussi bien pour les hommes que pour les femmes.

La répartition des maladies cardio-vasculaires, des tumeurs, des facteurs de risque (tabac, alcool) et de la mortalité prématurée montre le même phénomène Nord /Sud.

Cependant, certaines situations s'éloignent de ce schéma. La mortalité par accident de la circulation, par exemple, est moindre dans le Nord-Pas de Calais et l'Île de France que dans la région Centre ou la Bourgogne.

1.4.2 Disparités spatiales de l'offre et de la consommation de soins en France

En matière de densité médicale, les inégalités géographiques sont stables depuis plus d'un siècle alors que l'effectif médical (nombre de médecins pour 1000 habitants) **a connu une progression au cours du dernier quart de siècle.** Aujourd'hui on observe une forte densité de médecins généralistes (concentrés au centre des villes) et de spécialistes dans les régions du Sud et de l'Ile de France en opposition avec les faibles densités des régions Nord et Est. Cette répartition se retrouve pour d'autres catégories de professionnels de santé (kinésithérapeutes, infirmières....).¹⁸

En matière d'équipement hospitalier, les disparités varient selon le type d'équipement considéré. Ainsi 6 régions sont plus fortement dotées de lits d'hospitalisation de courte durée¹⁹ : Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, Alsace, Lorraine, Ile de France, Limousin. Le quart Sud-Ouest de la France, la Bretagne et la Franche Comté disposent de plus d'équipements en matière de soins de suite et de réadaptation.

La consommation de soins, quant à elle, est caractérisée par des répartitions spatiales différenciées et des comportements régionaux spécifiques de recours. La hiérarchie des consommations médicales se rapproche de celle de l'offre de soins, très corrélée à la densité des spécialistes avec une opposition Nord-Sud (exceptée l'Ile de France). Cependant cette corrélation ne signifie pas causalité. En effet, les consommations de soins ne sont pas seulement en lien avec la morbidité mais peuvent s'expliquer par des attitudes, des modes de vie, des niveaux d'éducation différents.

1.4.3 Facteurs d'explications aux inégalités observées

Les inégalités géographiques, notamment de mortalité, sont donc importantes, anciennes et relativement stables. Cependant la base de données d'observation comme des données géographiques ne permettent pas d'associer corrélation et causalité. Une interrogation porte donc sur les facteurs susceptibles d'expliquer ces écarts.

Ces facteurs sont de trois types²⁰²¹ :

- Facteurs liés à l'offre.

La répartition de l'offre de soins libérale et hospitalière en dépit, pour cette dernière, d'indices définis par la carte sanitaire, n'est pas homogène sur le territoire.

- Facteurs d'ordre socio-économiques.

Ces facteurs sont multiples : la consommation médicale (qui peut être à relier à des différences sociales et culturelles autant qu'à la morbidité), le niveau social et plus encore, le

niveau d'études et de formation initiale (facteurs rarement pris en compte par les politiques et qui expliquent en partie les différences de recours au système de soins) et les conditions de vie domestique et familiale ainsi que les conditions de vie économique des ménages.

- Facteurs comportementaux.

Les habitudes de consommation en alcool et tabac et autres comportements à risques influent également sur les inégalités de santé.

Aujourd'hui, il est utile de distinguer les zones où se trouvent associés de mauvais indicateurs de santé et certaines variables du contexte économique et social : c'est ce que Henri Picheral²² appelle complexes socio-pathogènes dans le but de servir à l'aménagement sanitaire du territoire.

Au total, il apparaît que la distribution géographique des inégalités de santé recoupe d'autres types d'inégalités, notamment celles de nature socio-économiques. C'est pourquoi à côté de la densité de l'offre de soins, la prévention, l'éducation à la santé et l'amélioration de la qualité de l'environnement ont un rôle à jouer. Les distances ne sont en effet pas seulement physiques mais aussi sociales, mentales et culturelles.

Après avoir présenté les outils et concepts de l'approche géographique, ainsi que les principales inégalités des états de santé en France, nous décrivons, dans une deuxième partie, l'utilisation concrète qui est faite de la géographie de la santé dans les modalités de planification sanitaire.

2 GEOGRAPHIE DE LA SANTE ET PLANIFICATION SANITAIRE ET SOCIALE

L'organisation du système de santé peut se lire comme une combinaison de deux approches²³. La première est institutionnelle (ou organisationnelle) concernant chaque secteur (sanitaire, social, médico-social, etc.). La deuxième est programmatique et transversale s'attachant à partir de politiques de santé à proposer une réponse globale et cohérente à certaines priorités de santé choisies collectivement²⁴.

La dynamique de réduction des inégalités de santé se construit autour de ces deux dimensions. Elle se trouve donc au carrefour d'une approche verticale, comme peut l'être l'organisation hospitalière par exemple, et horizontale, de planification portée par les programmes régionaux ou nationaux de santé²⁵. La réduction des inégalités passe ainsi par un effort -normatif ou incitatif- sur différents éléments : offre de soins, action de prévention, dynamique socio-économique, etc.

Dans une première partie, nous décrivons les différentes dynamiques de réduction des inégalités qui intègrent explicitement l'approche géographique des données de santé. Dans une deuxième, nous présenterons celles qui utilisent plus indirectement la notion de territoire comme paramètre de régulation.

2.1 La géographie de la santé mobilisée

Une analyse des différentes dynamiques de réduction des inégalités de santé en France, nous a conduit à identifier sept modalités principales dans le secteur social, sanitaire et de l'environnement qui intégraient explicitement la notion de territoire. On présentera ainsi : la décentralisation et la déconcentration, la répartition interrégionale de l'ONDAM et de l'hospitalisation privée, la réorganisation de l'offre hospitalière, l'action de prévention, d'information et d'éducation des caisses d'assurance maladie, la politique de la ville, et enfin la protection de certains risques environnementaux.

2.1.1 La décentralisation et la déconcentration

Les projets de santé et la dynamique de réduction des inégalités, au delà de la démarche normative de planification, se construisent à partir de la motivation et de l'implication des acteurs du système. **Une réflexion organisationnelle doit être menée en parallèle des mesures à caractère uniquement financier.** Nous pouvons citer en exemple les politiques de décentralisation et de déconcentration qui depuis les années 80 proposent une nouvelle

répartition des responsabilités et des moyens publics²⁶. Si ces lois ne se sont pas focalisées sur le secteur sanitaire et social, il n'en demeure pas moins qu'elles l'ont indirectement structuré, son évolution ne pouvant être indépendante de celle du tissu socio-économique global.

2.1.2 Ventilation interrégionale de l'enveloppe hospitalière de l'ONDAM

Depuis 1996²⁷, le financement du système de santé en France s'appuie annuellement sur la LFSS, votée par le parlement en fin d'année sur la base d'un rapport établi par le ministère de la santé tenant compte des priorités en matière sanitaire qu'il propose de mettre en œuvre. Cette loi prévoit un objectif national de dépenses d'assurance maladie (ONDAM) se traduisant en fait par un taux d'évolution entre les dépenses de l'année précédente et celles de l'année à venir. Ce taux est ventilé, par le ministère, en cinq enveloppes nationales : hospitalisation publique et PSPH, hospitalisation privée (commerciale), médecine de ville généraliste, médecine de ville spécialisée, institutions médico-sociales²⁸.

L'enveloppe hospitalière nationale est ventilée par région, échelon géographique jugé pertinent par le législateur pour la régulation du système de soins. La formule d'application tient compte de quatre critères fondamentaux²⁹ :

- ratio dépenses de soins (approche par la demande)
- valeur point ISA (approche de productivité),
- Indice Comparatif de Mortalité (ICM, approche du besoin),
- flux interrégionaux.

A partir de ces critères, une dotation cible est calculée. **Ensuite une péréquation est déterminée en vue de réduire sur une échelle de temps définie (de 5 à 30 ans selon les régions) les différences entre dotation effective et dotation cible.** Par exemple en 1998 le taux d'évolution d'Ile de France était de 0.35% quand celui de Poitou-Charentes était de 2.50% (données HCSP).

Ce mécanisme prend donc en compte explicitement des objectifs de réduction des inégalités géographiques d'offre de soins et de réduction des inégalités géographiques de santé.

Cependant son impact admet quelques limites³⁰³¹³² :

- l'équation de répartition est composée de paramètres dont la pondération et le nombre varie d'une année sur l'autre en fonction de priorités nouvelles d'affectations des ressources. Cette variabilité ne facilite pas la pérennité des programmes.

- le choix définitif des taux d'évolution nationaux intègre aussi à la marge des considérations moins quantifiables (plus subjectives) en rapport notamment avec la promotion ponctuelle d'une région par rapport à une autre.

2.1.3 Ventilation interrégionale de financement de l'hospitalisation privée³³

Dans le secteur de l'hospitalisation privée, la réduction des inégalités en terme d'offre de soins suit sensiblement les mêmes principes que pour l'hospitalisation publique et PSPH. Cependant elle s'appuie sur des outils quelque peu différents **puisque'il s'agit de définir non pas une enveloppe globale mais un objectif de dépenses (OQN) qui sera ensuite décliné régionalement sous la forme d'un taux d'évolution autorisé et d'un encadrement des tarifs de prestations.**

Bien que s'appuyant explicitement sur des données géographiques (comme pour le public), cette ventilation admet quelques limites dans la mesure où elle est le résultat d'une négociation entre les syndicats, l'assurance maladie et les pouvoirs publics. Cette dernière intègre évidemment des contraintes de santé publique mais aussi d'ordre financier (maîtrise des dépenses) pour les caisses et économiques (marges comptable) pour les cliniques.

2.1.4 Réorganisation de l'offre de soins hospitalière

Une autre démarche permettant de réduire les inégalités consiste à réguler l'offre de soins en fonction de considérations géographiques. L'acteur principal de cette dynamique de restructuration est l'Agence Régionale de l'Hospitalisation³⁴ (ARH). La réorganisation de l'offre de soins hospitalière prend forme grâce aux contrats d'objectifs et de moyens³⁵ (COM) signés entre l'ARH et les établissements de la région. Ils sont construits à partir des cartes sanitaires³⁶ et des SROS³⁷ et définissent pour les cinq années à venir le positionnement stratégique de chaque établissement ; **les COM sont les véritables outils de la restructuration hospitalière. Cette dernière a pour but de réaliser un meilleur ajustement entre l'offre hospitalière et le besoin de soins, de ce fait elle a une vocation de réduction des inégalités intra-régionales³⁸.**

Elle s'appuie notamment sur les Cartes Sanitaires qui permettent de réguler quantitativement le volume des équipements lourds selon un découpage territorial en secteurs sanitaires (espaces « géo-démographiques »).

Elle a pour objet de prévoir et de susciter les évolutions nécessaires de l'offre de soins, en vue de satisfaire de manière optimale la demande de santé³⁹ : importance de la population résidente et ses évolutions, évolution des techniques médicales et des données épidémiologiques, caractéristiques géographiques et moyens de communication.

Les SROS complètent les outils à disposition des établissements pour construire leur stratégie. Ils fixent *ex-ante* les grandes lignes de l'organisation sanitaire des régions dans un but de régulation du dispositif. Cependant, et contrairement à l'approche de la Carte Sanitaire (normative et exclusivement quantitative), les SROS prévoient une implication accrue des acteurs locaux qui se traduit par leur participation effective dans les processus de décision et par une incitation à combiner localement les facteurs de production. Ils peuvent apparaître comme une synthèse des projets formulés localement permettant ainsi une cohérence entre leur logique propre et la globalité régionale. Ils sont animés par des principes novateurs en opérant un changement qualitatif. En effet, ils visent à l'ajustement de la réponse aux besoins identifiés, en ce qui concerne l'accessibilité, la sécurité et la qualité des soins. De plus, ils poursuivent explicitement des objectifs d'efficience, d'adaptabilité du dispositif et de continuité. Finalement, les SROS mettent en œuvre, de manière qualitative et en affinant localement, la vision quantitative et « grossière » qu'exprimait la carte sanitaire⁴⁰.

D'après nos entretiens⁴¹⁴², l'ARH exploite dans ses choix principalement les données extraites des bases PMSI grâce au géocodage des patients hospitalisésⁱⁱ. Les zones d'attraction par spécialité peuvent être mises en évidence, ainsi que la sur/sous activité de chacun de ces bassins. Cette approche a l'intérêt d'être orientée vers le patient et donc de s'interroger sur le service rendu par le système hospitalier. C'est l'ébauche d'une approche par bassin de santé. Très concrètement, ce mécanisme est à l'œuvre pour l'élaboration des schémas d'organisation des services d'urgence qui intègrent une donnée géo-temporelle irréductible : être à 30 minutes d'un service d'urgence.

On peut noter que pour le secteur privé commercial, des logiques similaires existent même si les outils réglementaires peuvent quelque peu différer. Aujourd'hui, notamment depuis la création des ARH, l'organisation de l'offre hospitalière est réellement conçue de façon coopérative entre les différents types d'offres : publique, PSPH, ou privée.

2.1.5 Actions de prévention et d'éducation des caisses d'assurance maladie

L'éducation pour la santé est un nouveau moyen pertinent de lutte contre les inégalités en santé. Les différentes caisses d'assurance maladie (CNAMTS, MSA, CANAM, ...) ont des fonds nationaux destinés à la prévention et l'éducation (ex : FNPEIS de la CNAMTS). Ils sont répartis soit entre les caisses primaires pour les actions locales (essentiellement départementales), soit à un niveau régional, auprès des caisses régionales ou des URCAM. Depuis cinq ans environ, la répartition de ces fonds s'appuie sur une logique géographique en favorisant les régions où des efforts particuliers sont à développer. Prenons l'exemple

d'une récente démarche en Bretagne sur la promotion par l'URCAM d'une meilleure répartition du taux de vaccination anti-grippal⁴³. **Une étude par canton a montré des différences notables des taux de vaccination** (document en annexe) ; **la nouvelle campagne pour l'hiver 2001 verra se développer des actions particulièrement intenses dans les cantons à plus faible couverture.**

2.1.6 La politique de la ville en matière de santé.

Les « ateliers santé ville » sont créés dans les quartiers défavorisés dans lesquels l'accès aux soins est difficile (notion de *désert sanitaire*). Des projets qui associent une commune et la DDASS sont élaborés et financés par des crédits spécifiques alloués par le ministère. Il s'agit d'un lieu de consultation qui joue le rôle d'un guichet unique en matière de prévention et d'orientation pour les usagers. Il n'existe pas d'atelier type transposable à l'ensemble du territoire. En effet, chaque projet est jugé à l'aune de son intérêt intrinsèque pour les usagers.

2.1.7 Cartographie de l'exposition au risque naturel : exemple du radon dans l'habitat

Certains facteurs de l'environnement physique ont un effet déterminant sur la santé : c'est le cas par exemple du radon (facteur de risque du cancer du poumon), un gaz naturel radioactif produit par certains sols granitiques, qui peut se diffuser et s'accumuler à l'intérieur des bâtiments. L'IPSN et le BRGM ont établi une cartographie du potentiel d'émanation du gaz radon en France ; dans les régions les plus exposées (Bretagne, Corse, Massif Central et Vosges), les DDASS effectuent des contrôles dans les établissements recevant du public. Le caractère cancérigène du radon justifie la prise de mesures correctives (comme la fermeture d'une école) en cas de dépassement d'un seuil de dangerosité (1000 Bq/m³).

2.2 La géographie négligée

La poursuite de notre description des dynamiques de réduction des inégalités de santé en France, nous conduit maintenant à présenter les dispositifs de planification sanitaire qui utilisent marginalement ou très indirectement le territoire comme principal déterminant. On présentera ainsi le financement des établissements sous dotation globale, le mécanisme de régulation du secteur libéral, la répartition de l'enveloppe médico-sociale de l'ONDAM, et enfin les programmes régionaux de santé.

ⁱⁱ - En effet, les résumés standardisés de sortie (RSS) font apparaître le code postal des patients.

2.2.1 Financement des établissements sous dotation globale

La ventilation intra-régionale de l'enveloppe régionale (dotation globale) consiste pour l'ARH à répartir entre les établissements, le taux d'évolution régional qui lui a été attribué. Elle s'appuie sur la valeur relative du point ISA (notion de productivité de la structure hospitalière) et sur la mise en œuvre de certains projets de restructuration importants⁴⁴ⁱⁱⁱ.

Il est à noter que les variations s'appliquent sur le taux d'évolution des dépenses de soins hospitaliers et non sur le volume des budgets. **Il en résulte que les perspectives de réduction des inégalités d'offre de soins hospitaliers et a fortiori des inégalités de santé sont dispersées sur une période longue et sont fonction des aléas annuels de la « productivité » de l'hôpital par rapport aux autres.** Il est alors difficile de se projeter vers un programme stable de réduction intra-régionale des inégalités⁴⁵.

2.2.2 Secteur médecine de ville généraliste et spécialiste

La réduction des inégalités d'offre ne saurait se limiter à la régulation de l'offre hospitalière. En effet, le recours aux soins des patients se construit selon une logique qui intègre largement le secteur libéral, et se construit autour de série de substitution : ville-hôpital, généraliste-spécialiste, médical-paramédical, ...

L'enveloppe nationale n'admet pas de déclinaison régionale explicite car la répartition résulte d'un accord conventionnel entre syndicats de médecins et les caisses d'assurance maladie⁴⁶.

Compte tenu de ce mode d'organisation, la réduction des inégalités en terme de consommations de soins de ville, notamment, est difficile à mettre en œuvre. De ce fait, il n'existe pas aujourd'hui de véritable moyen de régulation par les pouvoirs publics, les caisses ou les URCAM, de l'offre de soins de ville⁴⁷.

2.2.3 Ventilation de l'enveloppe des Institutions médico-sociales⁴⁸

L'ensemble des établissements du domaine sanitaire et social sont financés par des mécanismes complexes. Certains sont financés par prix de journée (établissements qui ne participent pas au service public hospitalier ainsi que certains de ceux régis par les lois de 1975 sur le handicap, le médico-social et le social) d'autres par dotation globale (les établissements participant au service public hospitalier, les CAT, les CHR, les USLD ...). Le prix de journée peut être fixé selon les cas par le préfet ou le Président du Conseil Général, selon leurs propres analyses critiques et les propositions des établissements. La

ⁱⁱⁱ - Lors d'une opération de fusion par exemple, la survalueur du point ISA peut ne pas être prise en compte pendant quelques années (ex : Hôpital du Nord Deux Sèvres).

plupart des établissements connaissent de multiples sources de financement : les DDASS, les Conseils Généraux, la sécurité sociale.

Cette diversité et cette complexité, par la nécessité d'une coordination forte entre des acteurs aux logiques propres, pénalise la construction d'un programme pérenne et efficace de réduction géographique des inégalités.

2.2.4 Programmes Régionaux de Santé (PRS)

Dans notre analyse, la place que prend les PRS est quelque peu paradoxale. En effet, au niveau interrégional, les programmes régionaux de santé (PRS) s'inscrivent dans une logique territoriale de réduction des inégalités. Ils cherchent à organiser les prises en charge autour d'un problème de santé à travers tous ses aspects (prévention, soins curatifs, réinsertion-réadaptation). Cela implique la participation d'autres acteurs extérieurs au système de soins. Les PRS sont élaborés à l'issue d'un long processus de consultation et de concertation à partir des apports tant des experts que des décideurs et des citoyens : Les Conférences Régionales de Santé débattent des priorités de santé à l'échelle de la région et le Jury de ces conférences propose une hiérarchie des priorités. Pour finir, le Préfet de Région choisit au sein de ces priorités, celles qui feront l'objet de PRS.

Formellement, les PRS proposent des projets de santé. Ils mobilisent les acteurs institutionnels principaux (ARH, URCAM, DRASS, Rectorat, Conseil Régional, Conseils Généraux) autour d'actions de santé publique. Leur élaboration, comme nous l'a montré l'analyse du PRS Cancer de la Région Bretagne, s'appuie largement sur des études fines des différences notables d'état de santé et de prise en charge en Bretagne par rapport aux autres régions et au sein même de la région. Les priorités de santé révèlent en fait le plus souvent les inégalités géographique de santé ou des évolutions péjoratives dans le temps (dégradation d'une situation). En effet le jugement de ce qui est important ce fait à l'aune d'une comparaison ici – ailleurs ou maintenant – avant.

Dans cette perspective, les PRS, en s'appuyant sur une analyse géographique (priorités de santé issues d'une comparaison spatiale), jouent bien un rôle effectif dans la réduction des inégalités géographiques de santé.

Cependant, à un niveau intra-régional, les choses sont plus nuancées. Les différents entretiens tant à l'URCAM qu'à la DRASS ou à la ARH, et l'analyse des PRS que nous avons menée (PRAPS Bretagne et PRS Cancer Bretagne) **montre que l'intégration de l'analyse géographique menée dans l'analyse des besoins est très peu reprise dans la rédaction des projets et des fiches actions.** Par ailleurs, il ne nous a pas été possible de

savoir si l'**attribution**, après appel d'offre des projets à des acteurs, **était guidée par des considération de réduction intra-régionale des inégalités**.

Citons par exemple, le cas du tabagisme et du cancer du poumon. Alors que les études montrent clairement une surmortalité lié au cancer du poumon attribué au tabagisme dans les secteurs de Brest et Lorient, alors que le SROS signale ce particularisme en prévoyant des actions plus significatives dans ces deux secteurs, le PRS Cancer de Bretagne dans ses fiches-action, ne signale jamais la nécessité d'une attention particulière à ces deux zones.

Les constats en termes d'inégalités géographiques de santé sont connus mais sont diversement pris en compte dans les modalités concrètes de la planification et d'allocation des ressources. Des améliorations ponctuelles ou structurelles peuvent être proposées afin de mieux intégrer la notion de territoire à la politique de santé publique.

3 QUELLE UTILISATION DE LA GEOGRAPHIE DE LA SANTE POUR DIMINUER LES INEGALITES DE SANTE : PISTES ET ENJEUX ACTUELS

Nous aborderons progressivement trois séries de propositions. Tout d'abord, nous verrons comment il serait possible d'améliorer les données, leur partage et la circulation de l'information entre les acteurs. Ensuite, nous défendrons une utilisation plus large des données géographiques dans les mécanismes de décisions dans le secteur sanitaire et social. Enfin, nous montrerons que la notion de *territoires* est au centre des débats relatifs à l'évolution du système de santé.

3.1 Améliorer les données et leur partage

3.1.1 Améliorer les données et les outils d'analyse de la géographie de la santé.

Globalement, les bases de données disponibles sont relatives à l'état de santé des populations, à l'offre de soins et au recours aux soins. Concernant l'état de santé, une orientation du système vers le recueil des données de la morbidité plutôt que par rapport aux dépenses introduirait un aspect prospectif non négligeable. **L'approche ne serait plus une simple analyse a posteriori mais permettrait d'anticiper l'évolution des besoins des usagers.**

Les données relatives à l'offre de soins et au recours aux soins pourraient être améliorées par l'utilisation du géocodage du PMSI et le chaînage des RSS des patients. Le **géocodage**, croisé avec d'autres données du PMSI, **est un élément de connaissance du recours à l'offre**, utilisable jusqu'à un niveau d'analyse très fin (par activité). Un des intérêts majeurs de cette analyse des flux est qu'elle permet une démarche de santé publique centrée sur la population. Elle conduit à s'interroger sur le service rendu par un établissement au sein de son environnement, en le sortant de sa stricte logique institutionnelle. Dans l'analyse des flux, on croise à la fois l'approche patient (en terme d'information, c'est concrètement son origine géographique, son âge, son sexe, sa destination à la sortie de l'établissement), et l'approche établissement (son activité, son efficacité, l'âge de ses patients, les flux inter-établissements)⁴⁹.

Notamment par l'outil des SIG, la cartographie permet une visualisation très marquante et une superposition d'informations de natures différentes (communes, distances, reliefs, réseaux routiers et ferroviaires...). La cartographie offre une vision globale et une lisibilité qui en fait un format adapté aux décideurs^{iv}.

Graduellement, pour améliorer ce dispositif d'offre de soins il faudrait lui adjoindre le chaînage des séjours hospitaliers d'un patient afin de tracer son parcours. Cela permettrait une prise en compte des transferts et des nouvelles formes alternatives à l'hospitalisation. Puis, pour intégrer enfin le patient en tant qu'ayant recours indifféremment au secteur hospitalier ou ambulatoire, il faudrait **étendre le chaînage à l'ensemble de l'offre de soins**. Que l'on envisage une amélioration du système actuel limitée à quelques aménagements ou plus ambitieuse, on se trouve confronté rapidement à une nécessité du partage de l'information.

3.1.2 Partager les données géographiques

L'approche par patient met bien en évidence qu'il n'est pas possible de se satisfaire d'une information morcelée. Il devient alors indispensable de mettre en commun certaines informations. D'un point de vue technique cela suppose d'harmoniser et de rendre compatibles les systèmes d'information. A titre d'exemple, pour les SIG, certains utilisent le logiciel « cartes et bases », d'autres « Géoconcept », « Mapinfo » ou « Arcview ». **Au delà de l'aspect technique de partage d'outils ou de référentiels communs, le problème majeur est qu'il existe des logiques institutionnelles différentes.**

Le recours à des cartes à puce, non plus uniquement à vocation administrative comme la Carte Vitale actuelle, mais à vocation médicale pourrait être une voie à explorer. Aujourd'hui, les grandes masses d'informations traitées par les organismes chargés du remboursement des soins ne sont pas rapprochées des informations détenues par les professionnels de santé et les établissements de soins. La difficulté de cette mise en commun des données est qu'elle doit se faire dans le respect de la déontologie médicale et des lois sur l'informatique et les libertés⁵⁰.

L'ARH de Bretagne est très avancée dans le géocodage des patients. Pour analyser les taux de fuite, elle aurait besoin, au delà du nombre d'entrants et de sortants dont elle dispose, de le rapporter au nombre total de malades des autres régions. Il faudrait qu'elle dispose des données des autres ARH. On se heurte à des problèmes de propriété des données,

^{iv} - Voir le schéma d'un SIG en annexe.

d'autorisations CNIL et d'une différence de structure entre les agences, chacune ayant son organisation propre et des types de professionnels différents⁵¹.

L'utilisation des données, sous forme de tableaux de bord ou de cartes, pour justifier les choix et les expliquer aux différents acteurs, facilite le travail et la négociation. Les tableaux de bord sont d'autant plus nécessaires à la prise de décision qu'elle doit être rapide. Dans ces conditions, communiquer et être transparent est primordial pour arriver à un consensus⁵².

Ainsi, une information collectée n'a de valeur que si elle est traitée, accessible et compréhensible par les décideurs. Les supports doivent donc être négociés et partagés dans leur forme et leur contenu permettant ainsi aux acteurs du système de mobiliser les données géographiques dans leurs décisions.

3.2 Mieux utiliser les outils géographiques dans la décision

3.2.1 Améliorer la coordination des acteurs dans un échelon géographique

Les priorités fixées par la CRS rassemblent l'ensemble des acteurs. Le choix des thèmes développés concrètement par le biais des PRS fait l'objet d'une **large concertation pour assurer l'implication des différents intervenants.**

L'outil des PRS semble alors à même d'inscrire l'action publique de tous les acteurs régionaux dans un cadre commun. Les priorités fixées au sein de la CRS demandent ensuite que les interventions soient, au minimum, coordonnées. Ainsi, l'exemple du Nord - Pas-de-Calais paraît intéressant avec la création d'un « guichet unique » financé par les différents acteurs. La mise en commun des moyens ne remet donc pas nécessairement en cause l'autonomie de chacun.

3.2.2 Renforcer l'utilisation de l'outil géographique dans le domaine hospitalier

3.2.2.1 Au niveau des établissements

Les **SIG peuvent être utilisés dans l'élaboration d'un projet d'établissement et d'un contrat d'objectif et de moyens.** C'est le cas notamment pour les activités d'urgence⁵³. Ainsi, des temps d'accès aux différents sites et établissements peuvent être calculés (selon la morphologie des voies, leur importance hiérarchique dans le réseau et le trafic). Les temps d'intervention SMUR sont également intégrés. Ensuite, une étude doit être menée pour représenter la distribution de la population. Cela permet de voir quels sites hospitaliers sont accessibles en un temps limité (en général trente minutes). Cela doit permettre de

déterminer le meilleur site pour répondre aux urgences. Ensuite, ce type d'étude devrait avoir une influence sur d'autres acteurs publics (DDE, transports publics...) qui interviennent sur l'accessibilité des zones.

Toujours dans le domaine de l'urgence, **les SIG peuvent également être des outils importants dans le fonctionnement quotidien du système en aidant à la régulation** : visualisation du lieu d'appel, des intervenants potentiels, calcul d'itinéraires, recherche de lits disponibles⁵⁴.

3.2.2.2 Par l'ARH

Actuellement, la géographie est inégalement utilisée pour identifier les sites d'implantation des nouvelles structures ou pour décider de leur maintien. Or cet outil est utile pour visualiser les besoins d'un territoire et la meilleure façon d'y répondre. Ainsi, il est possible de mettre en lumière les zones les moins desservies. La technique de calcul du barycentre permet ensuite d'identifier le point d'équilibre théorique qui verrait l'implantation idéale pour répondre à cette demande. Par exemple, il est possible d'identifier plusieurs zones sans offre d'hospitalisation à domicile (HAD). Pour chacune, un barycentre est calculé en fonction de la localisation des agglomérations et de leur masse de population. Cette technique permet de départager plusieurs sites d'implantation possibles^v.

Enfin, à terme, le géocodage du PMSI et une approche en termes de bassins de santé devraient permettre de calculer précisément les lieux et modes de recours de la population. **Il devrait alors être possible, à travers la modélisation des SIG, d'optimiser l'offre à la fois quantitativement (nombre de lits et place) et qualitativement (adapter les compétences aux besoins de la zone) ainsi qu'en terme de temps d'accès.** L'exemple de l'ARH Bretagne montre que ces considérations géographiques peuvent être prises en compte, notamment dans les restructurations hospitalières.

^v Voir annexe (Jean-Manuel TOUSSAINT, Ouvertures de nouvelles structures de soins La modélisation géographique comme solution, *Gestions Hospitalières* Juin-Juillet 2001)

3.3 Adapter le système de santé dans une logique de territoires

3.3.1 Garantir l'accès aux soins sur tout le territoire

La CMU a introduit la garantie d'une couverture médicale généralisée à l'ensemble de la population^{vi}. Pour certains, il convient d'assurer un panier de soins minimal à tous, le reste relevant de l'assurance privée. D'autres pays ont choisi de confier cette responsabilité aux collectivités territoriales. Ainsi, en Italie, l'Etat fixe une allocation par habitant, les régions ayant la possibilité de compléter par leurs propres financements. **Cette idée permet d'envisager des actions locales adaptant les remboursements aux besoins des territoires.** Ainsi, dans les régions les plus affectées par une pathologie, celle-ci serait mieux couverte. Cependant, ce type de système est susceptible d'introduire de fortes disparités régionales voire d'entraîner un désengagement de l'Etat. Il convient alors de s'assurer que le « panier de soins » minimal fixé par le pouvoir central correspond bien à l'ensemble des besoins de base de la population.

3.3.2 Mieux répartir géographiquement l'offre médicale libérale

Les inégalités d'accès aux soins sont en partie dues à la mauvaise répartition de l'offre. La planification, dans une certaine mesure, a pour rôle de remédier à cela pour les établissements. En revanche, les installations médicales libérales ne font l'objet d'aucune régulation. Différents moyens d'action semblent possibles. D'une part, une révision du nombre de places dans les facultés de médecine pourrait être faite sur la base des besoins des différentes régions. En effet, aujourd'hui, les médecins s'installent majoritairement dans la région où ils ont fait leurs études. Or, la région parisienne est largement sur-dotée dans ce domaine. Cependant, cette réforme est particulièrement difficile à mener du fait des compétences et des moyens de formation importants présents à Paris. D'autre part, il est envisageable de limiter le nombre d'installations de praticiens dans les régions connaissant déjà un excédent. Cette idée rejoint celle du conventionnement sélectif, présente dans le Plan stratégique de la CNAMTS de 1999. Enfin, il est possible de mettre en place des incitations diverses afin que les nouveaux médecins s'installent dans des zones peu dotées. Le système de primes paraît peu efficace car il demanderait des montants très élevés et est fortement exposé au risque d'effet d'aubaine. Il conviendrait vraisemblablement d'explorer la voie des exonérations fiscales et surtout des aides concrètes à l'installation (locaux, transports...). **En particulier, des aides logistiques pourraient être fournies à des cabinets de groupe desservant des zones peu couvertes.**

3.3.3 Introduire une régulation globale du financement ?

De nombreuses personnalités rencontrées, ainsi que de nombreux points de vue dans la littérature consacrée au sujet, font état **du besoin d'introduire une fongibilité entre les enveloppes financières** de l'hôpital, des cliniques, du secteur médico-social et du secteur libéral. En effet, il peut paraître difficile d'allouer efficacement les ressources sur un territoire sans pouvoir substituer des activités à d'autres. C'est pourquoi, certains préconisent la création d'Agences Régionales de Santé (ARS) qui regrouperaient les ARH et les URCAM. Elles auraient en charge à la fois le secteur hospitalier, le secteur médico-social et le secteur libéral. Dans les zones où l'analyse géographique en montre la nécessité, on devrait pouvoir redéployer des moyens de l'hôpital vers les généralistes par exemple. Mais cela reste conditionné à la mise en place d'outils de régulation du secteur libéral qui, à l'heure actuelle n'existent pas.

Dans cette optique, le débat sur la création des ARS paraît prématuré, puisque ces agences, en l'état actuel de la législation, n'auraient de réels moyens d'action que sur l'hôpital. De plus, pour certains, il convient de mener à bien les restructurations hospitalières avant de penser à une réorganisation globale du système. Enfin, ce débat pose la question fondamentale de la place faite aux partenaires sociaux dans ces nouvelles structures. Leur rôle historique dans la gestion de la médecine libérale en fait des partenaires obligés de la réforme.

3.3.4 Préciser la place des élus locaux dans le système de santé

Alors que l'échelon régional semble s'imposer comme la zone d'action privilégiée en matière de santé, le rôle des autorités politiques régionales reste marginal. Dans certains pays européens, notamment en Italie, en Allemagne et en Espagne, des responsabilités importantes sont données aux élus à la fois dans la gestion et dans le financement. Cette situation comporte un risque important de politisation du système mais donne aussi une légitimité démocratique plus forte aux actions menées.

En France, les élus agissent aujourd'hui essentiellement dans les zones où se posent des problèmes d'accès aux soins. Ainsi, certaines municipalités peuvent aider à la mise en place de cabinets médicaux si la population en ressent le besoin (exemple de l'île de Sein). Ailleurs, les collectivités territoriales peuvent intervenir dans la mise en place d'un système de gardes si les praticiens ne le font pas d'eux mêmes (cas de la ville de Rennes).

Le projet de loi sur la modernisation du système de santé prévoit la création de Conseils régionaux de santé. L'idée est de fédérer les missions dévolues aux instances

^{vi} - A relativiser cependant à cause des effets seuils sur les revenus et à cause de la non couverture des étrangers en situation irrégulière.

consultatives régionales actuelles afin de créer un lieu de débat et de contribuer à définir les priorités régionales. Ils comprennent des représentants des professionnels de santé, des usagers, des institutions sanitaires, de l'assurance maladie, des collectivités territoriales et des personnalités qualifiées. Ces instances resteraient purement consultatives, mais pourraient constituer **une première étape vers une meilleure association des acteurs politiques locaux à la gestion de la santé.**

CONCLUSION

En mettant en évidence les inégalités d'état de santé ou d'accès aux soins, en faisant apparaître les injustices spatiales, la géographie de la santé apporte des éléments de réponse à deux questions essentielles de l'administration de la santé. D'une part, elle contribue à améliorer l'équité du système de soins par la mise en évidence des inégalités géographiques de santé. D'autre part, elle est un puissant outil d'évaluation des programmes à travers la mesure de leur efficacité.

La géographie de la santé est une discipline particulièrement éclairante pour l'analyse des phénomènes et l'évaluation des politiques de santé. Elle vise à mettre en perspective les états de santé, en des lieux donnés. Cette approche permet de mettre en relation les besoins, l'offre et la consommation. C'est une approche globale qui contribue à replacer l'utilisateur au centre du système de santé. Elle permet de passer d'une logique d'institution à une logique de services de santé.

Toutefois, on ne saurait trop rappeler que la notion d'utilisateur et celle de territoire de santé ne sont pas des entités définitivement arrêtées et définies. Il existe de multiples profils d'utilisateurs ou de profils pathogènes et d'habitudes de recours aux soins qui sont étudiés dans le cadre de divers territoires de santé. En effet, les territoires de l'observation sont multiples, plus ou moins grands, et ils comportent des limites différentes selon ce que l'on observe. Les territoires de la décision, s'ils tendent à s'organiser au niveau régional, répondent encore à des logiques d'institutions. La santé ne se circonscrit pourtant pas en une seule logique ni en un seul territoire. Santé et territoire sont pluriels et l'approche géographique n'a de réalité et d'utilité pour réduire les inégalités de santé que si elle intègre la complexité inhérente à ce qui fait que les inégalités se constituent, à ce que le système déploie en terme d'offre pour y répondre et à ce que l'utilisateur utilise dans l'offre pour répondre à ses besoins. En d'autres termes, pour répondre à des problèmes de santé très divers, la géographie de la santé doit intervenir en tant qu'outil s'adaptant à chacun des problèmes rencontrés.

Eu égard à la pluralité des déterminants ou des facteurs de risque pour la santé et des différents axes d'action induits, la géographie de la santé ne doit pas être un carcan qui occulterait les autres éléments influant sur la santé publique. Ses apports sont à utiliser dans

une logique de complémentarité avec d'autres approches : l'approche sociale, l'approche par type de populations avec des actions communautaires, l'approche environnementale... En effet, *la géographie de la santé a une vocation pluridisciplinaire, et apporte sa contribution avec celle des économistes, épidémiologistes, sociologues pour observer et analyser le système de santé, et arriver finalement à connaître la société par l'espace*^{vii}.

Au final, si la géographie de la santé est une approche scientifique, elle constitue un remarquable outil d'aide à la décision et ouvre un nouvel espace de concertation pour amener les différents partenaires à travailler ensemble. Elle procure une connaissance qui agit comme vecteur de consensus.

^{vii} François TONNELIER, ADSP n°19 juin 1997

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ - **HERODOTE** (revue de géographie et de géopolitique), Santé Publique et Géopolitique, n°92, 1^{er} trimestre 1999.
- ² - **HERODOTE** op. cité.
- ³ - **Entretien au CREDES**, 1 octobre 2001.
- ⁴ - **Actualité et Dossier en Santé Publique**, Géographie de la santé, n°19, juin 1997.
- ⁵ - **BASSET B.**, Planification Sanitaire : méthode et enjeux, Edition ENSP 1997.
- ⁶ - **DREES**, Données sur la situation sanitaire et sociale en France en 1999, Anne EVANS, Morgan LABBE, Edition 2000, La Documentation Française.
- ⁷ - in **TONNELIER F.**, **Actualité et dossier en santé publique**, Géographie de la santé, n°19, juin 1997.
- ⁸ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ⁹ - **Entretien au CREDES**, 1 octobre 2001.
- ¹⁰ - **Entretien à la DREES** du 2 octobre 2001.
- ¹¹ - **VIGNERON E.**, **Actualité et dossier en santé publique**, Santé publique et aménagement du territoire, n°29, déc 1999.
- ¹² - **LUCAS-GABRIELLI V. et al.**, Une typologie des typologie des paysages socio-sanitaires en France. CREDES Paris, 1998.
- ¹³ - **Loi n°91-748 du 31 juillet 1991** portant réforme hospitalière et Arrêté du 5 mai 1992 fixant la population minimale du secteur sanitaire.
- ¹⁴ - **Salem G. et al.**, Atlas de la santé en France. Volume 1 : les causes de décès, Paris : Editions John Libbey Eurotext, 2000/02.
- ¹⁵ - **Salem G. et al.**, op. cité.
- ¹⁶ - **Entretien à la DREES** du 2 octobre 2001.
- ¹⁷ - **TONNELIER F.**, Inégalités géographiques et Santé : Evolution depuis le XIXème siècle en France, CREDES Paris, avril 1992
- ¹⁸ - **EVANS A. et LABBE M.**, Données sur la situation sanitaire et sociale en France en 1999, DREES, Edition 2000, La Documentation Française.
- ¹⁹ - **EVANS A. et LABBE M.**, op. cité.
- ²⁰ - **TONNELIER F., VIGNERON E.**, Géographie de la santé, Que sais je ?, PUF, 1999.
- ²¹ - **Actualité et dossier en santé publique**, Géographie de la santé, n°19, juin 1997.
- ²² - in **VIGNERON E.**, **Actualité et dossier en santé publique**, Santé publique et aménagement du territoire, n°29, déc 1999.
- ²³ - **BASSET**, op. cité.
- ²⁴ - **JOURDAIN A. et DE TURENNE I.**, 100 mots-clés de planification sanitaire, Editions ENSP, 1999.
- ²⁵ - **BASSET**, op. cité.
- ²⁶ - **Loi n° 82-213**, Loi relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, du 02 mars 1982, dite « Loi Defferre ».
- ²⁷ - **Loi constitutionnelle n°96-138**, du 22 février 1996

-
- ²⁸ - **Cahiers de recherche du MIRE**, Allocation géographique des ressources de soins, les facteurs à prendre en compte pour son amélioration, décembre 1999, n°7.
- ²⁹ - **Cahiers de recherche du MIRE**, op. cité.
- ³⁰ - **Actualités et dossiers en Santé Publique**, Géographie de la santé, allocation régionale des ressources et les inégalités de santé . 1997, n°19.
- ³¹ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ³² - **PEYRET Ph.**, Financement des établissements publics de santé, Cours ENSP pour les EDH.
- ³³ - **BURNEL Ph.** Les cliniques privées, cours ENSP pour EDH.
- ³⁴ - Loi constitutionnelle op. citée.
- ³⁵ - **Ordonnance n°96-346** (Titre III), 24 avril 1996.
- ³⁶ - **Article L-6121** et suivants du NCSP.
- ³⁷ - **Loi n°91-748 du 31 juillet 1991** portant réforme hospitalière.
- ³⁸ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ³⁹ - **Article L-6121-1** du NCSP.
- ⁴⁰ - **BASSET**, op. cité.
- ⁴¹ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ⁴² - **Entretien ENSP** du 4 octobre 2001.
- ⁴³ - **Entretien à l'URCAM-Bretagne** du 8 octobre 2001.
- ⁴⁴ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ⁴⁵ - **Cahiers de recherche du MIRE**, op. cité.
- ⁴⁶ - **BASSET**, op. cité.
- ⁴⁷ - **Entretien à l'URCAM-Bretagne** du 8 octobre 2001.
- ⁴⁸ - **Echanges santé social**, Allocation des ressources aux établissements sanitaires, médico-sociaux et sociaux, 1994 n°76.
- ⁴⁹ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ⁵⁰ - **De TARLE A.**, Les Cartes et les Systèmes d'Informations dans le Secteur Sanitaire et Social, revue Echange Santé-Social, n°76 décembre 1994.
- ⁵¹ - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ⁵² - **Entretien à l'ARH-Bretagne** du 3 octobre 2001.
- ⁵³ - **MARY et al.**, Apport du SIG à un projet d'établissement, Gestions Hospitalières Juin/Juillet 2001.
- ⁵⁴ - **DRIEU et al.**, Le SIG, une aide à la régulation, Gestions Hospitalières Juin/Juillet 2001.

Liste des annexes

Annexe 1 : Indice comparatif de mortalité et densité médicale

Annexe 2 : Densité de médecins libéraux généralistes et spécialistes en 1999

Annexe 3 : Espérance de vie à l'échelle des zones d'emploi sur deux périodes : 1973-1977 et 1988-1992

Annexe 4 : Indices comparatifs de mortalité par cardiopathies ischémiques et par maladies cardio-vasculaires

**Annexe 5 : Dépense totale ambulatoire + hospitalisation en 1996
(source : DATAR)**

Annexe 6 : Les inégalités régionales en France : typologie simplifiée des paysages socio-sanitaires

Annexe 7 : La construction des bassins de santé : l'exemple franc-comtois.

Annexe 8 : Le SIG, schéma et principales fonctions.

Annexe 9 : La multiplicité des zonages.

Annexe 10 : La vaccination anti-grippale en Bretagne.

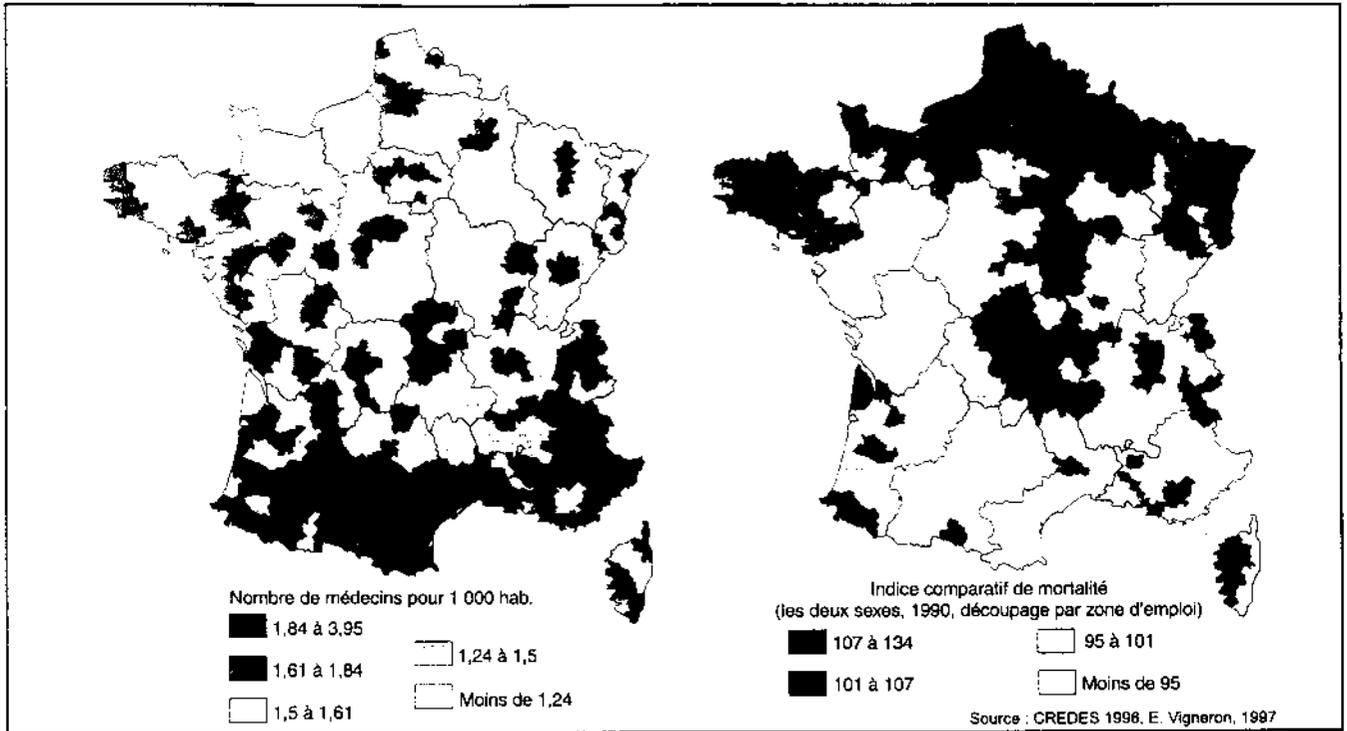
Annexe 11 : L'apport du SIG à un projet d'établissement.

Annexe 12 : Le SIG, une aide à la régulation.

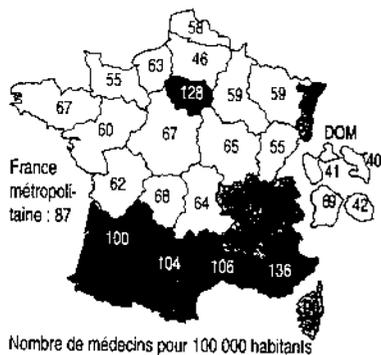
Annexe 13 : Exemple de répartition interrégionale de l'enveloppe hospitalière de l'ONDAM 2001 (données DHOS).

Annexe 14 : Grille d'entretien.

Annexe 1 : Indice comparatif de mortalité et densité médicale



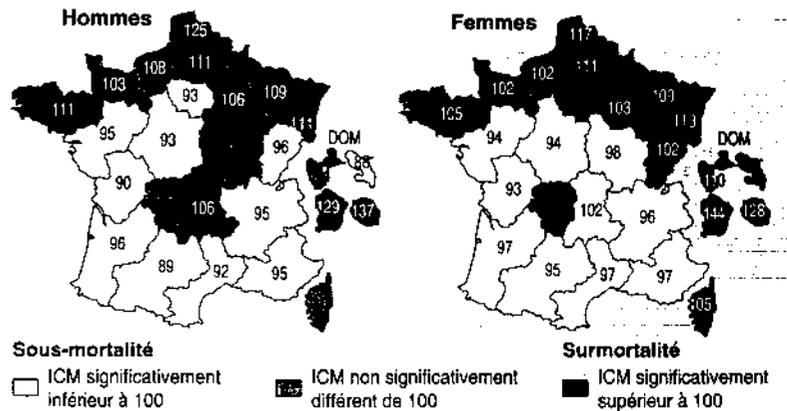
Médecins libéraux spécialistes
Au 1^{er} janvier 1995



Sources : Sesi, Insee, Exploitation : Fnors

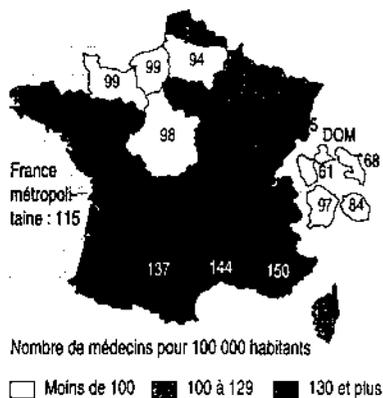
Mortalité générale

Indices comparatifs de mortalité, 1988-1990 (France = 100)



Sources : Inserm, Insee, Exploitation : Fnors

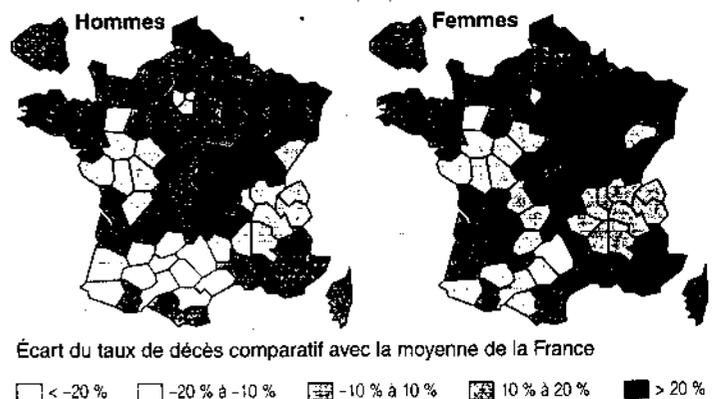
Médecins libéraux généralistes
Au 1^{er} janvier 1995



Sources : Sesi, Insee, Exploitation : Fnors

Mortalité prématurée générale

Personnes de moins de 65 ans, 1992-1994



Sources : Inserm

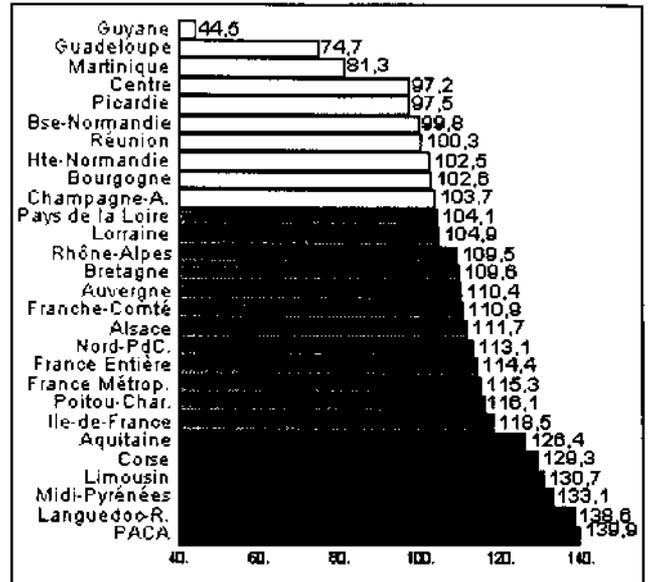
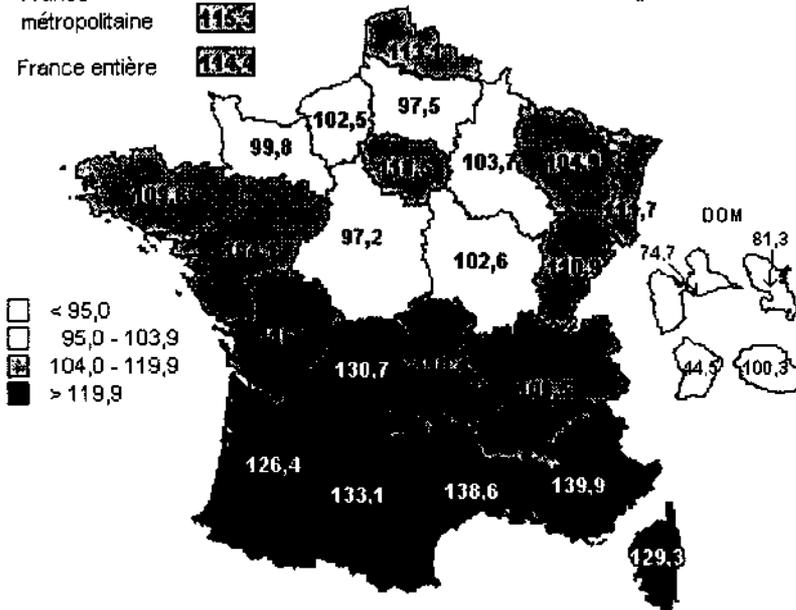
ANNEXE 2 : Densité de médecins libéraux généralistes et spécialistes en 1999

Densité de médecins libéraux en 1999

Généralistes

(pour 100 000 habitants)

France métropolitaine **115,6**
France entière **104,4**



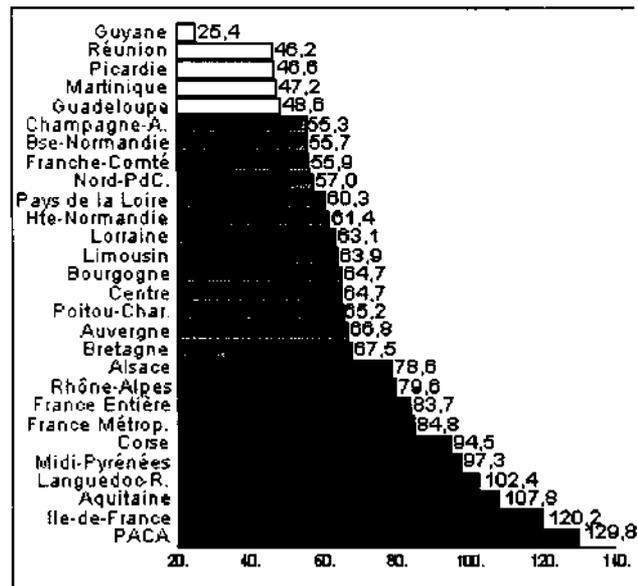
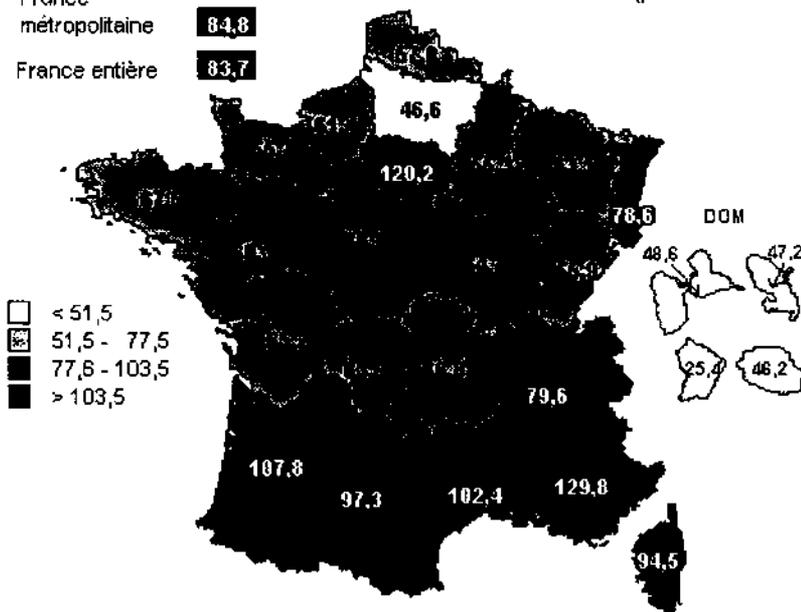
© Sources : DREES, INSEE - Exploitation FNORS

Densité de médecins libéraux en 1999

Spécialistes

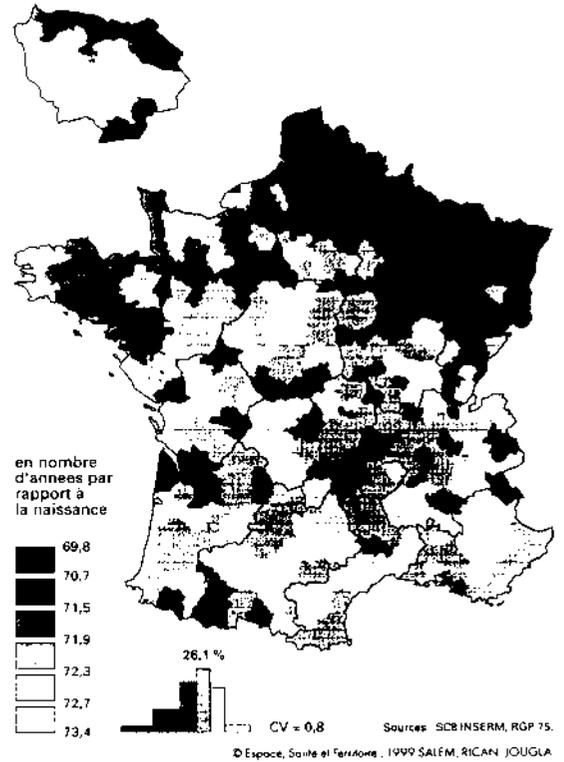
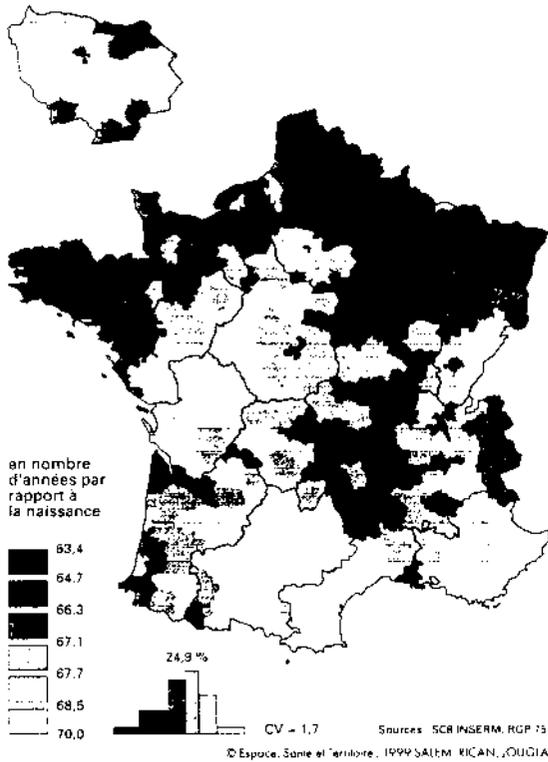
(pour 100 000 habitants)

France métropolitaine **84,8**
France entière **83,7**



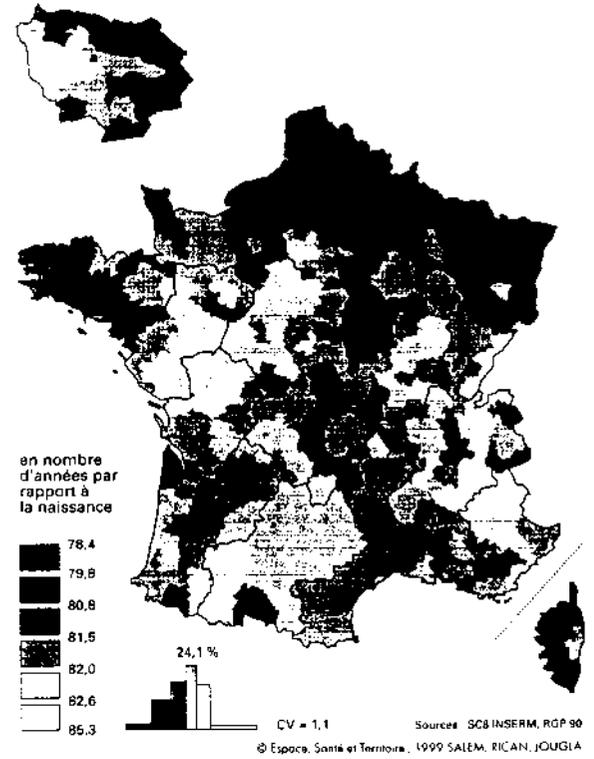
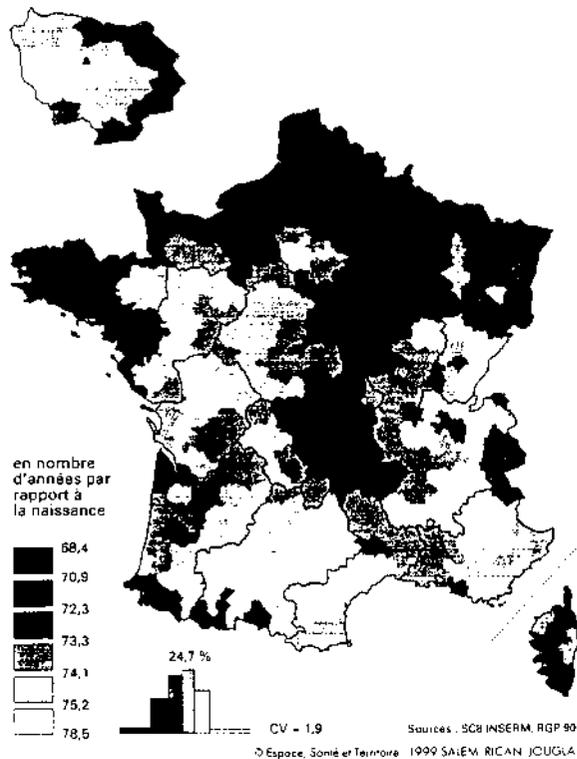
© Sources : DREES, INSEE - Exploitation FNORS

Annexe 3 : Espérance de vie à l'échelle des zones d'emploi sur deux périodes : 1973-1977 et 1988-1992



Espérances de vie masculines à l'échelle des zones d'emploi (1973-1977)

Espérances de vie féminines à l'échelle des zones d'emploi (1973-1977)



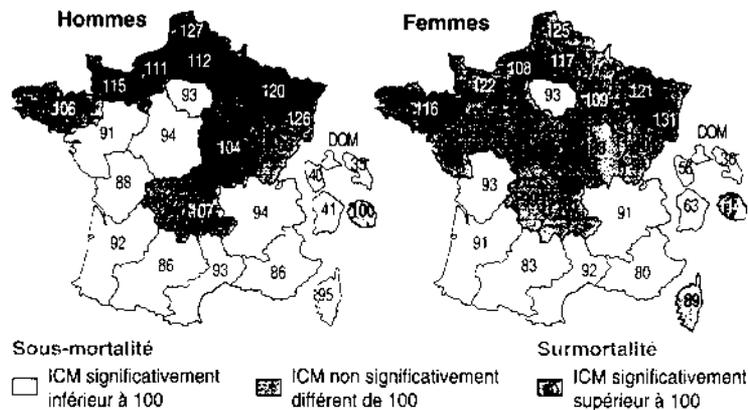
Espérances de vie masculines à l'échelle des zones d'emploi (1988-1992)

Espérances de vie féminines à l'échelle des zones d'emploi (1988-1992)

Annexe 4 : Indices comparatifs de mortalité par cardiopathies ischémiques et par maladies cardio-vasculaires

■ Cardiopathies ischémiques (infarctus)

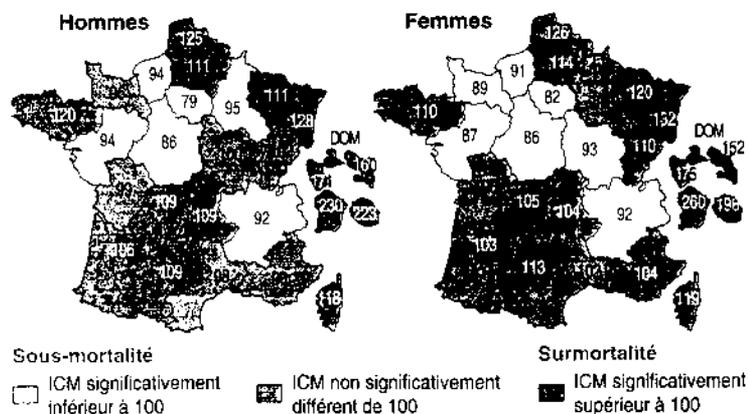
Indices comparatifs de mortalité, 1988-1990 (France = 100)



Sources : Inserm, Insee, Exploitation : Fhars

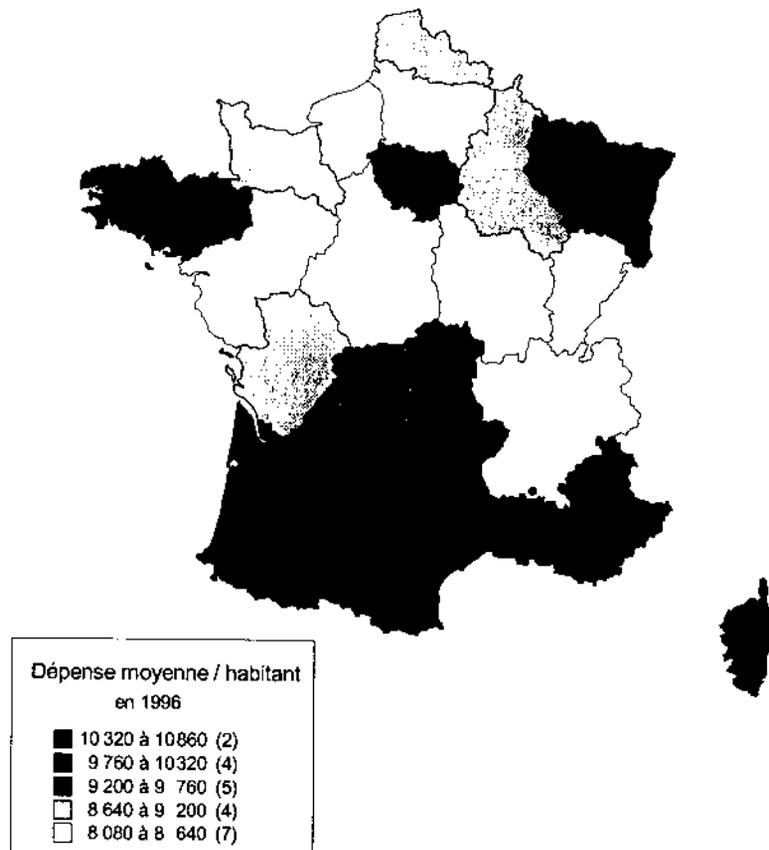
■ Maladies cérébro-vasculaires

Indices comparatifs de mortalité, 1988-1990 (France = 100)



Sources : Inserm, Insee, Exploitation : Fhars

Annexe 5 : Dépense totale ambulatoire + hospitalisation en 1996
(source : DATAR)

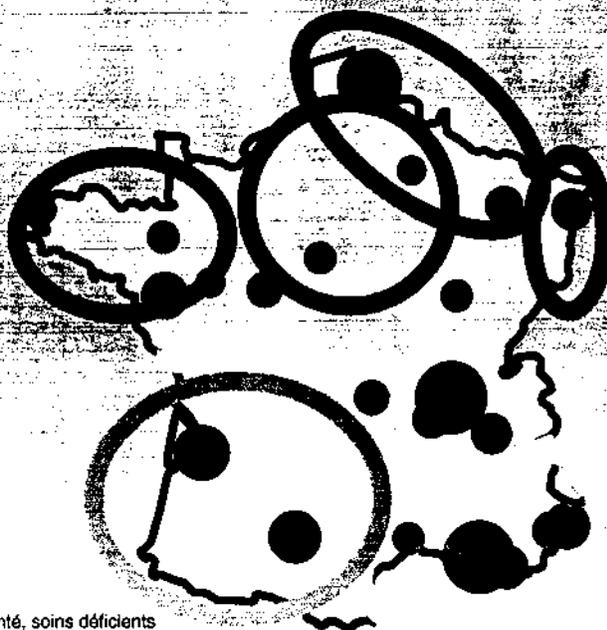


Annexe 6 : Les inégalités régionales en France : typologie simplifiée des paysages socio-sanitaires

Typologie simplifiée

Les trois types

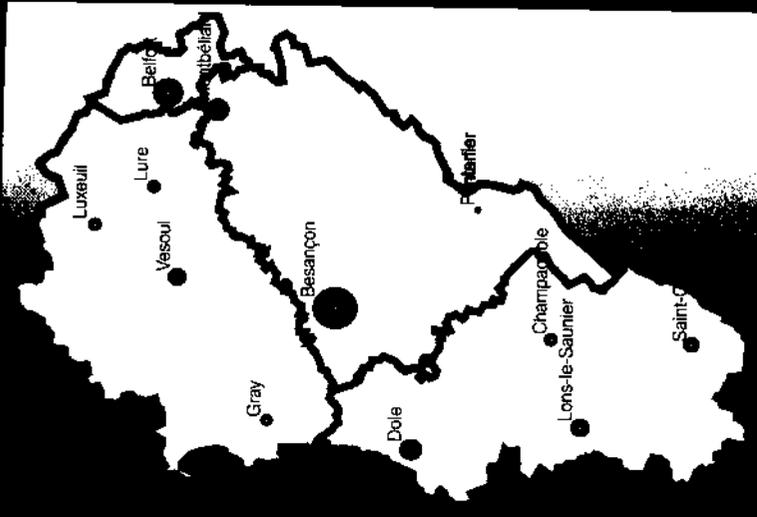
-  *Paris et les grandes villes*
Bonne santé et bons soins
-  *Le Nord et la Lorraine*
Cumul des handicaps
-  *L'Est*
Mortalité élevée de
région industrielle
-  *La Bretagne*
Surmortalité
traditionnelle rurale
-  *Le Sud-Ouest*
Bonne qualité de vie
- La Provence*
Tertaire et en très bonne santé
- Le rural profond*
Bonne santé et isolement



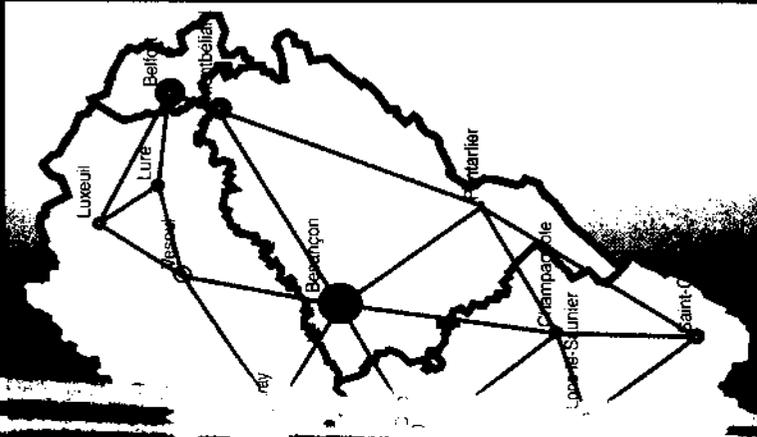
La "ligne de démarcation"
au nord, excepté Paris, urbain, mauvaise santé, soins déficients
au sud, rural ou urbain mais en bonne santé et bien desservi

C. V. Lucas, F. Tonnelier, E. Vigneron - CREDES/GEOS-Univ. Montpellier III

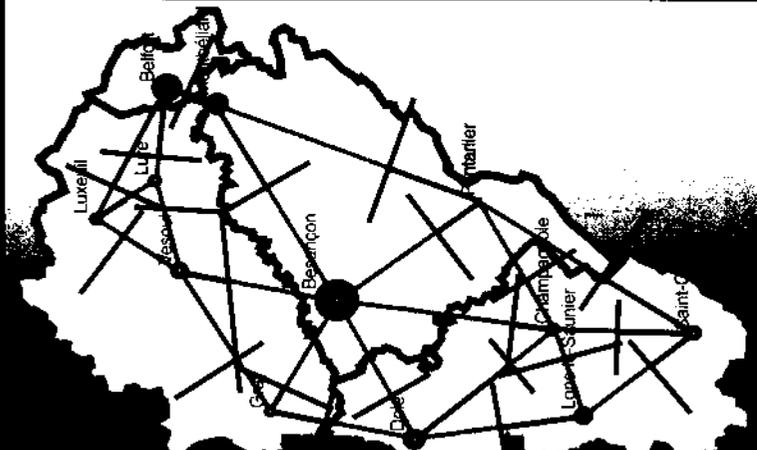
1 - Distribution et masse des pôles hospitaliers



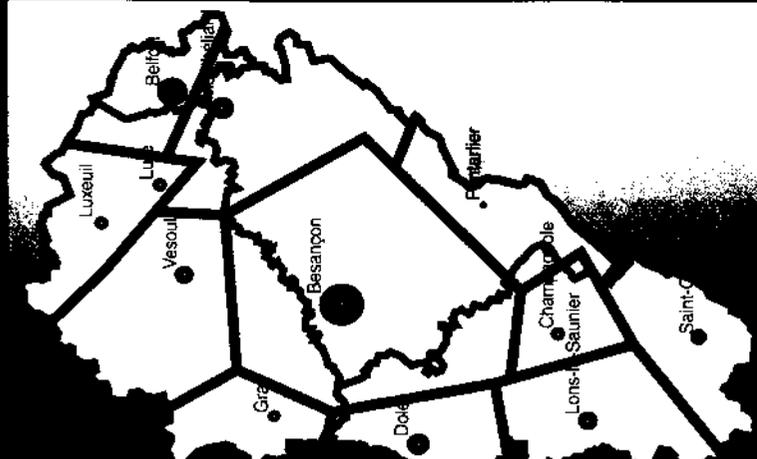
2 - Relations entre pôles hospitaliers



3 - Construction des limites



4 - Délimitation



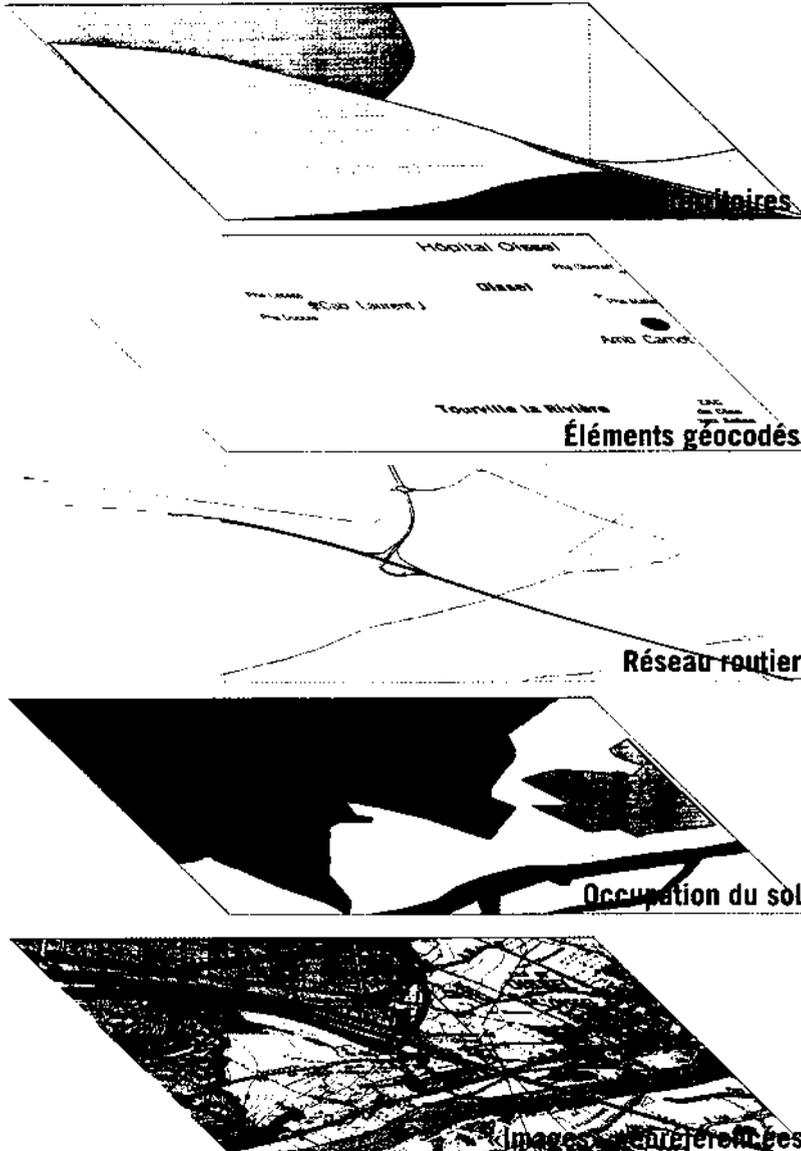
Source : adsp n°29, décembre 1999

**Annexe 7 :
La construction
des bassins
de santé :
l'exemple
franc-comtois**

Annexe 8 : Le SIG, schéma et principales fonctions.

schéma 7

Couches d'information du SIG



 Les **territoires** de chaque organisme sont générés ou digitalisés, ainsi que les découpages statistiques.

 Toutes les **ressources** de l'aide médicale urgente sont **géocodées** ainsi que les **usagers** et les lieux économiques.

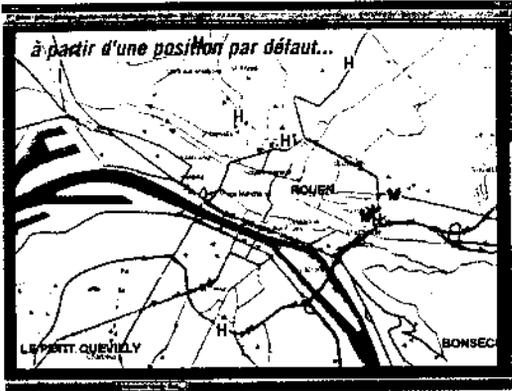
NAVTECH. est la base vectorielle référente.

 **GeoSignal®** complète le niveau de détail pour les villes moyennes.

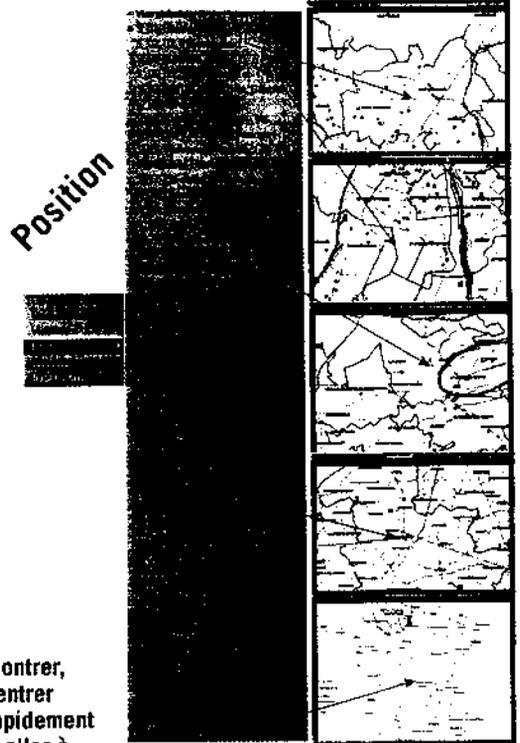
 Pour une meilleure représentation en milieu rural - intégration et géoréférencement des rasters Scan25®.

Fonctions élémentaires du SIG

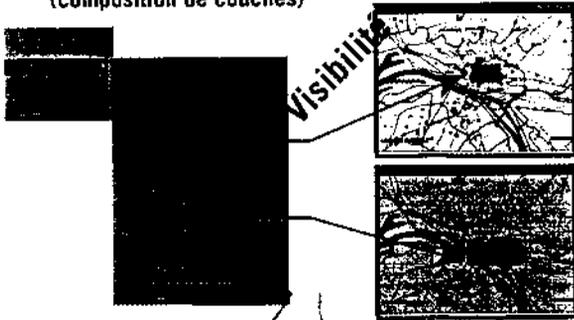
Naviguer sur la carte



Accéder rapidement à une zone



Visualiser l'information thématiquement (composition de couches)



Montrer, centrer rapidement («aller à» un objet)

Interroger un objet («mini-fiche»)

Consultation



NUMERO	NOM
00227	LE SAMBLÉ
00228	LE MANOULAND
00229	LE HÉAULLE
00230	LE HÉREN
00231	LE HÉAULLE
00232	LE LANDIN
00233	LE MAGE
00234	LE MANOIR
00235	LE MANOIR LA CHAPELLE
00236	LE HAZES
00237	LE HÉAULLE



Déplacement

Déplacements simples «main»



Zoom avant (+) «loupe»

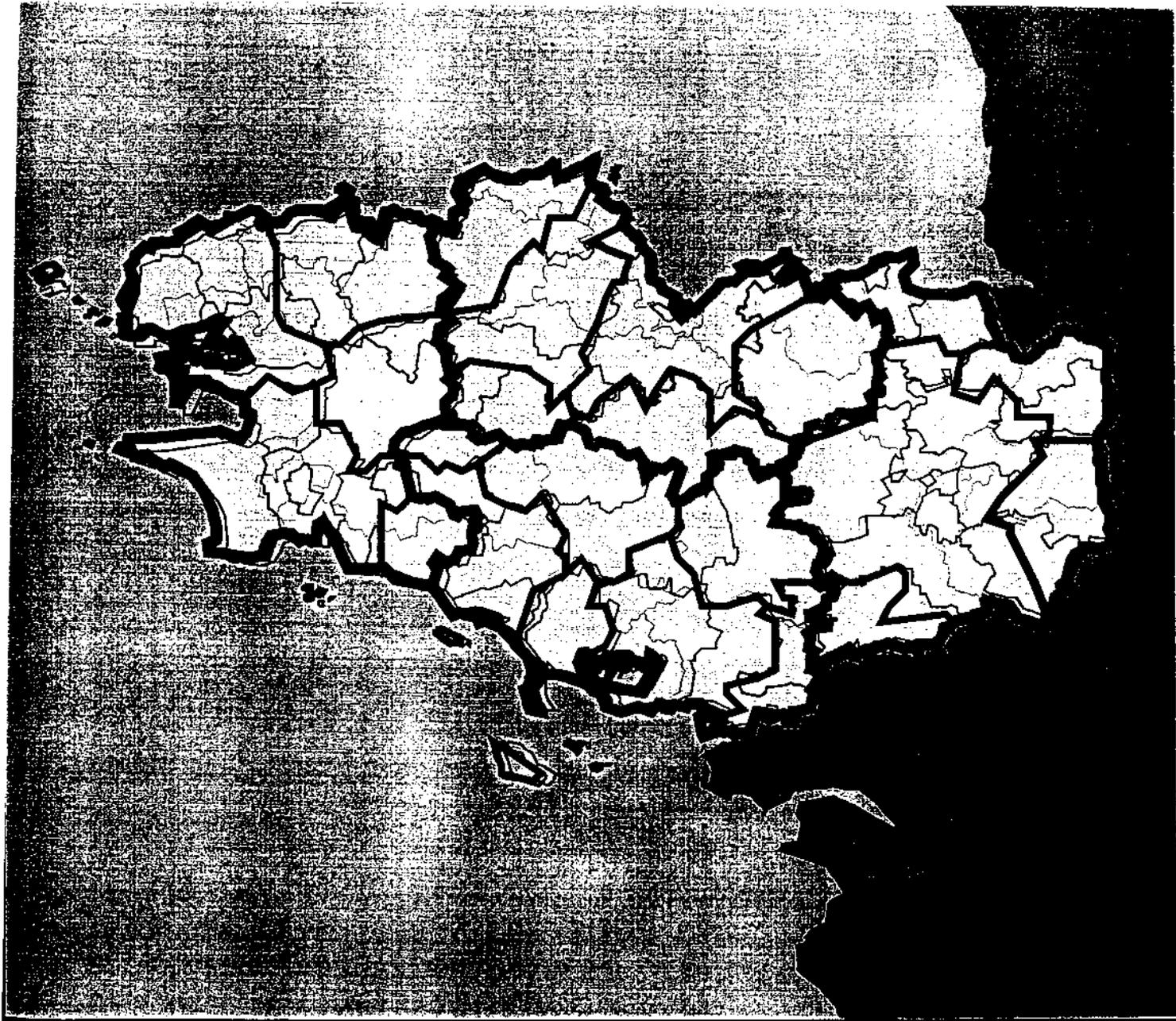


Balayer les différentes échelles

Zoom arrière (-) «loupe»



Annexe 9 : La multiplicité des zonages



© E.V./GEOS/2000



Annexe 10 : La vaccination anti-grippale en Bretagne

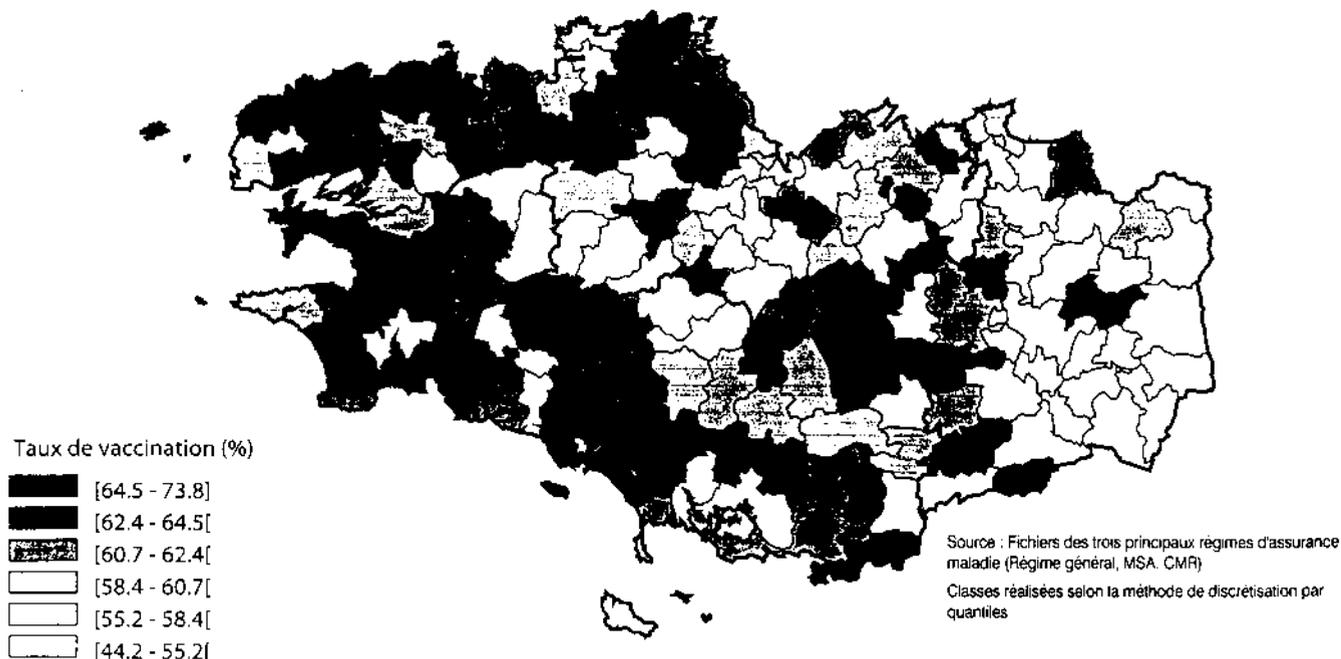
• Quelques chiffres sur les taux de vaccination*

- En Bretagne : 59,5 %.
- Pour les hommes : 60,8 %.
- Pour les femmes : 58,8 %.

- Seulement une personne sur deux de moins de 70 ans est vaccinée.

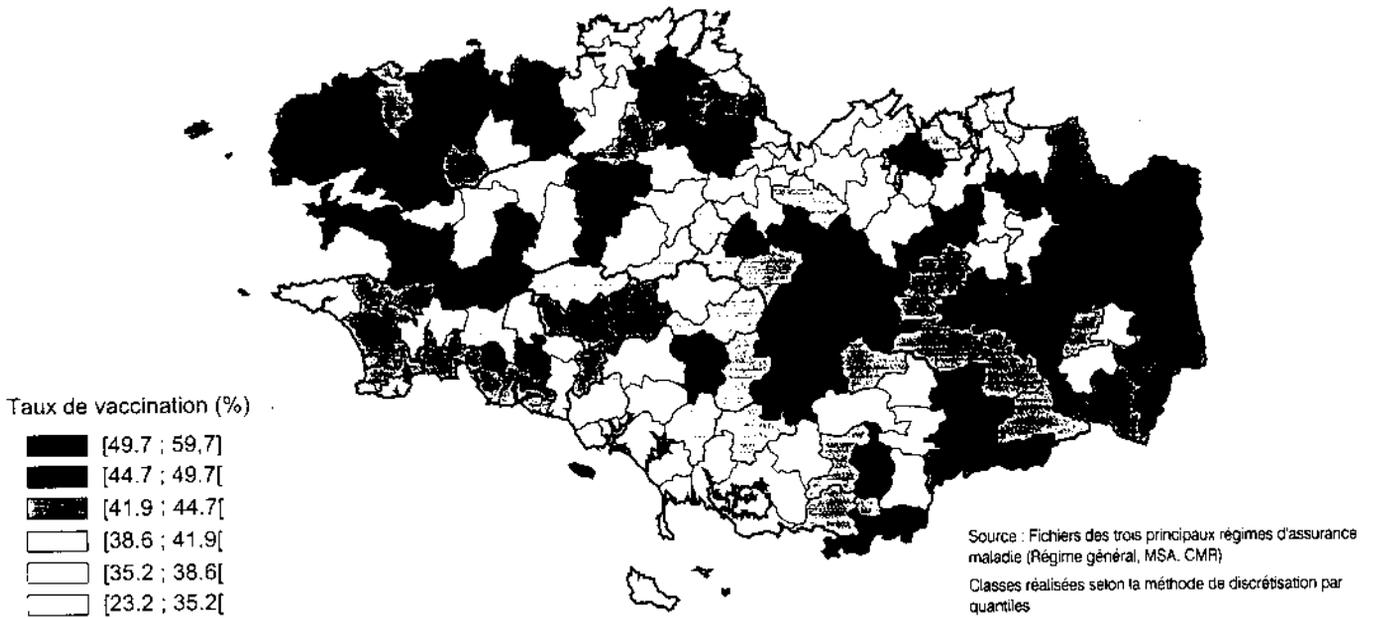
Taux de vaccination	65-69 ans	70-74 ans	75-79 ans	80-84 ans	85 ans et plus
Moyenne	48,9 %	58,9 %	66,1 %	68,6 %	66,4 %
Minimum	35,5 %	42,9 %	49,1 %	50 %	45,3 %
Maximum	72,7 %	72,4 %	81,3 %	87,8 %	85,7 %

- Les secteurs Est et Centre de la Bretagne vaccinent moins. Malgré une meilleure couverture vaccinale dans le Nord-Ouest du Finistère, l'ensemble de la Bretagne reste sous-vaccinée.

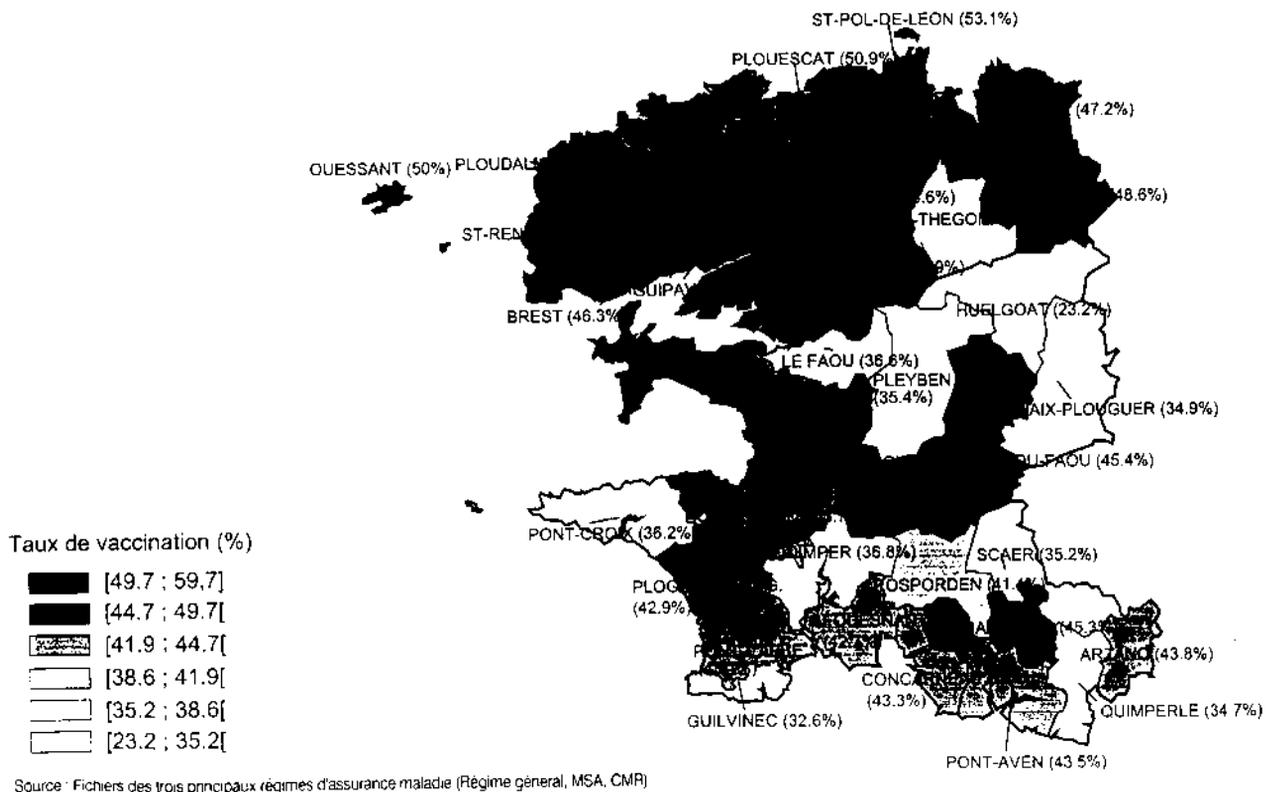


* Statistiques élaborées à partir du codage des vaccins. Taux de vaccination = $\frac{\text{nombre de personnes concernées par la campagne de vaccination antigrippale et vaccinées en 2000}}{\text{nombre de personnes concernées par la campagne de vaccination antigrippale en 2000}} \times 100$

• En Bretagne, le taux de vaccination est de 41,4 %, variant de 23,2 % à 59,7 % selon le canton.



• Dans le Finistère, ce taux est de 45 % (min : 23,2 % max : 58,3 %)



Apport du SIG à un projet d'établissement

Le regroupement sur un site des services MCO participant à l'urgence

Le groupe hospitalier du Havre (GHH) souffre d'une trop grande dispersion de ses activités sur des sites multiples : l'activité de médecine chirurgie et obstétrique (MCO) adulte est concentrée sur le site Jacques-Monod à Montivilliers qui comporte une maternité de niveau 1 ; le site Gustave-Flaubert, en centre-ville du Havre, accueille les services de pédiatrie (y compris un POSU pédiatrique) et une maternité de niveau 3. Dans un contexte de pénurie de personnel médical (anesthésistes, obstétriciens, urgentistes) et de budget hospitalier contraint, impliquant une réflexion sur les effectifs de personnels non médicaux et sur les frais de fonctionnement du GHH, la recherche de l'efficacité maximale et de l'optimisation des soins milite pour le regroupement de toutes les activités MCO adulte et enfant sur le site de Monod, les maternités regroupées atteignant alors le niveau 3+.

La disparition des activités MCO en centre-ville - même si elles sont remplacées par des activités de réadaptation et gériatrie dans un objectif de maintien de l'insertion en milieu de vie habituel - provoque l'émoi parmi certains élus et certains médecins. L'analyse de la localisation des établissements est une question d'actualité pour la gestion des urgences, mais aussi pour l'organisation de tout un secteur dans le cadre des « hôpitaux de référence » : c'est la question de l'« accessibilité ».

L'accessibilité routière du site Monod, comme établissement de référence pour l'accueil des urgences, est un élément

JEAN-FRANÇOIS MARY
Géographe, CNRS.
UPRESA 6063 IDEES,
université de Rouen

ROBERT WALCH
Président de la commission
médicale d'établissement,
GH du Havre

CHRISTIAN DRIEU
Directeur médical,
SAMU 76B, GH du Havre

JOËL MARTINEZ
Directeur général,
GH du Havre

décisif du projet d'établissement 2000-2004. La majorité des cas d'urgence n'arrivent pas à l'hôpital par leurs propres moyens, mais par ambulance ou par l'intermédiaire du SMUR. Ce critère d'accessibilité routière doit être pondéré :

- pour l'accès aux services de pédiatrie, entre en compte la répartition géographique par îlot ou commune du Grand-Havre (400 000 habitants) des enfants (âge inférieur à 15 ans) ;
- pour l'accès à la maternité, entre en compte la répartition géographique des femmes en âge de procréer.

En revanche, l'accessibilité du site aux membres de la famille du bénéficiaire de soins doit être mesurée par les facilités de circulation, de parking et de desserte par les transports publics (desserte insatisfaisante pour le site Monod).

De l'accessibilité à la strate d'information

L'accessibilité est une notion qui peut être exploitée concrètement en variable « distance-temps » exprimée en minutes. Cette concrétisation utilise les moyens du système d'information géographique (SIG) du réseau régional de l'aide médicale urgente de Haute-Normandie.

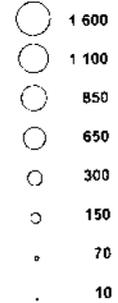
Création de la strate « accessibilité »

Le calcul des temps d'accès des populations aux hôpitaux est réalisé avec le logiciel GeoConcept[®] et exige le renseignement des vitesses moyennes de circulation sur les arcs routiers de la base de données géographique vectorielle Navigation Technologies BV[®]. Les vitesses moyennes de circulation sont attribuées selon la morphologie des voies, leur

Accessibilités comparées des sites MCO du GH Havre (Zoom commune du Havre)

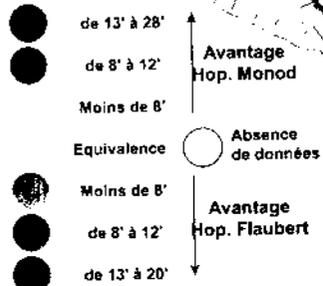
GRUPE HOSPITALIER DU HAVRE

Population

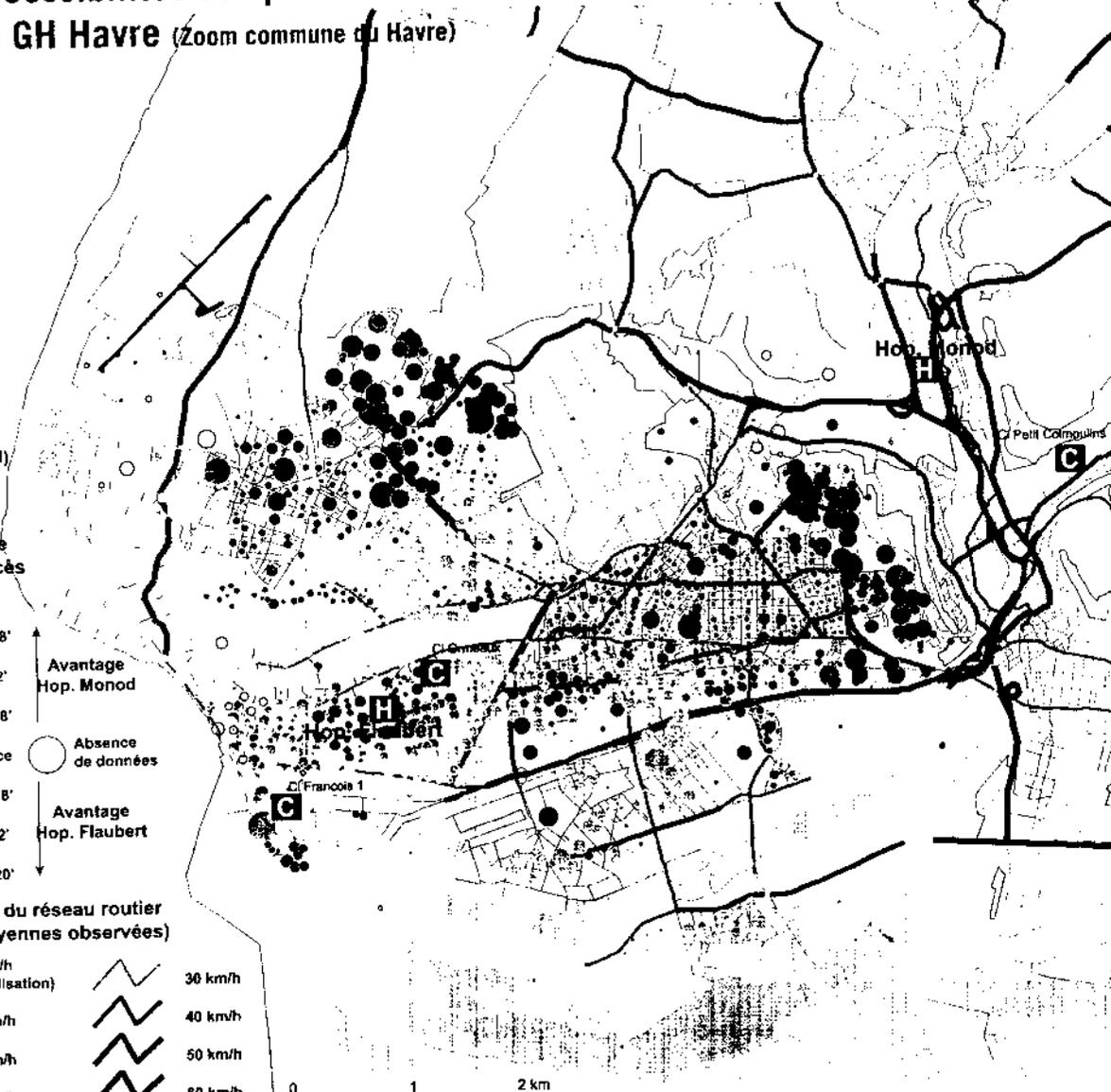
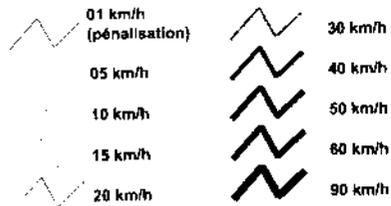


H Public (GHH)
G Privé

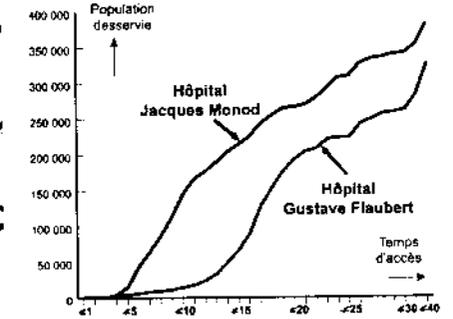
Différence entre les temps d'accès estimés



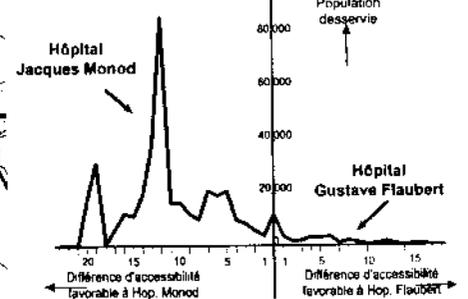
Classification du réseau routier (Célérités moyennes observées)



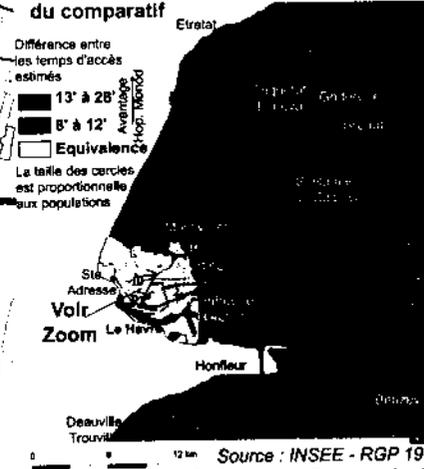
Comparatif de desserte



Résultante du comparatif



Cartographie du comparatif



Source : INSEE - RGP 1999
(C) Navigation Technologies BV
(C) Groupe Hospitalier du Havre

importance hiérarchique dans le réseau et le trafic. En milieu urbain dense, des corrections sont apportées par les temps d'intervention SMUR, données fondées sur l'expérience (3000 interventions annuelles en centre-ville).

Deux échelles d'analyse

L'étude a concerné près de 200 communes (soit plus de 400 000 habitants répartis autour du Havre dans un rayon de 30 kilomètres) et 2 200 îlots INSEE (dont près de 1 800 exclusifs à la commune du Havre) pour représenter la distribution de la population dans des unités fines. Deux échelles paraissent pertinentes :

- l'Estuaire au 1/300 000^e (soit un ensemble de 400 000 habitants) regroupant une grande partie des communes du secteur sanitaire ;
- Le Havre, commune centre, au 1/50 000^e (200 000 habitants), prenant en compte l'îlot, pour plus de précision en milieu urbain.

Résultats

Par sa situation en bordure de mer, la commune du Havre se trouve paradoxalement excentrée par rapport à son secteur sanitaire (planche 6). Exceptées pour les communes de Sainte-Adresse et du Havre - dont la situation complexe fait l'objet d'un zoom sur la planche 6 (carte centrale) -, l'écart moyen entre les accessibilités est toujours en faveur du site Monod. L'écart se situe aux alentours de 10 minutes le long de la Seine et au sud, tandis qu'au nord, il est d'un quart d'heure, soit la distance-temps séparant les deux sites.

Très souvent, une accessibilité de 30 minutes représente une valeur seuil « psychologique ». Dans ce laps de temps, l'hôpital Monod couvre l'ensemble de l'estuaire (avec une extension dans le Calvados, effet induit par le Pont-de-Normandie et la Rocade-des-Estuaire). Les cantons isolés (Fécamp, Lillebonne et Pont-Audemer) disposent d'un centre hospitalier de proximité. La zone de couverture de l'hôpital Flaubert se réduit à l'agglomération havraise.

« Centralité » et « accessibilité »

Le zoom sur Le Havre (carte centrale) bat en brèche les idées reçues et les approximations : en effet, « centralité » n'est pas toujours synonyme d'« accessibilité » :

- le gain d'accessibilité du site Flaubert par rapport au site Monod, souvent inférieur à 8 minutes, se limite à trois quartiers centraux (Danton, Ormeaux et Saint-Vincent) ;
- on constate l'équivalence d'isochronie (moins de trois minutes d'écart entre les deux sites) pour la commune de Sainte-Adresse et deux autres quartiers (centre-ville et Tourneville) ;
- la structure du réseau routier et la vitesse de circulation moyenne rendent plus accessible le site Monod pour certains quartiers (Sainte-Marie, Soquence et Sanvic) pourtant situés à moins de deux kilomètres de l'hôpital Flaubert ;

- dans le port, la continuité des grands axes joue en faveur de l'hôpital Monod ;
- au nord, la structure des voies périphériques (chaussées séparées, routes orientaires) permet fréquemment des gains de temps de l'ordre de 10 minutes au nord-est (Bléville, Mare-Rouge, Mont-Gaillard), et surtout au nord-ouest, puisque le site hospitalier est proche (Sainte-Cécile, Aplemont, Graville, Caucriauville).

Accessibilité rapportée aux populations

L'accessibilité est une donnée structurante qui prend toute sa valeur lorsqu'on la croise avec la distribution de la population et la localisation des deux sites MCO. Pour certains centres urbains secondaires (Bolbec, Criquetot, Goderville, Saint-Romain, etc.), mais aussi pour des communes importantes de l'agglomération havraise (Montivilliers, Gonfreville, Harfleur, etc.), le gain de temps est considérable, en faveur du site Monod (une quinzaine de minutes). Il faut noter que la population de ces zones connaît une forte croissance. Caucriauville, la Mare-Rouge et Bléville, mais aussi les communes d'Harfleur, de Gonfreville et de Montivilliers viennent constituer le noyau dur d'une population de 150 à 200 000 habitants pour lequel le site Monod est d'accès immédiat (moins de 10 minutes) alors qu'il leur faut 20 minutes en moyenne pour attendre le site Flaubert (planche 6 : « Comparatif de desserte »). Cet écart moyen de 12 minutes (pic sur la résultante du comparatif) concerne plus de 80 000 habitants (soit le quart de la population du secteur) et entérine le net avantage de Monod.

Accessibilité par tranche d'âge

La présente étude prend également en compte les variables de structure par âge (résidence de populations âgées, localisation des populations jeunes à forte croissance démographique...) ou certaines variables socio-culturelles (taille des ménages, qualité du logement...) (planche 7).

Conclusion

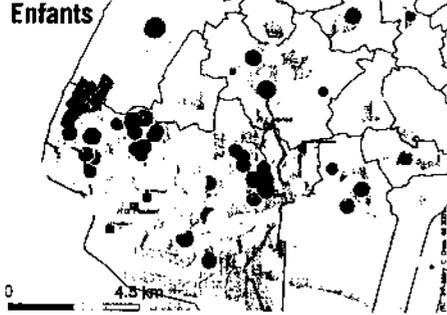
Dans cette étude, la population a été considérée au lieu de résidence. La répartition des zones d'activités industrielles et commerciales (ZAC de la Lézarde et de Gonfreville-l'Orcher, concentration industrielle le long de la Basse-Seine...) déterminant les zones de l'emploi au Havre conforte nos conclusions. Les travaux de contournement en cours du carrefour de La Brèque et d'Harfleur renforceront l'accessibilité du site Monod. Il faudra mesurer les implications de cette étude sur d'autres services publics :

- DDE et aménagements routiers, création de parkings, pour faciliter l'accès des véhicules privés ;
- bus Océane, pour améliorer la desserte des transports en commun, dont la structure radiale actuelle est inadaptée à la localisation à Monod.

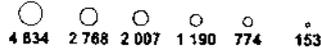
Situation démographique de l'agglomération du Havre (enfants, femmes en âge de procréer) et accessibilité pondérée comparée

GRUPE
HOSPITALIER
DU HAVRE

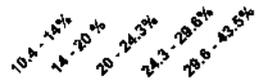
Enfants



La taille des cercles est proportionnelle à la population résidente totale de l'IRIS (Source : INSEE, RGP 1999)

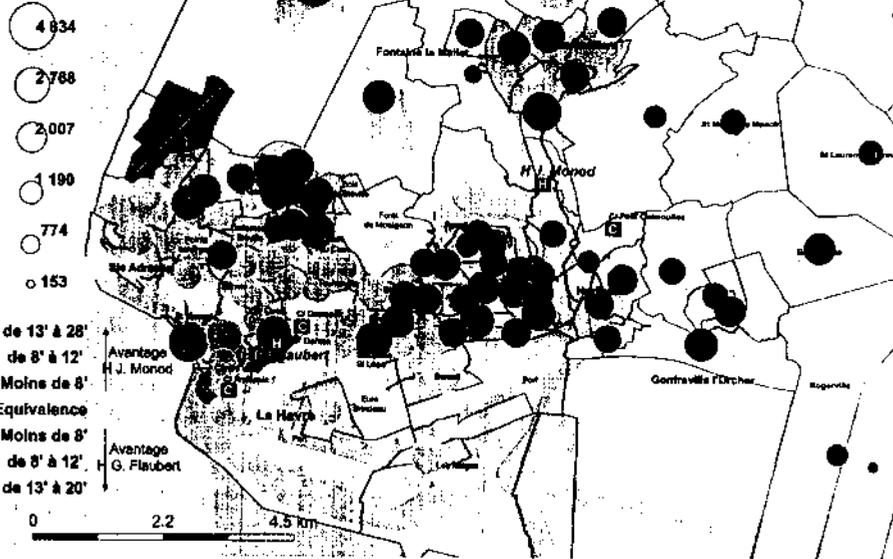


Enfants Distribution et répartition



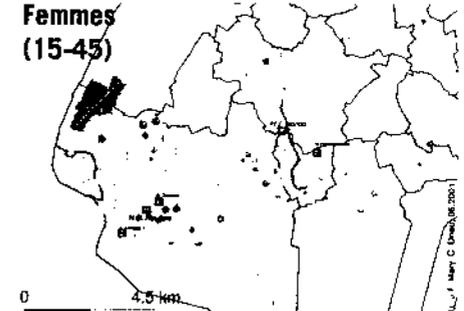
en % de la population totale résidente

Accessibilité comparée à l'IRIS 2000



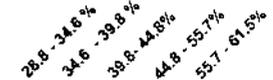
H Public (GHH)
C Privé

Femmes (15-45)



La taille des cercles est proportionnelle à la population résidente féminine de l'IRIS (Source : INSEE, RGP 1999)

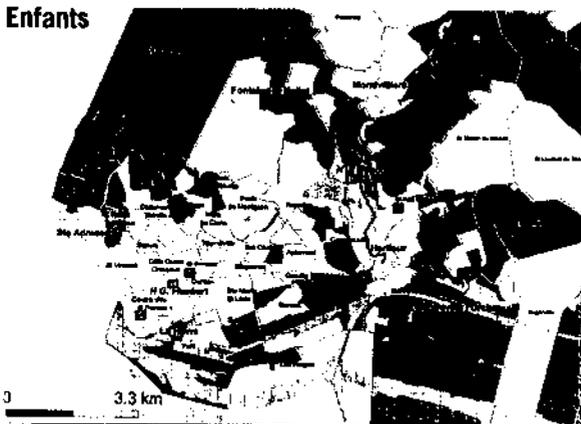
Femmes en âge de procréer Distribution et répartition



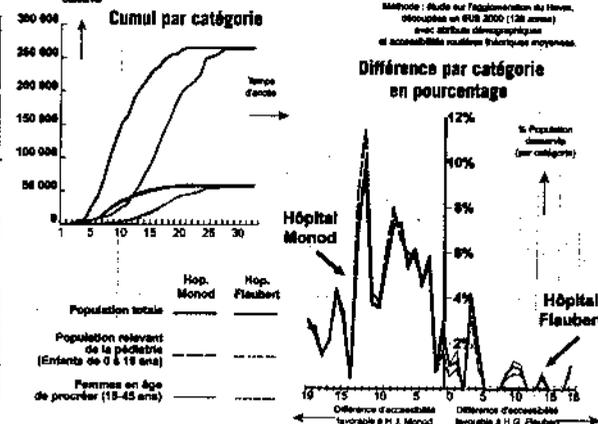
en % de la population féminine résidente

Source : INSEE RGP 1999, Base routière NavTech
Observations des temps routiers théoriques moyens par la SAMU 76B

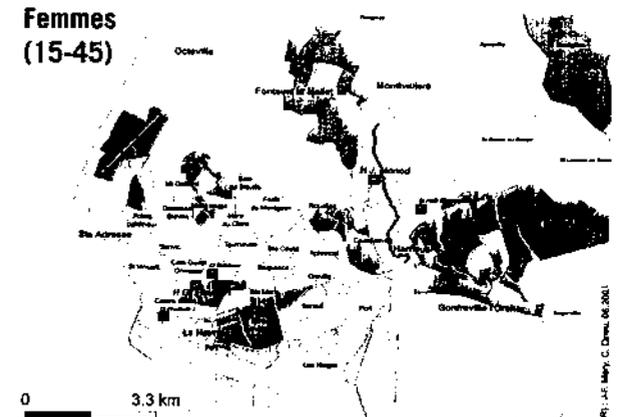
Enfants



Potentiels comparés des sites



Femmes (15-45)

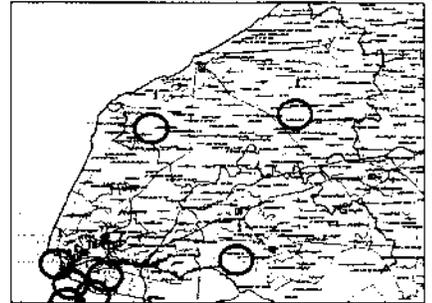


Annexe 12 : Le SIG, une aide à la régulation

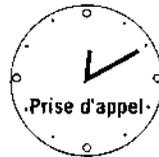


Salle de régulation du SAMU

Toutes les affaires médicales en cours sont localisées et visibles au moyen d'une icône. Lorsqu'un nouvel appel arrive, il est localisé grâce à l'annuaire inverse.



Visualisation des affaires en cours et localisation de l'appel

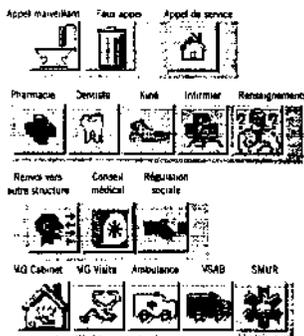


Lieu d'événement : domicile (milieu rural)

Le dialogue entre le régulateur et l'appelant permet de préciser le lieu de l'événement et d'analyser le problème médical posé. On décide du type d'intervention.

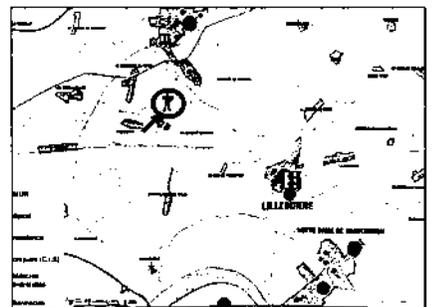


Localisation de l'événement et zoom sur l'affaire (milieu rural)



Régulation et prise de décision

Le SIG permet de visualiser les intervenants potentiels en fonction de la localisation de l'événement.



Visualisation des intervenants à proximité de l'affaire (contexte)



(C) : Réseau Régional de Aide Médicale Urgente de Haute-Normandie
(C) : Navigation Technologies BV
(R) : J.F. Mary, 09/2000

(C) : Réseau Régional de Aide Médicale Urgente de Haute-Normandie
(C) : Navigation Technologies BV
(R) : J.F. Mary, 09/2000

(C) : Réseau Régional de Aide Médicale Urgente de Haute-Normandie
(C) : Navigation Technologies BV
(R) : J.F. Mary, 09/2000

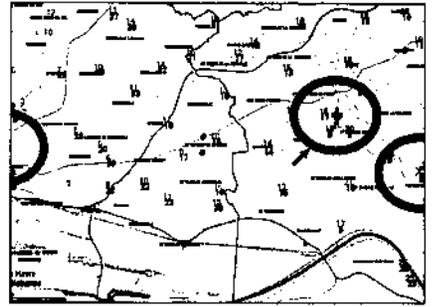


Envoi du SMUR

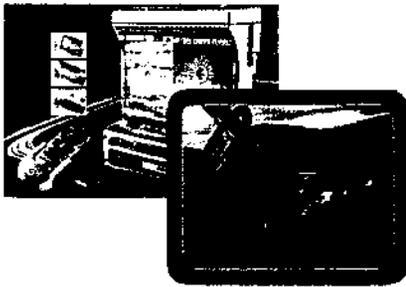
Le médecin régulateur suspecte un infarctus du myocarde : il envoie le SMUR disponible le plus proche.



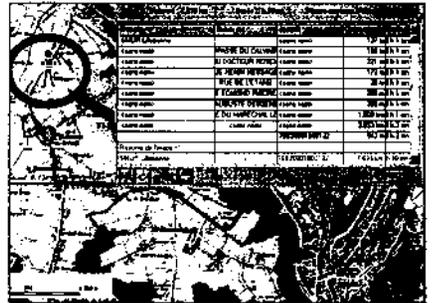
Au départ de sa base, l'équipe du SMUR dispose d'un itinéraire calculé par le SIG.



Comparaison des temps d'accès des SMUR à proximité

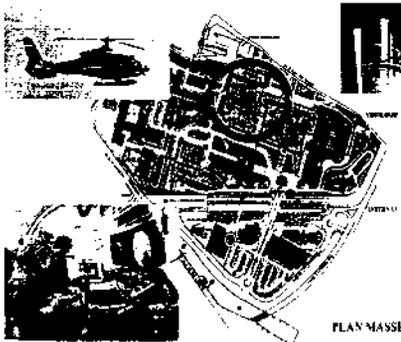


Transmission de paramètres pour la navigation embarquée



Calcul d'itinéraire et suivi de véhicule (GPS)

Bilan : infarctus du myocarde



Décision d'évacuation vers une unité de soins intensifs en cardiologie au moyen de transport sanitaire hélicoptéré (Dragon 76)

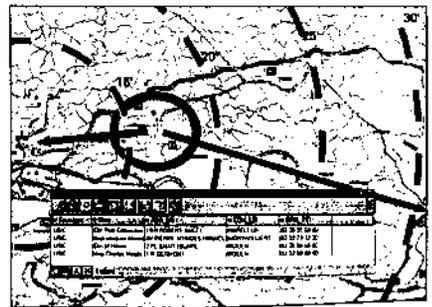
La régulation du SAMU recherche un service de soins intensifs cardiologiques ayant un lit disponible.



Après recherche, le malade sera acheminé au CHU de Rouen par hélicoptère.

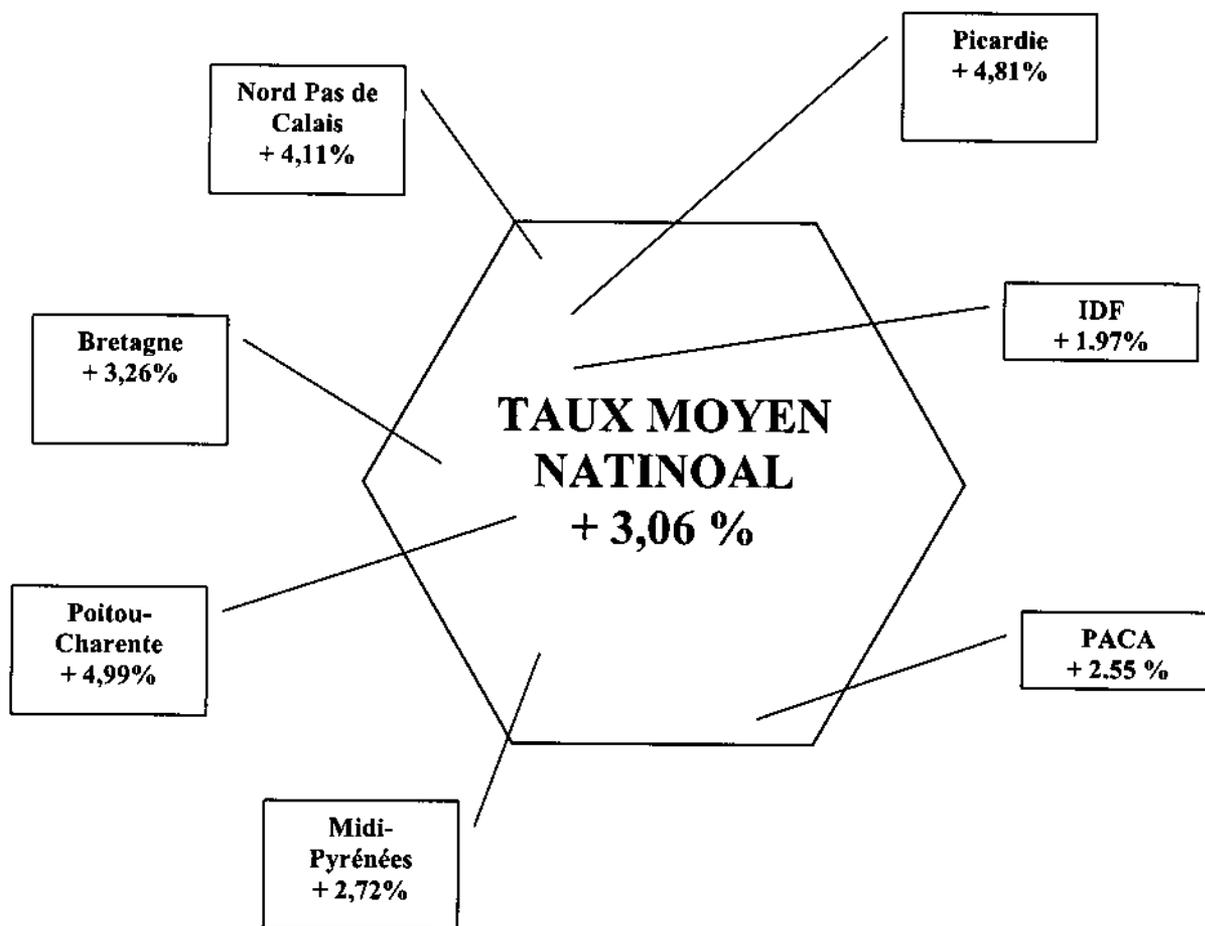


... intervention de l'équipe SMUR...



Recherche d'un établissement et service d'accueil, isochrones du moyen d'évacuation

Annexe 13 : Exemple de répartition interrégionale de l'enveloppe hospitalière de l'ONDAM 2001 (données DHOS).



Annexe 14 : Grille d'entretien.

(à partir de ce modèle chaque entretien à conduit à la rédaction de questions formulées de façon plus spécifique)

Santé et territoire : réalité et utilité de l'approche géographique en santé

Introduction

Nous sommes un groupe de 10 étudiants de l'ENSP de filières différentes (EDH, MISP, D3S, IG, IASS) réunis pour un séminaire de trois semaines sur le thème santé et territoire. Ce séminaire est encadré par Mr FREUND .

IL est attendu un travail concret sous forme d'un rapport de 20 pages comportant des recommandations professionnelles pratiques.

L'objectif général est d'envisager comment concrètement utiliser les apports de la géographie de la santé dans les domaines de la planification et de l'allocation de ressources pour réduire les inégalités de santé.

Cet objectif se décline ainsi :

Comprendre les méthodes et concepts actuels en géographie de la santé et voir comment la géographie de la santé permet de réduire les inégalités de santé.

Recenser et comparer les approches utilisées actuellement pour réduire les inégalités (planification et allocation de ressources). Quel usage actuel de la géographie de la santé ?

Comment apporter des améliorations concrètes à la réduction des inégalités en utilisant l'apport de la géographie de la santé

Nous essayons d'analyser notamment l'exemple de la région Bretagne et rencontrons différents experts , géographes ou gestionnaires qui puissent nous aider dans nos connaissances et notre démarche

I) Recueil et traitement des données géographiques

Description géographique de la santé

Interprétation des données

Evaluation du système existant et pistes d'amélioration

II) Planification et allocation des ressources

Interprétation des données géographiques par le décideur

Utilisation de ces données dans la décision (mise en œuvre)

Evaluation de cette utilisation et pistes d'amélioration

III) Quel lien entre connaissance et action

Les outils utilisés par les différents acteurs sont-ils cohérents ?

Quel est l'échelon géographique pour l'action ?

Pourquoi existe-t-il un écart entre connaissance et action ? Est-il possible de le réduire ?

Questions possibles

I. Recueil et traitement de données géographiques

- Quelles données utilisez vous ? Pour quoi faire ?
- Quels types de données ou d'études produisez-vous ?
- Critiques des différentes sources. Pistes d'amélioration
- Comment votre travail est-il utilisé pour l'allocation de ressources ou la planification ?
- Quel est l'échelon géographique pertinent à prendre en compte pour réduire les inégalités ?
- Qui utilise vos travaux ? Quels partenaires ? Comment vos travaux sont-ils interprétés ?
- Comment la géographie de la santé est-elle prise en compte ? Est-ce satisfaisant ? Quelles améliorations possibles ou nécessaires ?

II. Quel lien entre connaissance et action

- Quels sont les travaux en cours dans le domaine de la géographie de la santé ?
- comment la géographie de la santé pourrait-elle être mieux prise en compte dans l'avenir ?
- Quelles sont les freins et les limites rencontrées aujourd'hui ? Au contraire y a-t-il des leviers ?
- Quelle évaluation peut-on faire de l'utilisation de la géographie de la santé
- Comment un gestionnaire utilise-t-il les apports de la géographie et que sait le géographe de la gestion des ressources en matière de planification ?