

SANTE ET MILIEU RURAL

Une
démarche
exploratoire
menée par
trois URCAM



CREDES



URCAM
Franche - Comté



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| PRESENTATION DU PROJET | 2 |
| Quelle organisation et quels acteurs ? | 3 |
| Le projet en 2002 | 5 |
| Les régions et leurs spécificités | 7 |
| Quelle échelle géographique ? | 10 |
| La répartition urbain-rural des territoires | 12 |
| LA CONSOMMATION DE SOINS | 16 |
| Les indicateurs retenus | 16 |
| L'âge n'explique pas les disparités géographiques de consommation | 18 |
| Les consommations par personne et par "consommant" | 20 |
| Les hiérarchies de consommation régionales | 21 |
| Quelles consommations ? | 23 |
| Liens entre consommation, offre de soins et variables socioéconomiques | 39 |
| LA DEMOGRAPHIE MEDICALE | 46 |
| La situation en 1998 : âge et répartition des généralistes libéraux | 46 |
| Scénario pour l'évolution de la démographie médicale en 2008 | 49 |
| LES BASSINS DE SANTE | 53 |
| Bassins de santé ou bassins de population ? | 53 |
| Les bassins de santé en Aquitaine, Franche-Comté et Languedoc-Roussillon | 55 |
| Les flux mesurés à partir de l'inventaire communal de 1998 | 61 |
| Les bassins de santé : conclusions | 62 |
| CONCLUSIONS | 63 |
| LES FICHES ACTIONS | 65 |
| La maladie d'Alzheimer en Franche-Comté | 65 |
| La bibliographie en ligne | 66 |
| Le diagnostic sanitaire régional | 67 |
| Le Système Régional d'Information et de Valorisation des Informations de Santé (SERVIS) | 68 |
| Campagne d'information de la MSA vers ses adhérents | 75 |
| Prise en charge des urgences sur une zone montagneuse et frontalière en Cerdagne-Capcir | 78 |
| Tableau de bord en Languedoc-Roussillon | 80 |
| Les aides à l'installation des médecins | 82 |
| L'Atlas de la santé en Aquitaine | 83 |
| Elaboration d'un schéma cible de l'offre de soins en Aquitaine | 84 |
| ANNEXES | 85 |

Ce rapport a été rédigé par un groupe de travail national composé de :

- pour l'URCAM de Franche-Comté : Christophe Bessin, Didier Carel (Chef de projet)
- pour L'URCAM d'Aquitaine : Valérie Desquesne, Jérôme Godinaud, Valérie Lamouliatte, Christine Van Kemmelbeke
- pour l'URCAM de Languedoc-Roussillon : Stéphanie Chaouchi, Virginie Dantard, Marie-Claude Passouant
- pour le CREDES : Joan Jubran, Véronique Lucas-Gabrielli, François Tonnellier



PRÉSENTATION DU PROJET

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue le bilan des travaux menés dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural, lancé en 1998, à l'initiative de la CCMSA, de trois URCAM et du CREDES. Il vise à caractériser le milieu rural afin de mieux comprendre les inégalités géographiques de santé et d'accès aux soins. Dans cette optique, une base de données cantonales sur la consommation de soins et les indicateurs de santé a été constituée.

Les préoccupations initiales des partenaires étaient les suivantes :

- identifier les spécificités de l'offre et de la demande de soins en milieu rural,
- répertorier les données disponibles dans ces domaines : en particulier, vérifier si un niveau géographique fin (canton ou autre) permet de rendre compte des spécificités sanitaires rurales,
- déterminer les outils et méthodes susceptibles de permettre à l'assurance maladie d'agir de manière efficace et efficiente en direction des professionnels de santé et des assurés sociaux résidant en milieu rural pour garantir l'accès aux soins, veiller à la qualité des prises en charge et développer la prévention en milieu rural.

Pour répondre à ces préoccupations, les objectifs suivants ont été définis :

- faire un diagnostic de la situation,
- fournir des éléments de réponses sur les questions de la juste répartition de l'offre de soins et de l'identification des zones défavorisées en termes de santé,
- mettre en place des actions expérimentales.

Les régions étudiées ont été choisies en raison de l'intérêt porté par les intervenants locaux au "milieu rural", mais elles ne peuvent être considérées comme représentatives de toute la France.

D'autres régions pourraient reprendre les travaux entrepris, en y intégrant des éléments supplémentaires : données de consommation hospitalière et mise à jour de certaines données à partir de celles du recensement de 1999 désormais disponibles. Il serait en outre souhaitable de rechercher davantage d'informations sur l'état de santé des populations (prévalences de certaines pathologies, inscriptions en ALD...)

Dans ce document, après une première partie consacrée à la présentation du projet et de ses acteurs, seront développés les différents thèmes abordés au cours du projet.

La consommation de soins et ses facteurs explicatifs feront ainsi l'objet d'une deuxième partie : des indicateurs de consommations seront étudiés en détail, dans un premier temps, puis confrontés à des variables d'offre de soins, socio-économiques ou de mortalité.

La démographie médicale sera le thème abordé en troisième partie avec un scénario permettant d'anticiper l'évolution de la répartition géographique des médecins omnipraticiens à l'horizon 2008.

Enfin, une quatrième partie nous permettra de faire le point sur la structuration des territoires, les déplacements des patients et les bassins de santé.



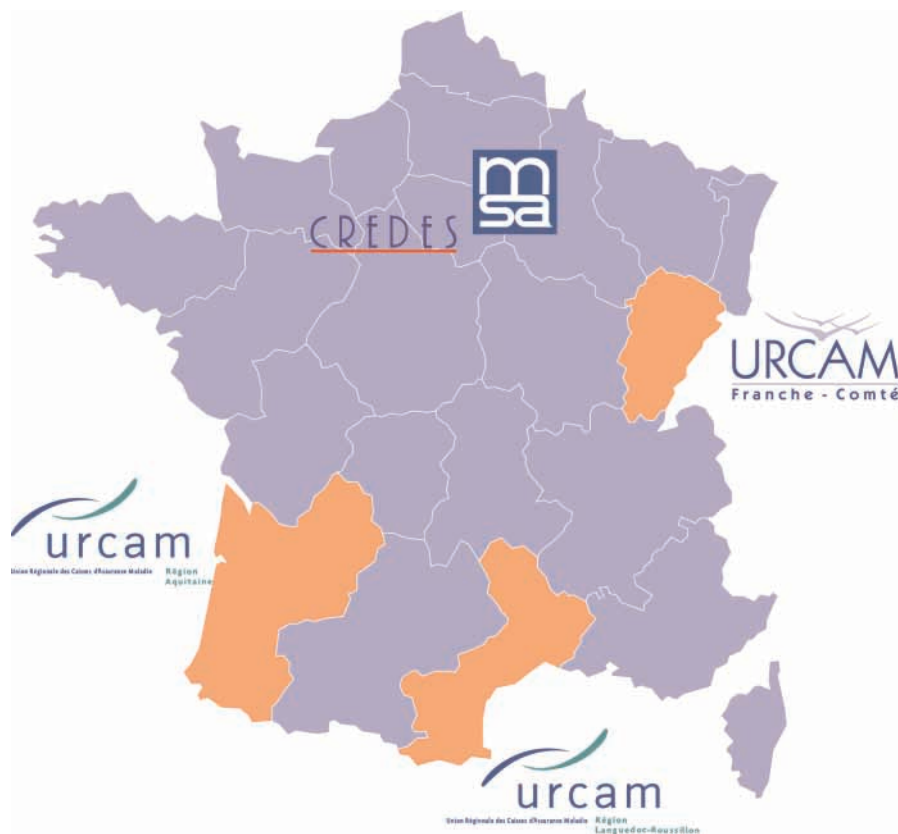
QUELLE ORGANISATION ET QUELS ACTEURS ?

DES ACTEURS AUX RÔLES COMPLÉMENTAIRES

Une maîtrise d'ouvrage : la Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole (CCMSA)

La Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole a décidé de soutenir les Unions Régionales de Caisses d'Assurance Maladie pour les aider à rendre plus concrètes et plus opérationnelles les actions des caisses d'assurance maladie en milieu rural.

La géographie du projet Santé et Milieu Rural



A partir de trois régions, la Franche-Comté, l'Aquitaine et le Languedoc-Roussillon, elle apporte un concours pour lancer une action expérimentale de dimension nationale. Le projet consiste à mobiliser les énergies au plan national et local sur des questions précises.

Cette démarche est destinée :

- à permettre à la MSA de prendre toute sa place dans les URCAM, en valorisant les outils d'analyse et les méthodes d'actions des caisses de MSA en matière de gestion du risque et de prévention,
- à pouvoir exprimer pleinement la complémentarité de la MSA avec les autres régimes en offrant sa connaissance des besoins médicaux et sa capacité de dialogue et d'écoute auprès des professionnels de santé en milieu rural,
- à renforcer la représentativité de la MSA au-delà du simple plan démographique puisque 25% des français et 30% des personnes âgées vivent en milieu rural qui représente 90% du territoire,
- à prendre en compte les spécificités du milieu rural : distances importantes, isolement, nombre important de personnes en ALD (20% des assurés du régime agricole), approche particulière des liaisons généraliste-hôpital.

Une maîtrise d'oeuvre : l'urcam de franche-comte.
Deux urcam partenaires : l'aquitaine et le languedoc-roussillon.
Un appui méthodologique : le credes.

L'URCAM de Franche-Comté assure la maîtrise d'oeuvre du projet au sein d'un groupe de travail national réunissant les trois URCAM partenaires et le CREDES, qui intervient en tant qu'appui méthodologique.

UNE INSTANCE DE PILOTAGE AU NIVEAU NATIONAL : LE COPIL

Il est composé de :

- la CCMSA dans ses différentes composantes (Direction de la Santé, Echelon National du Contrôle Médical et Direction des statistiques),
- du CREDES,
- de l'URCAM de Franche-Comté,
- de l'URCAM d'Aquitaine,
- de l'URCAM du Languedoc-Roussillon,
- des Associations Régionales des Caisses de MSA des 3 régions partenaires,
- de la CMR (Caisse d'Assurance Maladie Régionale des travailleurs indépendants) d'Aquitaine.

Le comité de pilotage oriente les travaux, suit et valide les différentes phases de l'évolution du projet, décide des orientations stratégiques à prendre pour le bon déroulement du projet, et arbitre en fonction des scénarii possibles.

DES RELAIS AU NIVEAU REGIONAL...

...les groupes régionaux

Les trois URCAM ont associé différents acteurs de la santé au sein de groupes régionaux :

- En Aquitaine, les travaux sont menés par l'URCAM avec l'appui technique, pour la constitution de la base de données, du CTI. Un groupe régional fondé sur le volontariat et composé de représentants des membres de l'Union a été constitué. Ces derniers apportent aux différentes analyses, non seulement leur connaissance du terrain, mais également la vision des différents régimes et de leurs spécificités. Par ailleurs, la CMR d'Aquitaine a intégré au cours de l'année 2000 le COPIL en tant que représentant du régime des professions indépendantes.
- En Franche Comté, des partenariats ont été développés avec l'Association Régionale des Caisses de Mutualité Sociale Agricole, les Caisses d'Assurance Maladie, l'ARH, la CRAM, l'INSEE, le CRES, l'ORS, le SERF (Unité INSERM), le registre des cancers et l'URML.
- En Languedoc-Roussillon, les travaux sont menés directement par l'URCAM avec l'appui technique du CTI. Les caisses primaires ont non seulement apporté leur connaissance du terrain en matière d'offre de soins mais également testé et validé la mise en oeuvre pratique des requêtes nécessaires à la constitution de la base de données.



LE PROJET EN 2002

Le projet Santé et Milieu Rural, à la publication du présent rapport, a produit un certain nombre de résultats et répond pour une large part aux questions posées à l'origine. Il a également eu un impact sur le développement et la mise en œuvre de méthodes d'analyses mobilisables dans d'autres cadres. Toutefois, l'ensemble du champ d'étude n'a pas été entièrement couvert et des points pourraient être approfondis.

Les méthodes et outils développés et mis en œuvre dans le cadre du projet

- Une base de données interrégimes à échelle géographique fine.
- Des indicateurs synthétiques de consommation.
- Une généralisation du rendu cartographique des informations.
- Une première approche de l'accessibilité.
- Un scénario répondant aux craintes de désertification médicale.
- Une étude des comportements de consommation, des déplacements des consommateurs.
- La construction de bassins de santé ambulatoire,
- Un observatoire de la santé en milieu rural sur Internet.
- La mise en œuvre de méthodes statistiques avancées (Analyse en composantes principales pour déterminer les liens entre la consommation de soins et différents facteurs explicatifs, bassins de santé).
- La valorisation d'informations dans un champ large autour de la santé : données socio-économiques, consommation de soins, mortalité, offre de soins, typologies de territoires (ZAU)...

Les acquis

- Une meilleure connaissance des problématiques territoriales liées à la santé (offre, consommation, mortalité...) et des spécificités du monde rural, de l'articulation de ces éléments.
- Une expertise acquise par les URCAM dans les domaines de la cartographie, de la géographie de la santé, et des outils associés : nomenclatures INSEE, sources de données disponibles, méthodes statistiques...
- La transmission de cette connaissance, la communication (diffusion sur sites Internet, publication de "4 pages", interventions aux journées des statisticiens de l'assurance maladie ou dans d'autres cadres...)
- La remise en cause d'idées reçues, par exemple sur les liens entre âge et disparités géographiques de consommation de soins ou entre l'isolement du milieu rural et ses conséquences sur la santé des populations qui y résident.
- Les liens tissés entre acteurs, en régions (groupes régionaux), mais aussi entre régions (groupe national).
- Les outils développés (cf. ci-dessus) et valorisés dans le cadre du projet mais aussi dans d'autres cadres

(exploitation des résultats et méthodes du projet pour répondre aux questions posées par les partenaires des URCAM dans le cadre de leurs missions : suivi de la CMU et organisation de la conférence de santé pour la DRASS, mise en place de réseaux gérontologiques pour leurs promoteurs...). On se reportera aux "fiches actions" pour plus d'informations sur ces points.

Les limites et les perspectives

- Des résultats à affiner et valoriser, des hypothèses à confirmer.
- Des informations qui manquent encore : les données recueillies ne mesurent qu'imparfaitement l'état de santé des populations (le seul indicateur de mortalité ne rend pas entièrement compte de la morbidité, il conviendra de lui associer les prévalences de pathologies, les inscriptions en ALD ou d'autres indicateurs), et le champ hospitalier n'a absolument pas été abordé.
- Des outils à l'état d'expérimentation restant à industrialiser et développer : Système d'Echange Régional pour la Valorisation des Informations de Santé (SERVIS), Observatoire de la santé sur Site Internet (cf. Fiches Actions).
- Une démarche à étendre et à généraliser : comme cela a été précisé en introduction, les trois régions participant au projet ne peuvent pas être considérées comme représentatives de l'ensemble de la France. Il serait souhaitable que d'autres régions valident les méthodes et résultats obtenus.



LES RÉGIONS ET LEUR SPÉCIFICITÉS

Le projet santé et milieu rural s'articule autour de trois régions présentant des identités propres. Les structures des territoires sont diverses (clivage entre le littoral et l'arrière pays en Languedoc-Roussillon, pôle urbain de Bordeaux s'opposant à un espace rural vaste en Aquitaine, espaces ruraux et urbains se répartissant équitablement et sans opposition marquée sur le territoire franc-comtois), et les spécialisations socioprofessionnelles des régions sont particulières (Languedoc-Roussillon tertiaire, Franche-Comté industrielle et Aquitaine plus agricole que la moyenne nationale).

LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

La région Aquitaine

La région Aquitaine, ouverte sur l'océan Atlantique à l'ouest, s'étend jusqu'aux Pyrénées au sud. Elle constitue un lieu de passage entre la péninsule ibérique (Espagne, Portugal) et le reste de l'Europe.

L'Aquitaine compte un peu plus de 2,9 millions d'habitants en 1999, répartis sur 41 861 Km². Elle est formée de cinq départements, la Dordogne, la Gironde, les Landes, le Lot et Garonne et les Pyrénées Atlantiques, et regroupe 2292 communes.

Près des deux tiers de la population résident, en 1999, dans l'espace urbain, au sens du zonage en aires urbaines de l'INSEE. Cet espace urbain ne couvre qu'un peu plus de 20 % de la surface de la région. On trouve donc par ailleurs de grands espaces peu peuplés : une grande partie du département des Landes et du sud de la Gironde et la zone montagneuse des Pyrénées Atlantiques.

L'Aquitaine abrite une grande métropole régionale (Bordeaux) et de nombreuses villes de tailles inégales : en 1999, près de 60 % des communes d'Aquitaine ont moins de 500 habitants, et ces communes ne représentent que 11,2 % de la population de la région.

Les zones peuplées sont très concentrées : trois des quatre villes de la région comptant plus de 50 000 habitants se trouvent dans la communauté urbaine de Bordeaux (Bordeaux, Mérignac et Pessac).

La région Franche-Comté

La Franche-Comté est adossée à la chaîne jurassienne. Les plateaux du Jura et du Haut-Doubs, au Sud-Est de la région, culminent à près de 1500 m d'altitude. Au Nord-Ouest de la région, en revanche, et notamment dans le département de la Haute-Saône, l'altitude ne dépasse guère 200 m.

Région frontalière de la Suisse, la Franche-Comté jouit d'une position centrale au sein de l'espace dessiné par les pays de l'Union Européenne.

Elle est découpée en quatre départements, Doubs, Jura, Haute-Saône et Territoire de Belfort, et treize zones d'emploi. Selon le zonage en aires urbaines (ZAU) de l'INSEE, les deux tiers de la superficie de la région appartiennent à l'espace rural, tandis que les deux tiers de la population résident dans l'espace urbain.

Parmi les 1786 communes franc-comtoises, 673 appartiennent à l'espace urbain. La répartition de la population régionale entre espace urbain et espace rural est conforme à la moyenne nationale des 21 régions hors Ile-de-France.

Que ce soit en termes de superficie ou de population, la Franche-Comté est l'une des plus petites régions de France. Elle compte, au recensement de la population de 1999, un peu plus de 1,1 million d'habitants. Besançon en est la capitale régionale et compte 120 000 habitants. Les autres villes de la région sont moins peuplées : 50 000 habitants à Belfort, environ 30 000 à Montbéliard et Dole.

La région Languedoc-Roussillon

La région Languedoc-Roussillon constitue la partie occidentale de l'arc méditerranéen français, reliant le

couloir rhodanien à Barcelone, avec quatre départements ayant accès à la Méditerranée (le Gard, l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées Orientales). Le département le plus septentrional, la Lozère a les traits physiques et socio-démographiques du Massif Central. Des Pyrénées aux Cévennes en passant par les Causses, le relief du Languedoc-Roussillon s'étage d'une zone de piémont à la plaine viticole et urbaine pour finir en bord de mer par de nombreux étangs et lagunes.

Le Languedoc-Roussillon compte 1545 communes sur 27 376 km², soit respectivement 4,2 % et 5 % de la France entière. Les communes y sont donc légèrement plus étendues que la moyenne, mais moins peuplées puisqu'elles ne regroupent que 3,9% de la population française.

Au premier janvier 1999, le Languedoc-Roussillon avec environ 2,3 millions d'habitants représente 3,9 % de la population de la France métropolitaine.

L'agglomération de Montpellier, capitale régionale, compte plus de 400 000 habitants. Celles de Nîmes et Perpignan 200 000. Enfin, quatre aires urbaines se situent entre 50 000 et 120 000 habitants (Béziers, Alès, Carcassonne et Narbonne).

Depuis les années 1970, la population régionale augmente plus vite que celle de la France. Au cours des années 80, le Languedoc-Roussillon est devenu la première région française pour sa croissance démographique qui est alimentée à 90 % par des flux migratoires.

Depuis 1990, la croissance démographique de la région se situe autour de 1 % par an (soit 18 000 habitants de plus). Cette augmentation est presque 3 fois supérieure à la moyenne française. En 9 ans, le nombre d'habitants dans la région s'est accru de 8,4 %.

Toutefois, les évolutions départementales restent très hétérogènes. L'Hérault garde la première place, viennent ensuite les Pyrénées Orientales et le Gard.

LES SPÉCIFICITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

A la lecture de la répartition des populations actives par catégories socioprofessionnelles (tableaux 1 et 3 ci-après), les trois régions de l'étude se caractérisent par une ruralité marquée : toutes trois comptent proportionnellement plus d'agriculteurs au sein de leur population active que n'en compte la France métropolitaine. Mais aujourd'hui, l'espace rural français se distingue autant par la présence des industries que par celle des exploitations agricoles. Il convient donc également de s'intéresser à la présence des ouvriers dans les régions : ils sont fortement représentés au sein de la population active franc-comtoise. Les régions Aquitaine et Languedoc Roussillon se distinguent, elles, par une plus forte représentation des employés.

En ce qui concerne l'activité, le Languedoc-Roussillon est caractérisé par la forte "tertiarisation" de ses emplois, l'Aquitaine par l'importance de son secteur agricole et la Franche-Comté par le poids de l'industrie.

La région Aquitaine

L'Aquitaine connaît, ces dernières années, un accroissement des créations d'emplois et une forte augmentation de l'activité. Tous les grands secteurs économiques de la région bénéficient de cette accélération exception faite de l'agriculture.

En 1999, le taux de croissance aquitain des mises en chantier de logements est le plus élevé des régions françaises avec 30 % d'augmentation en un an.

On remarque également une forte augmentation des exportations provenant, en partie, des ventes de produits de l'aéronautique.

Mais, en fait, l'Aquitaine rattrape son retard industriel : en effet, en 1999, 21,5 % des emplois étaient dans le secteur de l'industrie et de la construction, contre 24,9 % sur l'ensemble du pays.

L'agriculture reste une spécificité de la région : avec 8,5 % des emplois dans ce secteur, soit près du double de la moyenne française, la région est marquée par une forte tradition agricole.

Notons également le fort taux de croissance de l'emploi en Aquitaine, 3,6 % en 1999, le plus élevé de France. Cependant il faut noter un taux de chômage plus important que dans l'ensemble du pays et surtout en Gironde, même si le taux de chômage aquitain reste inférieur à celui du Languedoc-Roussillon.

La région Franche-Comté

Cette région est, aujourd'hui encore, la plus industrielle de France (le tiers de sa population active travaille

dans l'industrie) : le nord-est de la Franche-Comté accueille, dans les villes de Montbéliard et Belfort, de grandes entreprises industrielles telles que Peugeot et Alstom notamment. Dans le reste de la région, l'activité s'articule plutôt autour de petites et moyennes entreprises ou de services, tout particulièrement en ce qui concerne Besançon, la capitale régionale. Notons également que la région bénéficie d'un taux de chômage inférieur à la moyenne nationale, grâce, en partie, aux emplois offerts par la Suisse toute proche.

Tab. 1 : Répartition de la population par catégories socioprofessionnelles

(Part en % de chaque catégorie socioprofessionnelle dans la population active occupée, source : INSEE RP 99)

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon | France |
|---|-----------|---------------|----------------------|--------|
| Agriculteurs exploitants | 4,1 | 2,9 | 3,2 | 2,5 |
| Artisans, commerçants, chefs d'entreprise | 7,6 | 6,0 | 8,6 | 6,4 |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 9,9 | 8,6 | 10,3 | 12,1 |
| Professions intermédiaires | 21,1 | 20,8 | 21,6 | 22,1 |
| Employés | 31,2 | 27,1 | 32,7 | 29,9 |
| Ouvriers | 26,2 | 34,7 | 23,6 | 27,1 |

Tab. 2 : Taux d'activité et de chômage dans les régions

(Source : INSEE RP 99)

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon | France |
|-----------------|-----------|---------------|----------------------|--------|
| Taux d'activité | 52,8 | 54,9 | 49,9 | 55,2 |
| Taux de chômage | 13,3 | 10,2 | 18,6 | 12,8 |

Tab. 3 : Répartition des emplois par secteurs d'activité

(Source : INSEE - Enquête Structure des Emplois au 31-12-1999)

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon | France |
|---------------------------|-----------|---------------|----------------------|--------|
| Agriculture | 8,5 | 4,5 | 6,3 | 4,4 |
| Industrie et construction | 21,5 | 35,3 | 17,5 | 29,4 |
| Tertiaire | 70,0 | 60,2 | 76,2 | 70,7 |

La région Languedoc-Roussillon

Liés à une "économie de population" fondée sur la demande des ménages, les secteurs des services, du commerce, de la construction se sont fortement développés. Les collectivités territoriales, les hôpitaux, les centres commerciaux sont les plus grands employeurs.

En revanche, la région souffre de la pauvreté de son tissu industriel constitué de petites entreprises avec une faible valeur ajoutée (dernier rang en France pour son niveau d'industrialisation). En effet :

- seulement 8 % des établisse-

ments sont des entreprises industrielles,

- la moitié des entreprises n'ont pas de salariés et les quatre cinquièmes en ont moins de trois,

- les organismes sociaux, de santé et les administrations rassemblent 30% des unités ayant 1 000 salariés et plus.

De plus, la forte progression de la population a surtout favorisé le développement d'activités à faible valeur ajoutée.

La région détient les tristes records des premiers rangs en France pour les taux de chômage, et de RMIstes.

Toutefois, le développement touristique de la région (deuxième région de France avec 17 millions de touristes par an) constitue une activité économique non négligeable qui modifie considérablement l'environnement local.



QUELLE ÉCHELLE GÉOGRAPHIQUE ?

Souvent, les campagnes sont considérées a priori, comme "en retard" sur les villes (Picheral 2001), et l'objet d'une recherche comme celle-ci est de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse dans le domaine de la santé. Le terme de "ville" est autant porteur de valeurs positives (la ville lumière, la cité radieuse) que négatives (bidonville, cité d'urgence, ville dortoir). Il en est de même pour les espaces ruraux qui peuvent représenter d'une part l'écologie, la vie naturelle ou à l'inverse la monotonie et le manque de modernité et de culture (Ricketts, 1994). Dans le langage courant, l'urbanité s'oppose au rustique... Entre l'urbain et le rural réside une troisième catégorie qui marque cette frontière mouvante : le périurbain. En réalité, il n'y a pas de rupture franche mais un "continuum" (Ricketts, 1994) avec des zones intermédiaires entre les grandes agglomérations urbaines, les petits centres qui regroupent des services et les communes à basses densités de population : les communes qui précisément "s'urbanisent".

Le développement de l'urbanisation est un phénomène mondial et le "rural" est souvent défini simplement comme le complémentaire de "l'urbain". Pour définir le milieu urbain, de nombreuses propositions ont été faites, fondées soit sur les densités de population, soit sur des chiffres absolus de population. Notons que rural et agricole ne sont pas synonymes, car les définitions ne font pas en général référence à l'activité. En France, en 1990, l'activité dominante dans les communes rurales était l'industrie...

Comme nous l'avons dit plus haut, il n'existe pas de frontières claires et bien définies entre milieu urbain et rural. L'urbanisation croissante signifie une concentration accrue de la population sur le territoire. Ainsi en France en 1990, les villes (ou unités urbaines pour reprendre la terminologie des statisticiens) comptaient 74 % de la population pour 15 % du territoire (et 82 % des généralistes). A l'inverse, les communes 'rurales' représentaient 26 % de la population pour 85 % du territoire (et 18 % des généralistes) (Tonnellier, Vigneron, 1999).

DÉFINIR LES TERRITOIRES RURAUX

On ne peut poser la question de la santé en milieu rural sans se heurter au problème de la définition de la ruralité. La notion d'espace rural est en effet devenue de plus en plus floue, à mesure que la France perdait son caractère agricole : que reste-t-il des territoires ruraux lorsque l'agriculture ne concerne plus que quatre actifs sur cent ? La spécialisation fonctionnelle des territoires ne permet plus aujourd'hui leur classement entre urbain et rural, non seulement parce que l'agriculture n'occupe plus qu'une part réduite de la population active, mais aussi parce que la mobilité des populations s'est accrue, et que la majorité des habitants de territoires autrefois considérés comme ruraux, occupent aujourd'hui des emplois industriels ou de services dans les villes voisines.

La difficulté de la construction d'un clivage urbain - rural pour les territoires n'est pas récente, et est à l'origine de nombreux travaux, notamment ceux de l'INSEE, que nous détaillerons plus loin. Les dernières avancées dans le domaine consistent à intégrer le lieu d'activité des résidents d'une commune dans les critères permettant de déterminer son caractère rural. On peut toutefois s'interroger sur la pertinence du critère supplémentaire du lieu d'emploi des populations actives, lorsqu'il s'agit d'étudier des problèmes liés à la santé.

Une autre piste consiste à considérer que ce qui caractérise le mieux les territoires ruraux, c'est leur isolement. Ce dernier critère peut en effet être approché à travers des questions directement liées à celle de la santé, telles que l'accessibilité à l'offre de soins, ou les lieux de consommation de soins.

L'ÉVOLUTION DES DÉFINITIONS DU RURAL

Longtemps, les communes rurales ont été identifiées par l'INSEE sur la seule base de critères liés à la population et à la continuité du bâti. C'est en effet en 1954, à l'occasion de la diffusion d'un recensement de

la population, que l'INSEE s'est préoccupé de la structuration du territoire urbain : des unités urbaines ont alors été construites, qui regroupaient des ensembles d'habitations distantes de moins de 200 mètres et comprenant au moins 2 000 habitants. Traditionnellement, les communes comptant moins de 2 000 habitants étaient qualifiées de rurales.

Cette première approche s'est rapidement avérée trop simpliste pour rendre compte du clivage urbain - rural. On s'est alors efforcé de prendre en compte un espace périurbain naissant : l'activité agricole reculant, des communes jusqu'alors rurales entraient dans l'aire d'attraction des villes, l'activité et les modes de vie de leurs populations les rapprochant de plus en plus des centres urbains. La définition des Zones de Peuplement Industriel et Urbain (ZPIU), regroupant les communes rurales dont la proportion d'actifs travaillant hors de la commune et la part de ménages vivant de l'agriculture, donc des communes sous l'influence des villes, répondait à ce problème en 1962. Mais les transformations économiques du pays ont progressivement rendu caduques les critères de classement des communes en ZPIU : en 1990, la population des ZPIU représentait 96 % de la population française.

Le plus récent découpage territorial proposé par l'INSEE, le Zonage en Aires Urbaines (ZAU), tente de répondre à ce problème, d'une part en "sévérissant" les critères d'appartenance à l'espace urbain, et d'autre part, en "hiérarchisant" les qualifications du territoire en plusieurs classes. La classification ZAU définit ainsi tout d'abord des pôles urbains, unités urbaines offrant au moins 5 000 emplois. Les communes périurbaines sont alors celles dont au moins 40 % des actifs travaillent dans les pôles urbains. L'ensemble des communes n'étant ni des pôles urbains, ni des communes périurbaines, constituent l'espace rural, qui fait l'objet d'une hiérarchisation en classes sur le même mode : pôles ruraux (unités urbaines hors pôles urbains d'au moins 2 000 emplois), périphérie des pôles ruraux (communes dont au moins 20 % des actifs travaillent dans un pôle rural), et rural isolé (toutes les autres communes). S'ajoute à ces trois classes un espace rural sous faible influence urbaine, correspondant aux communes dont 20 % des actifs travaillent dans un pôle urbain voisin (soit deux fois moins que les 40 % d'actifs travaillant dans un pôle urbain qui classeraient ces communes parmi les communes périurbaines).

LE ZONAGE EN AIRES URBAINES EST-IL PERTINENT ?

Le zonage en aires urbaines (ZAU) est la plus récente des définitions du clivage urbain-rural, mais ne rend compte de l'espace rural que comme complément de l'espace urbain. En outre, son exploitation dans le cadre de problématiques liées à la santé pose le problème de la pertinence du critère de l'activité, qui se trouve à la base de la classification. En effet, les populations inactives, c'est-à-dire pour l'essentiel des personnes très jeunes ou, au contraire, âgées, sont celles qui ont les plus forts besoins de soins.

Il faudrait donc prendre en compte d'autres critères que les déplacements des actifs pour définir un espace rural pouvant faire l'objet d'une étude relative à la santé.

Pourtant, dans la mesure où ce zonage prend en compte les migrations alternantes domicile-travail, qui reflètent les habitudes et les comportements des populations en un sens plus large, il permet en soi une première approche des clivages urbain-rural, quel que soit l'objet à étudier.

ISOLEMENT DES TERRITOIRES ET OFFRE ET DEMANDE DE SOINS

Une forme de réponse aux questions posées précédemment peut résider en la définition d'indicateurs de l'isolement des communes par rapport au système de soins. Deux approches sont possibles pour mesurer l'isolement "médical" de la population : l'une en termes d'accessibilité, donc à partir de l'offre, et l'autre en termes de flux, inverse de la première, consistant à observer les déplacements consentis par les populations pour accéder aux soins.

Il semble souhaitable de combiner les deux approches, qui pourront fournir des résultats complémentaires. En effet, si la mesure de l'accessibilité à l'offre de soins permet d'identifier les communes les plus isolées (des cartes d'accessibilité aux médecins généralistes peuvent être consultées en partie 3 de ce document), la cartographie des principaux flux de patients pour la consommation de soins autorise quant à elle des regroupements de communes en entités géographiques homogènes au regard des comportements de consommation de soins de leurs populations. Cette méthode d'analyse de flux, appliquée à la consommation de consultations de médecins généralistes fait l'objet de la partie 4 de ce document.



LA RÉPARTITION URBAIN-RURAL DES TERRITOIRES

REPARTITION DE LA POPULATION ENTRE ESPACE RURAL ET ESPACE URBAIN DANS LES TROIS REGIONS

Le zonage en aires urbaines (ZAU), bien qu'imparfait, permet de distinguer territoires ruraux et espaces urbains.

Les trois régions d'étude ne diffèrent pas sensiblement les unes des autres en ce qui concerne la répartition de leurs populations dans les différentes classes du zonage en aires urbaines (tableau 4) : toutes trois comptent une plus forte proportion d'habitants en espace rural que la moyenne nationale. Mais attention : la moyenne nationale intègre la région parisienne.

Toutefois l'Aquitaine se distingue par une forte polarisation de son espace urbain : les communes périurbaines y comptent relativement moins d'habitants, tandis que les pôles urbains y sont très peuplés.

En Franche-Comté

Des trois régions, la Franche-Comté est celle qui compte la plus faible proportion d'habitants dans l'espace rural. Cet espace rural apparaît, en outre, bien réparti sur l'ensemble du territoire régional : il n'y a pas de zones très isolées.

Toutefois, les aires urbaines de Franche-Comté sont à l'échelle de cette petite région : la plus grande ville franc-comtoise, Besançon, ne compte que 120 000 habitants, les suivantes moins de 50 000.

Tab. 4 : Répartition des populations régionales entre espaces urbains et ruraux

(% de population par classe du zonage en aires urbaines, source : INSEE, RP 1990 et 99)

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon | France |
|-------------------------------------|-----------|---------------|----------------------|--------|
| Pôles urbains | 51,3 | 42,2 | 44,9 | 60,7 |
| Communes périurbaines | 11,2 | 20,5 | 17,6 | 12,3 |
| Communes multipolarisées | 1,4 | 2,8 | 1,7 | 3,4 |
| Sous-total espace urbain | 64,0 | 65,5 | 63,4 | 76,4 |
| Rural sous faible influence urbaine | 12,1 | 12,9 | 15,8 | 9,0 |
| Pôle ruraux | 6,3 | 5,3 | 5,5 | 3,7 |
| Périphérie des pôles ruraux | 3,3 | 3,0 | 2,2 | 2,0 |
| Rural isolé | 14,3 | 13,3 | 13,0 | 8,9 |
| Sous-total espace rural | 36,0 | 34,5 | 36,6 | 23,6 |

En Aquitaine

L'Aquitaine, quoi que comptant plus d'agriculteurs que les deux autres régions, ne se distingue pas réellement quant à la répartition de sa population entre espaces urbain et rural.

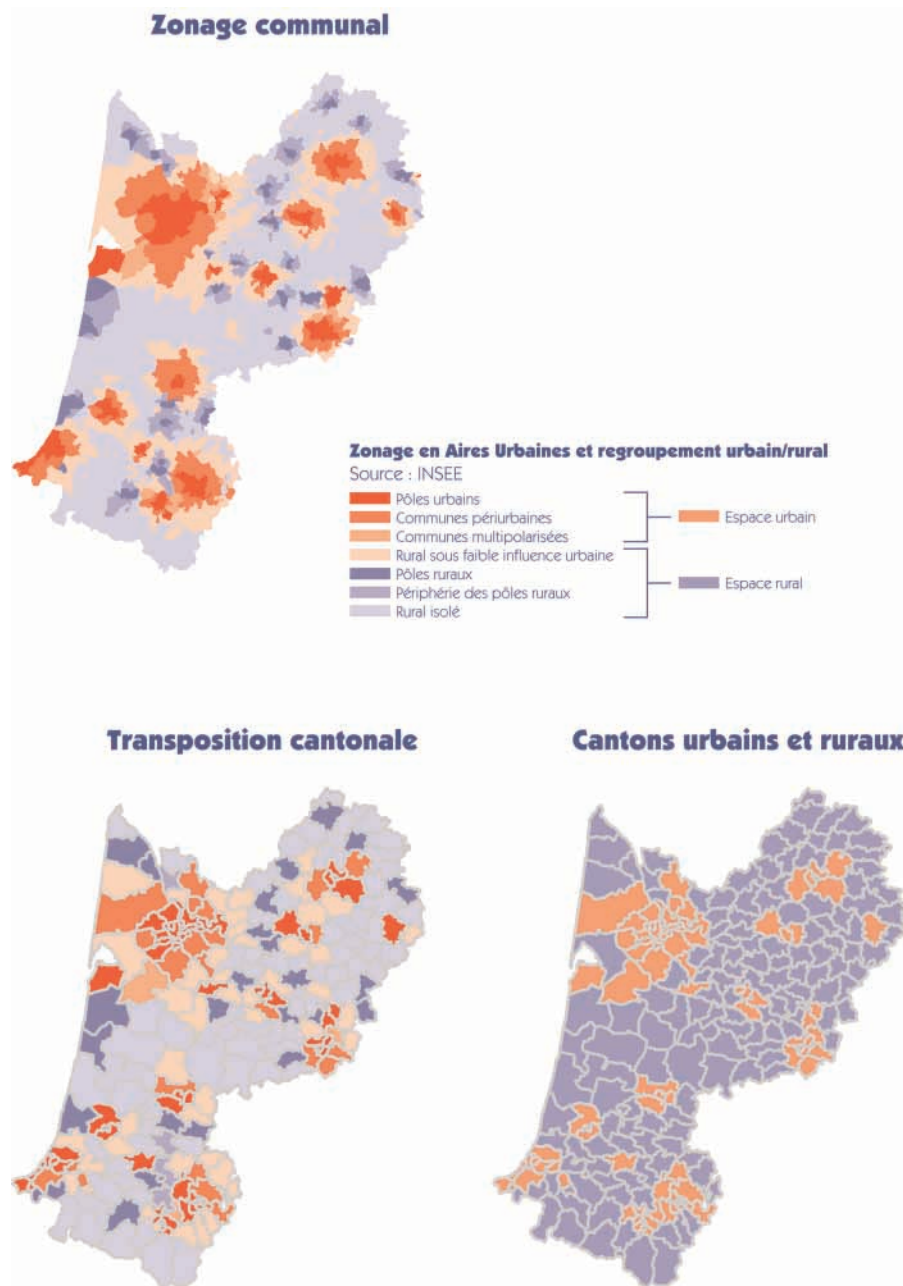
En Languedoc-Roussillon

En Languedoc Roussillon 306 communes sur les 1545 que compte la région appartiennent à l'espace urbain : ces communes concentrent plus de 63 % de la population sur seulement

19 % du territoire. La région est ainsi coupée en deux : d'un côté les reliefs, les petites communes et l'habitat dispersé ; de l'autre, le littoral, la plaine viticole, les villages regroupés et les communes peuplées. Les densités moyennes, en espace urbain comme en milieu rural, sont légèrement supérieures à celles de la France (279 hab./km² dans la région contre 269 sur l'ensemble de la France et 38 dans la région en milieu rural contre 35 pour la France au recensement de 1999). La Lozère est le seul département où la majorité de la population vit en milieu rural (80 % de la population). Dans les Pyrénées Orientales près de la moitié de la population vit en milieu rural. L'Hérault apparaît comme le département le plus urbain avec une répartition de la population entre espaces rural et urbain similaire à la répartition nationale.

Fig. 1 : Transposition du zonage en aires urbaines de l'échelle communale à l'échelle cantonale - Aquitaine

(Méthode : ORS Nord-Pas-de-Calais)



TRANSPOSITION DU ZONAGE EN AIRES URBAINES DE L'ECHELLE COMMUNALE A L'ECHELLE CANTONALE

Le zonage en aires urbaines a été, à l'origine établi à l'échelle des communes, tandis que les données de consommation de soins collectées dans le cadre du projet "Santé et Milieu Rural" l'ont été, pour partie, à l'échelle des cantons.

Il s'est donc avéré nécessaire d'adopter une règle de passage pour déterminer la ruralité des cantons en vue d'identifier d'éventuelles différences en termes de consommation de soins entre l'espace rural et l'espace urbain.

La méthode retenue pour ce faire a été proposée par l'ORS Nord-Pas-de-Calais en 1998 dans "Territoires urbains et Santé", et les règles de passage des communes aux cantons sont les suivantes :

- lorsqu'au moins 75 % des communes d'un canton appartiennent à une même classe du zonage en aires urbaines et que plus de 70 % de la population de ce canton réside dans ces communes, le canton est affecté à cette classe,

- si aucune classe de la nomenclature du zonage en aire urbaine ne permet de satisfaire ces critères dans un canton, le canton est affecté à la classe du zonage dans lequel réside la majorité de

sa population,

Les sept classes du zonage sont ensuite regroupées, selon la nomenclature de l'INSEE, en deux espaces, rural et urbain.

Les cartes présentées ci-avant et ci-après (fig. 1, 2 et 3), illustrent l'utilisation de ces règles pour la transposition du zonage en aires urbaines communal des trois régions à l'échelle cantonale.

L'étude de ces cartes permet de constater que les espaces ruraux et urbains ainsi dessinés s'inscrivent de façon cohérente dans ceux établis à partir d'une échelle beaucoup plus fine, celle des communes.

Une analyse du regroupement urbain-rural obtenu après transposition aux cantons confirme cette impression.

Ainsi 1 512 des 1 786 communes de Franche-Comté, soit 85 % appartiennent au même espace (urbain ou rural) avant et après transposition

du zonage à l'échelle cantonale. En Languedoc-Roussillon, ce sont 67 % des communes (soit 1 030 sur 1 545) qui sont bien classées. La transposition cantonale induit donc, dans cette région, une perte d'information un peu plus importante qu'en Franche-Comté.

Fig. 2 : Transposition du zonage en aires urbaines de l'échelle communale à l'échelle cantonale - Franche-Comté

(Méthode : ORS Nord-Pas-de-Calais)

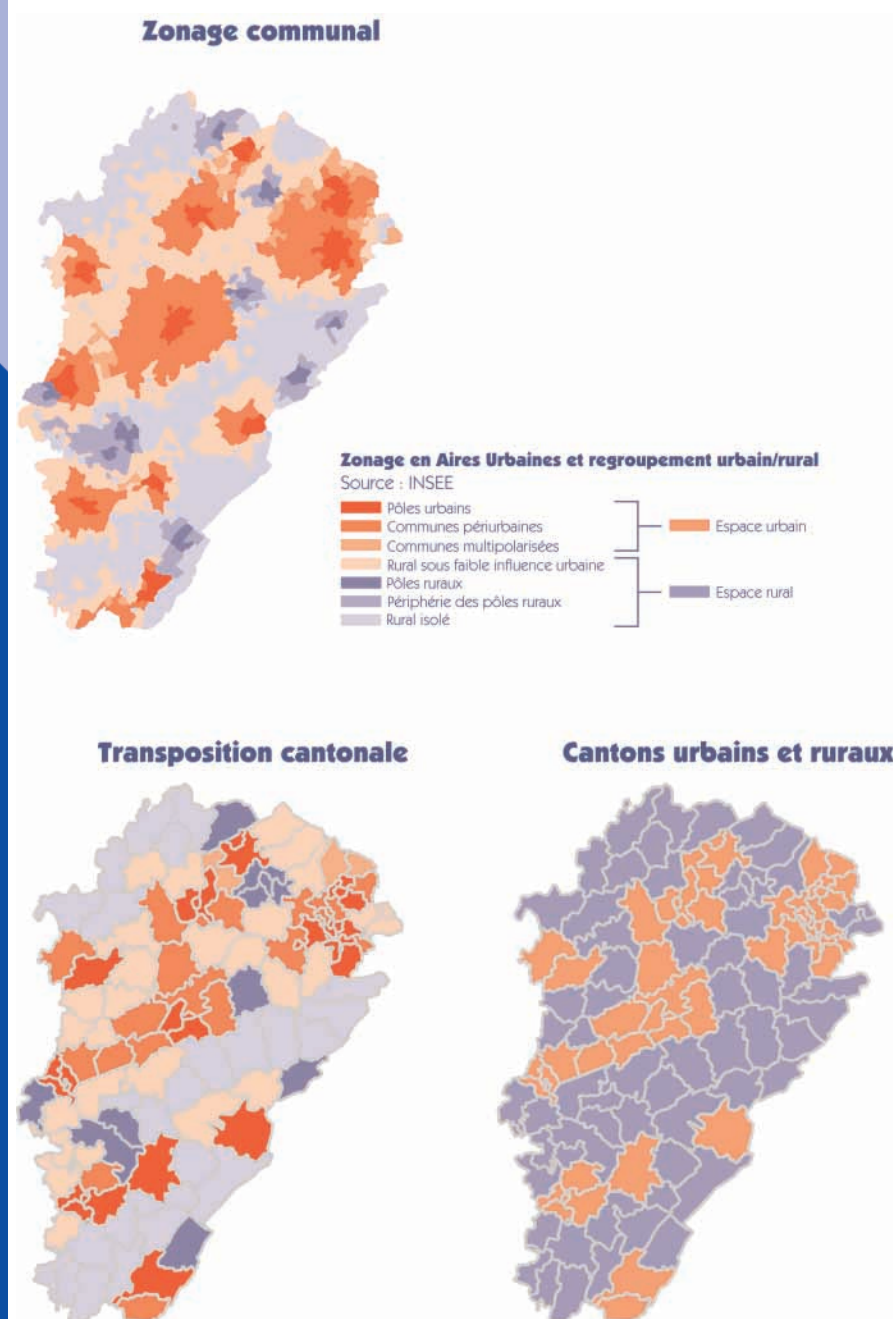
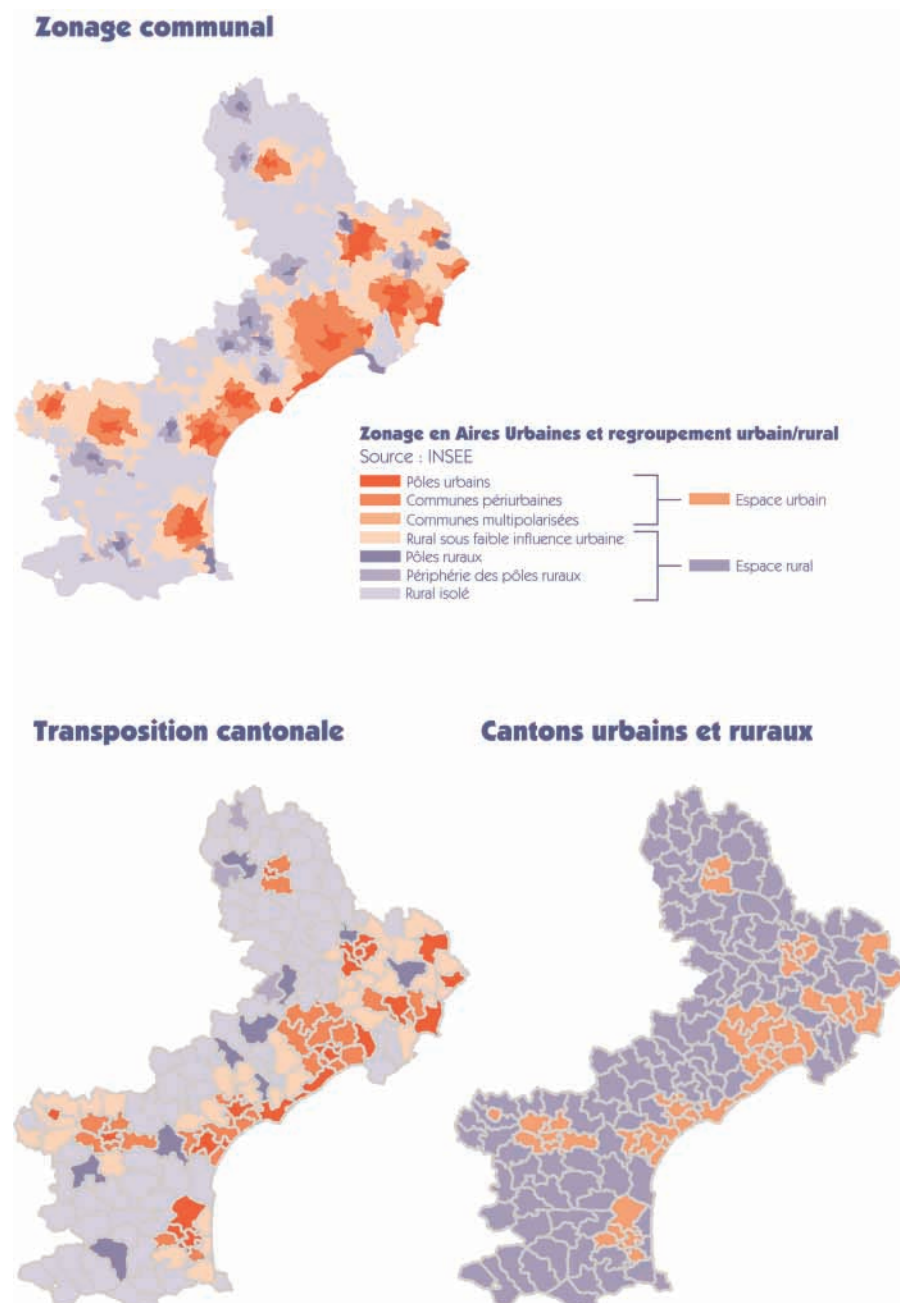


Fig. 3 : Transposition du zonage en aires urbaines de l'échelle communale à l'échelle cantonale - Languedoc-Roussillon

(Méthode : ORS Nord-Pas-de-Calais)





LA CONSOMMATION DE SOINS

LES INDICATEURS RETENUS

Outre l'analyse des disparités géographiques de consommation de soins, et l'identification d'éventuelles spécificités rurales, il s'agit ici de déterminer les relations entre consommations, environnement socio-économique, offre de soins et mortalité (représentative faute de mieux de l'état de santé).

La première partie de ce chapitre portera donc sur les seules consommations (influence de l'âge, hiérarchie entre régions, différences urbain/rural), tandis qu'une seconde partie mettra en relation les données cantonales de chaque région avec les données socio-économiques (corrélations, analyse factorielle et classification).

Le recours aux soins a été mesuré à travers un certain nombre d'indicateurs, choisis pour leur capacité à décrire les comportements de consommation de soins. Cependant, en raison des limitations des systèmes d'informations, il a été impossible de recueillir des données homogènes sur les séjours hospitaliers. Les indicateurs, utilisés dans le cadre de tous les traitements présentés ici, sont détaillés ci-dessous. Les consommations ont été rapportées à la population consommante des cantons, soit au total des personnes ayant eu recours à un soin, quel qu'il soit au cours de l'année 98.

- pour les médecins omnipraticiens :

- ✗ le nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant,
- ✗ le nombre de visites d'omnipraticiens par consommant,
- ✗ la part des omnipraticiens dans l'activité médicale : il s'agit du rapport du nombre d'actes de consultations et visites pratiqués par les omnipraticiens sur l'ensemble des actes de consultations et visites, tous médecins confondus,
- ✗ la part des visites dans l'activité des omnipraticiens : rapport des actes de visites sur l'ensemble des actes de consultations et visites pratiqués par les omnipraticiens,

- pour les médecins spécialistes :

- ✗ le nombre de consultations de spécialistes par consommant : rapport du nombre total de consultations de spécialistes à la population consommante,
- ✗ le nombre de consultations du cardiologue par consommant de 50 ans et plus : rapport du nombre total de consultations spécifiques de cardiologie à la population consommante âgée de 50 ans et plus,
- ✗ le nombre de consultations du gynécologue par consommante de 10 à 60 ans : rapport du nombre total de consultations de gynécologie à la population consommante féminine âgée de 10 à 60 ans,
- ✗ le nombre de consultations du pédiatre par consommant de moins de 20 ans,

- pour l'ensemble des médecins :

- ✗ le nombre de consultations et visites par consommant : total des consultations et visites sur la population consommante totale,
- ✗ les dépenses de pharmacie par prescription : cet indicateur rapporte la dépense totale de pharmacie au total des consultations et visites, tous médecins confondus,

- pour les autres professionnels de santé :

- ✗ la dépense dentaire par consommant : dépense totale en soins de prothèse, soins conservateurs et orthodontie rapportée à la population consommante totale,
- ✗ la dépense en actes infirmiers par consommant,

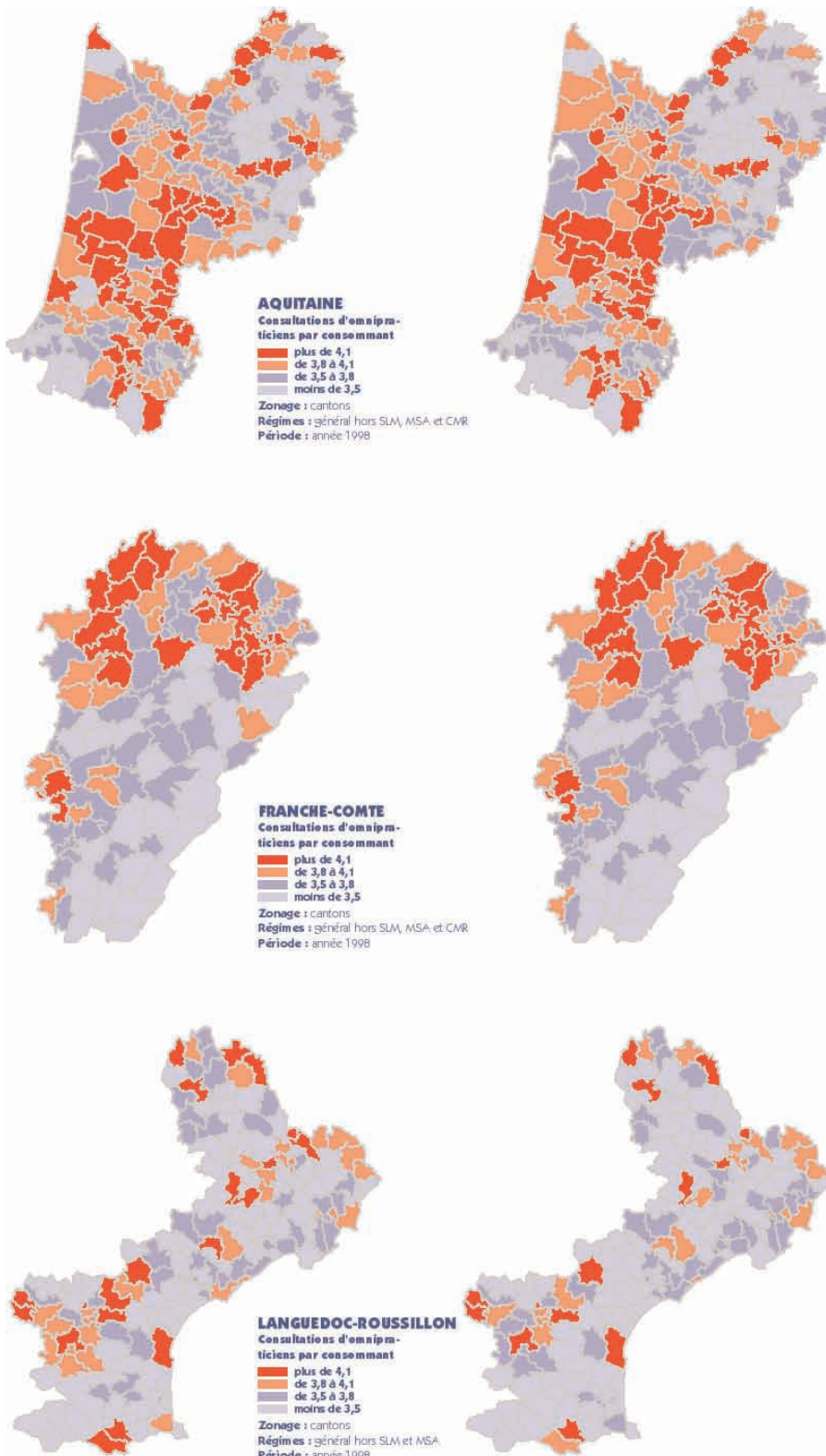
- ✘ la dépense en actes de masseurs-kinésithérapeutes par consommant,
- ✘ la dépense en analyses et prélèvements par consommant : dépense totale en actes de biologie rapportée au nombre de consommateurs,
- ✘ les frais de transport par consommant : rapport des dépenses en frais de transport à la population consommatrice totale.

Comme nous l'avons dit, l'ensemble des indicateurs proposés rendent compte des consommations de soins ambulatoires. Des méthodes de recueil de données pour les soins hospitaliers seraient à développer pour compléter cette approche.



L'ÂGE N'EST PAS LE SEUL FACTEUR DE DISPARITÉS GÉOGRAPHIQUES DE CONSOMMATION

Fig. 4 : Nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant et canton, données brutes (à gauche) et corrigées de l'effet âge (à droite)



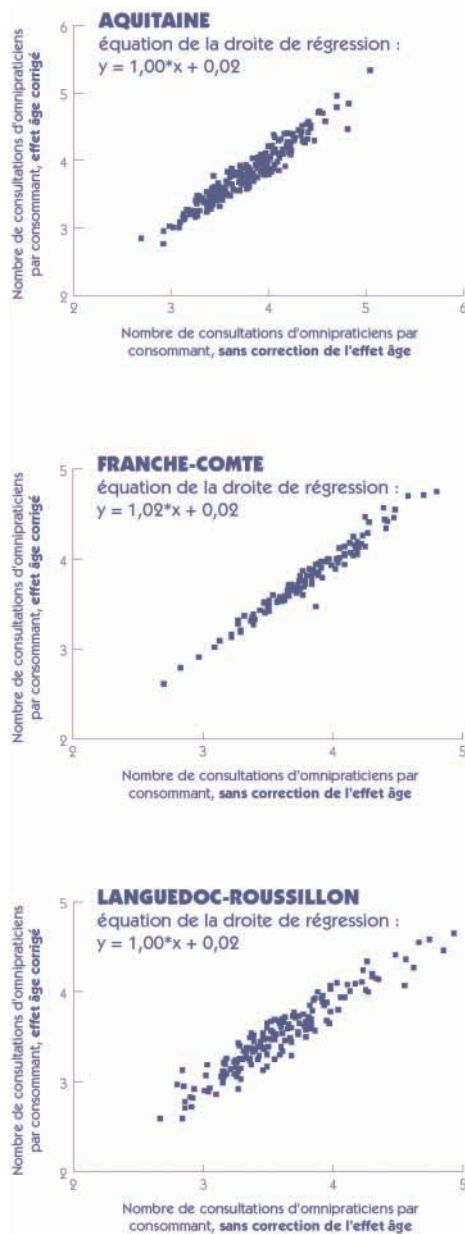
Quelles que soient les prestations dont la consommation est étudiée et la région, des disparités locales existent : certains cantons sont plus consommateurs de soins de toutes natures que d'autres.

Pour expliquer ces disparités entre cantons, on pense logiquement en priorité à un effet de l'âge des populations. En effet, les personnes âgées de 60 ans ou plus consomment deux fois plus de soins que la population en âge de travailler. La répartition par âge des populations pourrait donc être le principal facteur de sur- ou sous-consommation des cantons.

Mais l'âge n'est pas le seul facteur de disparités de consommation de soins. Lorsque l'on compare des consommations cantonales brutes d'une part, aux mêmes consommations après correction des effets de l'âge d'autre part (voir méthode en annexes), on note immédiatement que les cartes sont très proches, et que les disparités demeurent après correction de l'effet âge. On pourra, pour s'en convaincre, se reporter aux cartes ci-contre (fig. 4) comparant, pour les trois régions, les représentations avec et sans correction de l'effet âge du nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant et canton.

L'analyse des corrélations entre consommations brutes et corrigées confirme cette hypothèse : les résultats sont étroitement corrélés (corrélations respectives de 0,96, 0,89 et 0,95 pour l'Aquitaine, la Franche-Comté et le Languedoc-Roussillon) : la forme concentrée du nuage de points (voir fig. 5 ci-contre) qui représente, sur deux axes, les recours aux consultations d'omnipraticiens

Fig. 5 : Représentations graphiques des cantons selon le nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant, avec et sans correction de l'effet âge



Tab. 5 : Corrélations des consommations de soins par consommant avec et sans correction de l'effet âge

| Nature de la prestation | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon |
|--|-----------|---------------|----------------------|
| Nombre de consultations de cardiologues | 0,9907 | | 0,8836 |
| Nombre de consultations de gynécologues | 0,9981 | | 0,9787 |
| Nombre de consultations des pédiatres | 0,9915 | | 0,9561 |
| Nombre de consultations d'omnipraticiens | 0,9578 | 0,989 | 0,9510 |
| Nombre de consultations de spécialistes | 0,9988 | | 0,9524 |
| Nombre de visites d'omnipraticiens | 0,8352 | | 0,9075 |
| Dépenses en pharmacie | 0,7493 | 0,855 | 0,5359 |
| Frais de transport | 0,9780 | | 0,9673 |

avec et sans correction de l'âge, en témoigne.

Cela peut apparaître comme un paradoxe, car l'âge a une influence au niveau individuel sur les consommations de soins. Mais les populations des cantons ne diffèrent pas suffisamment en termes de structure par âge pour expliquer les sur- ou sous-consommations locales de soins. Ceci signifie que d'autres facteurs qui jouent aussi sur la consommation (composition sociale, offre de soins) sont plus importants que la structure démographique.

Les fortes corrélations entre consommations de soins corrigées ou non de l'effet âge se retrouvent pour la plupart des prestations étudiées : le tableau de corrélations proposé pour les trois régions le confirme. Notons toutefois que ces corrélations ne sont pas uniformes : fortes pour de nombreuses prestations, elles apparaissent ainsi beaucoup plus faibles pour la pharmacie, notamment en Languedoc-Roussillon. Les disparités de consommations de médicaments semblent donc plus sensibles à l'influence de la structure par âge des cantons que les autres prestations.



LES CONSOMMATIONS PAR PERSONNE ET PAR "CONSOMMANT"

Les séries de données de consommation analysées dans le cadre du projet "Santé et Milieu Rural" concernent les populations protégées par le régime général (82,9 % de la population nationale), le régime agricole (7,5 %) et le régime des travailleurs indépendants (5,2 %) : une large majorité de la population régionale entre donc dans le champ de l'étude.

Toutefois, les données collectées en interrogeant les systèmes d'information du régime général n'incluent pas les consommations des populations protégées par les sections locales mutualistes (étudiants, fonctionnaires...) dont les ressortissants ne sont pas répartis géographiquement de façon homogène et représentent, nationalement, plus de 15 % des personnes protégées par le régime des travailleurs salariés. Par ailleurs, si les trois régimes étudiés couvrent la quasi totalité de la population dans les trois régions participant au projet, il peut en être autrement dans d'autres régions.

Nous avons donc préféré, dans un premier temps, rapporter les consommations étudiées à un nombre de consommateurs (nombre de personnes protégées par les régimes étudiés ayant bénéficié de soins, quels qu'ils soient, au cours de l'année d'observation), plutôt qu'à la population totale recensée par l'INSEE.

Mais pour chaque région, les corrélations entre la consommation par personne et la consommation par consommant sont très élevées pour toutes les variables, ce qui montre que les deux estimations sont très proches. Les données par consommant sont donc représentatives de la consommation par personne.

Il s'agit d'un résultat important puisque l'on dispose d'un "marqueur" de la consommation totale. Ceci doit néanmoins être validé et confirmé par l'intégration des consommations gérées par les sections locales mutualistes.

Tab. 6 : Corrélations entre les consommations de soins par personne et par consommant

| Nature de la prestation | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon |
|--|-----------|---------------|----------------------|
| Nombre de consultations d'omnipraticiens | 0,84 | 0,89 | 0,83 |
| Nombre de visites d'omnipraticiens | 0,94 | 0,97 | 0,85 |
| Nombre de consultations de spécialistes | 0,92 | 0,92 | 0,81 |
| Dépenses en pharmacie | 0,90 | 0,88 | 0,71 |
| Frais de séjour | 0,98 | 0,99 | 0,93 |
| Actes en K | 0,87 | 0,96 | 0,87 |
| Actes en Z | - | 0,96 | 0,88 |



LES HIÉRARCHIES DE CONSOMMATIONS RÉGIONALES

LES HIÉRARCHIES ENTRE LES CONSOMMATIONS DES RÉGIONS DIFFÉRENT SELON LES PRESTATIONS

Pour les soins de médecins, les consommations du Languedoc-Roussillon et de l'Aquitaine sont en général du même ordre, et nettement supérieures à celles de la Franche-Comté (à l'exception des consultations d'omnipraticiens, où le Languedoc-Roussillon a la plus faible consommation).

- Pour les consultations d'omnipraticiens, on note assez peu de variations : le nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant est en moyenne de 3,8 en Aquitaine comme en Franche-Comté, et de 3,6 en Languedoc-Roussillon.

- Pour les visites d'omnipraticiens, au contraire, les consommations régionales diffèrent sensiblement. Le nombre de visites par consommant est en effet de 1,9 en moyenne en Aquitaine et en Languedoc-Roussillon, contre seulement 1,1 en Franche-Comté. Cette différence se retrouve en structure avec des parts de visites dans l'activité des omnipraticiens qui sont respectivement de 34 %, 33 % et 22,5 %.

- Pour les consultations de spécialistes, l'Aquitaine et le Languedoc-Roussillon sont les régions les plus consommandes avec en moyenne 1,5 consultations par consommant contre 1,0 en Franche-Comté.

Tab. 7 : Moyennes des indicateurs de consommation cantonaux

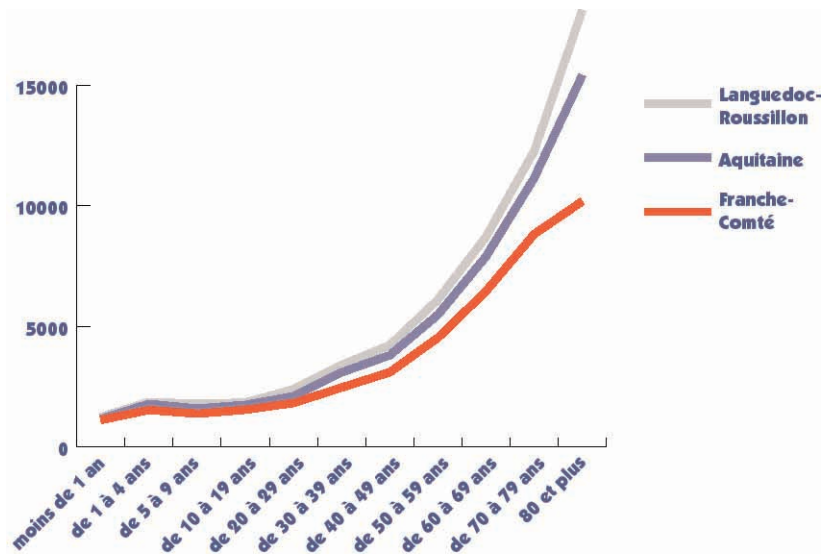
| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon |
|--|-----------|---------------|----------------------|
| Nombre de consult. d'omnipraticiens par consommant | 3,80 | 3,77 | 3,59 |
| Nombre de visites d'omnipraticiens par consommant | 1,94 | 1,12 | 1,90 |
| Part des omnipraticiens dans l'activité médicale (en %) | 78,00 | 78,32 | 76,00 |
| Part des visites dans l'activité des omnipraticiens (en %) | 34,00 | 22,49 | 33,08 |
| Nombre de consultations de spécialistes par consommant | 1,48 | 1,02 | 1,50 |
| Nb consult. cardiologues / consommant de 50 ans et plus | 0,15 | 0,17 | 0,11 |
| Nb consult. gynécologues / consommante de 10 à 60 ans | 0,62 | 0,47 | 0,50 |
| Nb consult. pédiatres / consommant de moins de 20 ans | 0,79 | 0,45 | 0,42 |
| Nombre total de consultations et visites par consommant | 7,37 | 6,24 | 7,03 |
| Dépense en pharmacie par prescription | 241,21 | 212,39 | 307,86 |
| Dépense en pharmacie par consommant | 1792,74 | 1866,84 | 2150,99 |
| Dépense en soins dentaires par consommant | 481,16 | 472,29 | 545,31 |
| Dépense en soins infirmiers par consommant | 275,58 | 168,17 | 408,44 |
| Dépense en soins de kinésithérapeute par consommant | 146,09 | 118,40 | 240,80 |
| Dépense en analyses et prélèvements par consommant | 230,21 | 192,35 | 297,40 |
| Dépense en frais de transport par consommant | 222,37 | 191,61 | 258,30 |

Pour les autres soins (pharmacie, soins dentaires, actes d'auxiliaires, analyses biologiques, frais de transports), la hiérarchie est toujours la suivante : le Languedoc-Roussillon, l'Aquitaine, la Franche-Comté. Les dépenses plus importantes observées en Languedoc-Roussillon résultent donc de consommations plus fortes d'auxiliaires et de pharmacie.

- Pour le poste pharmacie, l'Aquitaine et la Franche-Comté sont proches avec des dépenses respectives par consommant de 1792 F et 1866 F, le Languedoc-Roussillon consommant nettement plus : 2150 F.
- Pour d'autres prestations telles que la biologie, les dépenses en frais de transport ou les soins dentaires, on retrouve une hiérarchie uniforme entre les trois régions : le Languedoc-Roussillon consomme plus que l'Aquitaine qui, elle-même, consomme plus que la Franche-Comté.

Notons enfin que le Languedoc-Roussillon consomme nettement plus de soins d'auxiliaires médicaux (infirmières et kinésithérapeutes) que les autres régions. Ceci peut s'expliquer par la faiblesse dans cette région, de l'offre en services de soins à domicile (SSIAD), d'où un report de dépenses du champ hospitalier vers le champ ambulatoire.

Fig. 6 : Montants remboursés en soins ambulatoires par consommant et par âge

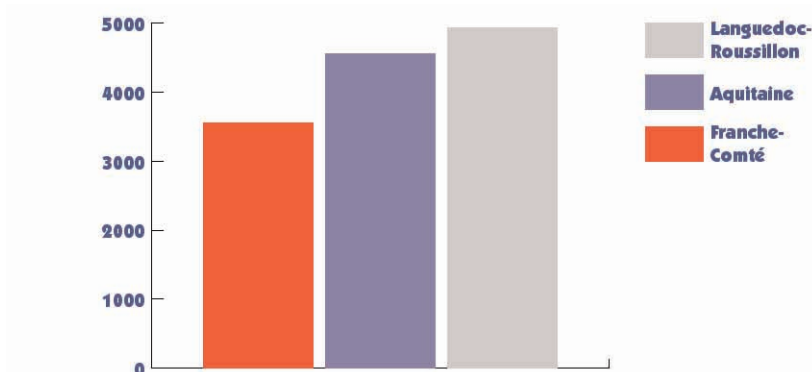


LES HIÉRARCHIES RÉGIONALES SONT IDENTIQUES SELON L'ÂGE

Les patients franc-comtois consomment moins de soins que les aquitains qui eux-mêmes consomment moins que ceux du Languedoc-Roussillon : les remboursements de soins ambulatoires pour les trois régions sont, respectivement, en moyenne, et tous âges confondus, de 3 548, 4 559 et 4 934 Francs (fig. 7).

En détaillant les consommations par âge (fig. 6), on retrouve la traditionnelle "courbe en J". Les remboursements par malade évoluent très rapidement en fonction de l'âge des personnes, puisqu'ils passent de valeurs comprises entre 1 500 et 2 500 F en moyenne à des âges compris entre 1 et 30 ans, à des valeurs supérieures à 10 000 F par personne au-delà de 80 ans.

Fig. 7 : Niveau moyen des remboursements en soins ambulatoires dans les trois régions





QUELLES CONSOMMATIONS ?

LES INDICATEURS DE CONSOMMATION ET LES DIFFERENCES ENTRE ESPACES URBAINS ET ESPACES RURAUX

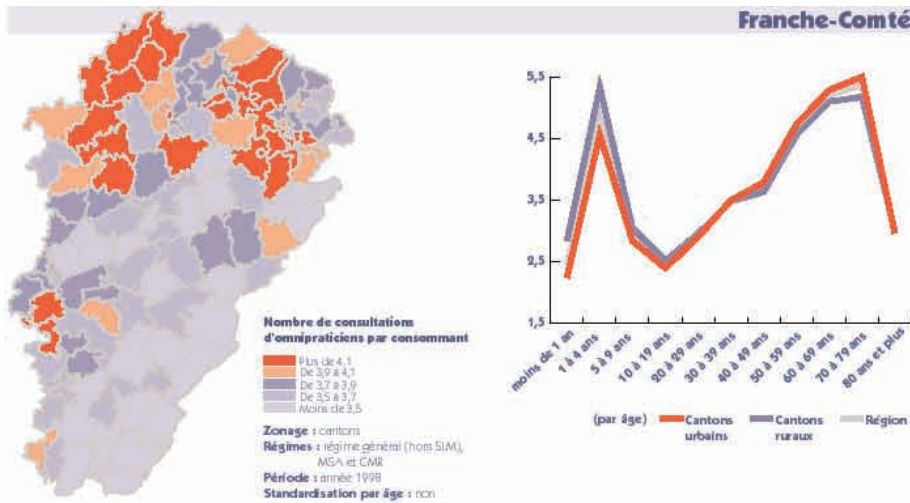
A l'aide de la transposition à l'échelle communale du zonage en aires urbaines (voir page 12), nous avons recherché les différences urbain / rural. Seules certaines consommations ont des différences marquées :

- la part des omnipraticiens dans l'activité médicale,
- les consultations de spécialistes par consommant (ensemble des spécialistes, cardiologues, gynécologues, pédiatres),
- les frais de transports,
- dans une moindre mesure, les soins d'auxiliaires.

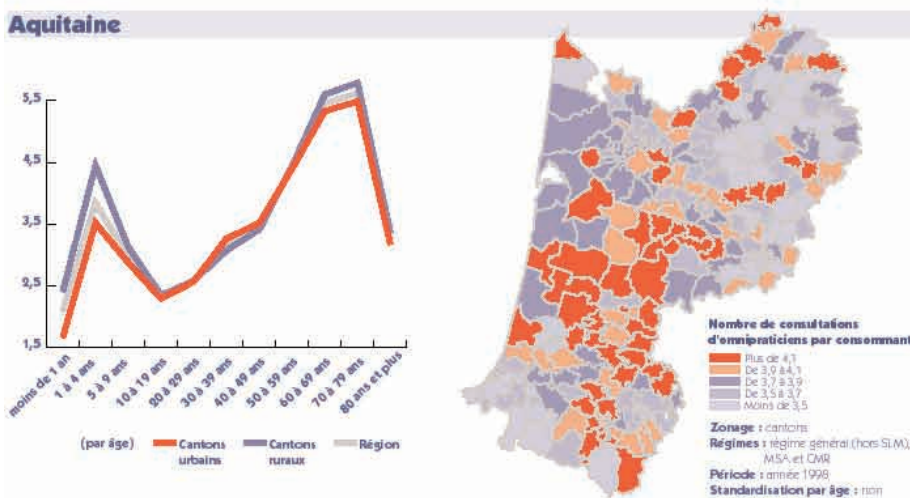
Nous avons cependant reproduit les graphiques et cartes pour tous les actes, même si les différences urbain / rural étaient très peu sensibles.

Pour chaque acte, on trouvera également une carte pour chaque région, mettant en évidence les variations géographiques. Les échelles géographiques ne sont pas les mêmes, et il est parfois difficile de trouver des classes de valeurs communes en raison des écarts entre régions (ceci est signalé dans le texte).

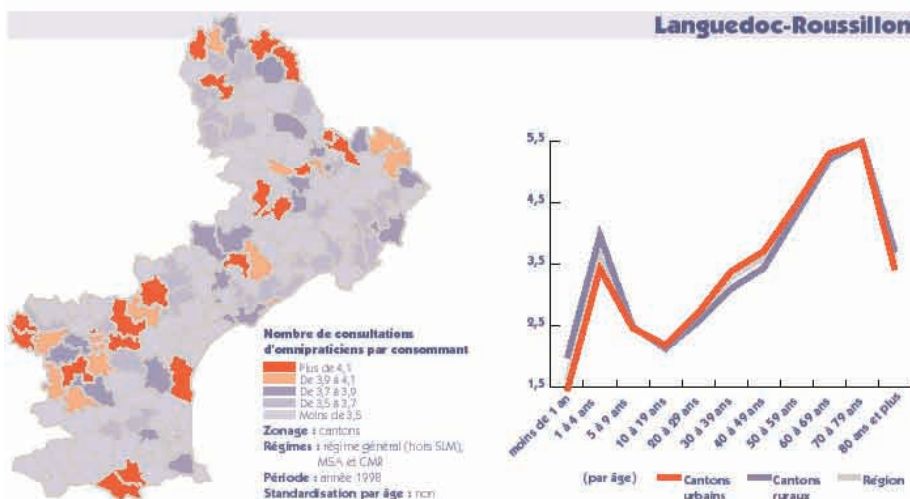
Fig.8 : Le nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant



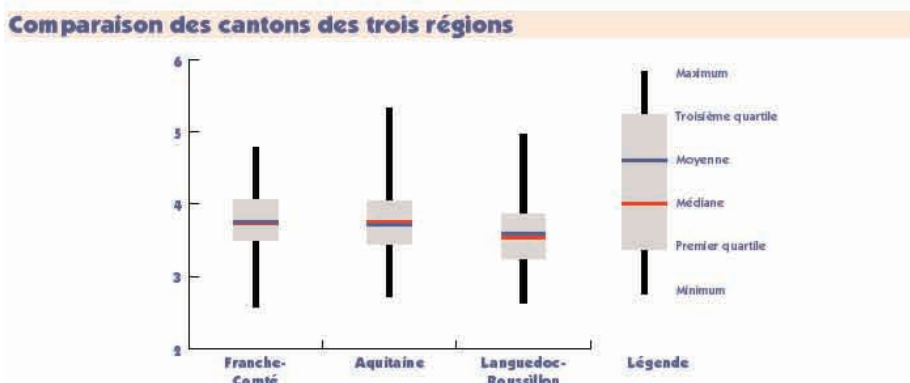
Les trois régions se démarquent peu les unes des autres concernant le nombre de consultations par consommant. Néanmoins, dans les cantons du Languedoc-Roussillon, chaque consommant recourt, en moyenne à 3,6 consultations d'omnipraticiens en 1998, soit un peu moins qu'en Franche-Comté ou en Aquitaine (3,8).



Espaces urbain et rural ne se différencient réellement quant à la consommation de consultations d'omnipraticiens dans les trois régions, que pour les consommateurs âgés de moins de 5 ans. A ces âges, en milieu rural, on a en moyenne une consultation de plus qu'en milieu urbain, ce qui s'explique vraisemblablement par la proximité de l'offre de pédiatre en milieu urbain.



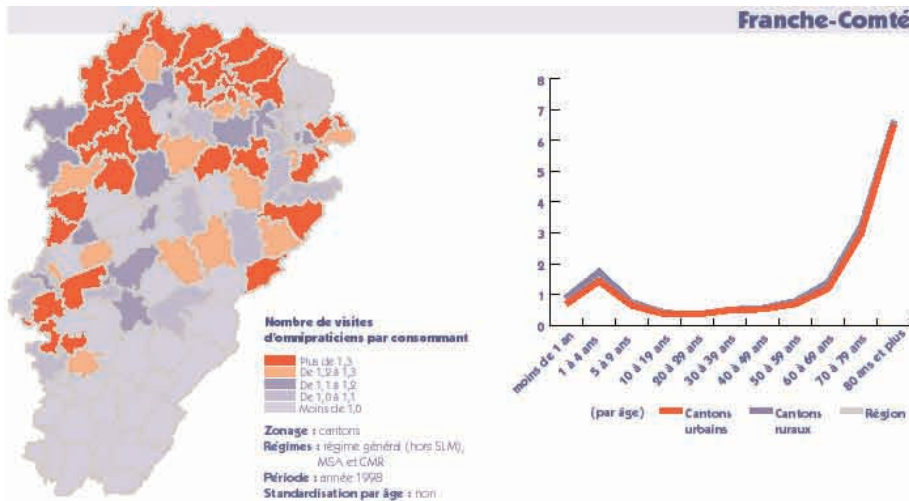
En Languedoc-Roussillon, les cantons les plus consommateurs, se caractérisent par la présence d'établissements thermaux de moyens séjours dotés d'omnipraticiens.



Les courbes de consommation de consultations par âge témoignent de la forte sensibilité à l'âge de cet indicateur : elles sont marquées de deux pics, en bas âge (de 1 à 4 ans) et aux âges élevés (50 à 80 ans).

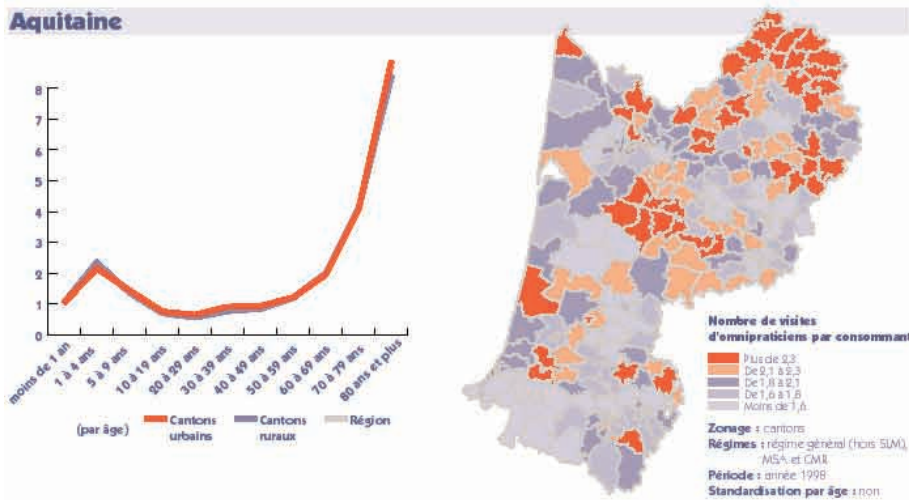
NB : les échelles géographiques des cartes diffèrent d'une région à l'autre. Les classes de valeurs sont en revanche identiques.

Fig. 9 : Le nombre de visites d'omnipraticiens par consommant

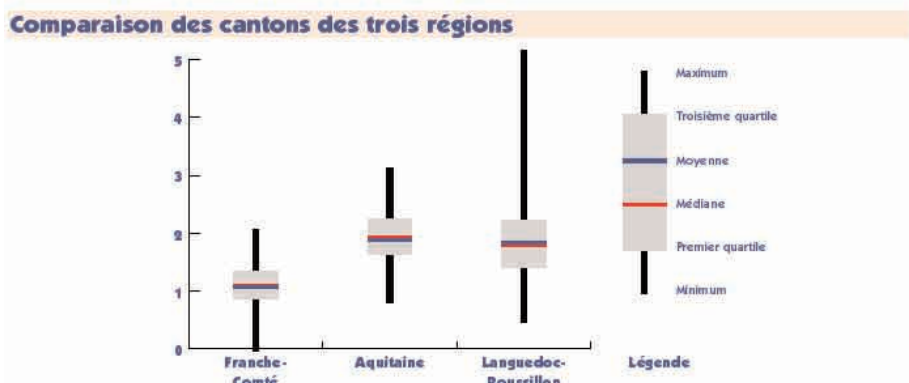
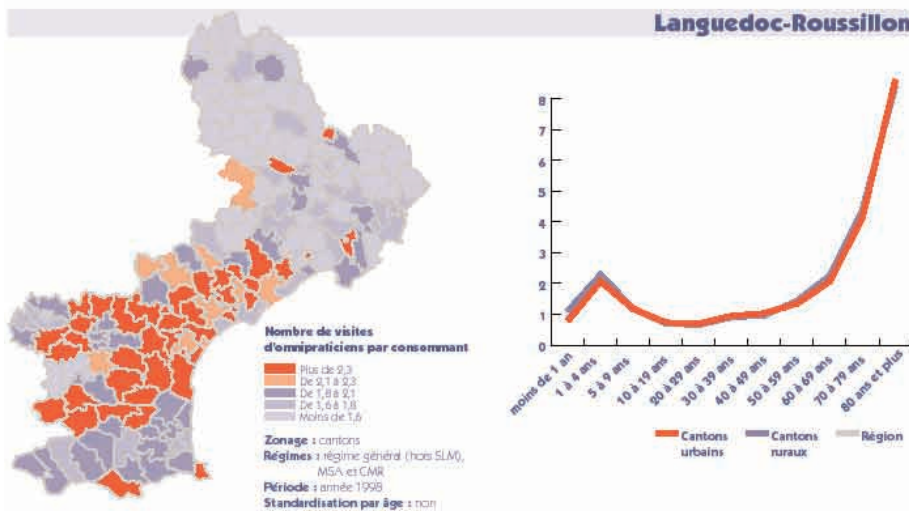


Les différences entre les trois régions concernant cet indicateur sont marquées : la Franche-Comté, avec 1,1 visite d'omnipraticiens par consommant, est très en dessous des niveaux atteints par le Languedoc-Roussillon et l'Aquitaine (environ 1,9 pour les deux régions).

On peut s'étonner de ne trouver, dans aucune des trois régions, de spécificités du milieu rural pour la consommation de visites d'omnipraticiens, mais cette observation sera nuancée plus loin avec la prise en compte du pourcentage de population en rural isolé.

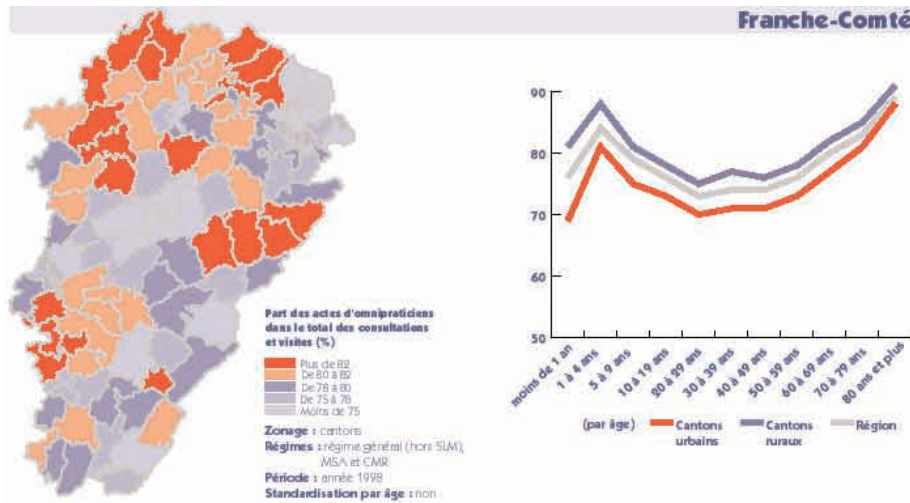


Enfin, remarquons la forte sensibilité à l'âge de cet indicateur, qui croît de façon exponentielle à partir de 60 ans : le nombre de visites par consommant est partout inférieur à 1 de 10 à 50 ans, et peut atteindre des valeurs de 7 ou 8 selon les régions par consommant de 80 ans et plus.



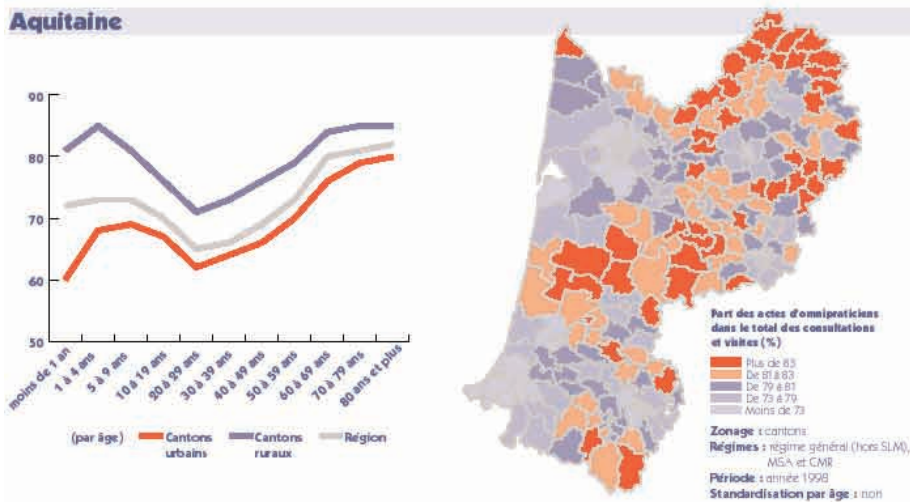
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig. 10 : La part des omnipraticiens dans l'activité médicale

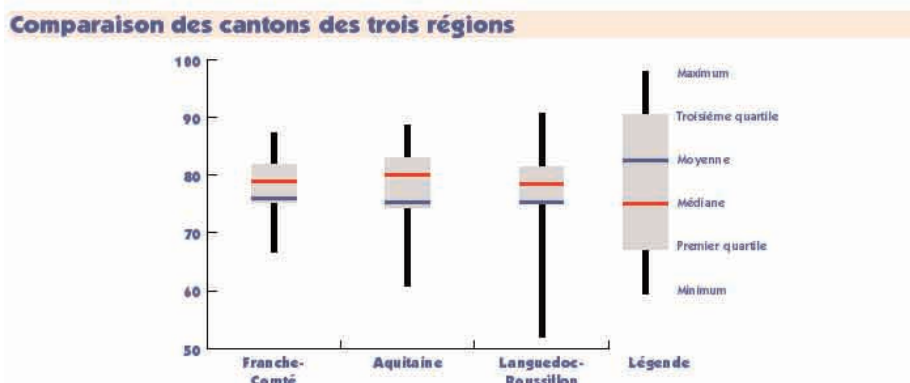
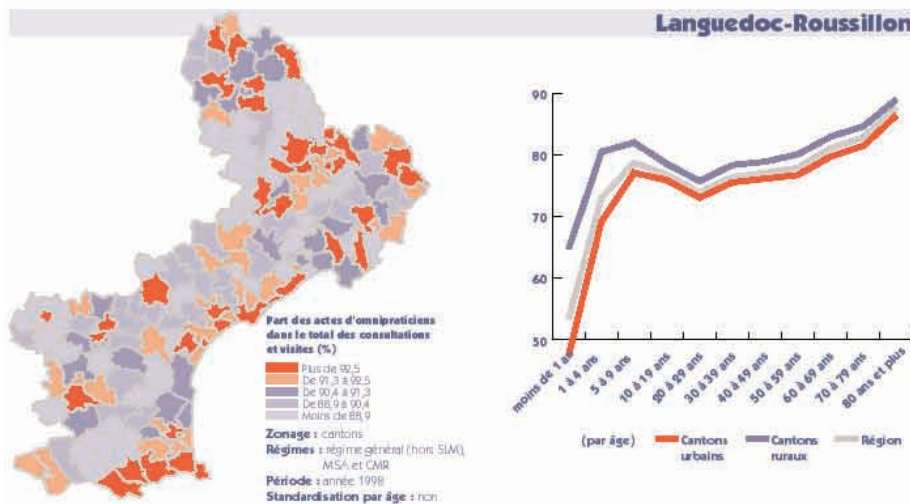


Les trois régions sont proches les unes des autres : en Languedoc-Roussillon, 76 % des actes médicaux sont le fait des omnipraticiens, contre 78 % dans les deux autres régions.

La part des omnipraticiens dans l'activité médicale est l'un des indicateurs pour lesquels les spécificités rurales sont les plus marquées. Quel que soit l'âge et la région, les cantons ruraux se situent près de 10 % au-dessus du taux de recours aux omnipraticiens des cantons urbains. Ce clivage urbain-rural est sans doute dû en grande partie à la présence de médecins spécialistes en milieu urbain, et se voit confirmé par les cartes. Les foyers de fort recours aux omnipraticiens se retrouvent dans les cantons ruraux, nord-est de la Dordogne en Aquitaine ou encore Haute-Saône en Franche-Comté, mais ce phénomène est moins évident en Languedoc-Roussillon.

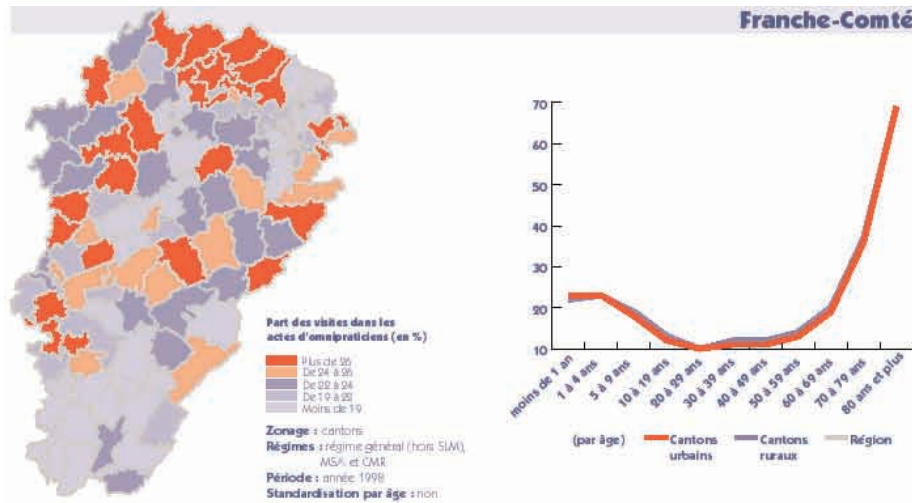


Remarquons enfin que les formes des courbes par âge sont peu semblables entre les régions.



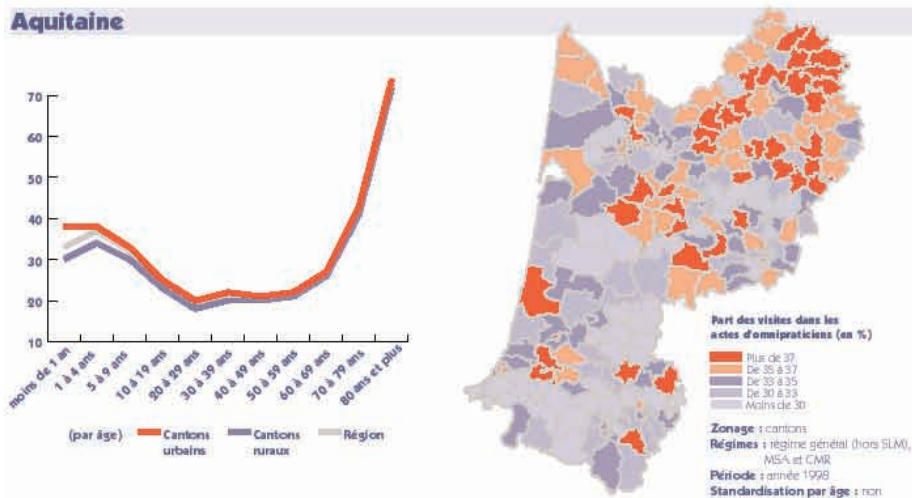
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig. 11 : La part des visites dans l'activité des omnipraticiens



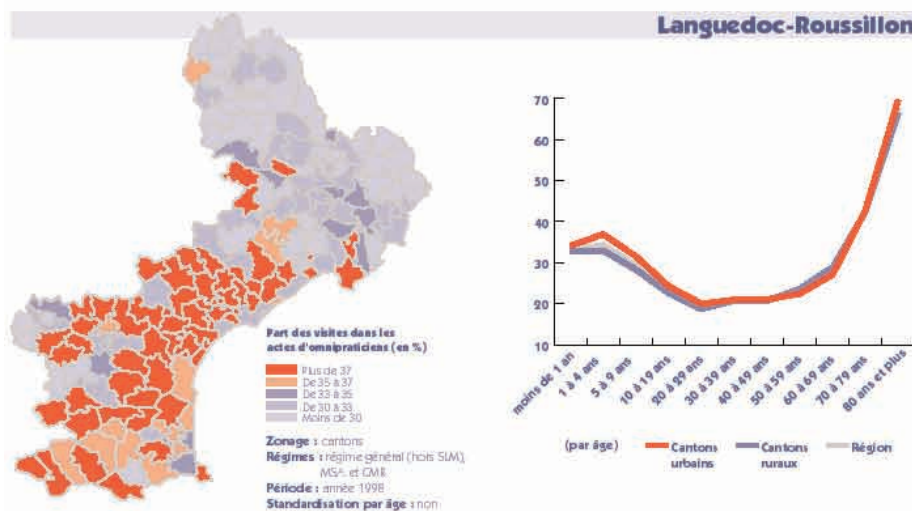
Les Franc-comtois recourent beaucoup moins aux visites (22 % des actes d'omnipraticiens en moyenne), que les résidents de l'Aquitaine ou du Languedoc-Roussillon (environ 34 % dans les deux régions). La hiérarchie est ici la même que celle observée pour le nombre de visites par consommant (cf. p. 25).

Les cantons urbains et ruraux ne se distinguent nulle part : les courbes se confondent, et ce, quelle que soit la région.



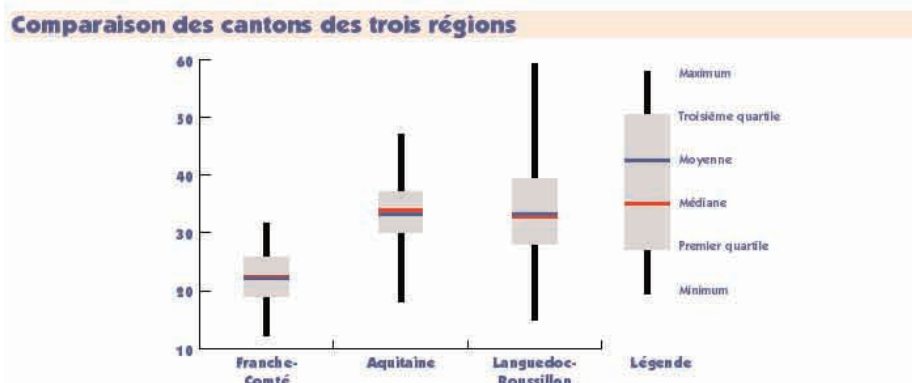
En Aquitaine, les cantons très ruraux de la Dordogne consomment, en structure, beaucoup de visites, tandis que ceux, tout aussi ruraux, du nord des Landes, consomment plus de consultations.

En Franche-Comté, les cantons ruraux de Haute-Saône, par exemple, recourent fortement aux visites (en proportion), mais également celui, plus urbain, de Besançon.



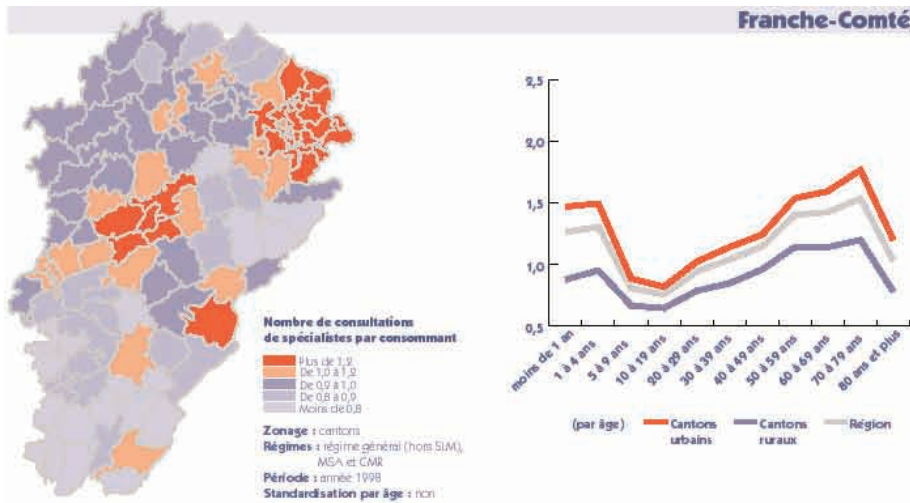
En Languedoc-Roussillon ce sont les cantons de l'Aude et des Pyrénées qui sont les plus consommateurs de visites.

L'indicateur est très sensible à l'âge : les moins de 10 ans, beaucoup plus que les moins de 60 ans, ont un recours important aux visites, et les plus de 70 ans consomment autant ou plus de visites que de consultations.



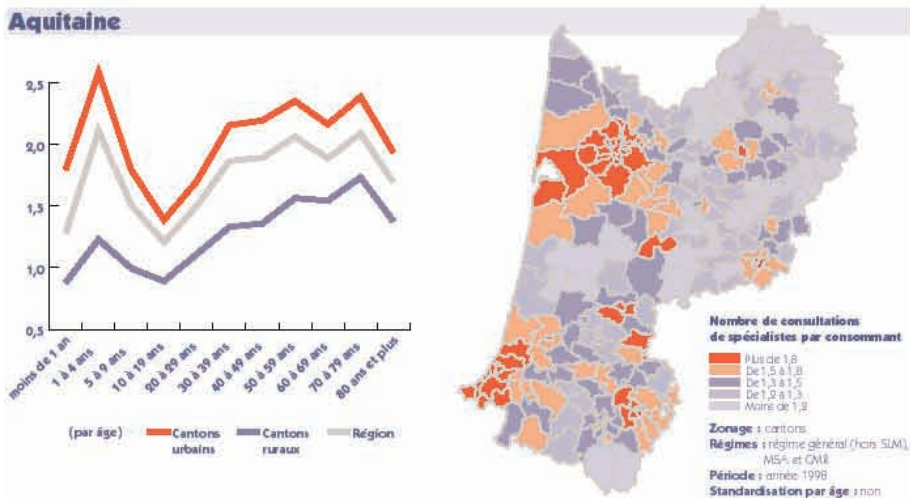
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig. 12 : Le nombre de consultations de spécialistes par consommant

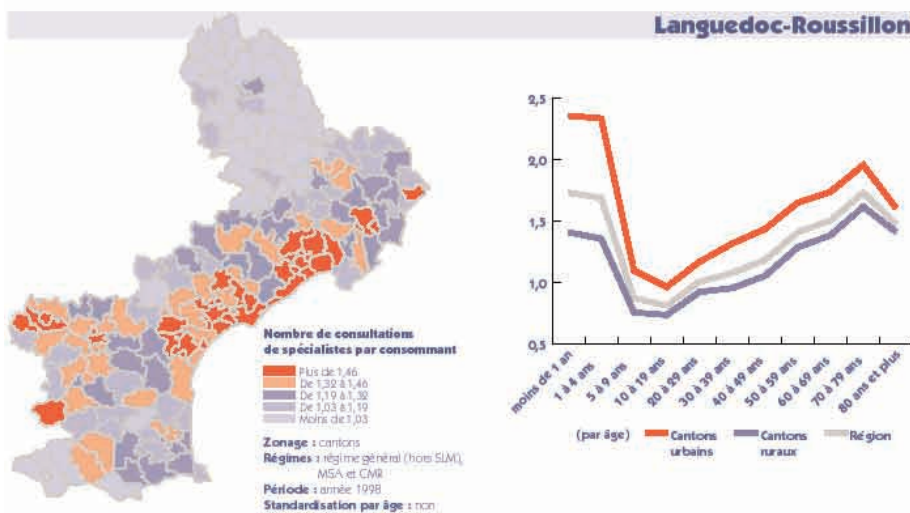


La différence entre les trois régions se situent, une fois encore, entre la Franche-Comté peu consommatrice, avec 1 consultation de spécialiste par personne en 1998, et les deux autres régions (1,5).

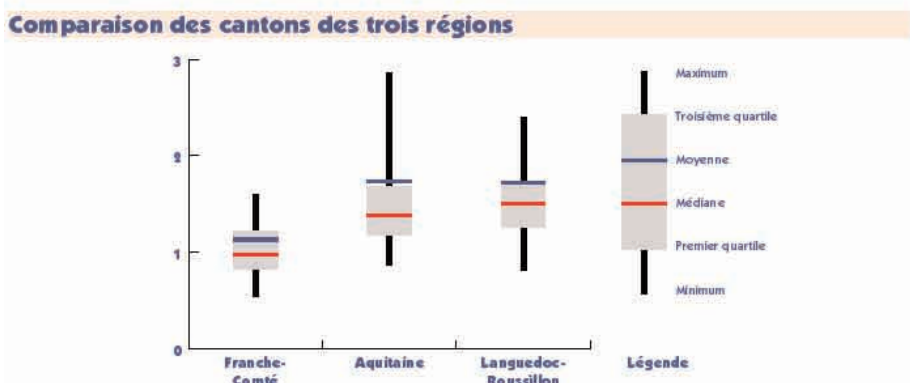
Il n'est pas étonnant de constater que le clivage urbain-rural pour les consultations de spécialistes est très marqué, et ceci est dû en bonne partie à un "effet d'offre". Toujours est-il qu'à tous les âges et dans les trois régions on consomme plus de consultations de spécialistes dans les villes.



Les cartes le confirment : les foyers de fortes consommations apparaissent dans les grandes zones urbaines d'Aquitaine (Bordeaux, Bayonne-Anglet-Biarritz, Pau, Mont-de-Marsan, Bergerac, Agen), tout comme en Franche-Comté (Besançon et Belfort-Montbéliard) ou en Languedoc-Roussillon (dont le littoral est la partie la plus urbaine).

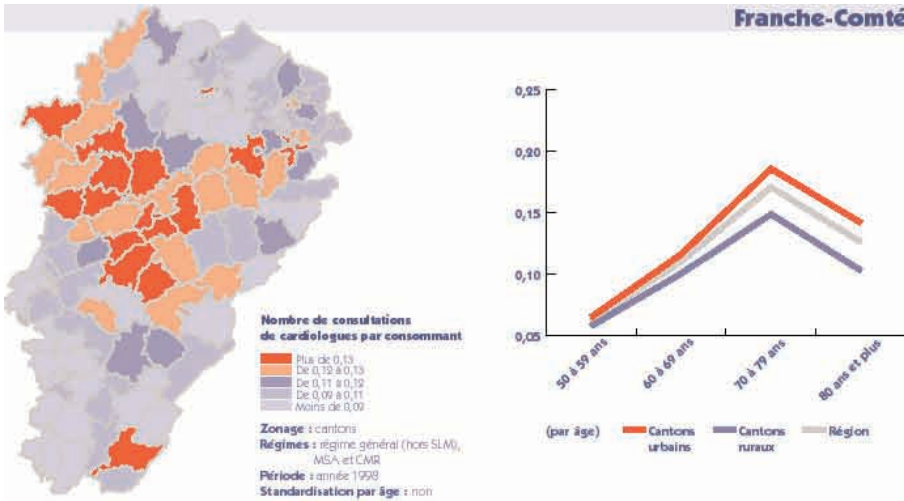


Les courbes ne sont pas semblables pour les trois régions. Toutefois on retrouve de fortes consommations aux âges extrêmes, celles des moins de cinq ans dépassant celles des plus âgés en Aquitaine et Languedoc-Roussillon, ce qui s'explique vraisemblablement par le recours aux pédiatres plus important dans ces régions.



NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

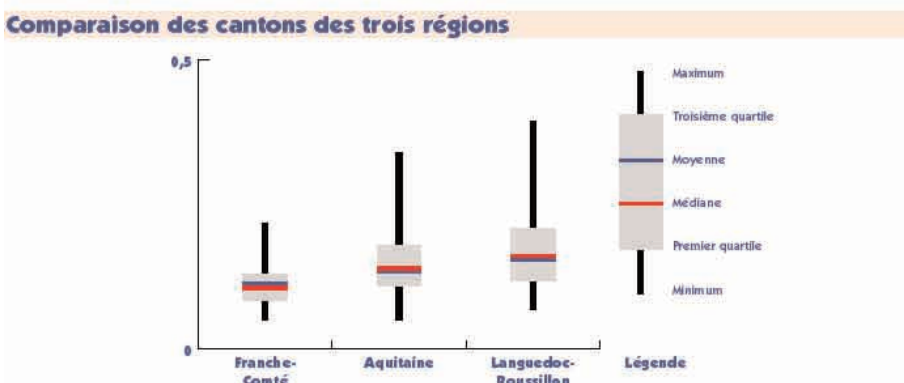
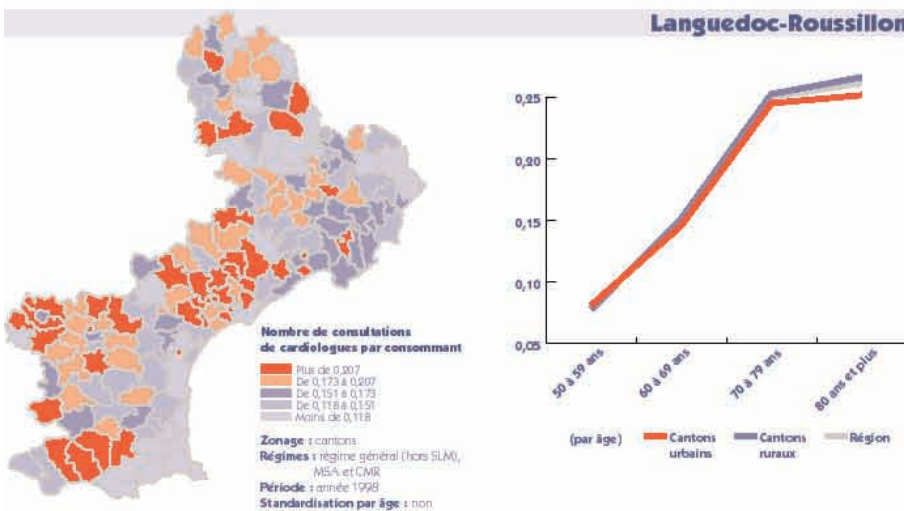
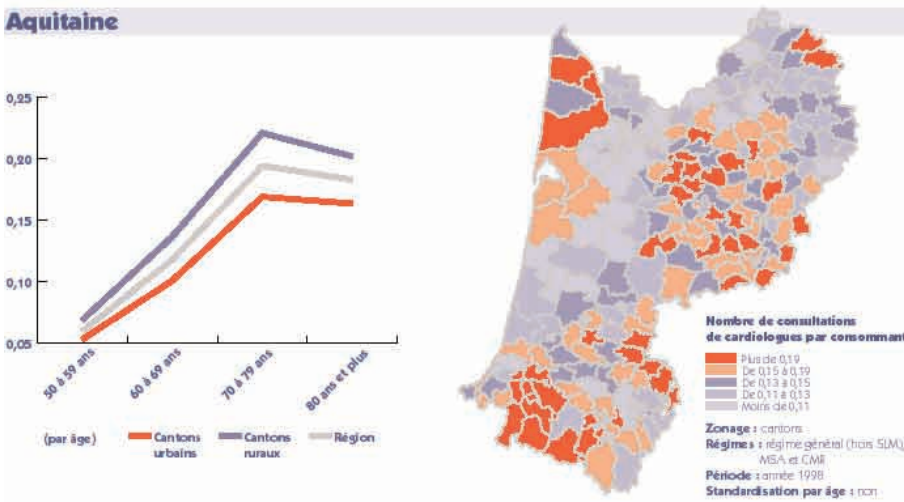
Fig. 13 : Le nombre de consultations de cardiologues par consommant de 50 ans et plus



Le Languedoc-Roussillon est la région qui consomme le plus de consultations de cardiologie.

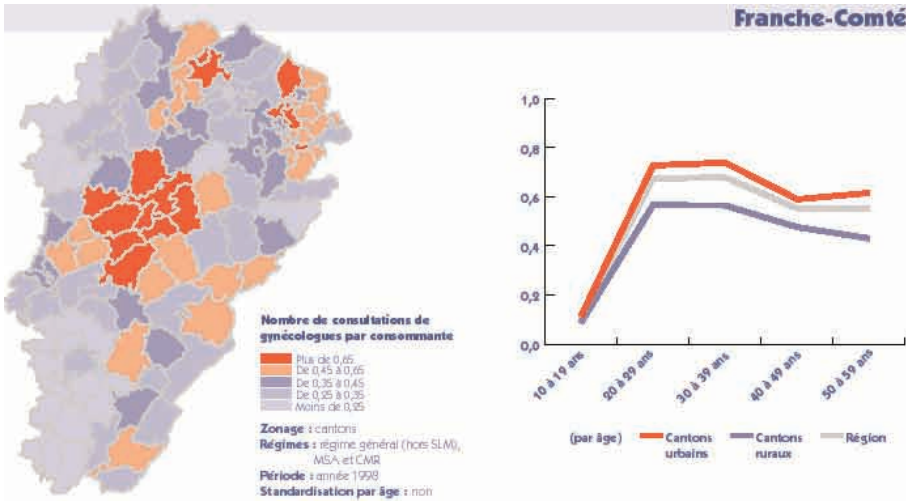
Les divergences entre les trois régions sont évidentes : la consommation de consultations de cardiologie est urbaine en Franche-Comté, rurale en Aquitaine et il n'y a pas de clivage urbain-rural en Languedoc-Roussillon.

Ces résultats doivent être considérés avec précaution. Seuls les actes de consultations spécifiques de cardiologie (CSC) ont été ici pris en compte. Or ils ne représentent qu'une partie de l'activité des cardiologues.



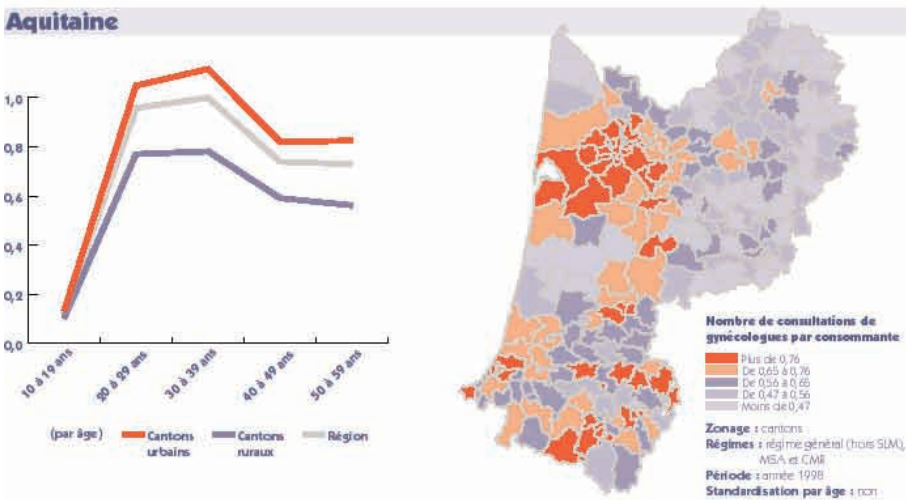
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig.14 : Le nombre de consultations de gynécologues par consommande de 10 à 60 ans

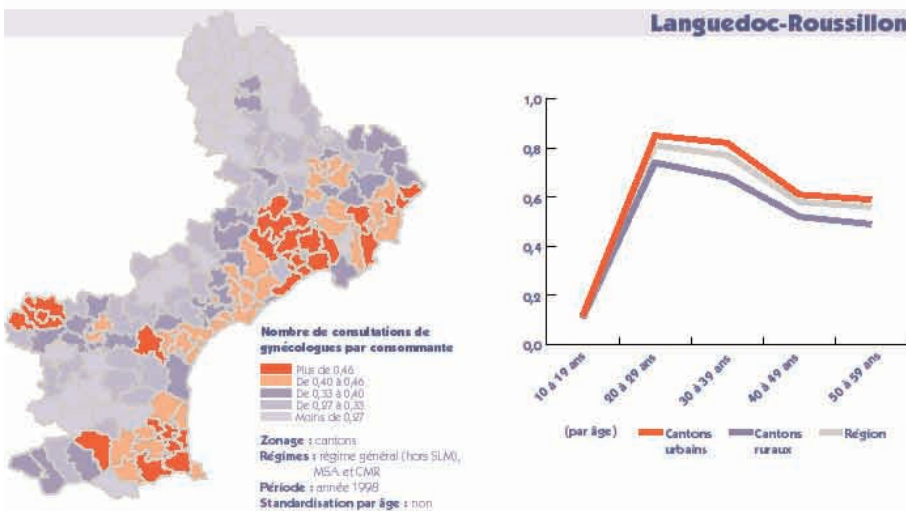


Les différences entre régions ne sont pas très sensibles mais c'est l'Aquitaine qui consomme le plus de consultations de gynécologie (0,6 par consommande de 10 à 60 ans contre 0,5 dans les deux autres régions).

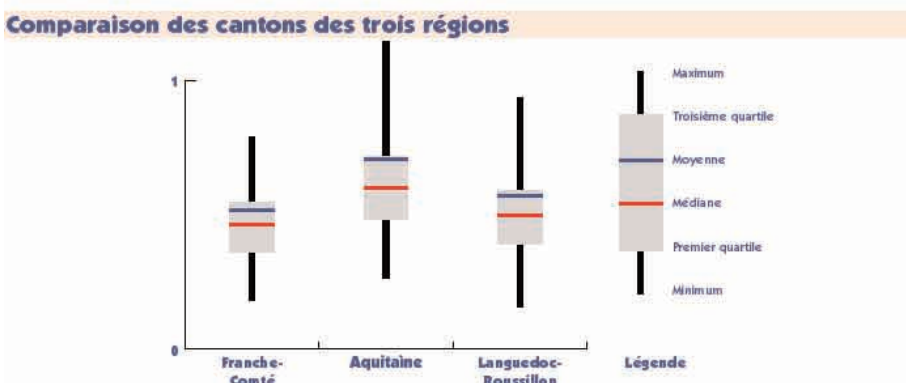
Le clivage urbain-rural est en revanche bien marqué, sur les courbes ou sur les cartes, et dans les trois régions. Comme pour l'ensemble des consultations de spécialistes, les pôles urbains ressortent sur les cartes : Bordeaux principalement, en Aquitaine, Besançon, Belfort-Montbéliard, Lure-Luxeuil ou Pontarlier en Franche-Comté mais pas Lons-le-Saunier ou Dole, et le littoral en Languedoc-Roussillon. L'influence de la répartition de l'offre, exclusivement urbaine, de gynécologues médicaux, est ici évidente.



Reste à savoir si les faibles consommations rurales indiquent que les populations rurales sont mal suivies ou qu'un phénomène de substitution s'opère avec les médecins généralistes. Une étude de données épidémiologiques sur les cancers du sein ou du col de l'utérus sera à ce titre utile.

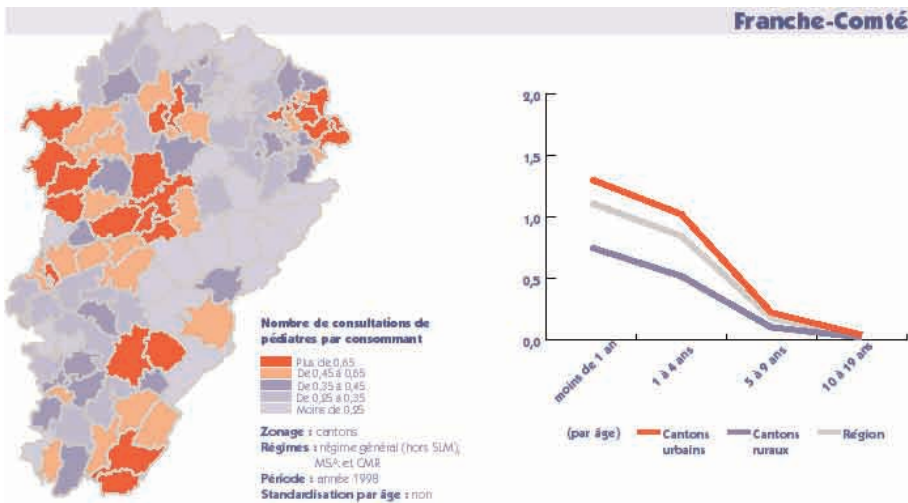


Les courbes montrent qu'à partir de 20 ans, les niveaux de consommation sont stables jusqu'à 60 ans.

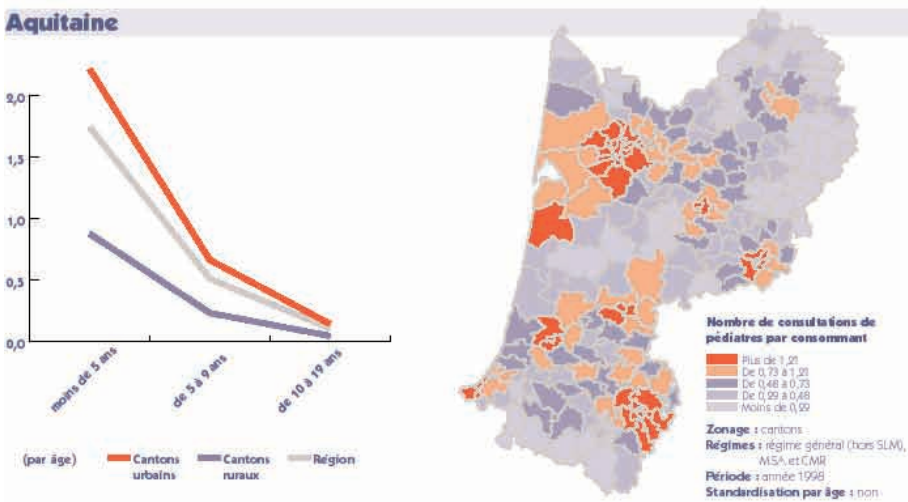


NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig. 15 : Le nombre de consultations de pédiatres par consommant de moins de 20 ans

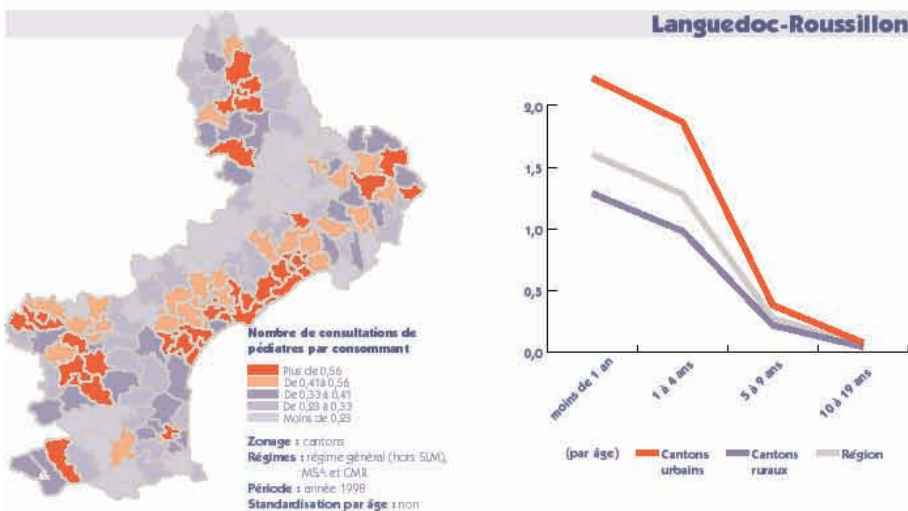


Les zones urbaines ont beaucoup plus recours aux soins de pédiatres que les zones rurales. En Franche-Comté, région qui se distingue par sa faible consommation, les pôles urbains de Besançon, Belfort-Montbéliard, Vesoul, Gray, Dole et dans une moindre mesure Lons-le-Saunier ou Pontarlier tranchent nettement sur le reste de la région. Saint-Claude, un pôle rural, se distingue également.



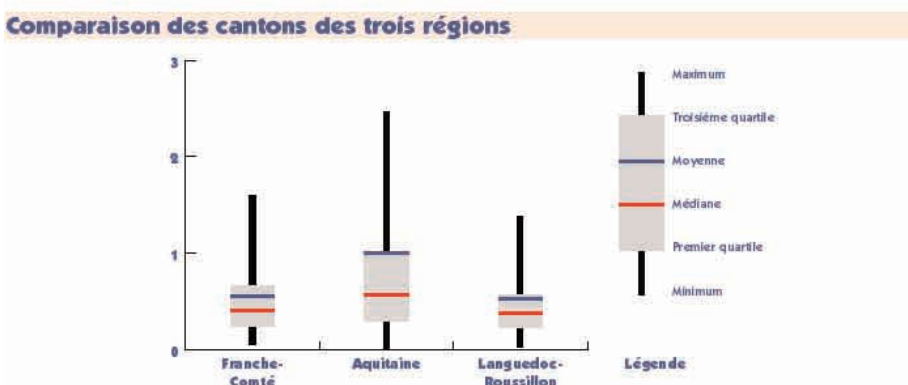
La consommation de soins de pédiatres est également un phénomène plutôt urbain dans les deux autres régions : Bordeaux et Pau sont très consommatrices en Aquitaine, tandis qu'en Dordogne ou dans le Lot-et-Garonne on consulte peu les pédiatres.

On retrouve un "phénomène littoral" en Languedoc-Roussillon, mais moins marqué que pour d'autres spécialités.



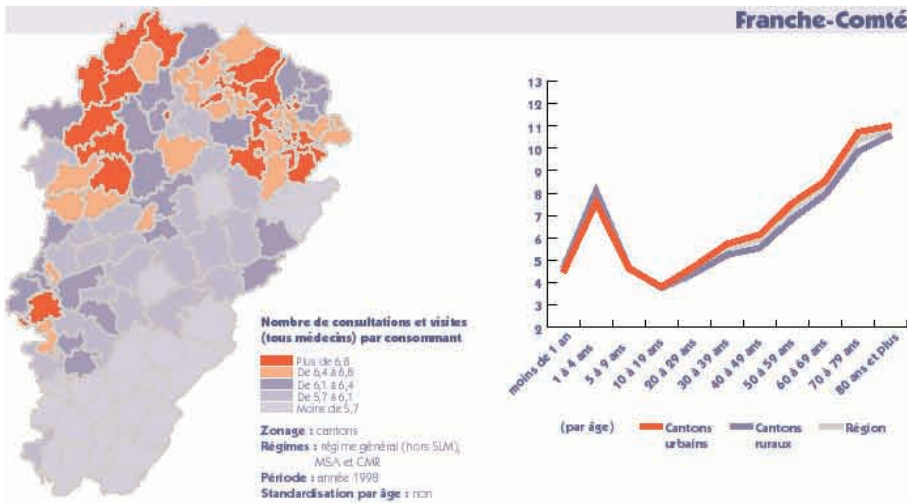
Il est souhaitable de vérifier que la faible consommation de soins de pédiatres dans les campagnes n'entraîne pas de difficulté de prise en charge, et que les enfants bénéficient de soins de substitution auprès des médecins omnipraticiens. Des indicateurs tels que les taux de vaccination Rougeole-Oreillons-Rubéole pourraient apporter des éléments de réponse à cette question.

L'étude des courbes démontre, sans surprise, que le recours au pédiatre est très lié à l'âge : il s'effondre après cinq ans.



NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

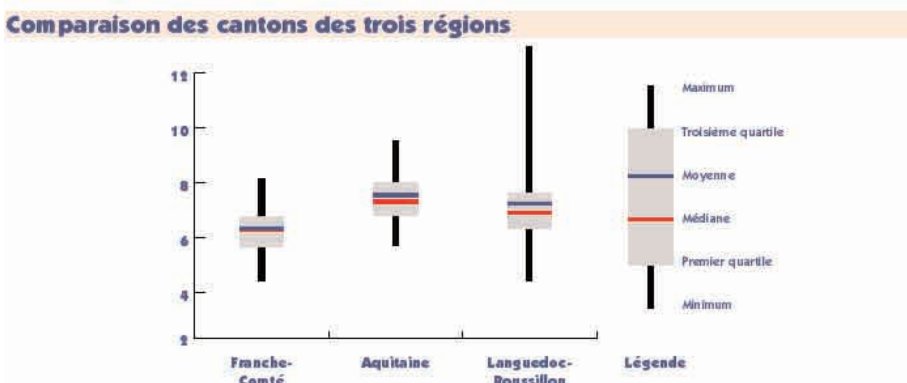
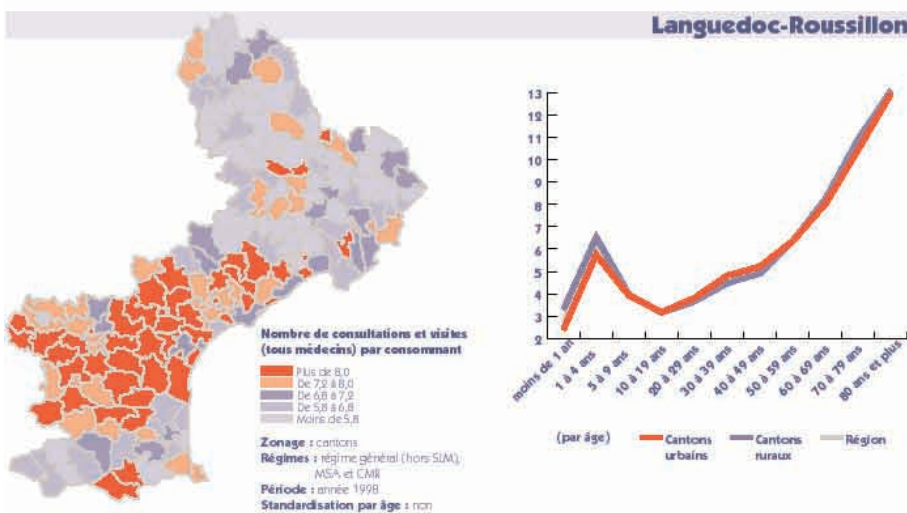
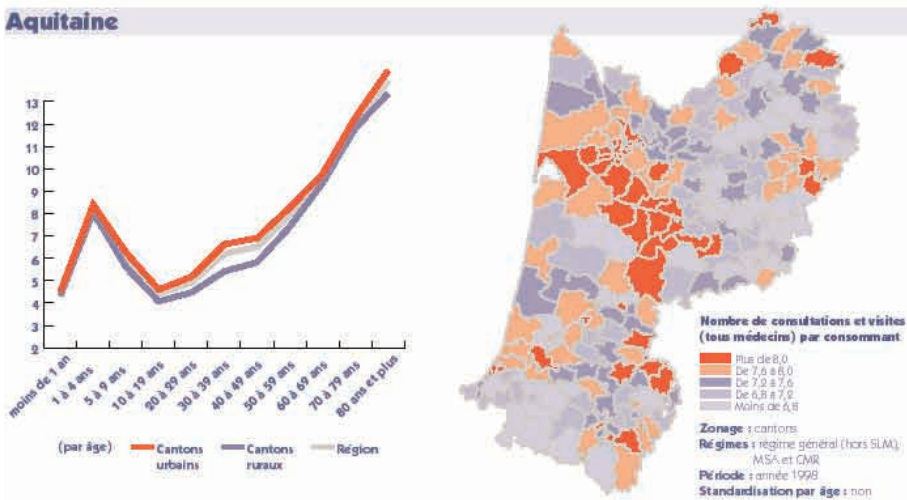
Fig. 16 : Le nombre de consultations et visites par consommant



Concernant le nombre de consultations et visites par consommant, tous médecins confondus, la hiérarchie est la suivante : l'Aquitaine est la région qui consomme le plus (7,4 actes par personne) devant le Languedoc-Roussillon (7) et la Franche-Comté (6,3).

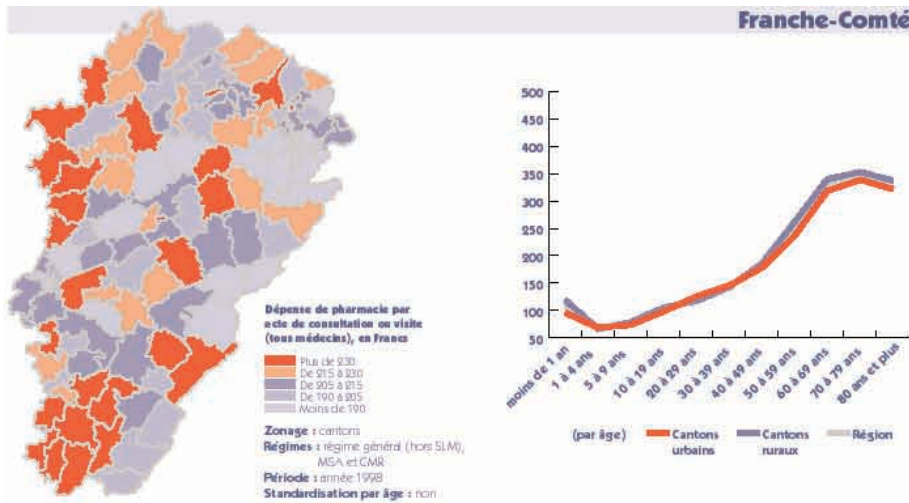
Il n'y a pas de différences entre les consommations urbaines et rurales, mais des phénomènes de concentration dans des zones de fortes consommations apparaissent dans les trois régions : une zone au sud de Bordeaux, le nord de la Franche-Comté ou le sud du Languedoc-Roussillon.

Après un pic entre 1 et 4 ans puis un tassement, la consommation d'actes médicaux croît fortement jusqu'aux âges élevés.



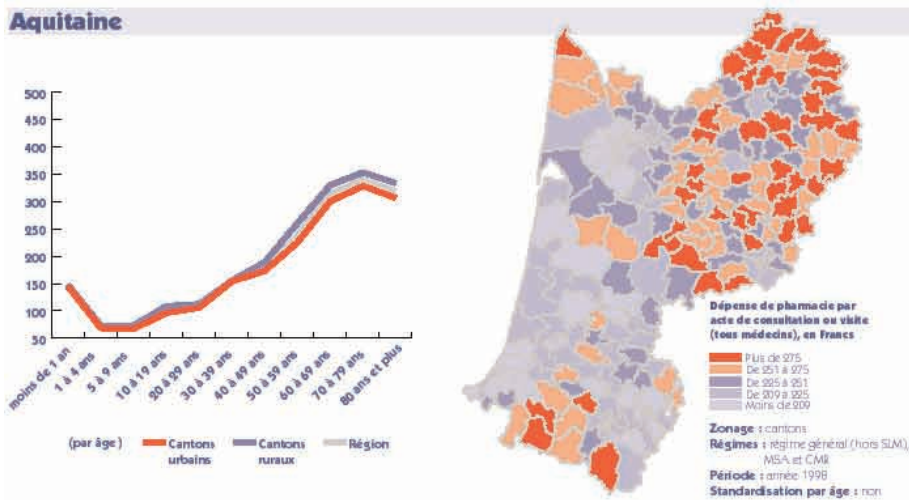
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig.17 : Les dépenses de pharmacie par prescription

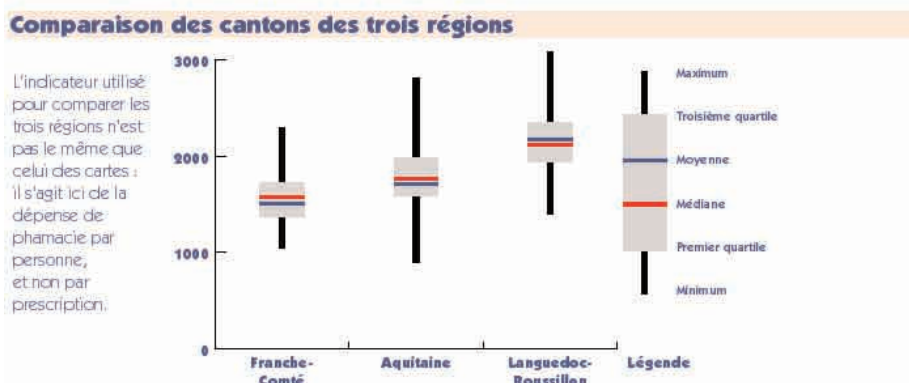
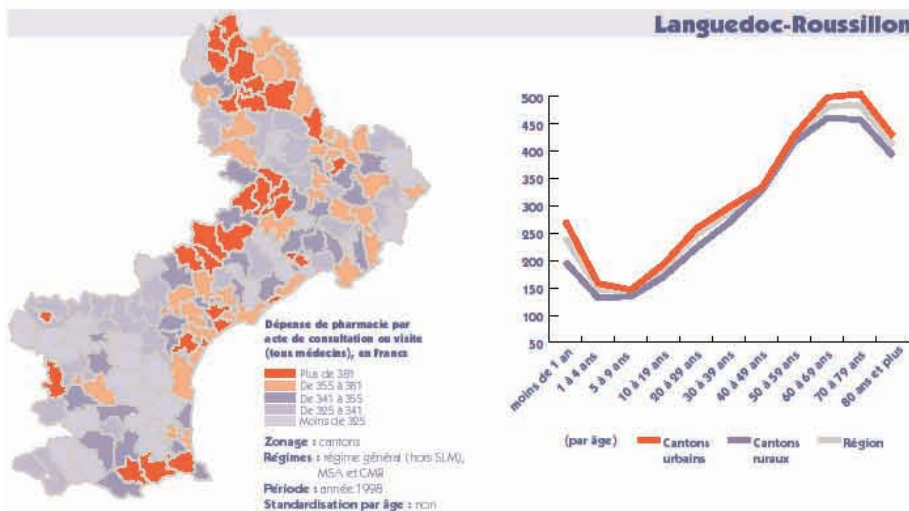


Les prescriptions sont, en montant, très fortes en Languedoc-Roussillon (307 F en moyenne), moindres en Aquitaine (240 F) et faibles en Franche-Comté (212 F).

Il n'y a pas de spécificités rurales, sauf en Languedoc-Roussillon, aux âges élevés. Il existe des foyers de fortes prescriptions dans les trois régions : Est de l'Aquitaine, foyers éparés en Franche-Comté et Nord du Languedoc-Roussillon (Lozère et hauts cantons de l'Hérault).

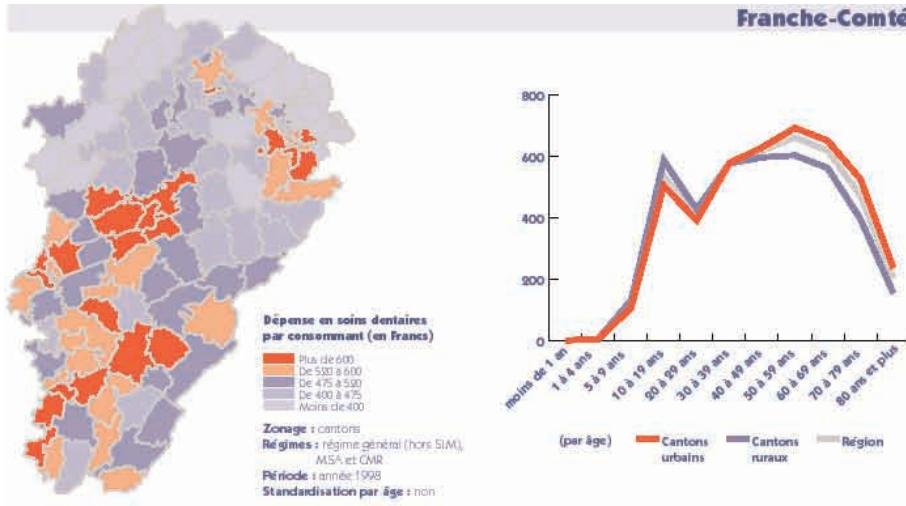


Le montant prescrit croît avec l'âge des patients.



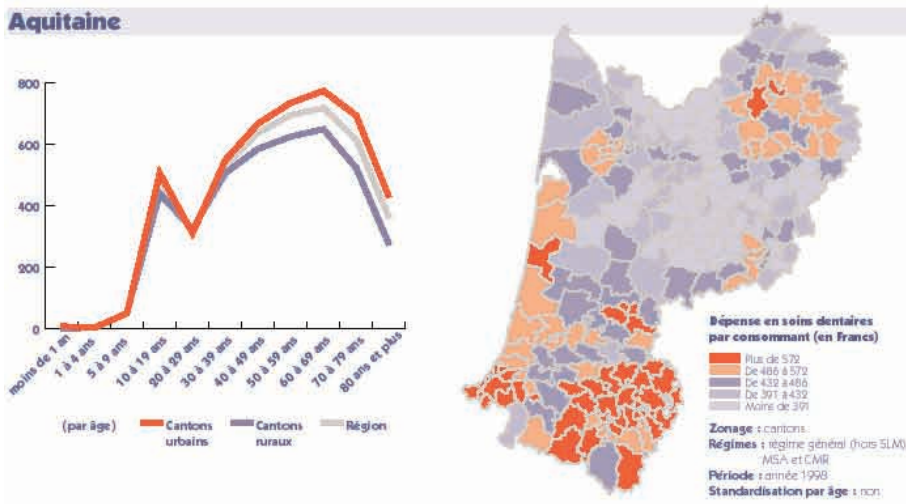
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig. 18 : La dépense en soins dentaires par consommant



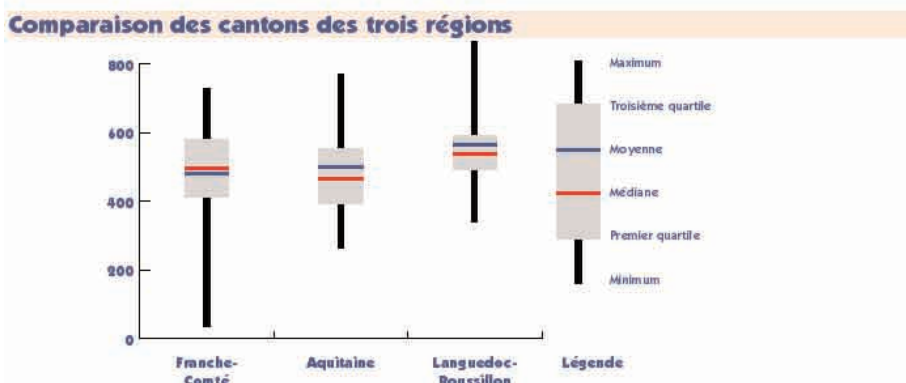
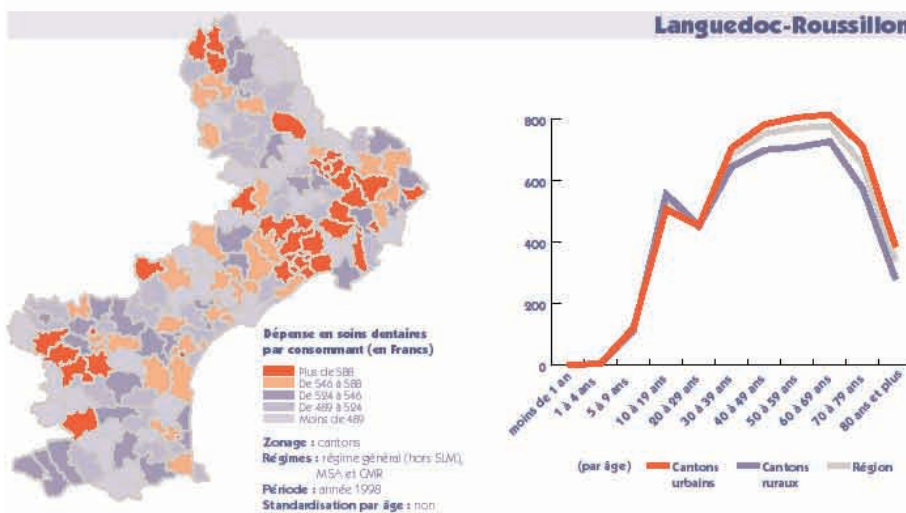
Les dépenses en soins dentaires par consommant sont nettement plus élevées en Languedoc-Roussillon (545 F) qu'en Aquitaine (481 F) et en Franche-Comté (472 F).

Des différences entre les dépenses des résidents des milieux urbain et rural existent, principalement aux âges où la consommation est la plus importante, soit entre 10 et 19 ans, puis au-delà de 40 ans.



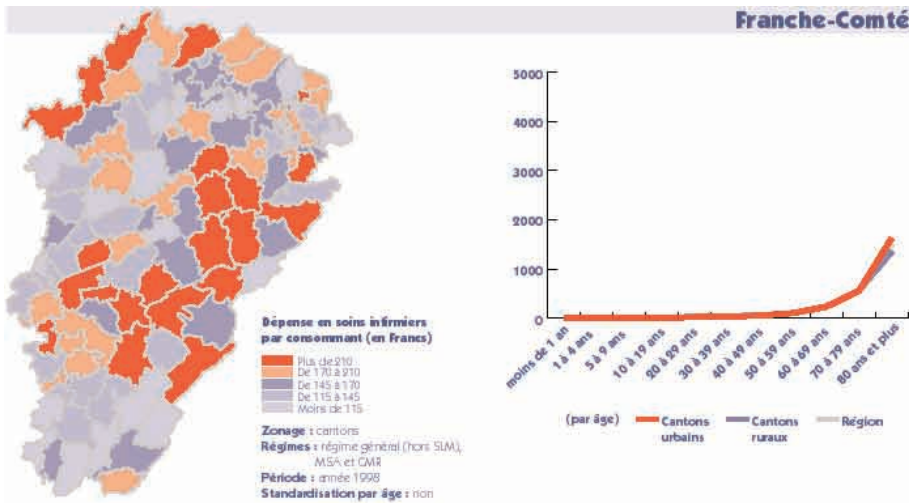
Les foyers de fortes consommations sont concentrés en quelques points des régions.

Les courbes de consommation par âge sont assez semblables : croissantes avec un pic entre 10 et 19 ans (correspondant vraisemblablement à des frais d'orthodontie), puis décroissantes jusqu'à 30 ans, les consommations reprennent ensuite pour diminuer à nouveau aux âges élevés.



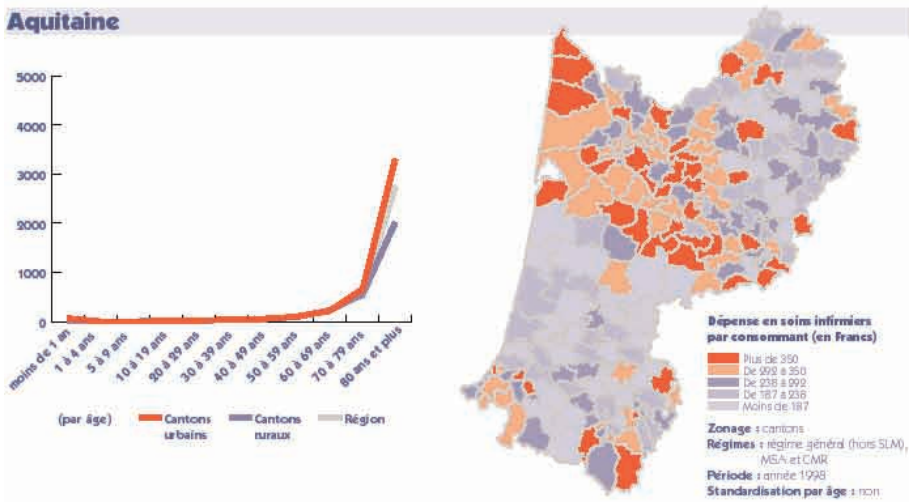
NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

Fig. 19 : La dépense en actes infirmiers par consommant

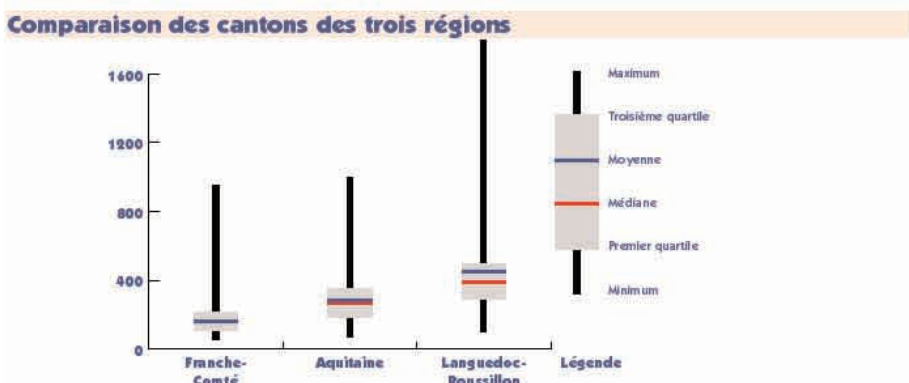
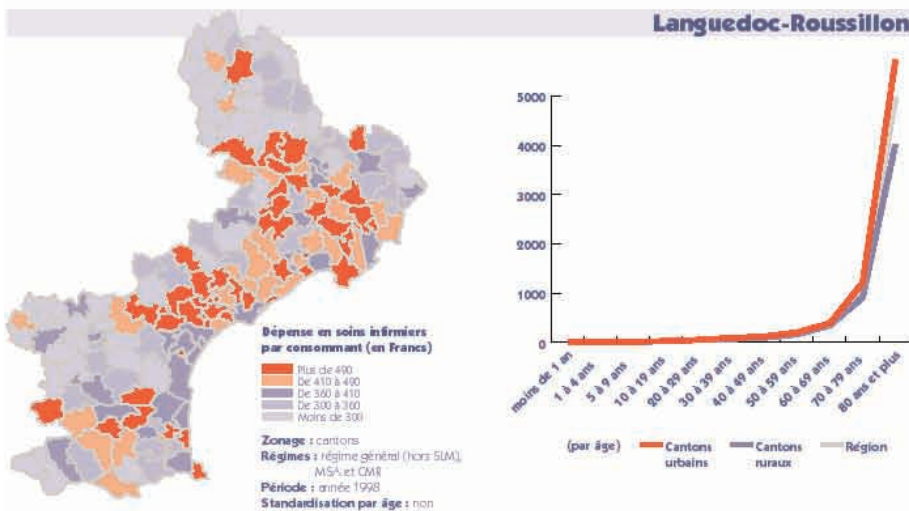


La dépense en soins d'infirmiers libéraux est très élevée en Languedoc-Roussillon : 408 F par consommant contre 275 F et 168 F, respectivement, en Aquitaine et en Franche-Comté.

Le milieu urbain consomme plus que le milieu rural aux âges les plus élevés. Les dépenses en soins infirmiers ne concernent, d'ailleurs, que les personnes les plus âgées : les courbes commencent à croître à 60 ans et les dépenses explosent au-delà de 80 ans.

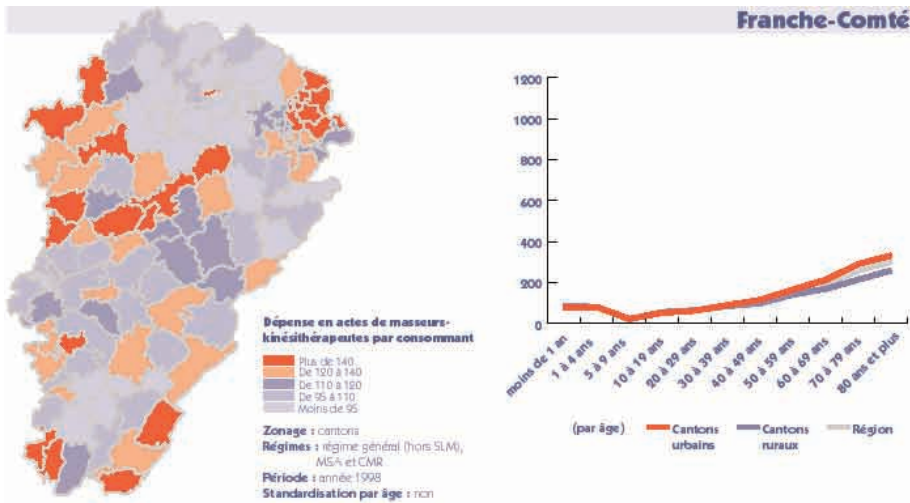


Les dépenses représentées ici sont exclusivement libérales. La prise en compte des soins infirmiers proposés en SSIAD et de ceux relevant du secteur hospitalier pourrait transformer sensiblement la répartition géographique des consommations.

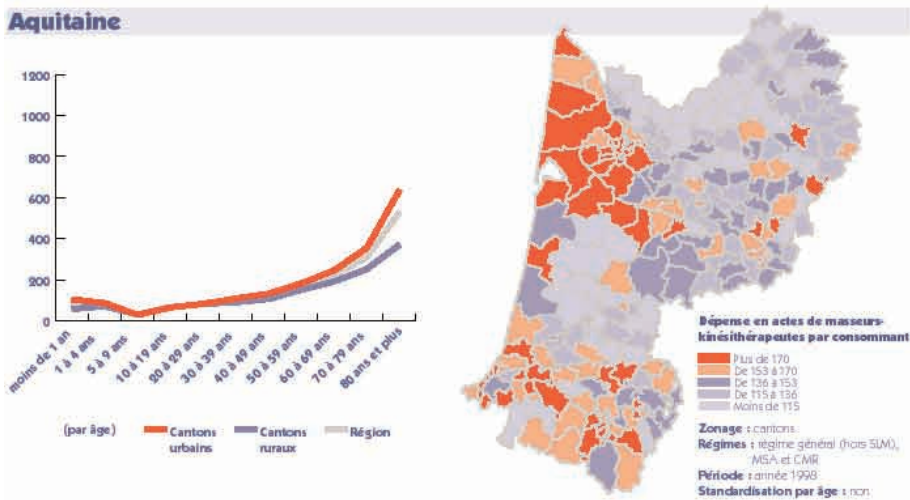


NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

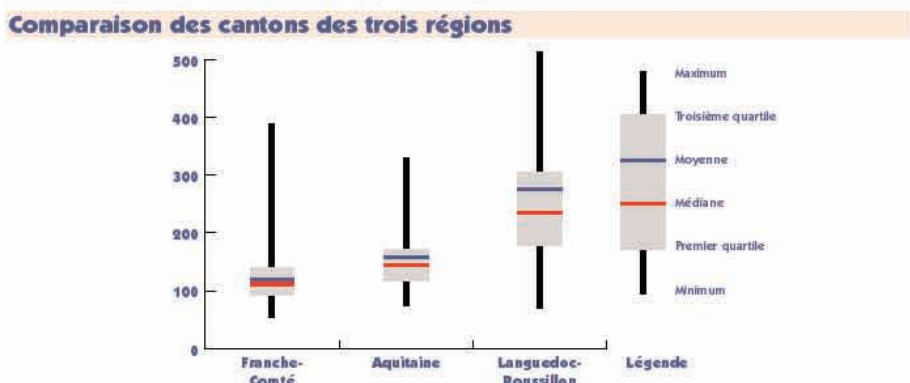
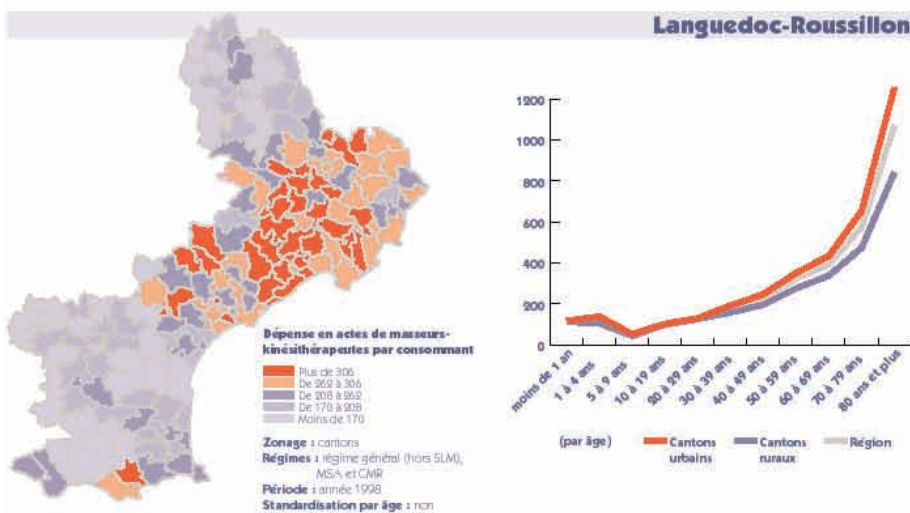
Fig. 20 : La dépense en actes de masseurs-kinésithérapeutes par consommant



La dépense en soins de masseurs-kinésithérapeutes par consommant en Languedoc-Roussillon est deux fois plus élevée que celle de Franche-Comté : 240 F contre 118 F. L'Aquitaine est plus proche de la Franche-Comté avec 146 F. La consommation en milieu urbain est un peu supérieure à celle du rural.

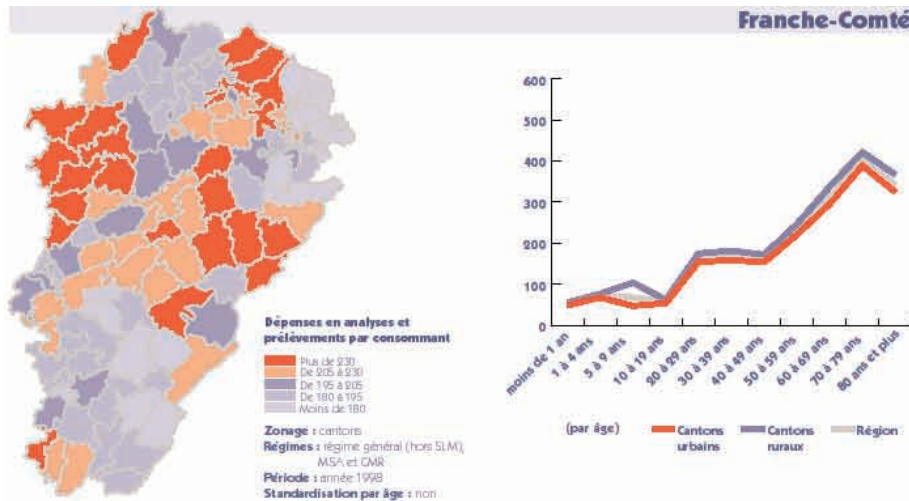


L'effet âge est très sensible, particulièrement en Languedoc-Roussillon. Cette région se distingue également par une concentration à l'ouest des cantons à forte consommation.



NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

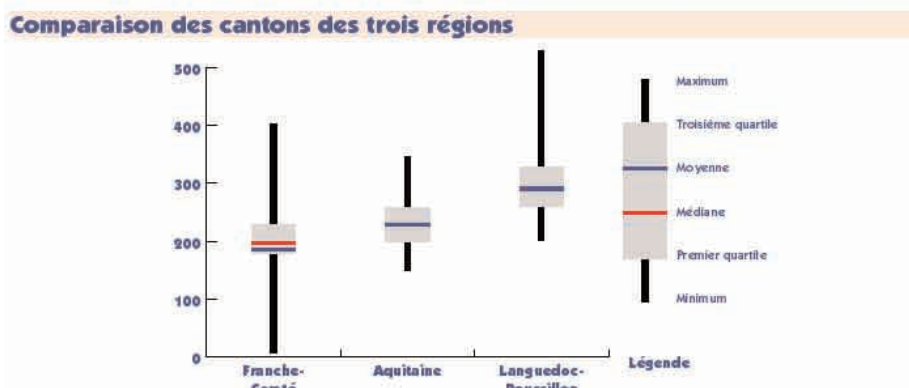
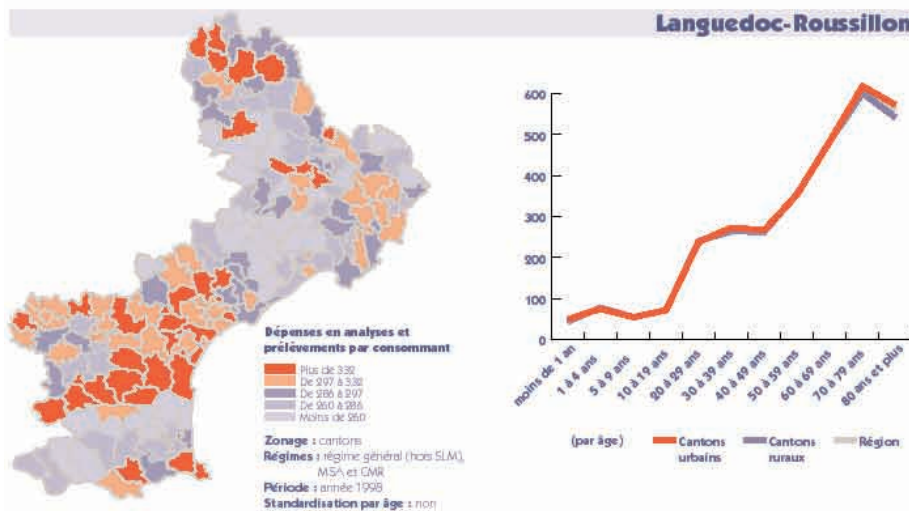
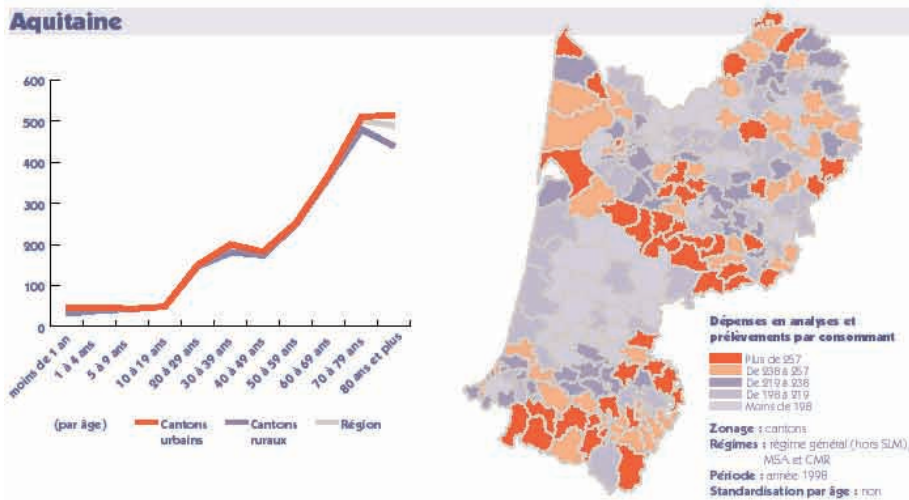
Fig. 21 : La dépense en analyses et prélèvements par consommant



La consommation importante du Languedoc-Roussillon est à remarquer : 297 F en biologie par consommant contre respectivement 230 et 192 en Aquitaine et Franche-Comté.

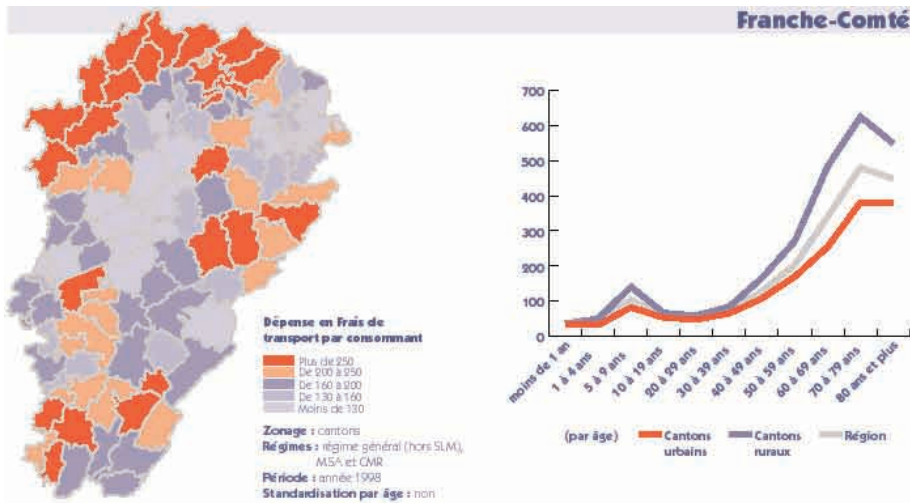
Il n'y a pas de spécificité rurale marquée concernant ce type de prestations.

Les courbes de consommation par âge se caractérisent par une croissance par paliers et sont assez semblables pour les trois régions.



NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.

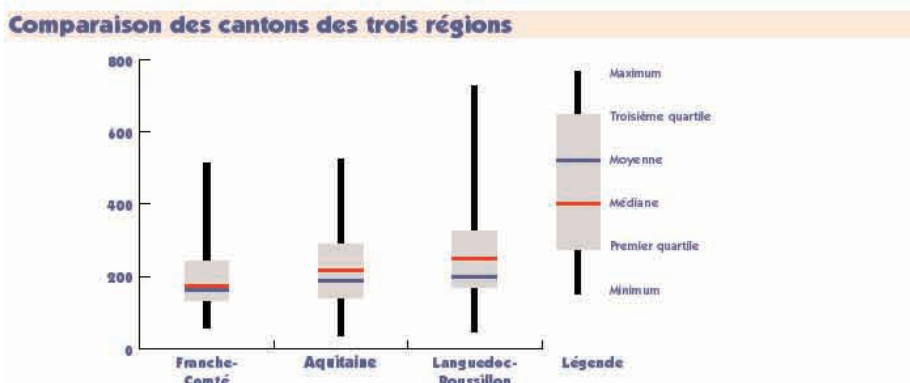
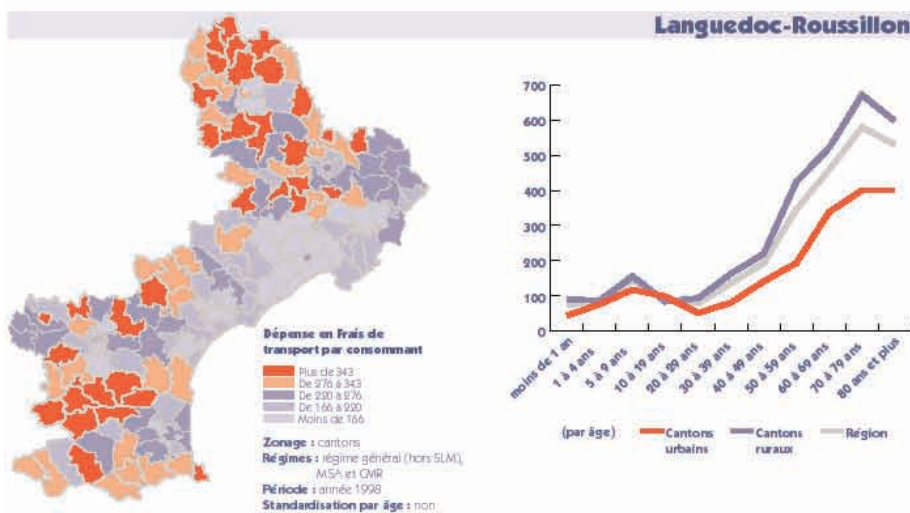
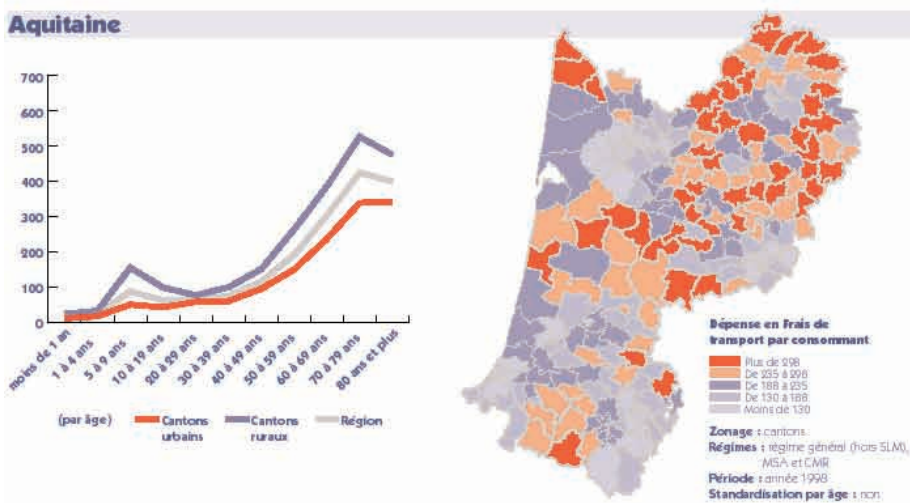
Fig. 22 : La dépense en frais de transport par consommant



Bien que le Languedoc-Roussillon consomme plus que les autres régions, les écarts sont ici moins marqués que pour d'autres indicateurs.

La spécificité du milieu rural, nettement plus consommant que les villes en frais de transport se remarque aussi bien sur les courbes que sur les cartes.

L'indicateur est très sensible à l'âge, avec un pic net pour les patients de 70 à 80 ans.



NB : les échelles géographiques des cartes et les classes de valeurs diffèrent d'une région à l'autre.



LIENS ENTRE CONSOMMATION, OFFRE DE SOINS, VARIABLES SOCIOÉCONOMIQUES ET MORTALITÉ

Les données collectées dans le cadre du projet sont nombreuses et de sources variées. Les informations concernent autant la consommation et l'offre de soins (indicateurs assurance maladie), que la démographie ou les caractéristiques socio-économiques des territoires (résultats du recensement de la population INSEE), ou encore l'état de santé des populations (données de mortalité INSERM).

Pour chaque région, une analyse en composantes principales de l'ensemble des variables (cf. liste des variables en annexe) a été menée afin de mieux comprendre les liens entre consommation, offre de soins, caractéristiques socio-économiques des cantons et santé. Cette analyse a permis la caractérisation de l'ensemble des cantons :

- Les cantons urbains et ruraux s'opposent clairement, avec des caractéristiques classiques qui sont, pour le milieu rural, des distances d'accès élevées à l'offre de soins libérale, des logements anciens et moins bien équipés, de faibles niveaux de formation et une part importante de personnes âgées, et pour l'espace urbain, une activité fortement "tertiarisée".
- Se distinguent également des cantons favorisés et d'autres qui le sont moins, que ce soit en termes de richesse, de formation ou d'activité.
- Les spécificités du milieu rural en termes de consommation de soins se résument à un moindre recours aux soins des médecins spécialistes.
- On trouve des cantons défavorisés du point de vue de la mortalité en milieu rural et en milieu urbain. L'analyse en composantes principales, suivie d'une classification ascendante hiérarchique, a permis de définir des typologies régionales de cantons, et une classification simultanée des cantons des trois régions a confirmé qu'il existe des milieux ruraux, dont les caractéristiques diffèrent d'une région à l'autre.

LA MÉTHODE : UNE ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES (ACP)

L'analyse en composantes principales facilite l'interprétation de variables multiples caractérisant un grand nombre d'"individus statistiques", en projetant les informations les concernant sur un certain

Graphes de projections des variables : lecture

Les graphes des pages suivantes présentent la projection des variables de l'analyse en composantes principales sur ses deux premiers axes. Sur ces graphes, la proximité entre deux points-variables indique une bonne corrélation entre ces variables. Ceci est d'autant plus vrai que les points sont éloignés de l'origine. Pour les points diamétralement opposés, la corrélation est forte mais négative.

Pour les trois régions, les deux axes sont identiques :

- horizontalement, l'opposition entre cantons urbains et ruraux. Sur la gauche, les variables les plus caractéristiques du milieu rural, à droite, celles qui caractérisent le milieu urbain.

- verticalement, l'opposition entre des cantons aisés, au dynamisme démographique marqué (en haut), et des cantons "défavorisés", touchés par le chômage notamment (en bas).

nombre d'axes (ou composantes), expliquant chacun une partie de l'information totale disponible. L'extraction de quelques-unes de ces composantes résume alors l'information disponible et permet de caractériser les individus par leurs traits les plus forts.

L'analyse a porté ici sur l'ensemble des données recueillies dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural (voir liste en annexe), les individus statistiques étant les cantons. Une classification ascendante hiérarchique a permis ensuite de regrouper les cantons ayant des profils proches

misme démographique, la part importante des jeunes, le nombre de ménages disposant de deux voitures ou de logements vastes et récents. Toutefois, l'ensemble de ces caractéristiques ne s'organisent pas uniformément sur l'axe 1 : les variables représentatives des cantons que nous avons qualifiés de "défavorisés" sont en effet plus du côté des cantons urbains que des ruraux. En fait le deuxième axe semble donc opposer des banlieues "chics" simultanément à des cantons urbains défavorisés (chômage, etc...) et à des cantons ruraux avec une forte mortalité (indice comparatif de mortalité élevé) et une proportion d'ouvriers importante.

La classification ascendante hiérarchique réalisée sur la base des axes de l'analyse en composantes principales et illustrée par la figure 24 a ensuite permis de distinguer sept classes pour une typologie de cantons :

- deux classes rurales :

* la classe 1 compte une forte proportion d'agriculteurs et de personnes âgées, le taux brut de mortalité y est important et les indices comparatifs de mortalité supérieurs à la moyenne. Les cantons de cette classe souffrent d'une distance d'accès aux soins libéraux importante et recourent fortement aux soins des omnipraticiens.

* la classe 2 est composée de cantons très éloignés de l'offre de soins mais ne présentant pas de caractéristiques particulières en ce qui concerne leurs consommations de soins. On y relève une forte proportion de résidences secondaires. Il s'agit en fait de la zone frontalière et touristique de la région.

- deux classes industrielles :

* la classe 3 compte beaucoup d'ouvriers, des ménages de grande taille. Leur consommation de soins est importante et la mortalité comparative y est élevée.

* la classe 4 comporte également des ménages de grande taille, les niveaux de formation y sont faibles, le taux de chômage élevé et la part d'étrangers importante dans la population.

- trois classes urbaines :

* la classe 5 a une population en expansion, dont la mortalité comparative est faible : il s'agit des cantons périurbains.

* la classe 6 : il s'agit des pôles urbains secondaires, où la mortalité comparative est forte.

* la classe 7 est représentée par le seul canton de Besançon et compte une proportion importante de ménages d'une personne et de logements d'une seule pièce, de cadres. La mortalité comparative y est plus faible que dans les pôles secondaires.

Parmi ces classes, **les plus défavorisées** en termes de santé sont la classe 1 rurale et la classe 3 industrielle. Dans une moindre mesure, la classe 6 des pôles secondaires peut être considérée, elle aussi, comme défavorisée.

Parmi les classes rurales, l'une présente de mauvais indicateurs de mortalité, quant à l'autre, elle est marquée par un mauvais accès aux soins qui ne semble pas avoir de conséquences néfastes en termes de santé pour ses populations. Rappelons toutefois que cette classe est particulière puisque frontalière (nombreux sont ceux qui s'y installent pour accéder aux emplois suisses bien rémunérés) et touristique.

Fig. 27 : Projection des variables de l'ACP (Languedoc-Roussillon) sur le plan formé par ses deux premiers axes

Nombre d'observations = 151

Nombre de cantons dans la région = 171

Nombre de cantons non pris en compte = 20

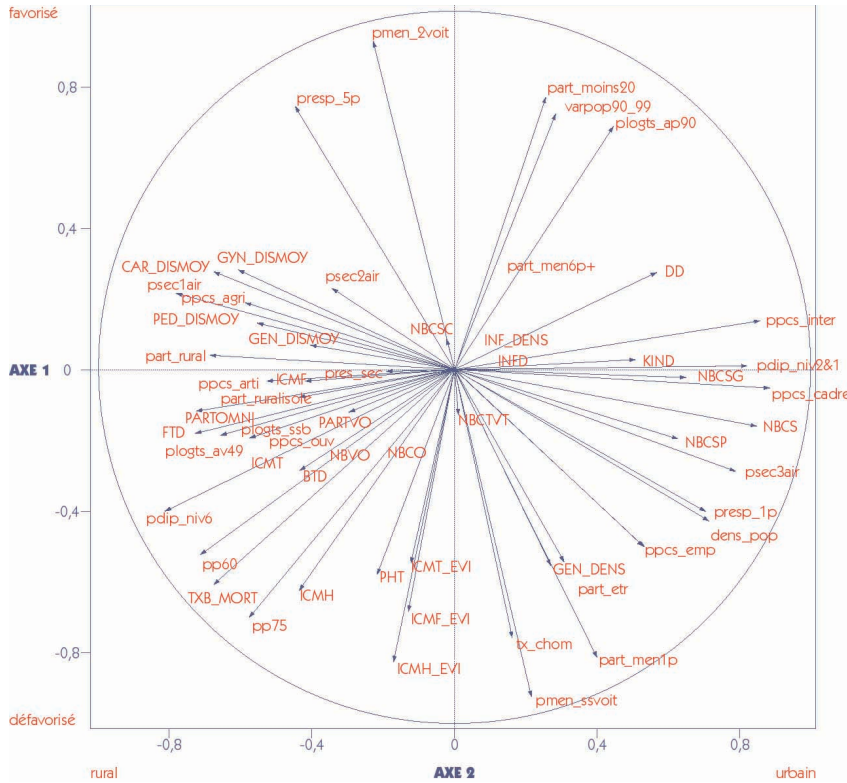
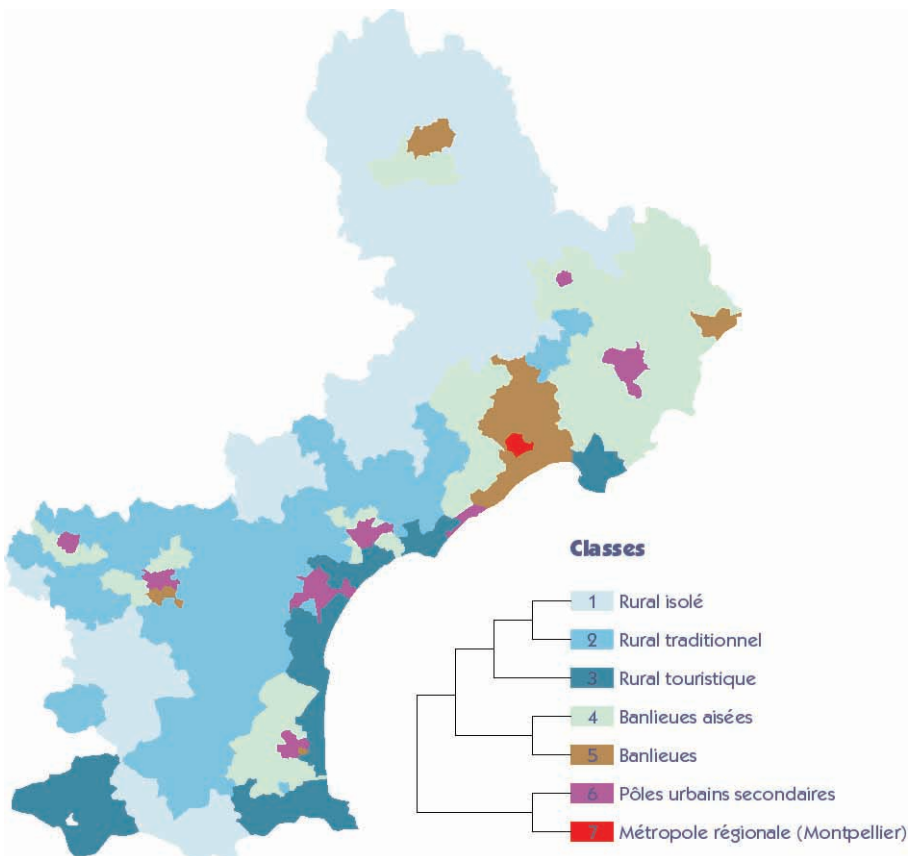


Fig. 28 : Languedoc-Roussillon

Classification ascendante - 7 classes



forte représentation des personnes âgées. Leur consommation de soins est importante et le taux brut de mortalité élevé.

- Une classe 9 urbaine où le taux de chômage est élevé.

- Une classe 10 qui compte les cantons de Bordeaux et Talence, villes universitaires où l'on trouve des cadres, des niveaux de formation élevés et une forte densité de population.

En Aquitaine, ce sont les classes urbaines (classes 10 et 9, pôles universitaires et secondaires) qui sont les plus défavorisées du point de vue de la mortalité, et particulièrement de la mortalité prématurée.

LES RÉSULTATS EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

Les résultats obtenus sont proches de ceux des deux autres régions. On retrouve deux axes, l'un urbain-rural, l'autre "cantons-favorisés" - "cantons-défavorisés", qui expliquent la majeure partie de la variance des différentes variables. Ces variables se regroupent de la même manière que dans les deux autres régions lorsqu'elles sont projetées sur le plan formé par ces deux axes principaux. Autrement dit, ici encore, l'isolement par rapport aux soins des cantons ruraux s'oppose au recours plus important des cantons urbains aux soins de spécialistes. Les cantons ruraux se distinguent par leur activité (secteurs primaire et secondaire), les emplois d'ouvriers ou d'agriculteurs ou encore un niveau d'études plus faible de ses populations et par une mortalité importante.

Quant à la classification des cantons pour cette région, elle a produit 3 classes rurales distinctes, et, comme dans les autres régions, différentes classes de pôles urbains et banlieues.

- La classe 1 représente le rural isolé de l'arrière pays (Causses, Pyrénées), avec une population âgée, une mauvaise accessibilité aux soins, une mortalité comparative plus élevée que la moyenne régionale et des densités de population faibles.

- La classe 2 est composée de cantons ruraux traditionnels de par leur activité agricole. Le recours aux visites d'omnipraticiens y est important.

- La classe 3 est rurale et touristique : on y trouve un grand nombre de résidences secondaires et un recours important aux visites d'omnipraticiens.

- La classe 4 est périurbaine, marquée par son dynamisme démographique et une activité agricole et industrielle.

- La classe 5 est celle des banlieues aisées, à fort dynamisme démographique. Les logements récents et les cadres y sont nombreux. L'activité est tertiaire. La consommation de soins de spécialistes est importante.

- En classe 6 se regroupent des pôles urbains touchés par le chômage, avec une mortalité prématurée élevée.

- la classe 7 est celle du seul canton de Montpellier, dont l'activité est tertiaire, avec de nombreux cadres. Le recours au spécialiste est important et la mortalité comparative faible.

Les classes défavorisées en termes de mortalité comparative sont donc la classe 1 (rural isolé) et la classe 6 (pôles secondaires).

LES CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES

Tab. 8 : Corrélations entre consommations de soins

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedo-Roussillon |
|---|-----------|---------------|---------------------|
| Omnipraticiens | | | |
| Consultations/visites | 0,22 | 0,41 | -0,02 |
| Consultations/pharmacie | 0,26 | 0,74 | 0,34 |
| visites/pharmacie | 0,70 | 0,48 | 0,62 |
| Spécialistes | | | |
| Consult. omnipraticiens/consult. spécialistes | -0,19 | 0,04 | -0,10 |
| Consult. spécialistes/frais de transport | -0,72 | -0,75 | -0,73 |

Les tableaux 8 et 9 présentent quelques résultats extraits des matrices de corrélation des analyses en composantes principales pour les trois régions.

Les corrélations entre consommations de soins permettent d'observer d'éventuels liens entre les différentes prestations : ainsi, les prescriptions de pharmacie sont plus corrélées aux visites qu'aux consultations d'omnipraticiens. Quant aux soins des spécialistes, ils sont nettement opposés aux frais de transport.

Les particularités de consommations du milieu rural en structure sont visibles : le recours à l'omnipraticien est plus important, en proportion, dans les campagnes, qui consomment moins de soins de spécialistes (corrélations négatives) et plus de frais de transport. Si le taux brut de mortalité est lié à la ruralité, c'est en partie dû à l'âge plus important des populations rurales. L'indice comparatif de mortalité, qui lui est standardisé par âge, présente également un lien mais les corrélations sont faiblement significatives.

Tab. 9 : Corrélations entre santé et ruralité

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon |
|--|-----------|---------------|----------------------|
| Consommation omnipraticiens | | | |
| Part omnipraticiens / rural | 0,81 | 0,72 | 0,54 |
| Part omnipraticiens / rural isolé | 0,60 | 0,49 | 0,31 |
| Consultations / rural | 0,36 | -0,02 | 0,14 |
| Consommation spécialistes | | | |
| Consultations / rural | -0,75 | -0,77 | -0,67 |
| Autres consommations | | | |
| Frais de transport / rural | 0,74 | 0,71 | 0,68 |
| Pharmacie / rural | 0,54 | 0,13 | 0,09 |
| Mortalité | | | |
| Taux brut de mortalité / rural | 0,58 | 0,52 | 0,50 |
| Indice comparatif de mortalité / rural | 0,35 | 0,40 | 0,33 |

LES ENSEIGNEMENTS DES ACP ET CLASSIFICATIONS DANS LES TROIS RÉGIONS

À la lumière des classifications des cantons dans les trois régions, il apparaît que le milieu rural n'est pas homogène. Il n'existe pas un milieu rural, mais des milieux ruraux dont la caractéristique commune est un accès géographique aux professionnels moins satisfaisant que dans les cantons urbains. Les typologies recouvrent la hiérarchie urbaine classique qui va du rural isolé aux banlieues et aux pôles. Ces résultats sont concordants avec des études similaires (typologie des paysages socio-sanitaires, Credes, typologie cantonale de l'offre, Fnors).

Une classification ne fournit pas un résultat absolu, mais une aide à l'interprétation et une synthèse des variables analysées : "une classification ne peut pas être vraie ou fausse, ou probable ou improbable, mais seulement profitable ou non profitable" (Lance, 1965).

Les trois classifications réalisées sur chaque région permettent de définir des zones que l'on peut qualifier de "défavorisées" quand les indicateurs de mortalité comparative ou prématurée sont élevés (caractères associés ou non à de faibles consommations). Ces classes sont les suivantes :

- En Franche-Comté, une classe "rurale industrielle", une classe "industrielle" et une classe constituée de "pôles secondaires".

- En Languedoc-Roussillon, une classe "rurale isolée" et une classe "pôles secondaires".

- En Aquitaine la classe "Bordeaux" et une classe "pôles secondaires".

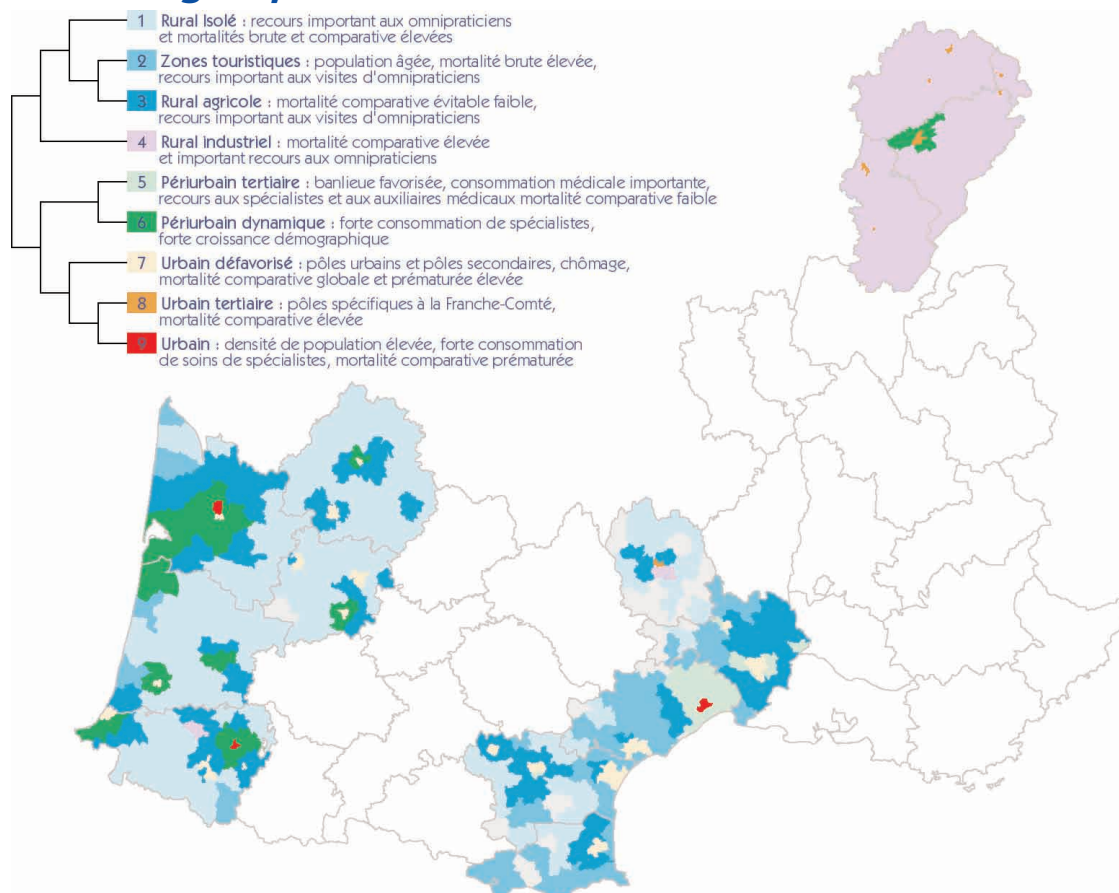
Cette énumération illustre bien la diversité du milieu rural, puisque que la qualification rurale n'est pas synonyme systématiquement d'un désavantage. Elle illustre aussi la diversité des compositions sociales et démographiques cantonales. La seule classe défavorisée commune dans les trois régions est le type "pôles secondaires", où la mortalité prématurée est forte.

Cette diversité de la ruralité dans les régions est confirmée par la classification des cantons faite pour l'ensemble des trois régions (carte ci-dessous, fig. 29).

Sur cette carte, on remarque que certaines classes "rurales" ne sont représentées que dans une ou deux des trois régions : ainsi pour le "rural industriel" en Franche-Comté, ou le "rural touristique" en Aquitaine et Languedoc-Roussillon.

Le milieu rural se distingue donc plus pour la consommation de soins, en termes de structures, qu'en terme de niveaux, avec un faible recours aux soins des spécialistes compensé en partie par le recours à l'omnipraticien plus important.

Fig. 29 : Trois régions, Classification ascendante - 9 classes





LA DÉMOGRAPHIE MÉDICALE

Dans un contexte de stabilité voire de décroissance des effectifs médicaux, la démographie médicale et ses évolutions dans les prochaines décennies constituent aujourd'hui un sujet de préoccupation pour tous les acteurs de la santé en France. A l'occasion d'un séminaire organisé par le CREDES le 11 octobre 2000 ("Démographie médicale - Peut-on évaluer les besoins en médecins ?"), les trois URCAM participant au projet "Santé et Milieu Rural" ont été mobilisées et ont pu apporter quelques éléments de réflexion sur la question de l'évolution de l'offre de médecins généralistes libéraux.

LA SITUATION EN 1998 : AGE ET REPARTITION DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES LIBÉRAUX

Des médecins majoritairement âgés de 35 à 60 ans

L'offre de médecins libéraux diffère sensiblement dans les trois régions, particulièrement en ce qui concerne l'ensemble des médecins (spécialistes et omnipraticiens), avec des densités pour 100 000 habitants de 233 médecins en Languedoc-Roussillon, 220 en Aquitaine et 171 en Franche-Comté, la moyenne française étant de 193. Les disparités sont moins marquées pour les seuls omnipraticiens mais demeurent néanmoins, avec 129, 118 et 102 omnipraticiens pour 100 000 habitants en Languedoc-Roussillon, Aquitaine et Franche-Comté, contre 102 en France.

Les médecins omnipraticiens sont, dans les trois régions, très majoritairement de sexe masculin (de 72 % à 78 % selon la région). Leur âge varie entre 25 et 75 ans, mais rares sont les médecins de moins de 35 ans ou de plus de 60 ans. Si en Franche-Comté et en Languedoc-Roussillon, la classe d'âge la plus importante est celle des 45-49 ans, la région Aquitaine se distingue : les 50-54 ans représentent le plus gros effectif des médecins généralistes libéraux.

L'âge moyen des médecins généralistes varie d'une région à l'autre de 45,9 ans (Franche-Comté) à 47,4 ans (Aquitaine), les femmes étant en moyenne plus jeunes que les hommes.

On notera enfin qu'une forte proportion de médecins sont âgés de 50 ans ou plus (et ont donc de fortes probabilités de cesser leur activité à l'issue de la prochaine décennie) : de 26 % (Franche-Comté) à 37,6 % (Aquitaine) de l'effectif total.

On note en Languedoc-Roussillon une féminisation des médecins plus importante qu'en France et que dans les 2 autres régions. La part des femmes médecins est particulièrement importante chez les 35-39 ans. Cette féminisation doit être prise en compte dans toute analyse de l'offre ou des besoins de soins. En effet,

les femmes médecins ont traditionnellement une activité plus réduite que leurs confrères masculins.

Tab. 10 : Structures par âge et sexe des médecins omnipraticiens libéraux

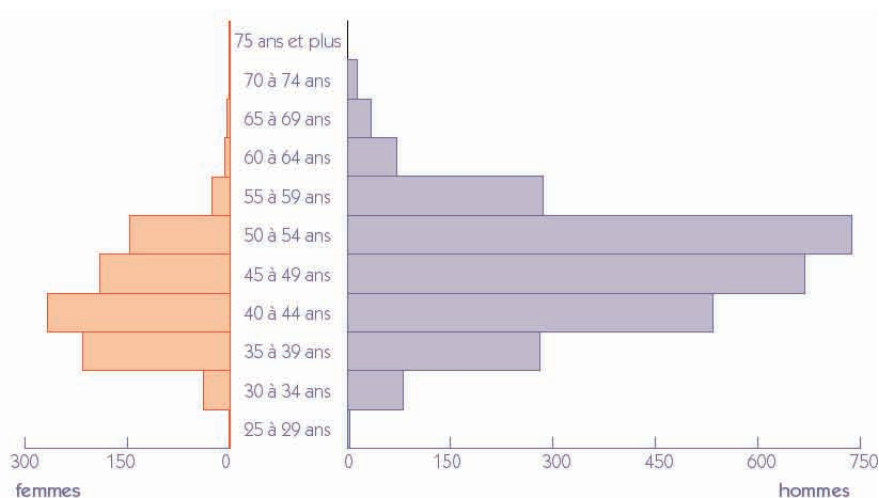
(Source : SNIR 1999 - Données 1998 pour la région Franche-Comté)

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon |
|--|-----------|---------------|----------------------|
| Nombre d'omnipraticiens libéraux | 3 465 | 1 108 | 3 094 |
| Part des omnipraticiens de sexe masculin | 78,4 | 78,7 | 72,5 |
| Age minimum | 28 | 25 | 28 |
| Age maximum (corrigé) | 75 | 75 | 75 |
| Age moyen | 47,4 | 45,9 | 46,2 |
| Part des omnipraticiens âgés de 50 ans et plus | 37,6 | 26 | 32,7 |

Pyramides des âges des médecins libéraux dans les trois régions

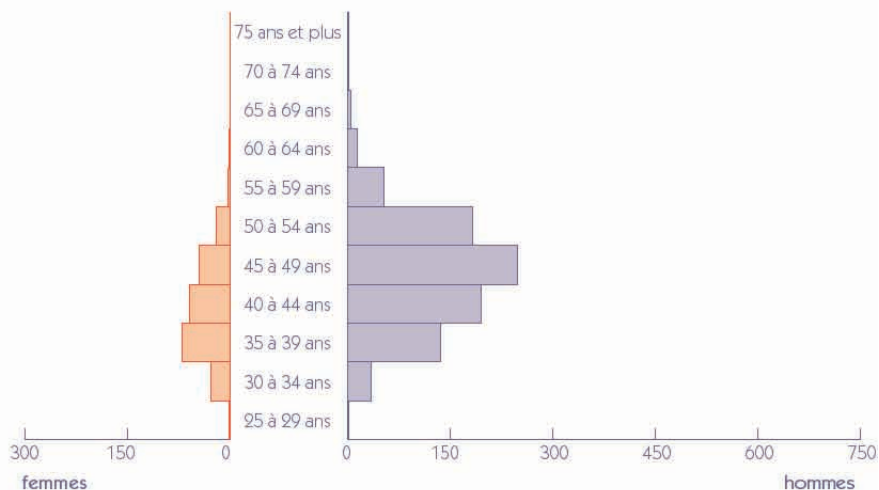
Pyramide des âges des omnipraticiens libéraux, Aquitaine, 1998

(source : SNIR)



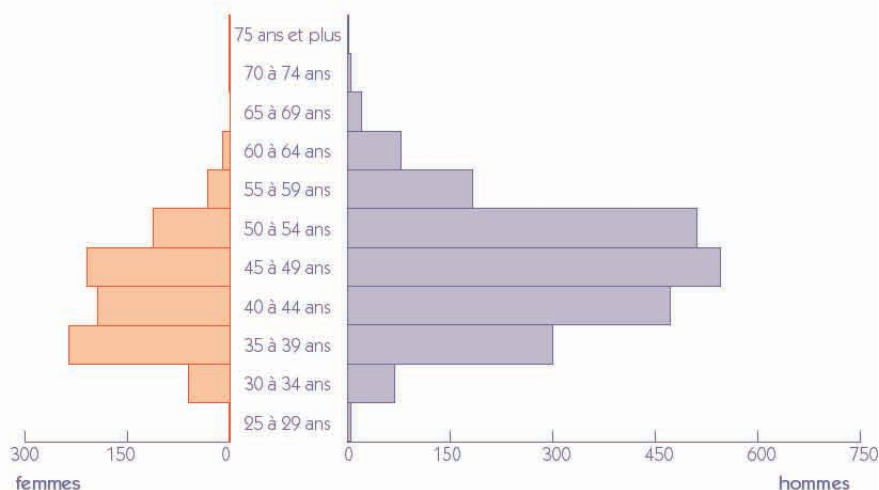
Pyramide des âges des omnipraticiens libéraux, Franche-Comté, 1998

(source : SNIR)



Pyramide des âges des omnipraticiens libéraux, Languedoc-Roussillon, 1998

(source : SNIR)



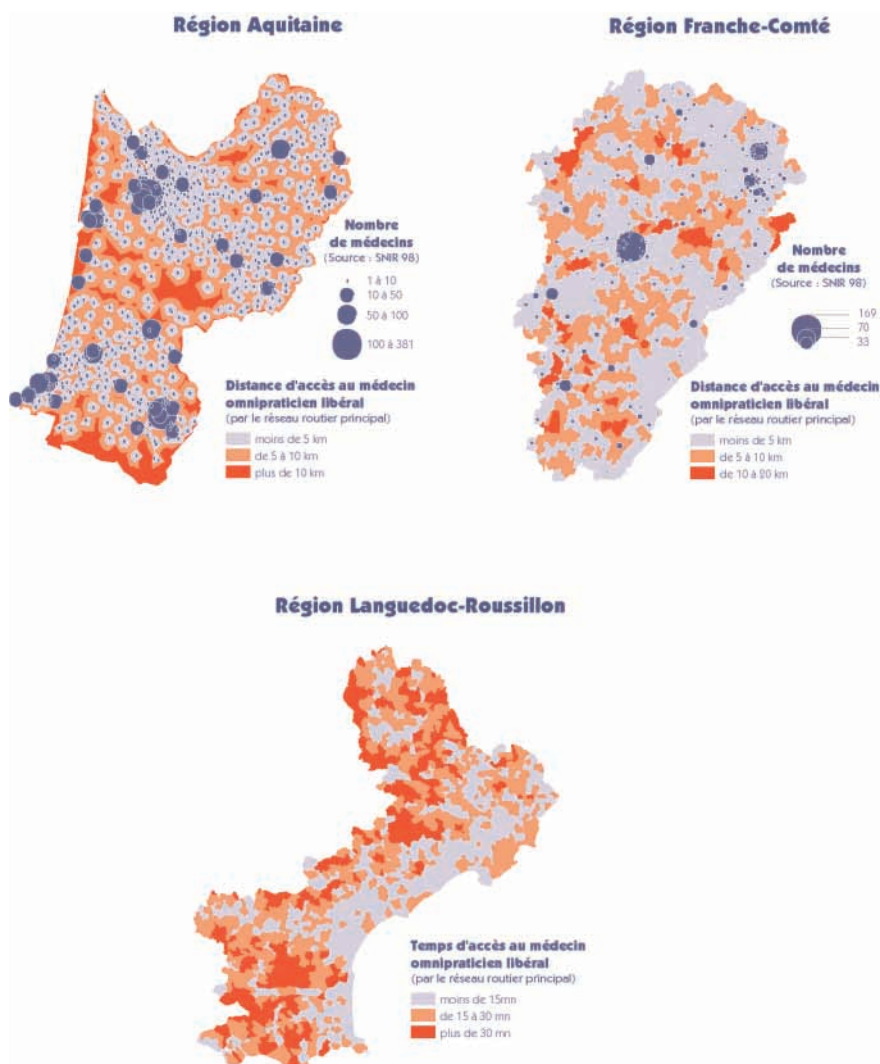
LA RÉPARTITION DES MÉDECINS DANS LES RÉGIONS

En Franche-Comté, 70 % de la population réside dans une commune avec médecin (80 % en Aquitaine et 88,5 % en Languedoc-Roussillon). La question de l'accessibilité aux soins de premier recours se pose en priorité dans les communes sans médecin (qui représentent entre 10 % de la population en Languedoc-Roussillon et 30 % en Franche-Comté).

L'étude des distances d'accès au médecin omnipraticien (cf. tableau 11) permet d'affirmer que les communes dotées d'un médecin généraliste sont relativement bien essaimées sur les territoires régionaux. En effet, quelle que soit la région étudiée, l'essentiel de la population peut trouver un cabinet de médecin généraliste à proximité de son domicile, c'est-à-dire à une distance inférieure ou égale à 10 km par le réseau routier principal (cartes d'accessibilité en distances, Aquitaine et Franche-Comté), ou après un parcours routier d'une durée n'excédant pas 20 minutes en moyenne (carte d'accessibilité en temps, Languedoc-Roussillon).

Fig. 30 : Accessibilité des médecins omnipraticiens libéraux en 1999 dans les trois régions

(Source : SNIR 1999 - Données 1998 pour la région Franche-Comté - Echelles différentes)



L'accessibilité aux médecins généralistes libéraux est donc globalement satisfaisante, avec quelques nuances toutefois : en Franche-Comté, les quelques "zones d'ombres", rejetées à plus de 15 km du médecin le plus proche, sont réparties à peu près uniformément sur le territoire régional, ce n'est, par exemple, pas le cas en Languedoc-Roussillon, région où l'on peut opposer un littoral bien desservi à un arrière pays beaucoup moins bien doté en médecins généralistes. Si quelques rares communes apparaissent comme réellement isolées c'est-à-dire reléguées à plus de 15 km ou plus de 30 mn par la route d'un médecin généraliste, elles ne représentent qu'une faible part de la population. En Languedoc-Roussillon, 2,1 % de la population régionale est à plus de 30 mn d'un médecin généraliste soit 48 000 personnes environ, dont 30 % ont plus de 60 ans. Il nous faut garder à l'esprit que, pour des personnes peu mobiles, âgées ou ne disposant pas de véhicules, la distance d'accès peut constituer un obstacle au recours aux soins dès le premier kilomètre. Il est donc important que les médecins généralistes, qu'ils soient installés dans des communes isolées ou non, soient disponibles pour des visites auprès de ceux qui ne peuvent que difficilement venir à eux.

SCÉNARIO POUR L'ÉVOLUTION DE LA DÉMOGRAPHIE MÉDICALE EN 2008

La démarche

Des prévisions de démographie médicale ont été réalisées par la DREES et les URCAM (étude réalisée par le CSDM) pour 2008 et 2013. Ces projections prévoient, pour la France, une légère diminution de la densité à l'horizon 2008. Pour cette raison, nous avons testé un scénario que l'on peut qualifier de "pessimiste", qui retient l'hypothèse du non-remplacement lors de leur cessation d'activité de l'ensemble des médecins généralistes libéraux de 50 ans et plus exerçant seuls dans leur commune. On peut donc estimer que ce scénario permet de mesurer les effets d'une désertification de l'offre de médecins généralistes à l'horizon 2008. Mais si sa mise en œuvre permet d'évaluer les conséquences d'une moindre dispersion de l'offre dans sa répartition géographique, elle tend toutefois à exagérer les risques de désertification médicale. En effet, les différentes projections régionales des effectifs de médecins, réalisées récemment par le CSDM pour le compte des URCAM ou par la DREES, prévoient plutôt une progression des effectifs pour deux des trois régions étudiées, très nette en Franche-Comté (+21,2 % en densité), et plus modérée en Aquitaine (+5,4 %). Mais il convient de noter que le cas de la région Languedoc-Roussillon est très différent, puisque l'on peut s'attendre, dans cette région, à une baisse assez sensible des effectifs de médecins : - 6 % en densité (tableau 12).

Tab. 11 : Prévisions DREES et URCAM pour l'évolution des effectifs d'omnipraticiens libéraux dans les trois régions

| | 1982 | 1998 | 2008 | | 2013 | |
|----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | | | URCAM | DREES | URCAM | DREES |
| Aquitaine | 2761 | 3433 | 3794 | 4137 | 3674 | 3973 |
| Franche-Comté | 853 | 1128 | 1385 | 1395 | 1441 | 1363 |
| Languedoc-Roussillon | 2285 | 2968 | 2731 | 3203 | 2327 | 2904 |

Tab. 12 : Evolution attendue des densités médicales de 1998 à 2008

(Source : URCAM - La médecine de ville - sept. 2000)

| | Densités corrigées de la structure d'âge pour 100 000 hab. | | Evolution des densités entre 1998 et 2008 |
|----------------------|--|------|---|
| | 1998 | 2008 | |
| Aquitaine | 113 | 119 | +5,4 % |
| Franche-Comté | 101 | 123 | +21,2 % |
| Languedoc-Roussillon | 123 | 103 | -16,3 % |
| France | 103 | 101 | -1,9 % |

Tab. 13 : Répartition des omnipraticiens libéraux en 1982, 1998 et après cessation d'activité sans remplacement des médecins isolés de 50 ans ou plus - région Aquitaine

| Région Aquitaine | 1982 | 1998 | 2008 (simulation) |
|---|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Nombre de communes | 2 281 | 2 291 | 2 291 |
| Communes sans médecin | 1 668 | 1 650 | 1 747 |
| Part des communes dotées de médecin(s) (% de la population régionale) | 26,9 % (79,4 %) | 27,9 % (81,0 %) | 23,7 % (77,4 %) |
| Nombre de communes dotées d'un seul médecin (% de la population régionale) | 247 (9,4 %) | 221 (7,8 %) | 221-97=124 (7,4 %) |
| Dont communes dotées d'un médecin isolé âgé de 50 ans ou plus | - | 97 | - |

Tab. 14 : Répartition des omnipraticiens libéraux en 1982, 1998 et après cessation d'activité sans remplacement des médecins isolés de 50 ans ou plus - région Franche-Comté

| Région Franche-Comté | 1982 | 1998 | 2008 (simulation) |
|---|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Nombre de communes | 1 779 | 1 786 | 1 786 |
| Communes sans médecin | 1 534 | 1 483 | 1 510 |
| Part des communes dotées de médecin(s) (% de la population régionale) | 14,0 % (68,8 %) | 17,6 % (71,2 %) | 15,5 % (68,9 %) |
| Nombre de communes dotées d'un seul médecin (% de la population régionale) | 113 (10,3 %) | 132 (10,8 %) | 132-27=105 (8,5 %) |
| Dont communes dotées d'un médecin isolé âgé de 50 ans ou plus | - | 27 | - |

Tab. 15 : Répartition des omnipraticiens libéraux en 1982, 1998 et après cessation d'activité sans remplacement des médecins isolés de 50 ans ou plus - région Languedoc-Roussillon

| Région Languedoc-Roussillon | 1982 | 1998 | 2008 (simulation) |
|---|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Nombre de communes | 1 539 | 1 545 | 1 545 |
| Communes sans médecin | 1 061 | 1 023 | 1 074 |
| Part des communes dotées de médecin(s) (% de la population régionale) | 21,6 % (87,2 %) | 33,6 % (88,5 %) | 30,5 % (85,9 %) |
| Nombre de communes dotées d'un seul médecin (% de la population régionale) | 202 (9,9 %) | 168 (6,8 %) | 168-59=113 (4,6 %) |
| Dont communes dotées d'un médecin isolé âgé de 50 ans ou plus | - | 59 | - |

LES RÉSULTATS

Les éléments suivants semblent indiquer que les effets du non-remplacement systématique des médecins de 50 ans et plus qui exercent seuls dans leur commune sont significatifs et induisent une dégradation de l'accessibilité aux omnipraticiens pour une partie des populations. Il est toutefois difficile de juger de la gravité de ces conséquences sans référence : c'est ce qui a motivé une comparaison avec une situation antérieure, celle de l'année 1982.

Les conséquences du non-remplacement de médecins seuls dans leur commune ont été estimées de deux façons : d'une part en terme de population couverte, et d'autre part en terme d'augmentation de la distance moyenne d'accès.

Comme élément de comparaison, nous avons reconstitué à l'aide de données CREDES l'accessibilité moyenne dans les trois régions en 1982 afin de mesurer si la situation "simulée" de 2008 pouvait signifier une stabilité (ou une dégradation) par rapport à cette date.

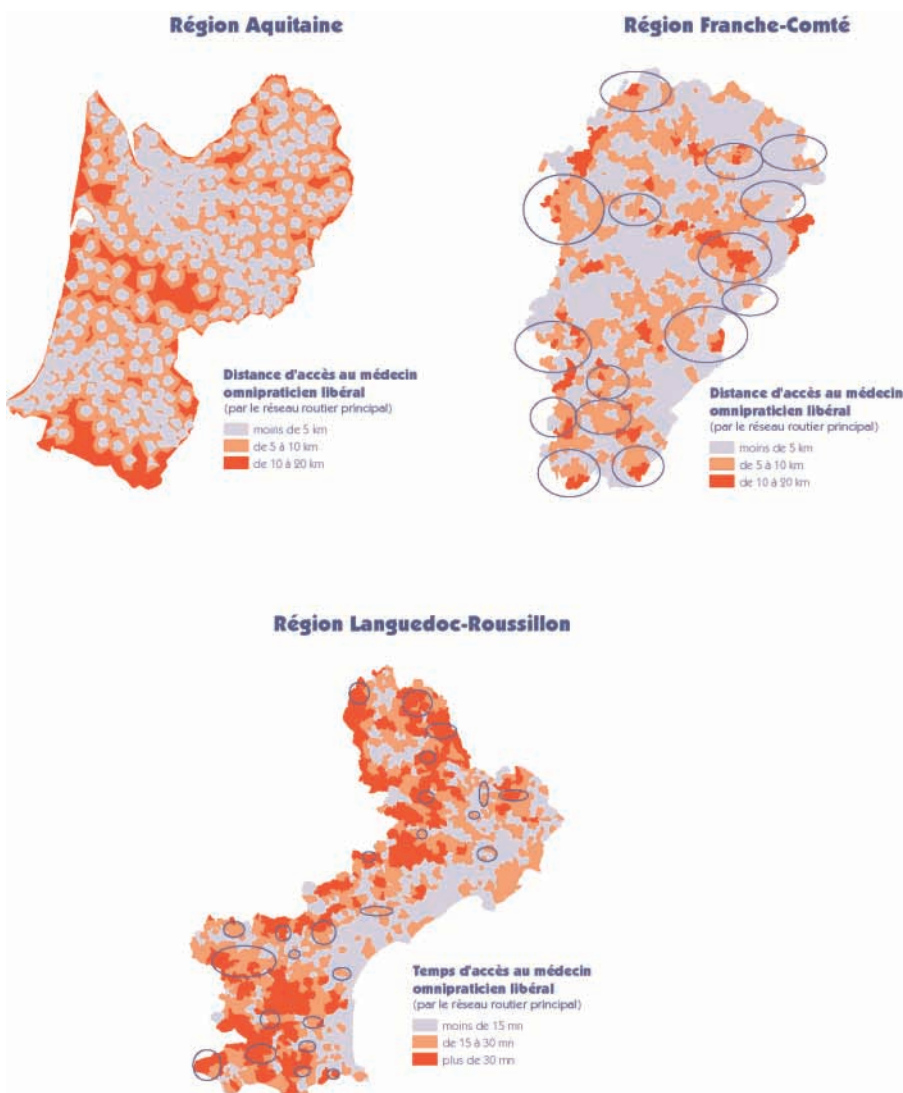
La comparaison de cette estimation avec les résultats de la simulation a permis d'établir que dans l'hypothèse pessimiste où aucun des médecins isolés de 50 ans et plus ne serait remplacé, l'accessibilité des populations à leur médecin généraliste se dégraderait, pour les trois régions, au point de revenir au niveau constaté en 1982.

Les résultats sont de deux ordres :

- le pourcentage de population dans des communes

Fig. 31 : Accessibilité des médecins omnipraticiens libéraux en 2008, après cessation d'activité sans remplacement des médecins âgés de 50 ans et plus en 1998

(Source : SNIR 1998 - Echelles différentes)



dotées de médecins diminue légèrement, mais ceci était l'hypothèse de départ (tableaux 13, 14 et 15),

- pour chaque région, le pourcentage de population située à plus de 10 km (ou 15 ou 20 km) augmenterait légèrement en 2008 (voir tableau 16). Ainsi, la proportion de population située de 10 à 15 km passerait de 0,5 % à 1,1 % en Aquitaine, de 1,3 % à 1,9 % en Franche-Comté, de 1,3 % à 1,6 % en Languedoc-Roussillon.

La situation serait donc légèrement moins favorable que celle observée en 1982 en terme de distance moyenne d'accès. On peut considérer que ces changements ne concernent qu'une minorité de la population (moins de 1 % dans chaque région). Mais cette situation sera particulièrement sensible pour les personnes sans moyen de transport ou dont la mobilité est réduite.

La dégradation modérée de l'accessibilité après la cessation d'activité des médecins quinquagénaires isolés peut s'expliquer, au moins en partie, par la localisation de ces médecins. Les trois cartes ci-après (fig. 32) présentent leur répartition par classe du zonage en aires urbaines. Elles permettent de remarquer que ces médecins dont la cessation d'activité est probable dans la dizaine d'années à venir sont répartis sur l'ensemble du territoire des trois régions considérées. Mais elles permettent aussi de se rendre compte que ces médecins n'exercent pas toujours dans

Tab. 16 : Distances d'accès aux omnipraticiens libéraux

(part de la population régionale en % par classe de distance, simulation 2008 avec cessation d'activité sans remplacement des quinquagénaires de 1998, calcul des distances d'accès sur la base du réseau routier de 1998)

| | Aquitaine | | | Franche-Comté | | | Languedoc-Roussillon | | |
|----------------|-----------|------|------|---------------|------|------|----------------------|------|------|
| | 1982 | 1998 | 2008 | 1982 | 1998 | 2008 | 1982 | 1998 | 2008 |
| moins de 5 km | 90,4 | 92,0 | 88,7 | 85,0 | 87,6 | 85,3 | 88,3 | 88,6 | 87,6 |
| moins de 10 km | 99,2 | 99,4 | 98,8 | 97,9 | 98,3 | 97,6 | 98,1 | 98,3 | 97,7 |
| de 10 à 15 km | 0,7 | 0,5 | 1,1 | 1,6 | 1,3 | 1,9 | 1,5 | 1,3 | 1,6 |
| de 15 à 20 km | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,5 |
| 20 km et plus | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |

Tab. 17 : Répartition des médecins de 50 ans et plus isolés entre espace rural et espace urbain

(Nombre de médecins et % par classe ZAU)

| | Aquitaine | Franche-Comté | Languedoc-Roussillon |
|-------------------------------------|-------------|---------------|----------------------|
| Pôles urbains | 12 (12,4 %) | 4 (14,8 %) | 5 (6,8 %) |
| Communes périurbaines | 15 (15,5 %) | 7 (25,9 %) | 10 (13,5 %) |
| Communes multipolarisées | 8 (8,2 %) | 2 (7,4 %) | 0 (0,0 %) |
| Sous-total espace urbain | 35 (36,1 %) | 13 (48,1 %) | 15 (20,5 %) |
| Rural sous faible influence urbaine | 20 (21,6 %) | 5 (18,5 %) | 22 (29,7 %) |
| Pôle ruraux | 2 (2,1 %) | 0 (0,0 %) | 0 (0,0 %) |
| Périphérie des pôles ruraux | 7 (7,2 %) | 1 (3,7 %) | 4 (5,4 %) |
| Rural isolé | 32 (33,0 %) | 8 (29,6 %) | 18 (24,3 %) |
| Sous-total espace rural | 61 (63,9 %) | 14 (51,9 %) | 44 (59,5 %) |

des zones rurales isolées, mais parfois à la périphérie des villes. Dans ce dernier cas, leur cessation d'activité n'aurait que peu de conséquences sur l'accessibilité géographique, puisque l'offre de médecins généralistes est abondante dans les villes voisines.

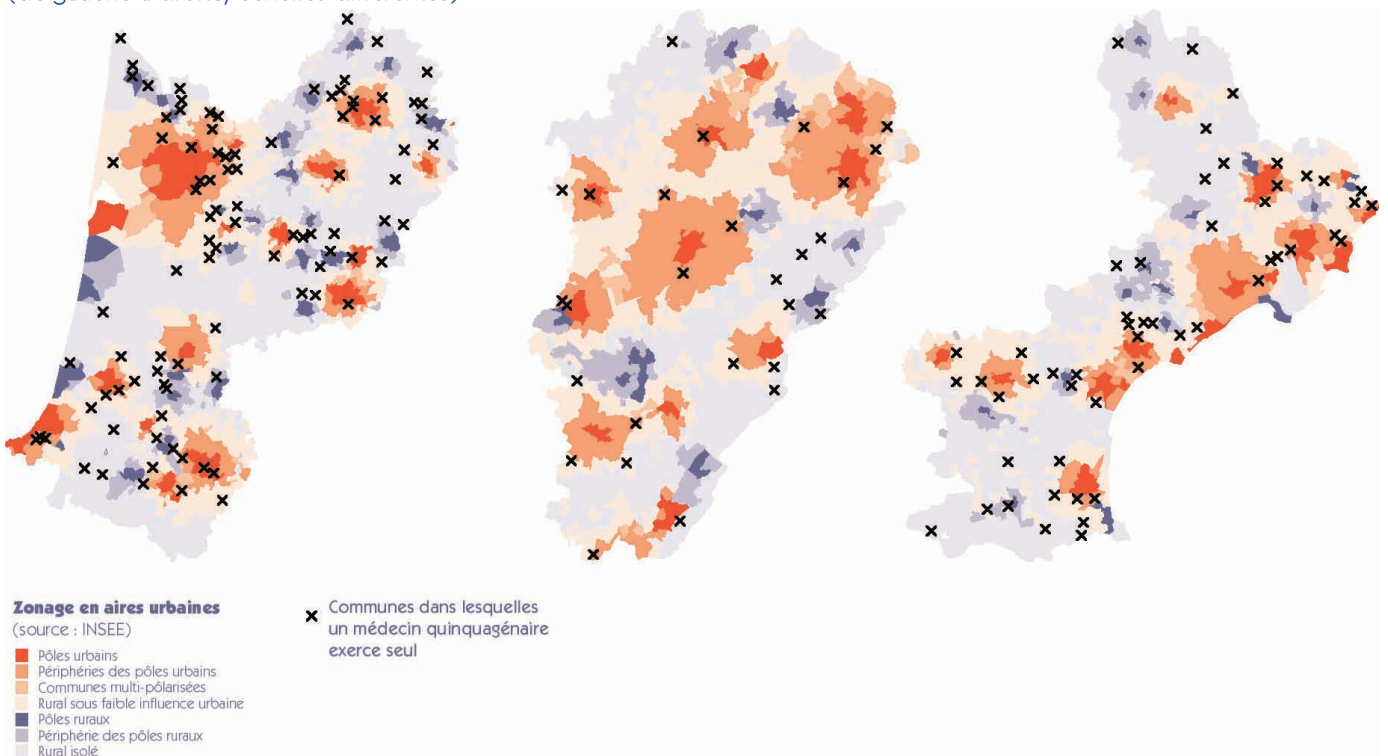
L'ensemble des éléments présentés permet de relativiser les effets d'une baisse de la démographie médicale, et d'établir qu'il y a peu de chance pour qu'une diminution des effectifs de médecins ne dégrade la qualité de la répartition géographique de l'offre de soins à un niveau inférieur à ce qu'elle était, par exemple, en 1982.

Reste à savoir si un tel scénario est acceptable aujourd'hui, même si l'état de santé de la population et l'accessibilité n'étaient pas jugés particulièrement mauvais il y a 15 ou 20 ans. En effet, les comportements de consommation de soins ont évolué tout comme les techniques médicales et les modes de vie.

Dans un contexte de stabilité ou de diminution des effectifs médicaux, un des rôles des institutions locales comme les URCAM sera d'observer les modifications d'accessibilité à tous les professionnels dans chaque région.

Fig. 32 : Localisation des médecins âgés de 50 ans et plus exerçant seuls dans leur commune, régions Aquitaine, Franche-Comté et Languedoc-Roussillon

(de gauche à droite, échelles différentes)





LES BASSINS DE SANTÉ

BASSINS DE SANTÉ OU BASSINS DE POPULATION ?

La recherche de "bassins de santé" consiste à reconnaître à l'intérieur des régions des espaces homogènes en terme de santé. Parfois appelés "bassins de vie" (B. Kouchner), ces espaces semblent représenter dans l'idéal un mode d'organisation "naturel" auquel les institutions sanitaires ne feraient que s'adapter. En réalité, ce concept recouvre comme nous allons le voir des objectifs forts différents et parfois peu conciliables derrière un vocable très ambitieux.

La loi a introduit cette notion : " Le schéma de services collectifs sanitaires encourage l'émergence et la délimitation des bassins de santé sur le territoire " (amendement Veyret, 1999) et l'article L712-2 du code de la santé publique stipule : " les zones sanitaires ... sont définies par voie réglementaire en tenant compte des bassins de santé ".

Des frontières administratives aux zones de chalandise : des définitions divergentes

La recherche du contour idéal à l'intérieur duquel une population vivrait de façon autonome est assez illusoire car tous les moyens de transport et de communication rendent les éléments du territoire dépendants les uns des autres. Très classiquement, le choix d'un contour ou d'une échelle géographique correspond à deux objectifs :

L'observation : recherche de zones à risques en épidémiologie, recherche de zones mal desservies, défavorisées, recherche de zones avec des besoins particuliers, définition de zones homogènes en termes de population et de besoins.

La décision : l'objectif est alors de définir des territoires pour lesquels des institutions auront des compétences (légales, réglementaires) en termes d'aménagement, d'allocation de ressources et de décision budgétaire.

Les bassins de santé relèvent sans doute des deux définitions.

Circonscriptions administratives et unités d'observation en France

Les contours administratifs en France sont les communes, cantons, départements, régions. Dans le domaine de la santé, il y a aussi les secteurs sanitaires et les circonscriptions des CPAM. Mais du point de vue décisionnel, la région et le département restent les vrais contours de décision puisque la commune n'a que très peu de prérogatives en ce domaine.

Les contours d'observation offrent une grande variété de choix : zones d'emploi, Unités urbaines, ZAU, communes, cantons. Il est possible de combiner ces unités géographiques pour créer des territoires "ad hoc" comme l'ont fait certaines DRASS pour l'étude des soins aux personnes âgées.

Les méthodes

L'important dans la détermination des bassins de santé est de connaître précisément le but poursuivi : planification, prévision, description, évaluation.

On peut distinguer trois types de méthodes (Ricketts, Tonnellier " Les bassins de santé " CREDES 2001, à paraître) :

a. méthodes géopolitiques qui conservent les frontières administratives, et sont donc très liées aux contraintes réglementaires ou d'allocation des ressources.

b. méthodes géographiques liées à la distance et reliées à la théorie de la place centrale. On peut joindre à ces méthodes la détermination des zones d'attraction, toutes les études concernant les distances, ainsi que les travaux utilisant la théorie du potentiel et la loi de Reilly (voir Tonnellier Vigneron "La géographie de la santé en France", 1999, Que Sais-Je).

c. méthodes fondées sur l'origine des patients et les flux de population. On peut alors distinguer le point de vue du producteur (pour un hôpital : d'où viennent les malades) et le point de vue du patient (quelle est la destination des patients d'une commune). Ces méthodes sont analogues à celles du marketing qui cherche à préciser ou "segmenter" la clientèle d'un équipement.

Les méthodes b et c ne sont pas différentes mais complémentaires, et souvent convergentes (ex. : loi de Reilly) puisqu'elles traitent le même type de données. La méthode des bassins de santé proposée par E. Vigneron (références) appartient au type c.

Pour toutes ces méthodes se posent des questions de spécificité et sensibilité, c'est-à-dire des risques d'hétérogénéité ou d'homogénéité artificielle (non reliés aux critères de constitution des zones).



LES BASSINS DE SANTÉ EN AQUITAINE, LANGUEDOC-ROUSSILLON ET FRANCHE-COMTÉ

La méthode des bassins de santé d'Emmanuel Vigneron a été appliquée aux flux de patients dans les trois régions. Rappelons que cette méthode consiste à réaliser une analyse factorielle des correspondances sur la matrice des flux (provenance x destination) puis à déterminer des "pôles" avec une classification ascendante hiérarchique.

Cette méthode détermine donc des bassins de population en mettant en évidence les préférences des patients pour la fréquentation des médecins. A ce titre, cela constitue un élément indispensable pour la connaissance de l'offre. Pour chaque région, nous analyserons les résultats obtenus en fonction des connaissances locales, des contours des zones d'emploi et des résultats obtenus avec d'autres méthodes ("oursins").

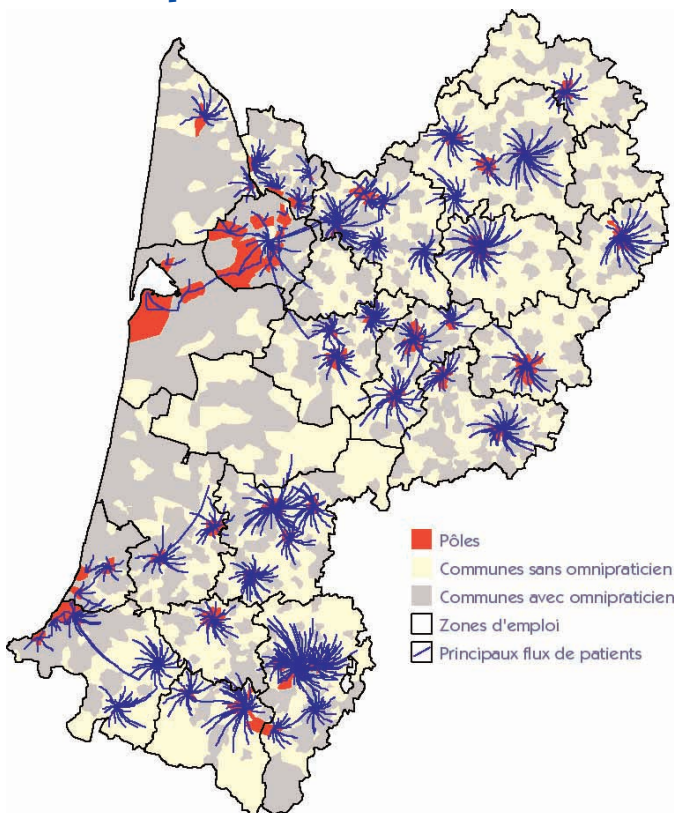
La démarche suivie ici est complémentaire de la recherche de zones défavorisées où sont pris en compte plus spécifiquement des indicateurs de besoins : offre de soins et mortalité (cf. page 39 de ce document).

LES RÉSULTATS EN AQUITAINE

Deux approches se complètent lors de l'analyse de ces cartes :

- La méthode des flux (cartes en oursins) nous permet de voir la force de l'attraction et le nombre de pôles existants dans chacun des bassins.

Fig. 33 : Principaux déplacements de patients entre communes d'Aquitaine pour consultation de l'omnipraticien



- La méthode en bassins (classification sur les flux) nous permet de voir la taille de l'influence de chaque pôle.

On mesure ainsi la grande influence de Bordeaux et de Pau sur leurs alentours. De même on peut voir que les Landes sont coupées en 3 zones, comme les Pyrénées Atlantiques et le Lot et Garonne, alors que la Dordogne comprend 6 plus petites zones. Cela semble indiquer une multipolarisation plus forte en Dordogne.

Si les bassins s'organisent souvent autour de grandes villes (Périgueux, Bergerac), il arrive aussi que des communes moins importantes, mais éloignées de ces pôles, aient leur propre rayonnement. L'analyse conjointe par les deux méthodes permet de voir l'importance des attractions et l'existence de plusieurs pôles à l'intérieur d'un même bassin. On voit donc que Pau attire beaucoup de communes alentours, et que dans

Fig. 34 : Aquitaine - Bassins de Santé - Classification ascendante 14 classes (hors Gironde, cf. fig.35)

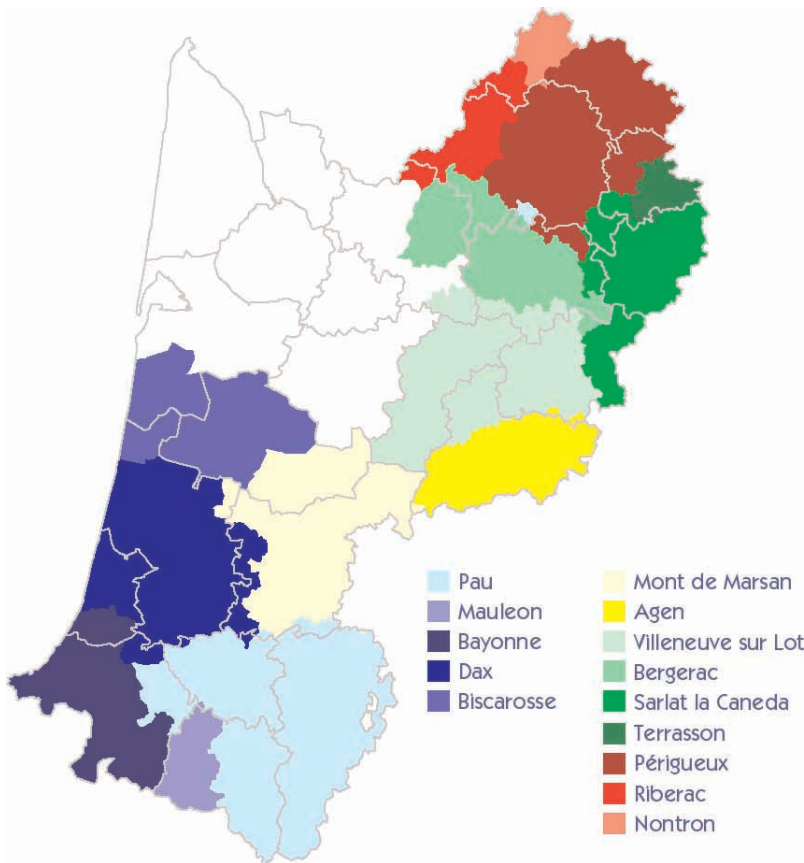
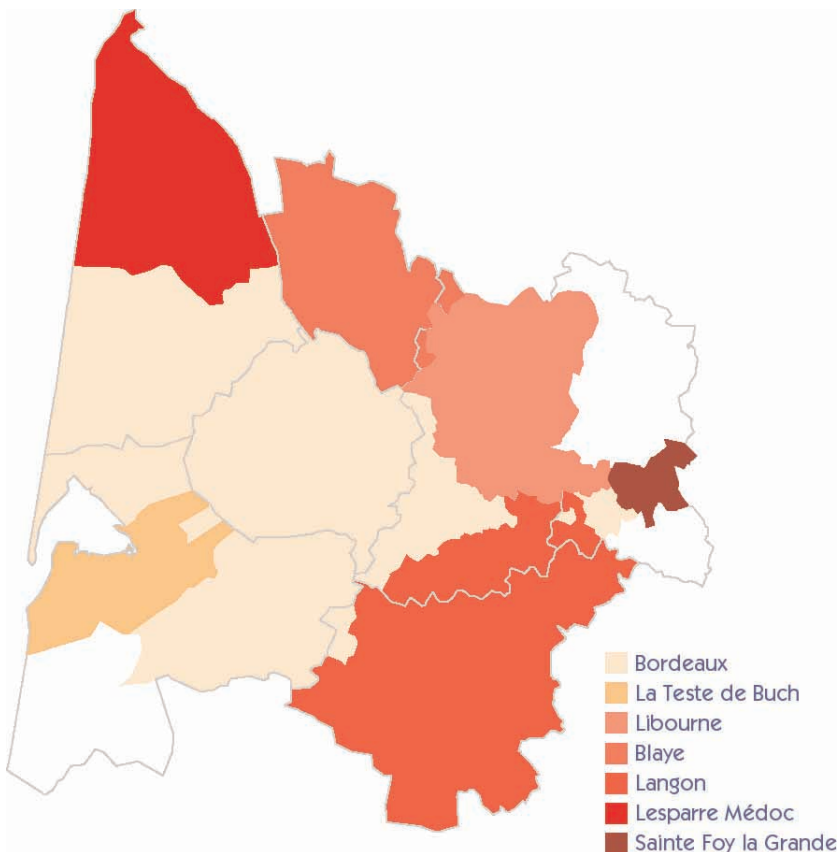


Fig. 35 : Gironde - Bassins de Santé - Classification ascendante 7 classes



son bassin, plusieurs pôles existent (Morlaas, Lescar, Nay, Arudy, Oloron Sainte Marie, Orthez et Petit Palais). Ceci peut signifier que même si Pau reste influant dans son bassin, des pôles plus proches peuvent permettre de répondre à des besoins plus urgents. La même remarque peut être faite pour les bassins de Libourne, Villeneuve-sur-Lot où plusieurs petits pôles se côtoient dans le même bassin, sans qu'une de ces communes ne domine réellement. De même, le bassin de Biscarosse, dépourvu de grand pôle, se caractérise, contrairement à la Dordogne, par de nombreuses communes avec médecin.

Les bassins de santé définis ne coïncident pas toujours avec les zones d'emploi, en particulier autour de Bordeaux et Pau. Ainsi on peut voir des bassins qui sont plus importants que leur zone d'emploi, c'est le cas de : Bordeaux, qui a dans son bassin une grande partie de la zone d'emploi d'Arcachon, du Médoc et une partie de la zone d'emploi de l'Entre-Deux-Mers. Cela montre la difficulté de distinguer plusieurs zones d'emploi (Bordeaux, Bordeaux-Médoc, Bordeaux-Entre-Deux-Mers, Bordeaux-Arcachonnais) dans un grand bassin de population centré sur Bordeaux. La même remarque vaut pour Pau, dont la zone d'emploi inclut les zones d'emplois de Lacq-Orthez et Oloron-Mauléon.

Pourquoi deux cartes pour l'Aquitaine ?

Avec presque 1,3 million de résidents au 31 décembre 1998, soit plus que l'ensemble de la région Franche-Comté, la Gironde nécessite une carte pour elle seule afin de mieux déterminer les différents bassins qui la composent.

Fig. 36 : Principaux déplacements de patients entre communes franc-comtoise pour consultation de l'omnipraticien

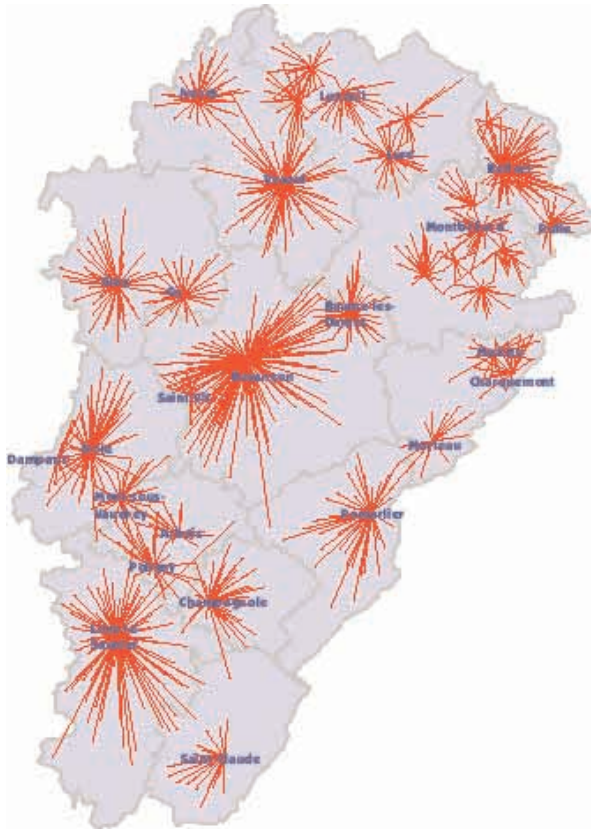
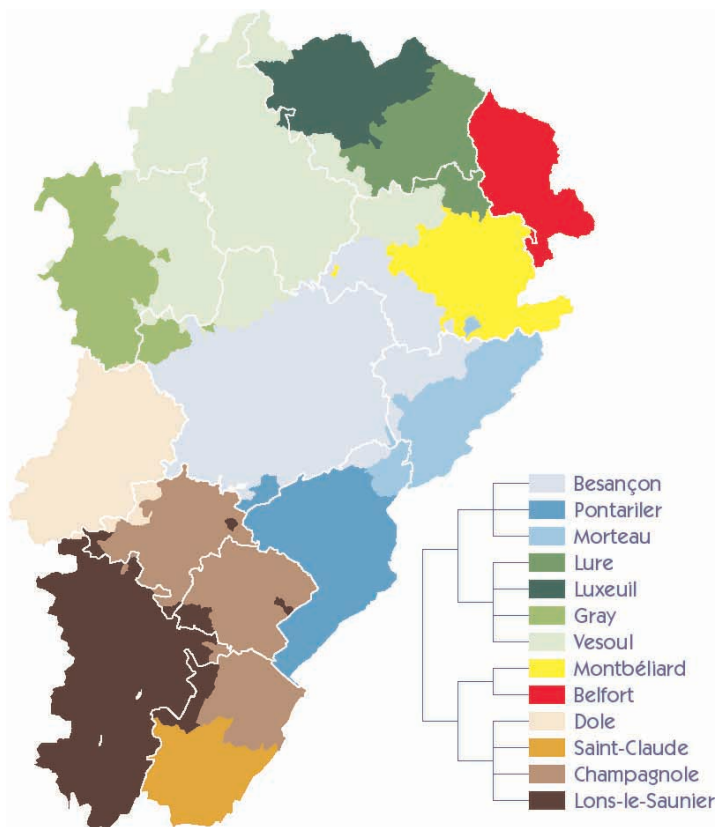


Fig. 37 : Franche-Comte - Bassins de Santé Classification ascendante 13 classes



LES RÉSULTATS EN FRANCHE-COMTÉ

Bien que les méthodes utilisées diffèrent, il est intéressant de comparer les résultats obtenus dans les cas de représentation des flux par sélection des pôles et flux principaux, d'une part, et par classification ascendante, d'autre part.

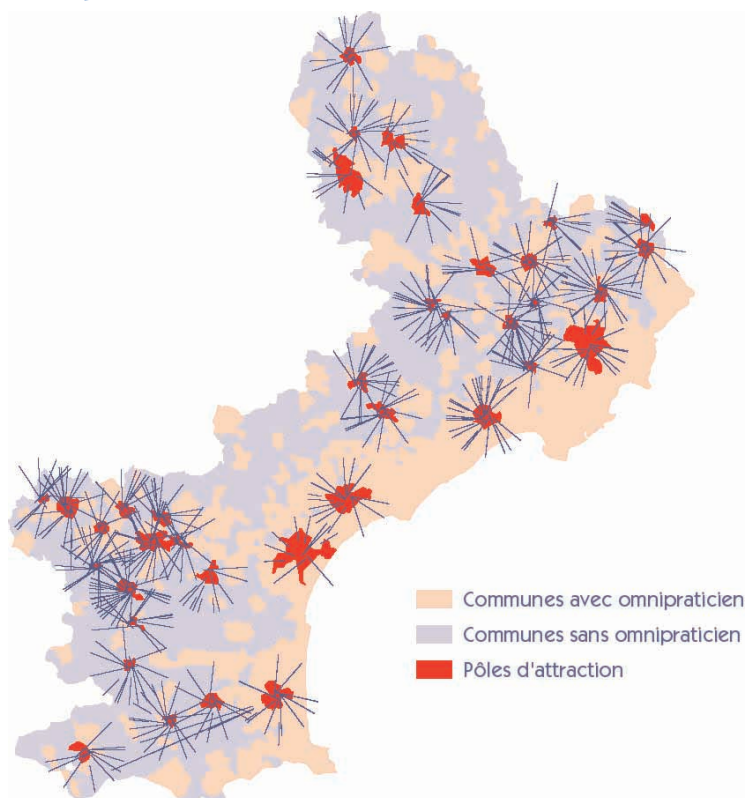
En effet, si les résultats des deux méthodes ne sont pas entièrement comparables, les différences s'expliquent. Les phénomènes observés dans les deux cas ne sont pas exactement les mêmes, mais correspondent toujours à des réalités régionales. En effet, il apparaît que les bassins et les flux s'organisent de telle façon qu'ils correspondent globalement aux contours des zones d'emploi de la région. Les zones d'emploi dont les contours sont les mieux respectés sont celles dont les pôles sont les plus importants, en termes de population comme en termes d'offre de soins : il en va ainsi pour Besançon, Lons-le-Saunier, Pontarlier, Dole ou Belfort. Dans d'autres zones d'emploi, le pôle d'offre de soins et de population n'est pas suffisamment attractif pour que l'ensemble de sa zone d'emploi s'organise autour de lui. Les frontières de cette zone sont alors légèrement dépassées par un pôle voisin : ce phénomène est très visible en ce qui concerne la zone d'emploi de Gray, dont la partie nord est en fait attirée par l'offre de soins proposée par le pôle voisin de Vesoul, et la zone d'emploi de Morteau est dans le même cas (attirée en partie par Besançon). Le cas de Montbéliard est quelque peu différent : la ville de Montbéliard ne constitue pas, à proprement parler, un pôle de premier plan. En fait, cette zone est une juxtaposition de communes de taille moyenne (de 10 000 à 30 000 habitants) en un

espace urbain continu : ce phénomène est bien illustré par la carte en flux (fig. 36). Les interdépendances entre ces pôles de second rang sont très marquées, ce qui explique sans doute en partie que le bassin de santé correspondant soit très resserré autour de ces communes. Le cas de la zone d'emploi de Lure-Luxeuil est du même ordre : ici encore, on retrouve deux pôles concurrents dans une seule zone, sans qu'aucun ne soit assez attractif pour l'emporter sur l'autre. Il est donc logique que cette zone soit partagée en deux sur la carte en bassins (fig. 37). Ce phénomène est une réalité régionale : si l'INSEE a donné à cette zone d'emploi le nom des deux communes, c'est que sa bipolarité est connue.

Enfin, le cas du bassin de Champagnole montre que la zone d'attraction d'une commune peut être beaucoup plus large que sa zone d'emploi : il absorbe en effet la totalité de la zone d'emploi du Revermont et le nord de celle de Saint-Claude. La zone de Revermont n'a pas, en effet, de pôle proprement dit, et ne porte d'ailleurs pas le nom d'une commune. Ce phénomène apparaît bien sur la carte en flux. Quant au nord de la zone d'emploi de Saint-Claude, l'accès y est plus facile par le réseau routier des zones d'emploi voisines que de sa commune centre.

En conclusion, les deux analyses semblent donc confirmer que les phénomènes observés en ce qui concerne les déplacements des patients pour consulter leur médecin généraliste sont comparables à ceux des actifs de leur résidence à leur lieu de travail (c'est cet indicateur qui permet à l'INSEE de dessiner les zones d'emplois). Les imperfections qui apparaissent lorsque l'on cherche à comparer les bassins de santé aux zones d'emplois correspondent en effet à des zones multipolarisées qui ont été prises en compte par l'INSEE lors de la construction des zones d'emploi.

Fig. 38 : Principaux déplacements de patients entre communes de Languedoc-Roussillon pour consultation de l'omnipraticien

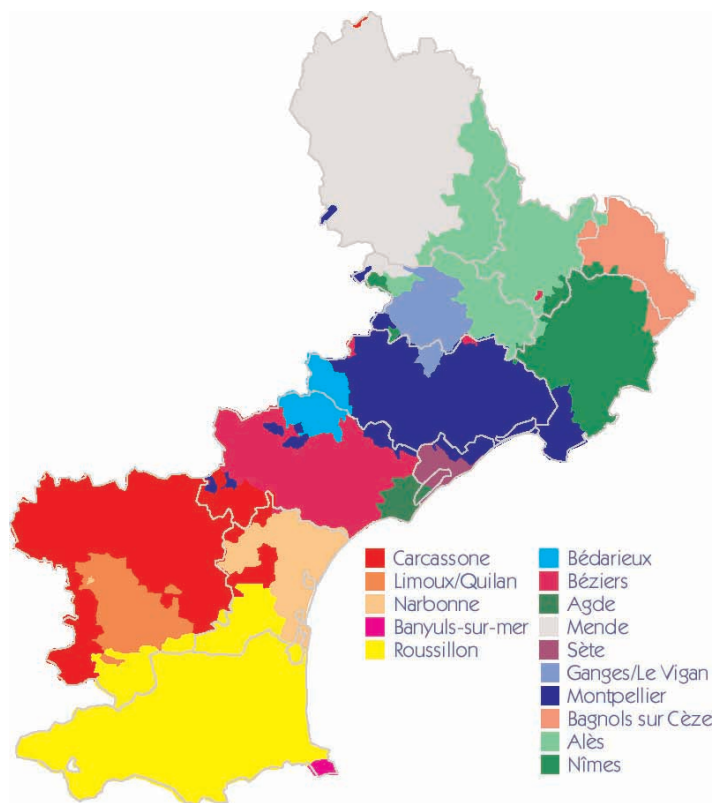


LES RÉSULTATS EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

La géographie est traditionnellement considérée comme une photographie, qui doit nous permettre en changeant de focale d'approcher la vérité de plus près. En partant de ce concept, nous avons utilisé deux méthodes complémentaires basées sur l'analyse des flux "patients/médecins généralistes", qui nous ont permis de visualiser les attractions et de mettre en évidence l'existence de pôles non perceptibles en matière de soins de proximité (bassins multipolarisés).

◆ La première méthode, dite "des flux", basée sur la représentation graphique des flux patients/médecins, sous forme "d'oursins", permet d'interpréter de façon simple les relations existantes entre deux ou plusieurs

Fig. 39 : Languedoc-Roussillon - Bassins de Santé
Classification ascendante 15 classes



communes et d'apporter la force d'attraction des différents pôles .

◆ La deuxième méthode, dite "en bassins", basée sur les méthodes statistiques d'analyse de données multidimensionnelles (AFC et classification ascendante hiérarchique) détermine des bassins de flux patients/médecins dont l'interprétation des relations est plus complexe.

1. Les bassins ainsi définis confirment les grandes tendances régionales. En effet, nous y retrouvons les caractéristiques du Languedoc-Roussillon, où l'existence de nombreuses villes à influence quasi-identique donne un aménagement particulier de l'espace et des interactions entre territoires :

- une bande littorale très peuplée autour de 3 grands pôles (Montpellier, Nîmes, Perpignan, villes de plus de 100 000 habitants),

- des villes de plus faible importance mais dont l'influence n'est pas négligeable (Béziers, Carcassonne, Narbonne, entre 40 et 70 000 habitants...) et
- des pôles (Mende, Alès, Bagnols sur Cèze, Sète) à influence territoriale très étendue.

Par ailleurs, ces méthodes d'analyse flux patients/médecins, mettent en évidence de façon plus précise et plus distincte les zones d'influence des différents pôles, en donnant l'étendue spatiale des bassins. Il est intéressant de noter que ces bassins axés sur la médecine générale, ne sont pas proportionnels à l'influence urbaine des grandes villes, les pôles ruraux ayant parfois une couverture territoriale aussi grande ou plus, que celle des grandes villes (c'est le cas d'Alès).

Les bassins déterminés correspondent globalement aux contours des zones d'emplois à l'exception du bassin d'Alès, regroupant la totalité du pays cévenol (Lozère Cévenole et Cévennes Gardoises). Les Cévennes, partagées administrativement entre le Gard, l'Hérault et la Lozère, n'ont jamais été prises en compte comme un "pays" avec sa propre identité.

Aucun bassin ne respecte vraiment les contours de la zone d'emploi correspondante. Ces différences sont minimales pour les bassins de Nîmes, de Perpignan et Carcassonne. Par contre, Montpellier se caractérise par une influence beaucoup plus forte, et son bassin réunit les zones d'emploi de Montpellier, de Ganges/Le Vigan et une partie du bassin de Nîmes (Sommières,..). Narbonne, apparaît avec une influence plus réduite en termes de santé, qui se traduit par une concordance imparfaite entre les contours du bassin et de sa zone d'emploi. Ceci s'explique par le fait que Narbonne est proche de villes de plus grande importance, accessibles rapidement par l'autoroute (Perpignan 60 km, Béziers 30 km).

Le découpage en 15 bassins fait apparaître des bassins tels que :

- les hauts cantons de l'Aude autour de deux pôles : Limoux et Quillan

- les hauts cantons de l'Hérault avec Bédarieux, reliés hiérarchiquement au bassin de Béziers
- la zone d'emploi Ganges/Le Vigan, se distingue alors qu'elle est incluse dans le bassin de Montpellier
- Et de petits pôles, tels que Agde, Banyuls

2. L'approche en termes de flux permet de percevoir les attractions et l'existence de petits pôles qui forment un maillage fin du territoire et assurent ainsi, l'accès aux soins de première intention.

Ce phénomène est surtout perceptible dans les départements les plus ruraux (Aude, Lozère), où nous remarquons un nombre important de petits pôles. En effet, sur le littoral où est concentrée la population, toutes les communes ont des médecins, ce qui tend à conclure que toute commune est un pôle à elle seule. Par contre, dans l'arrière pays, où l'habitat est dispersé et les distances importantes, on voit apparaître une multitude de petits pôles, dont les zones d'influences sont tributaires du relief et de l'accès routier.

Ainsi, sont mis en évidence de petits pôles à influences plus réduites, tels que La Canourgue, Florac, Marvejols en Lozère, Lodève, Le Caylar dans l'Hérault, Uzès, Anduze dans le Gard,...

L'Aude, se distingue par un nombre important de petits pôles (environ 25) à influence très réduite, qui s'explique par les caractéristiques de ce département : l'un des départements les plus ruraux de la région, maillé d'un nombre important de petites communes sans ou avec peu de médecins et où les distances d'accès en temps sont les plus longues.

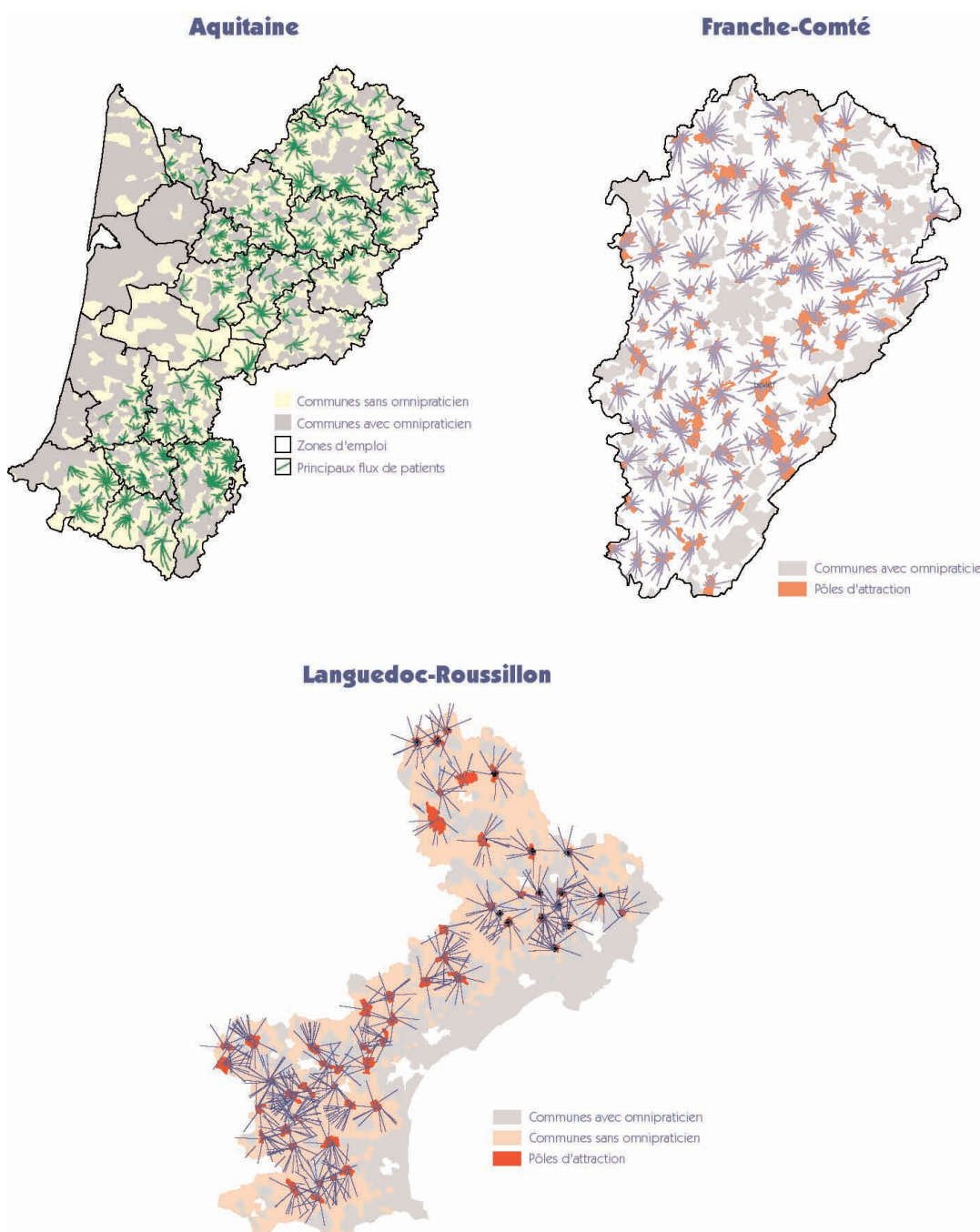
En conclusion, les deux analyses montrent bien que les phénomènes observés en ce qui concerne les flux des patients/médecins généralistes ne sont pas toujours comparables aux flux des actifs/lieux de travail (définissant les zones d'emploi). Si de grandes similitudes apparaissent, les contours sont imparfaits, et des divergences peuvent exister (Les Cévennes...).



LES FLUX MESURÉS À PARTIR DE L'INVENTAIRE COMMUNAL DE 1998

D'autres méthodes peuvent permettre d'appréhender différemment la problématique des déplacements des patients vers leur médecin. Des cartes ont été construites à partir des informations issues de l'inventaire communal de 1998 et traduisent ainsi l'attraction locale des bourgs ruraux dotés de médecins, donc l'offre de proximité.

Fig. 40 : Attractions locales des communes dotées de médecins à partir des données de l'inventaire communal





LES BASSINS DE SANTÉ : CONCLUSIONS

- ◆ Il n'y a pas de définition universelle ou incontestable des bassins de santé. Les contours définis par les méthodes statistiques reprennent les problématiques globales liées à l'accès aux soins dans la dimension territoriale. Les déplacements vers les généralistes s'inscrivent globalement dans les zones d'emploi, mais montrent également que les zones d'emploi ont été définies de façon hétérogène sur le territoire et ont été inévitablement l'objet de compromis (exemples de Lure-Luxeuil ou Champagnole). On retrouve ici, par le biais du recours aux soins, le fait incontestable d'un espace structuré par de grands pôles (Besançon, Belfort, Narbonne etc). Mais la frontière entre ces pôles est peu précise et révèle l'existence de pôles secondaires "tiraillés" entre ces attractions prédominantes.
- ◆ Les méthodes utilisées ici constituent dans leur diversité une "boîte à outils" qui permet de caractériser le territoire.



CONCLUSIONS

La constitution d'un "tableau de bord"

Au fil du temps, les objectifs initiaux du projet ont évolué en fonction des questions posées aux instances locales. Ainsi les interrogations soulevées par l'évolution de la démographie médicale ou "les critères d'aide à l'installation" n'existaient pas en 1998. Au fur et à mesure de l'émergence de ces questions, chaque région participante a utilisé les données recueillies pour observer la situation locale et dresser un bilan socio-sanitaire au plan géographique. La constitution d'une base de données cantonales concernant la consommation, l'offre de soins, la composition socio-démographique, la mortalité comparative a donc fourni un tableau de bord expérimental, puis opérationnel après validation. Ce modèle de tableau de bord a d'ailleurs été proposé aux autres régions comme moyen de repérer les zones "déficitaires" en médecins.

Une simulation pour la démographie médicale

Pour la démographie médicale, une simulation a permis de relativiser dans le futur le risque de "désertification", mais sans l'exclure complètement. Cette étude permet d'observer les effets du non remplacement de médecins. Ceci montre que les cessations d'activité comme les nouvelles installations peuvent (et devront) être suivies dans le futur afin d'évaluer les effets de la stabilité des effectifs médicaux. Des simulations semblables pour d'autres professionnels pourraient également apporter des informations importantes en termes d'aménagement du territoire et d'accès aux soins.

Plusieurs milieux ruraux : du rural "isolé" au rural "industriel"

Les analyses statistiques confirment qu'il n'y a pas un milieu rural mais des milieux ruraux qui reflètent aussi des particularités régionales. Le rural "touristique" du Languedoc-Roussillon n'est pas le rural "industriel" de la Franche-Comté, ni le rural "traditionnel" d'Aquitaine. Tous les milieux ruraux ont en commun leur isolement, une moindre accessibilité aux soins que dans les villes. Cette caractéristique induit des particularités de consommation en termes de structure (part importante des soins de généralistes). On ne consomme pas les mêmes soins en milieu rural qu'en milieu urbain : le recours aux spécialistes est faible, les soins de généralistes proches de la moyenne. Mais ces particularités ne sont pas associées systématiquement à des indicateurs de santé (de mortalité comparative ou évitable) défavorables. Dans les régions étudiées, le rural "industriel" en Franche Comté et le rural "isolé" en Languedoc-Roussillon peuvent être qualifiés de défavorisés (avec d'autres zones aux caractéristiques plus urbaines).

En particulier, ces diverses typologies ont servi à la détermination de zones "défavorisées" éligibles à une aide à l'installation de généralistes. Dans le futur, il sera nécessaire d'approfondir et d'élargir les variables recueillies : prise en compte de données récentes du recensement concernant la composition sociale, approche plus précise de la précarité, informations sur la prévalence des pathologies, exploitation des données d'ALD ou d'hospitalisation (PMSI). Mais les informations collectées, même si elles sont incomplètes, permettent de fournir une aide à la décision et à la gestion du risque.

Les études menées conduisent à garder le niveau cantonal comme unité de base pour l'observation. Cela n'exclut pas l'utilisation d'autres contours géographiques, comme les zones d'emploi, mais le niveau cantonal constitue une base élémentaire d'où les procédures statistiques et cartographiques permettent

de faire émerger des ensembles cohérents sur le plan de la consommation, de l'offre ou de la mortalité.

Zones défavorisées et bassins de santé.

Cette étape a aussi permis d'apporter des éléments pour la constitution de "bassins de santé" à partir de flux de patients, ce qui fournit des informations utiles sur les comportements des usagers. Ces "bassins de santé" sont complémentaires de la définition des zones "favorisées" ou "défavorisées" définies à partir d'une typologie d'indicateurs socio-sanitaires. Cette méthode s'ajoute et complète les méthodes étudiées dans le cadre du projet "Santé et Milieu Rural".

Des démarches méthodologiques reproductibles

Les systèmes d'information utilisés localement montrent ici leur intérêt et leur richesse. La démarche entreprise dans les trois régions est applicable dans d'autres régions, et est d'ailleurs déjà reprise. Elle permet d'avoir une meilleure connaissance des variations de consommation non seulement en milieu rural, mais aussi en milieu urbain. L'élargissement est d'autant plus souhaitable et intéressant que les trois régions retenues ne peuvent être considérées comme représentatives de la France entière.

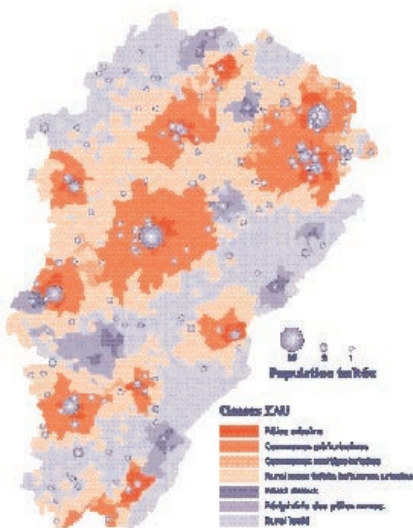


LES FICHES ACTIONS



LA MALADIE D'ALZHEIMER EN FRANCHE-COMTÉ

Répartition régionale des patients traités en ambulatoire par Cognex® ou Aricept®, par commune, et appartenance des communes à l'espace urbain ou rural, selon la classification ZAU (Zone d'Attraction Urbaine) de l'INSEE.



296 personnes étaient traitées entre le 01.01.1998 et le 30.06.1998 en ambulatoire en Franche-Comté. Nous sommes loin du chiffre de 4 500 malades annoncé par l'étude PAQUID. Selon cette étude, 80% des malades porteurs d'une MA vivraient au domicile, c'est à dire près de 3 600 patients. Moins de 10% seraient donc traités, ce qui en fait pourrait correspondre à un non-diagnostic et/ou à une sous-prise en charge médicamenteuse. Mais au-delà de la valeur brute des chiffres, quant au nombre de patients atteints de la MA en Franche-Comté, ces chiffres sont d'une part intéressants car ils représentent une première référence en matière de nombre de patients traités, et d'autre part ils sont révélateurs des choix thérapeutiques effectués par les médecins.

Le nord Franche-Comté (Belfort, Montbéliard, Grandvillars et Audincourt) semble privilégier l'option médicamenteuse, contrairement à la région de Besançon.

L'expérience des travaux menés dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural a permis d'intégrer dans d'autres projets des problématiques nouvelles, des approches géographiques et la prise en compte des spécificités des espaces ruraux et urbains.

Une étude sur la maladie d'Alzheimer en Franche-Comté, comprenant un décompte de patients à l'aide d'un médicament traceur, a ainsi été menée à l'échelle géographique des communes. L'illustration ci-dessous en présente les résultats, et notamment une cartographie des cas recensés dans les communes urbaines et rurales.

En Franche-Comté, d'autres projets visant à l'observation de pathologies, tels que l'asthme, par exemple, ont été conduits en prenant en compte les questions de localisation des consommations, grâce à l'expérience acquise dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural.

Projection des remboursements ambulatoires sur un an

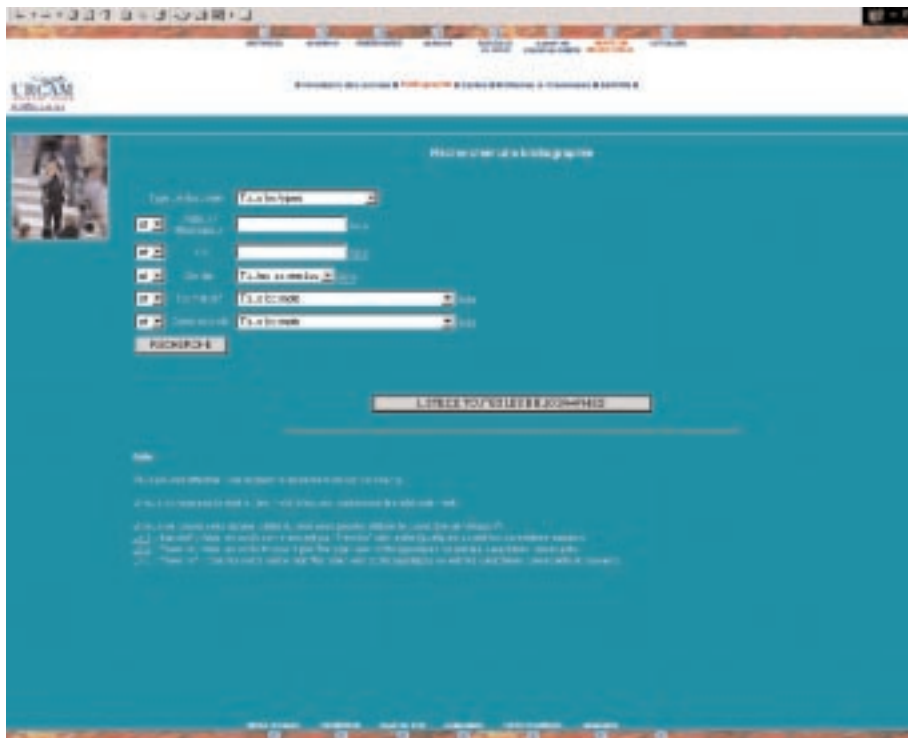
Cette extrapolation sur une année des remboursements des différentes caisses est réalisée à partir des malades recensés, sur un «balayage» des remboursements effectués entre janvier et juillet 1998.

97 000 francs représentent le coût moyen annuel des prestations remboursées en ambulatoire pour un malade porteur d'une MA en Franche-Comté*.

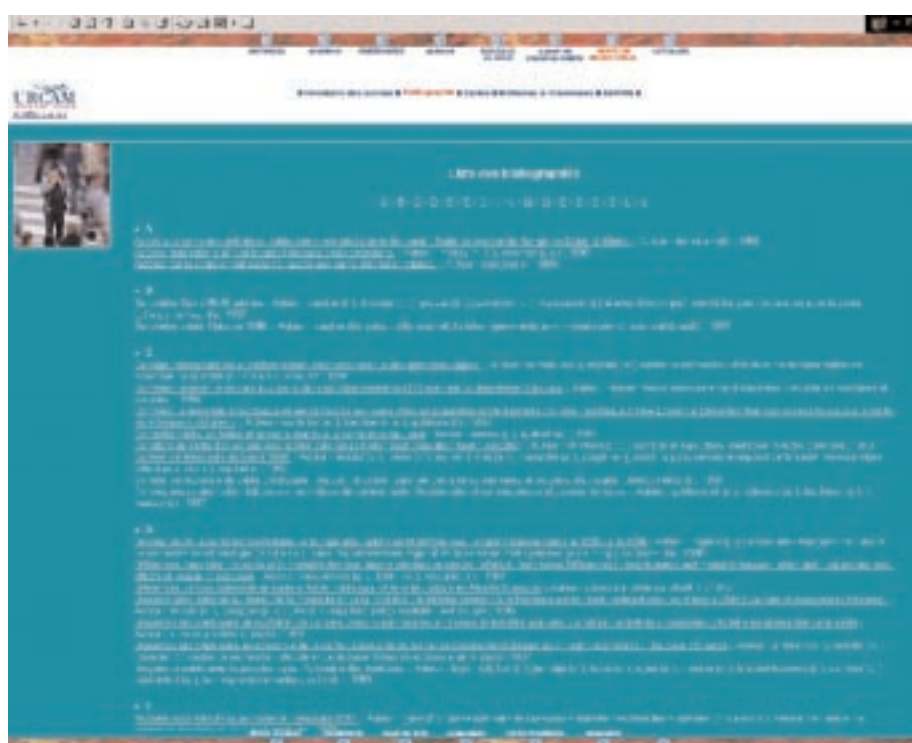
*Une étude Lilloise estimait le poids économique d'une prise en charge au domicile à 100 000 francs (Rencontres Alzheimer Lille, juin 1998).



LA BIBLIOGRAPHIE EN LIGNE



Les travaux menés dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural nécessitent le recours à une documentation abondante. L'ensemble des références bibliographiques mobilisées et relatives aux problématiques de la santé et du milieu rural ont été mises en ligne sur le site Internet de l'URCAM de Franche-Comté (www.urcam.org). Un outil de recherche simplifié l'accès à ces informations.





LE DIAGNOSTIC SANITAIRE RÉGIONAL

Les données collectées dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural et la constitution d'un groupe de travail régional ont permis, en Franche-Comté, de nourrir une démarche de diagnostic sanitaire régional.

Cette démarche s'est traduite, d'une part, par la publication, en partenariat avec l'ARH, l'ORS, la DRASS, la CRAM, l'URML et le CRES, d'un état des lieux de la santé en Franche-Comté, et d'autre part, par la mise en ligne sur le site Internet de l'URCAM de Franche-Comté d'un Observatoire de la santé en Franche-Comté.

Sont également en cours, en Franche-Comté, une étude sur l'accès aux soins (flux et consommations cantonales) des CMUistes pour le compte de la DRASS dans son rôle de suivi du dispositif CMU, et un Atlas Régional de Santé, en partenariat avec la DRASS également, qui servira de support à la conférence régionale de santé (à laquelle succédera prochainement le Conseil Régional de Santé).





LE SYSTÈME D'ÉCHANGE RÉGIONAL POUR LA VALORISATION DES INFORMATIONS DE SANTÉ (SERVIS)

Les réflexions menées dans le cadre du projet Santé et Milieu Rural ont favorisé l'émergence et l'avancement de projets visant à construire des outils permettant de connaître et de comprendre les réalités sanitaires au niveau infra régional.

En Franche-Comté, le projet SERVIS, détaillé ci-après, est l'un de ces projets.

SERVIS SYSTEME D'ECHANGE REGIONAL POUR LA VALORISATION DES INFORMATIONS DE SANTE

Le Projet de Système d'Information Géographique régional de la Santé pour la Franche-Comté

Contexte

Connaître pour décider est une nécessité qui s'applique dans le domaine de la santé comme dans d'autres secteurs.

En effet, il est de plus en plus nécessaire de connaître les informations sur les besoins sanitaires et l'état de santé de la population franc-comtoise. Dans ce cadre il faut pouvoir mettre à jour une base de données en temps réel, intégrer de nouvelles données de sources différentes, les combiner et les analyser pour présenter l'information de façon homogène, cohérente et directement utilisable pour la prise de décision. Les systèmes d'information géographiques (SIG) sont une partie de la réponse à cette problématique.

Cependant on peut observer actuellement un certain nombre de freins avec :

- un éparpillement des données qui entraîne des difficultés à rendre les différentes informations cohérentes au niveau des différents agrégats,
- des problèmes liés à la fiabilité des données et à leur validité dans le temps,
- des difficultés liées au cloisonnement entre les différents acteurs du monde de la santé et donc des échanges d'informations.

Finalité

Les objectifs du projet sont de :

- mettre à disposition des acteurs du monde de la santé et des décideurs un outil d'aide à la décision,
- développer un outil de transparence de l'information, élément d'une réelle "démocratie sanitaire",
- développer une dynamique régionale en fédérant les acteurs,
- valoriser les données existantes dans les différents systèmes d'informations de l'Assurance Maladie et des autres acteurs (DRASS, ORS, ARH etc..),
- inscrire la santé comme un des volets des démarches mises en place par les collectivités en matière de Système d'Informations Territorial (SIT).

Description et contenu

Le projet :

Le Service d'Echange Régional pour la Valorisation des Informations de Santé (SERVIS) est destiné à constituer un lieu d'échange et de mise en commun des différentes informations concernant le domaine de la santé qui existent dans la région Franche-Comté. Il consiste à aller chercher l'information à la source chez les fournisseurs, qui les mettent à disposition, sans duplication. Il s'appuie sur un ensemble d'outils mutualisés.

Il vise à :

- mettre en place les partenariats
 - o Entre les détenteurs d'informations
 - o Avec les industriels
 - o Avec le monde de la recherche
- créer les conditions favorables (politiques, techniques, financières, etc..)
- développer des solutions techniques et à les valider

Les caractéristiques du projet :

- Partenarial et décloisonné avec :
 1. la prise en compte de tous les détenteurs d'informations
 2. un principe de fonctionnement : les détenteurs des informations sont responsables de leur suivi et de leur mise à jour,
- Lieu d'échange, carrefour et interface avec :
 1. La mise en commun des données
 2. La validation
 3. La mise en forme et la publication des informations
 4. La mise à disposition des différentes informations
- S'appuyant sur des choix techniques standards et ouverts qui ne remettent pas en cause les équipements actuels,
- Avec des accès différenciés en fonction du type d'utilisateurs.

Les principes directeurs du projet :

- s'appuyer sur l'existant et valoriser les différents outils qui ont été mis en place
- laisser à chaque détenteur ou producteur d'informations la responsabilité de leur mise à jour et de leur fiabilisation en formalisant les différentes procédures et les droits et devoirs des différents partenaires
- adopter une démarche progressive et pragmatique afin de répondre aux besoins identifiés des partenaires du projet
- mettre en place une charte de fonctionnement qui soit garante des contraintes CNIL

Les utilisateurs

On peut classer les utilisateurs en deux catégories

1. Ceux qui auront accès à des informations agrégées et mises en forme : Professionnels de santé, partenaires de l'URCAM, grand public
2. Ceux qui auront accès aux informations brutes et qui seront référencés et agréés
 - soit par leur statut de détenteurs d'informations qui auront enrichi l'observatoire sanitaire
 - soit par leur rôle dans le domaine sanitaire (ORS, CRES, Caisses d'assurance maladie, CRAM, ARH, URML, etc...) en tant que décideurs ou par leur mission de valorisation et d'exploitation des différentes données

Afin de permettre ces accès différenciés, l'application s'appuiera sur l'architecture du Réseau Santé Social

et les différentes technologies utilisées pour les habilitations et les autorisations (cartes à puces, cryptage).

Pour plus d'informations description détaillée du projet, voir le site Internet de l'URCAM de Franche-Comté :

<http://www.urcam.org>

<http://www.servis.urcam.org>

Les données

Les données sont relatives à 5 grands domaines

- les données socio-démographiques
- les données de consommations
- les données d'offre de soins
- les données épidémiologiques et de santé
- les données liées aux pratiques (professionnels et patients)

Les partenaires

Les partenaires institutionnels :

La CNAMTS (Financement des investissements)

La Caisse Centrale de Mutualité Sociale Agricole (Intégration dans projet National "Santé et Milieu Rural")

Les partenaires sources de données :

- URCAM de Franche-Comté (Pilotage du projet et coordination)
- DRASS de Franche-Comté (Données offres de soins ADELI Démographie médicales, SAE activité des établissements, FINESS)
- Les CPAM de Franche-Comté (Données Assurance Maladie Régime Général)
- Les MSA de Franche-Comté (Données Assurance Maladie Régime Agricole)
- La CMR de Franche-Comté (Données Assurance Maladie Régime des Indépendants)
- L'ORS de Franche-Comté (Données de santé et indicateurs de santé)
- La FNORS (Données de santé et indicateurs de santé)
- L'URML de Franche-Comté

Les partenaires méthodologiques :

- Le CREDES (Expertise méthodologique)

Les partenaires industriels et techniques :

- ADELIS (Hébergement et Intégration)
- GIE Bull/INRIA Dyade (Technologie Médiation)
- Cegetel RSS (Télécoms et cartes de sécurisation)
- ESRI France (Système d'Information Géographique)

Le partenariat est en cours d'élargissement, sont susceptibles de rejoindre la démarche:

- l'ARH de Franche-Comté
- l'INSEE
- Les collectivités territoriales
- Etc...

L'architecture

La mise en place de réseaux et de systèmes ouverts dans les entreprises et dans les organisations publiques et privées permet aujourd'hui d'accéder à des informations distribuées géographiquement sur des systèmes différents. La plupart du temps elles sont stockées dans des sortes d'îlots de données gérés par des systèmes différents : SGBD relationnel, Lotus Notes, fichiers, serveur HTTP, etc. Ceci impose aux développeurs d'application de gérer l'hétérogénéité des modèles, des structures de données, des interfaces d'accès, etc. Cette hétérogénéité est un état naturel des systèmes d'information distribués et rien n'indique qu'elle diminuera dans le temps, au contraire. Cette abondance d'information a une contrepartie : les applications deviennent plus complexes car elles doivent gérer la distribution et l'hétérogénéité des données. Ainsi, leur développement, leur maintenance et leur évolution deviennent très coûteux.

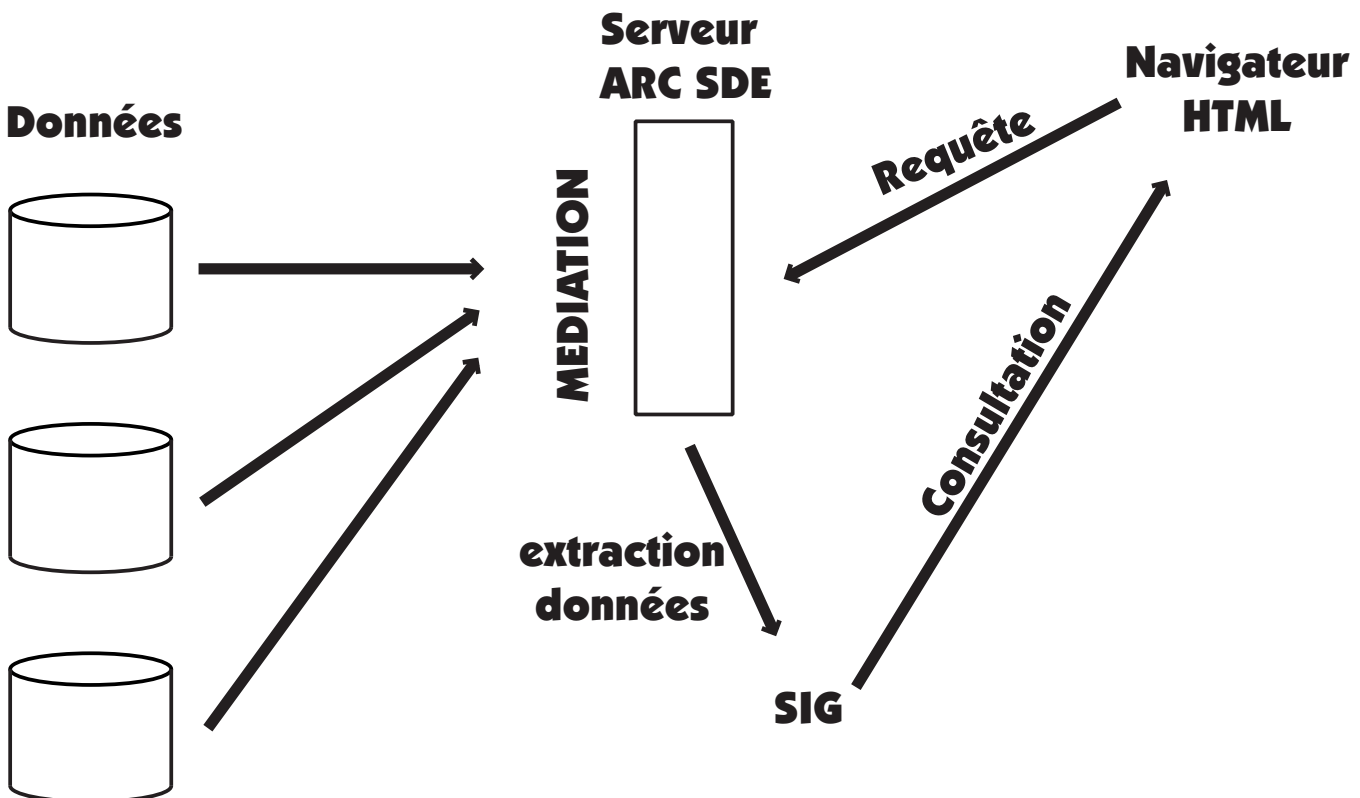
Une technologie apportant une solution à ces problèmes a été développée dans le contexte de l'action Médiation du GIE Dyade (Bull-INRIA). Cette technologie a permis de réaliser un ensemble de composants logiciels constituant une infrastructure de Médiation de l'Information qui fournit un accès uniforme à un ensemble de sources de données hétérogènes. Tous les logiciels sont écrits en Java et ont été particulièrement conçus pour être déployés dans des environnements de type Intranet ou Internet.

La valeur ajoutée apportée par cette infrastructure de médiation de l'information est :

- Un accès uniforme en SQL, via une interface standard JDBC, à un ensemble de sources de données hétérogènes.
- Un point d'accès unique quelle que soit la source ou les sources accédées.
- Une intégration de données en provenance de plusieurs sources

La technologie de Médiation contribue à satisfaire ce besoin fondamental dans le cadre général de l'Accès Réparti à l'Information. Les composants de l'infrastructure de médiation permettent de construire des solutions intégrées d'accès à l'information à l'intérieur d'une architecture bien définie et cohérente, illustrée par la figure ci-dessous.

PROTOTYPE SERVIS - ARCHITECTURE



Les fonctionnalités de la maquette

Actuellement la démarche est dans la phase de maquette. Elle est en ligne sur le site www.servis.urcam.org et est consultable. Cette maquette est optimisée pour Internet Explorer et ne fonctionne pas avec Netscape.

Elle est destinée à valider les besoins identifiés, montrer qu'une réponse est possible et permettre une réflexion commune de l'ensemble des acteurs régionaux autour de la démarche. Les données sont à prendre avec précautions, aucun contrôle de cohérence n'étant encore mis en place.

2 niveaux d'accès

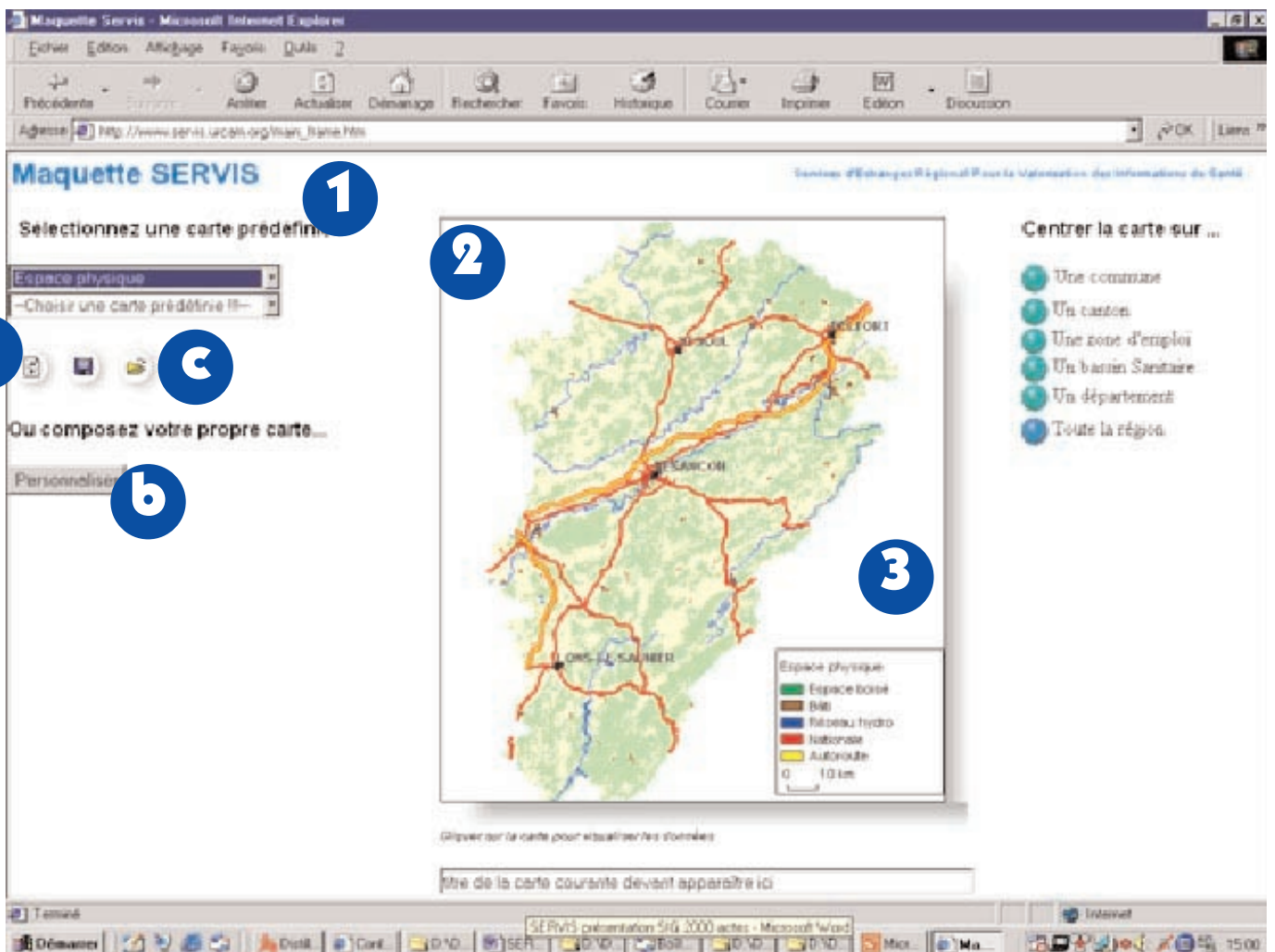
- à partir de cartes prédéfinies
- en composant ses propres cartes

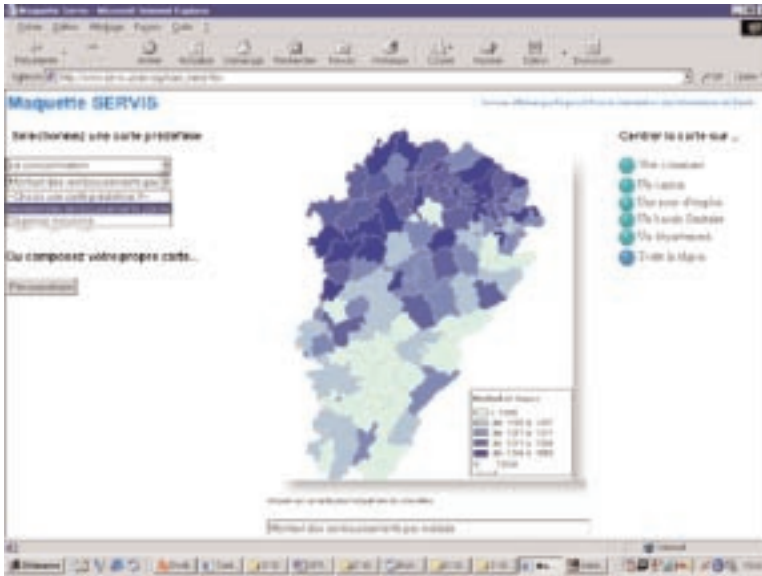
Dans l'attente de l'accès différencié reposant sur les habilitations à partir des cartes utilisées dans la cadre du RSS.

3 parties dans l'écran de travail

- les outils de choix et de création (1),
- la fenêtre d'affichage des cartes (2)
- les outils de navigation (3)

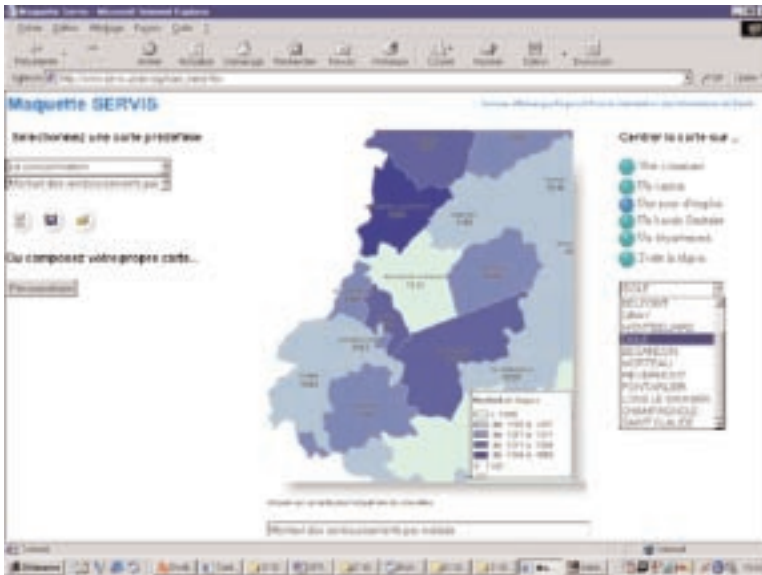
et les boutons (a-construction de la carte, b-mise en mémoire de la carte, c-comparaison de cartes)



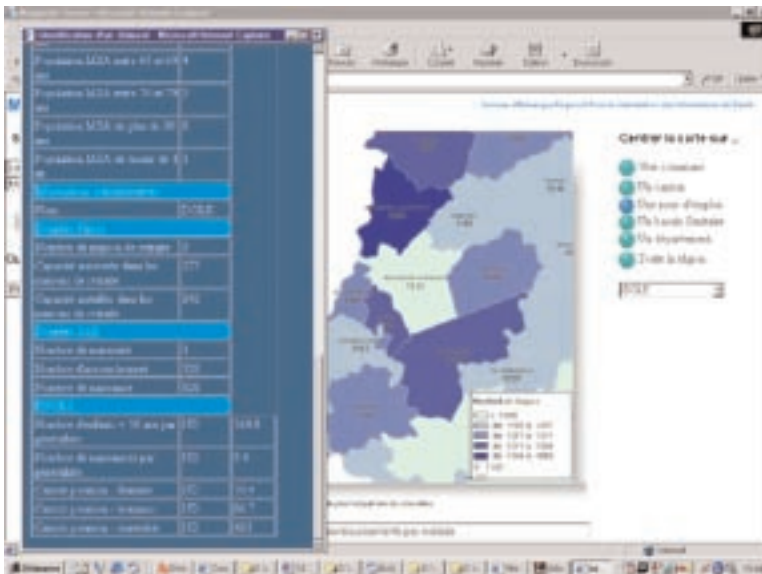


Affichage de cartes prédéfinies

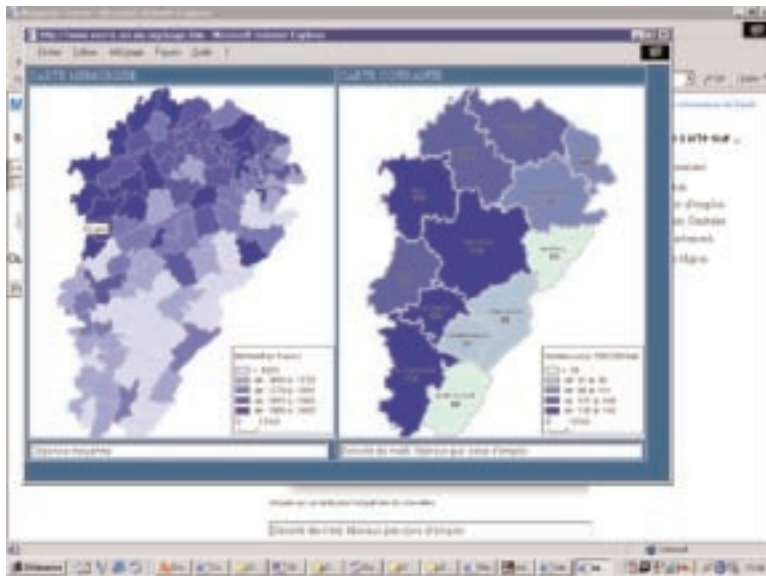
Le premier niveau d'accès permet d'afficher des cartes prédéfinies
 - selon différentes thématiques (population, consommation, offre de soins etc..)
 - à partir d'indicateurs à définir



Avec possibilité d'affiner l'affichage et de se déplacer dans les différents niveaux géographiques. Les données ne peuvent être affichées en dessous du niveau cantonal.

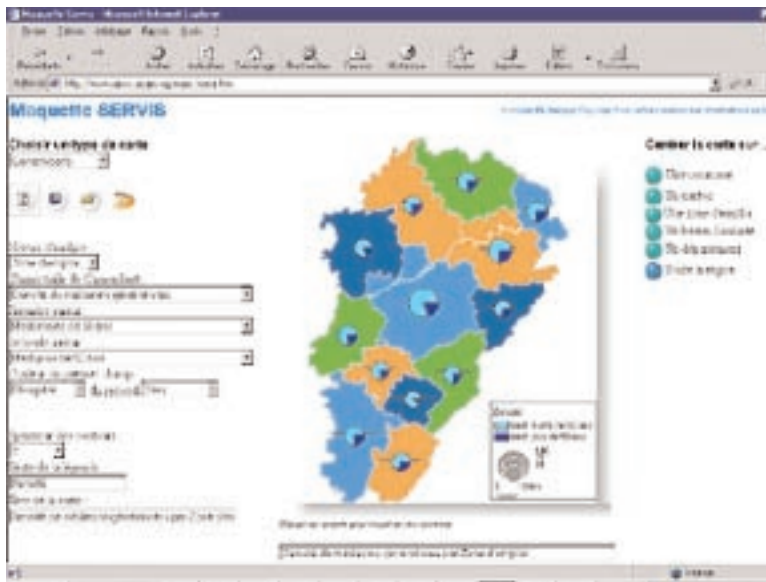


Les données d'une entité géographique peuvent s'afficher à l'intérieur d'une fenêtre



Comparaison de cartes

Il est possible de comparer deux cartes sur deux thématiques différentes



Construction de cartes

Le deuxième niveau d'accès permet de construire ses cartes.

Actuellement seules sont disponibles quelques représentations graphiques

L'originalité du projet

1. Une responsabilité du détenteur de l'information en matière de gestion, de mise à jour et de mise à disposition de l'information.
2. Un environnement technique ouvert qui permet :
 - a. une démarche progressive avec enrichissement des données en fonction des objectifs ou association de nouveaux partenaires,
 - b. une indépendance par rapport aux environnements informatiques propriétaires.
3. Une association des utilisateurs qui permet une adaptation de l'outil au fur et à mesure de l'identification de nouveaux besoins.
4. Un partenariat élargi à l'ensemble des acteurs de santé.
5. Une association Professionnels de Santé, Assurance Maladie, Services Publics, Centres de recherche et Industriels permettant des échanges de technologies, un développement des usages et une réelle adéquation aux besoins.

Les perspectives

1. Une structuration du partenariat sous une forme à définir
2. Une organisation à mettre en place
3. Un plan de financement
4. Un développement et une mise en œuvre de l'application



CAMPAGNE D'INFORMATION DE LA MSA VERS SES ADHÉRENTS

Au niveau de l'Association Régionale des Caisses de Mutualité Sociale Agricole de Franche-Comté (ARCMSA-FC) et des Caisses MSA de la Région, le projet Santé et Milieu Rural a apporté des possibilités nouvelles intéressantes dans le domaine de la connaissance de la population agricole garantie et de sa consommation de soins.

Population 1999 (INSEE) :

| | | |
|------------|---|--------|
| Audeux | = | 24.169 |
| Boussières | = | 16.351 |
| Quingey | = | 7.885 |
| Total | = | 48.405 |

Nombre de Malades MSA :

| | | |
|-------|---|-------|
| Total | = | 3.006 |
|-------|---|-------|

soit 6,2 % de la population

Part des + de 60 ans = 45,6 %

Nombre de C + V = 17.106
soit 5,7 / malade et 25,9 % de V

Le poste principal :

| | | |
|-----------|---|-------------|
| Pharmacie | = | 4.881.270 F |
|-----------|---|-------------|

soit 32,5 % des remboursements.

Population 1999 (INSEE) :

| | | |
|---------|---|--------|
| Amancey | = | 3.275 |
| Ornans | = | 10.139 |
| Total | = | 13.414 |

Nombre de Malades MSA :

| | | |
|-------|---|-------|
| Total | = | 2.247 |
|-------|---|-------|

soit 16,8 % de la population

Part des + de 60 ans = 43,2 %

Nombre de C + V = 12.315
soit 5,5 / malade et 28,8 % de V

Le poste principal :

| | | |
|-----------|---|-------------|
| Pharmacie | = | 3.329.300 F |
|-----------|---|-------------|

soit 26,5 % des remboursements.

Population 1999 (INSEE) :

| | | |
|----------------|---|--------|
| Pierrefontaine | = | 6.738 |
| Vercel | = | 10.422 |
| Total | = | 17.160 |

Nombre de Malades MSA :

| | | |
|-------|---|-------|
| Total | = | 3.959 |
|-------|---|-------|

soit 23,1 % de la population

Part des + de 60 ans = 41,1 %

Nombre de C + V = 22.711
soit 5,7 / malade et 25,4 % de V

Le poste principal :

| | | |
|-----------|---|-------------|
| Pharmacie | = | 6.189.000 F |
|-----------|---|-------------|

soit 29,2 % des remboursements



L'apport le plus important a été de pouvoir récupérer en local une base de données détaillée des dépenses remboursées hors budget global hospitalier. Cette base a permis d'obtenir une vision très fine des dépenses par type d'actes, au niveau cantonal, ce que les Caisses ne détenaient pas auparavant.

Ainsi, à partir de cette base des dépenses 1998, la MSA du Doubs a fait une présentation cantonale du coût de la santé de ses Adhérents lors de sa campagne d'information au printemps 2000, dans le cadre de réunions des délégués communaux et cantonaux, dix réunions au total sur l'ensemble du Département.

Les réunions n'étant pas consacrées à ce seul sujet, l'analyse et les commentaires ont été limités à quelques grands aspects de la consommation de soins locale : dépense moyenne par malade et par canton, nombre moyen de C+V et poids des V, part de la pharmacie poste principal des dépenses, le tout hors budget global hospitalier.

Population 1999 (INSEE) :
 Besançon = 199.329
 Marchaux = 18.327
 Roullans = 7.615
 Total = 155.271

Nombre de Malades MSA :
 Total = 5.721
 soit 3,7 % de la population
 Part des + de 60 ans = 39,7 %

Nombre de C + V = 30.485
 soit 5,3 / malade et 21,7 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 12.226.500 F
 soit 44 % des remboursements



talier.

Une approche démographique a été également faite avec le poids de la population MSA dans la population totale du secteur ainsi que la part des malades de plus de 60 ans (cf. ci-après, les éléments de ces présentations).

Population 1999 (INSEE) :
 secteur Montbéliard Total = 152.601

Nombre de Malades MSA :
 Total = 2.454
 soit 1,6 % de la population

Part des + de 60 ans = 42,7 %

Nombre de C + V = 15.898
 soit 6,5 / malade et 30,5 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 4.717.300 F
 soit 36,7 % des remboursements



Cette communication nouvelle a été très appréciée par les nombreux participants (près de 400 délégués) et a permis des échanges fructueux sur la consommation médicale des Adhérents.

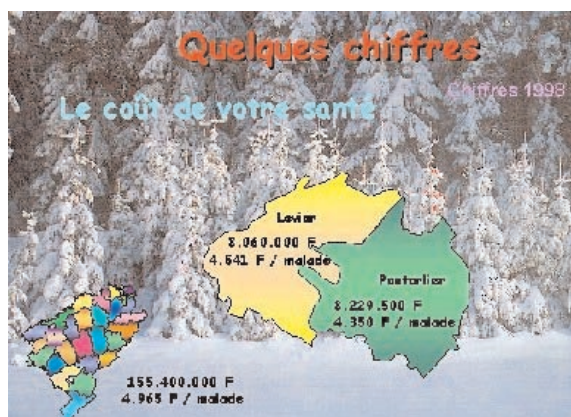
Population 1999 (INSEE) :
 Levier = 7.712
 Pontarlier = 30.993
 Total = 38.705

Nombre de Malades MSA :
 Total = 3.667
 soit 9,5 % de la population

Part des + de 60 ans = 36,6 %

Nombre de C + V = 19.468
 soit 5,3 / malade et 29,9 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 4.750.620 F
 soit 29,2 % des remboursements



Population 1999 (INSEE) :

Mouthe = 7.273

Nombre de Malades MSA :
 Total = 1.173
 soit 16,1 % de la population

Part des + de 60 ans = 39,6 %

Nombre de C + V = 5.471
 soit 4,7 / malade et 22,5 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 1.638.631 F
 soit 27,1 % des remboursements



Population 1999 (INSEE) :
 Montbenoit = 5.574
 Morteau = 17.390
 Total = 22.964

Nombre de Malades MSA :
 Total = 2.475
 soit 10,8 % de la population

Part des + de 60 ans = 38,8 %

Nombre de C + V = 13.428
 soit 5,4 / malade et 25,5 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 3.198.451 F
 soit 29 % des remboursements



Population 1999 (INSEE) :
 Maîche = 13.125
 Le Russey = 5.644
 St Hippolyte = 4.317
 Total = 23.086

Nombre de Malades MSA :
 Total = 3.798
 soit 16,5 % de la population

Part des + de 60 ans = 36,8 %

Nombre de C + V = 20.145
 soit 5,3 / malade et 24,4 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 5.589.969 F
 soit 31,5 % des remboursements.



Population 1999 (INSEE) :
 Baume l. D. = 8.739
 Clerval = 5.561
 Rougemont = 3.883
 Total = 18.183

Nombre de Malades MSA :
 Total = 2.799
 soit 15,4 % de la population

Part des + de 60 ans = 46 %

Nombre de C + V = 15.506
 soit 5,5 / malade et 27 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 4.871.618 F
 soit 32,7 % des remboursements.



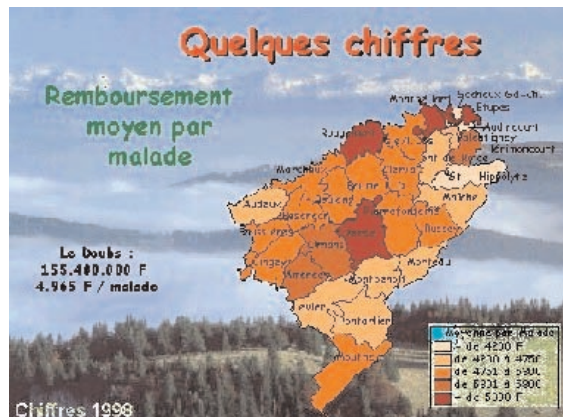
Population 1999 (INSEE) :
 Ensemble du Doubs
 Total = 497.062

Nombre de Malades MSA :
 Total = 31.299
 soit 6,3 % de la population

Part des + de 60 ans = 39,4 %

Nombre de C + V = 172.533
 soit 5,5 / malade et 25,1 % de V

Le poste principal :
 Pharmacie = 51.392.703 F
 soit 33,07 % des remboursements





PRISE EN CHARGE DES URGENCES SUR UNE ZONE MONTAGNEUSE ET FRONTALIÈRE EN CERDAGNE-CAPCIR, EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

L'Agence Régionale de l'Hospitalisation du Languedoc-Roussillon (ARH) a confié en décembre 2000 au Dr Raynal (Médecin anesthésiste au centre hospitalier de Perpignan et chargé de mission sécurité routière) et à Mme Vidal-Borrossi (chargée de mission à l'Association Régionale des Caisses de Mutualité Sociale Agricole) le soin de mettre en place une réflexion sur la prise en charge des urgences en Cerdagne-Capcir.

Ce territoire est une zone de montagne frontalière avec l'Espagne. Elle comporte plusieurs stations de ski et une forte population touristique en toutes saisons. En effet, pour une population résidente de 14 000 personnes environ (RP99), la population touristique est évaluée à 68 000 personnes (en moyenne sur l'année). De plus l'accès à Perpignan (1h40) est plus difficile que vers Puigcerda en Espagne (25 minutes).

Cette étude s'appuie très largement sur une démarche géographique cantonale fondée sur les mêmes principes que l'étude Santé et Milieu Rural, avec notamment :

- des données de consommation d'actes de généralistes (consultations et visites),
- des données de population du recensement général 1999,
- le profil d'activité et la structure par âge des médecins généralistes,
- des données de précarité.

L'analyse de l'existant et les propositions concrètes du groupe ont mis en avant une nécessité d'articuler :

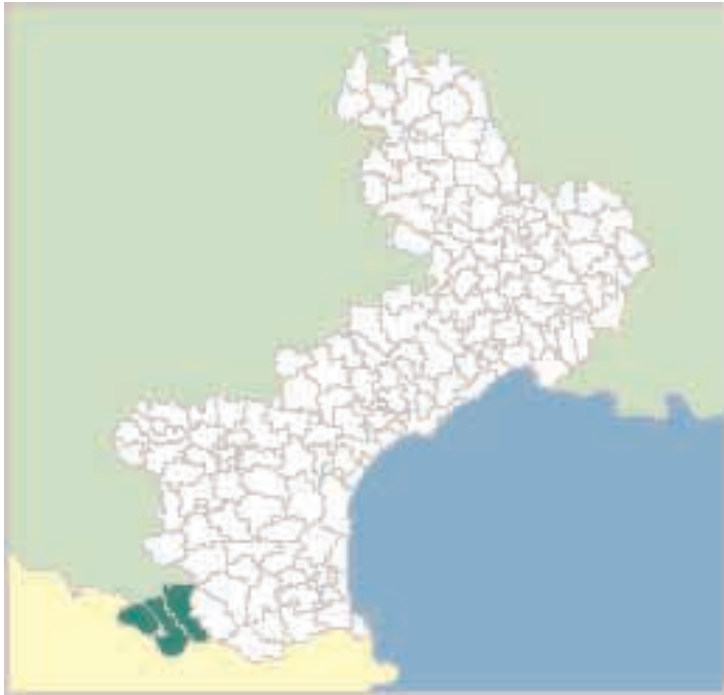
- le renforcement de l'antenne SMUR (moyens terrestres et hélicoptères) ;
- une nouvelle activité pour les 21 médecins généralistes libéraux du territoire concernés devenant "médecins correspondants du SAMU" (MCS), comme cela existe déjà en régions Lorraine et Basse-Normandie ;
- la réorganisation des transports sur site entre les VSAB (véhicules des sapeurs pompiers) et les transporteurs privés ;
- la recherche d'une solution en concertation avec la caisse primaire des Pyrénées Orientales permettant d'offrir la dispense d'avance de frais aux victimes françaises accidentées sur le sol français et hospitalisées en urgence à l'hôpital de Puigcerda (en Espagne) : 80 urgences par an en moyenne.

Concernant l'activité des MCS, un projet a été déposé auprès du FAQSV (fond d'aide à la qualité des soins de ville). Les médecins généralistes libéraux correspondants du SAMU - MCS - s'engagent à répondre aux demandes du SAMU 66 nécessitant des interventions médicales urgentes.

Pour remplir cette mission, il convient d'offrir aux médecins généralistes libéraux acceptant de devenir MCS :

- une rémunération adaptée pour cette activité ;
- un équipement : matériel et trousse pharmaceutique ;
- une formation adaptée sur site.

Cette mission pourrait démarrer concrètement au cours de l'année 2002.



TERRES D'ACCÈS AUX PAYSANIS ET DES D'ACCÈS DES (RÉGIONS)





TABLEAU DE BORD EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

Dans le cadre de leurs missions, les URCAM ont besoin de disposer de données leur permettant de connaître l'environnement régional en matière de santé. Le Conseil d'Administration de l'URCAM du Languedoc Roussillon a souhaité dès 1998 disposer de cet outil.

Afin de répondre au mieux à cette demande, le groupe des statisticiens issu des caisses s'est réuni pour concevoir un tableau de bord évolutif rassemblant tous les déterminants de la santé :

- l'offre de soins ambulatoire,
- la population et son état de santé,
- les dépenses de santé et le suivi des objectifs,
- l'état des lieux des différentes actions URCAM et le suivi des indicateurs proposés.

Plus qu'un annuaire chiffré ce tableau de bord apporte aux caisses une analyse synthétique des principaux indicateurs influant sur la santé.

L'expérience et la démarche acquises dans le projet Santé et Milieu Rural a amené le groupe à analyser les indicateurs retenus à travers un prisme géographique (par exemple : mise en perspective des problématiques rurales, utilisation du zonage en ZAU).

Le groupe s'est orienté vers une démarche cantonale en distinguant les particularités des milieux ruraux et des zones urbaines.

L'analyse des indicateurs choisis a été réalisée souvent avec l'appui d'outils cartographiques permettant ainsi de mieux visualiser les disparités infra-régionales.

Ce tableau de bord a également permis d'alimenter un certain nombre d'études.

Ainsi, il a été repris :

- par l'ARH pour des études ponctuelles
- par la CRAM pour le bilan annuel des dépenses présenté au CROSS (Comité Régional d'Organisation Sanitaire et Sociale) ;
- par l'URCAM pour différentes actions (SROS diabète, installation des médecins) ;
- par les membres de l'union dans le cadre des commissions paritaires locales.

Ce tableau de bord est actuellement en téléchargement sur le site Internet de l'URCAM. Il sera prochainement mis sous forme de page Web.

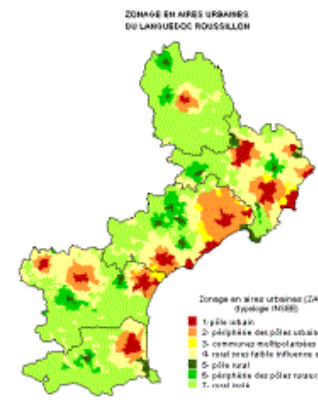
La mise à jour entre en 2002 dans le COGIR de l'URCAM.

Aménagement de l'espace régional : Une région largement rurale...

| | nombre de communes | Densité de population | Population |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------|
| Métropole | 23 | 19 811 | 458 882 |
| Partie de Montpellier | 274 | 46 370 | 12 773 |
| Communes rattachées | 24 | 20 818 | 514 |
| Total métropole | 281 | 66 999 | 15 275 |
| Partie de Montpellier | 418 | 38 728 | 8 791 |
| Métropole | 20 | 7 827 | 5 714 |
| Partie de Montpellier | 2 | 40 378 | 720 |
| Total | 821 | 79 578 | 24 800 |
| Total région | 1 100 | 21 810 | 20 244 |
| Total région | 1 100 | 2 300 000 | 27 278 |

En Languedoc-Roussillon, 200 communes sur les 1 545 communes de la région appartiennent à l'espace urbain ; ces communes concentrent 63% de la population sur seulement 19% du territoire. L'espace est marqué par deux : d'un côté les villes, les pôles communaux, les basses densités, de l'autre, le plaines rurales, les villages dispersés et les communes peuplées.

- Le 2e espace est le bassin de l'INSEE :
- Espace urbain :
 - Métropole : unités urbaines effectives 5 000 emplois et plus
 - Communes périphériques : communes d'un seul tenant ou sans enclave dans un espace 40% de la population active résidente ou au lieu de travail dans le périmètre le plus proche
 - Communes multiples : 40% de la population active résidente ou au lieu de travail dans plusieurs pôles urbains voisins
 - Espace rural :
 - Espace rural sans faible influence urbaine : communes dans un espace 20% de la population active résidente ou au lieu de travail
 - Métropole : unités urbaines ou unités effectives de 2 000 à 5 000 emplois ou à l'appartenance au périmètre urbain
 - Périphérie de pôles ruraux : communes d'un seul tenant ou sans enclave dans un espace 20% de la population active résidente ou au lieu de travail dans le périmètre le plus proche
 - Au-delà : communes de l'espace rural à l'appartenance par la périphérie de pôles ruraux, ou sans une influence urbaine ou sans un pôle urbain



Les données de la carte sont issues de la base de données de l'INSEE (1/10/2000) www.insee.fr

Une croissance démographique la plus importante de France à un rythme proche de 1% par an soit 18 000 habitants de plus par an

Au 1^{er} janvier 1999, Le Languedoc-Roussillon avec ses 2,3 millions d'habitants représente 3,9% de la population de la France métropolitaine. Depuis la moitié 1970, la population régionale augmente plus vite que celle de la France. Au cours des années 20, elle est devenue la première région française pour sa croissance démographique qui est passée de 0,6% par an au démarrage (1,2% par an).

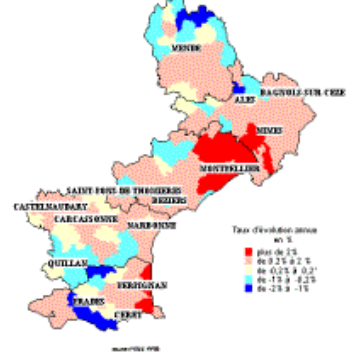
Depuis 1990, la croissance démographique de la région se situe autour de 1% soit 18 000 habitants de plus par an. Comparé aux autres régions de France, l'augmentation de la population reste très importante. Elle est presque deux fois supérieure à la moyenne française (0,6% par an) et passe de 0,3% pour la France. En outre, le nombre d'habitants dans la région a été accru de 2,4% contre 0,4% en PACA et 0,4% pour l'Alsace-Provence.

Tandis que les évolutions démographiques restent très hétérogènes, l'Hérault garde la 1^{re} place avec 1,2% d'habitants ajoutés annuellement, viennent ensuite la Pyrénées-Orientales (0,8%) et le Gard (0,7%).

Une croissance régionale forte : La plupart des communes de la région sont en progression démographique. Les communes les plus importantes d'habitants à proximité de Montpellier, au littoral ou dans les zones rurales de l'Ouest ou au nord de Nîmes.

| Département | 1990 | | 1999 | | Evolution (1990-1999) | |
|-------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------------------|---------|
| | Pop. | Densité | Pop. | Densité | Pop. | Densité |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |
| Alsace | 2 000 000 | 200 | 2 100 000 | 210 | 100 000 | 5% |

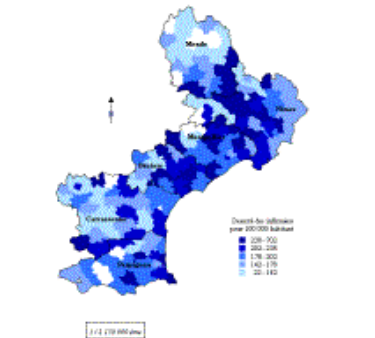
Evolution annuelle moyenne de la population entre 1990 et 1999 en Languedoc-Roussillon



Les données de la carte sont issues de la base de données de l'INSEE (1/10/2000) www.insee.fr

Les infirmiers libéraux au 31/12/1999

Donnée des infirmiers au 31 décembre 1999



| Département | Les infirmiers | | | |
|-----------------------|----------------|---------|----------|-----------|
| | Effectif | Densité | % femmes | âge moyen |
| Aude | 527 | 170,2 | 88,8 | 41,0 |
| Gard | 1 213 | 194,9 | 88,5 | 41,5 |
| Hérault | 1 829 | 204,3 | 87,3 | 41,6 |
| at arond. Béziers | 587 | 273,1 | 87,2 | 41,4 |
| at arond. Montpellier | 1 242 | 200,4 | 87,4 | 41,8 |
| Lozère | 87 | 118,4 | 93,1 | 40,7 |
| Pyrénées Orientales | 806 | 295,6 | 88,0 | 41,7 |
| Languedoc Roussillon | 4 462 | 194,6 | 88,1 | 41,5 |
| France | 47 981 | 82,6 | 86,1 | 41,8 |

Source : CPAM 31/12/99
Les données sont issues de France...
En 1999, 4 462 infirmiers exercent en Languedoc-Roussillon, soit une densité par 100 000 habitants de 194,6, soit 4 fois plus élevée qu'au niveau national.

La répartition géographique est inégale...
Tous les départements de la région ont une densité de 100 (100) et de Pyrénées-Orientales (199).
Les départements de la région ont la plus basse de la région, l'Aude (109) et la Lozère (114), se caractérisent par une implantation importante de SIVU (services de soins à domicile).
L'implantation de ces professionnels est plus élevée au pôle de la région de Montpellier, où la densité est de 204,3. Les autres départements de la région ont une densité comprise entre 118,4 (Lozère) et 295,6 (Pyrénées-Orientales).
L'âge moyen des infirmiers libéraux est de 41,5 ans.

Une profession fortement féminisée...
La part des femmes est de 88% dans la région contre 86% au niveau national. La proportion de femmes est la plus élevée dans les départements de l'Aude et de la Lozère.
L'âge moyen est de 41,2 ans contre 41,8 ans au niveau national.

Les données de la carte sont issues de la base de données de l'INSEE (1/10/2000) www.insee.fr



LES AIDES À L'INSTALLATION DES MÉDECINS

Dans le cadre de la loi de financement de la sécurité sociale 2002, des aides à l'installation des médecins ont été votées pour les zones où des difficultés d'accès aux soins sont apparues.

En vue de définir des critères de détermination de ces zones, 8 régions ont été sélectionnées. Régions déjà confrontées à cette problématique et dans lesquelles notamment des travaux, études et expériences en la matière ont été menées.

Grâce à sa participation au projet Santé et Milieu Rural, le Languedoc Roussillon a été retenu.

En effet, l'analyse multicritères mise en œuvre dans le cadre de l'étude a permis d'appréhender au plus juste la difficulté d'accès aux soins.

Les indicateurs participant à cette analyse ont été en grande partie repris au niveau national (Ministère de la Santé et CNAMTS).

Des zones défavorisées ont ainsi été identifiées dans la région.

Il a cependant semblé intéressant d'ajouter dans la liste des critères l'accès aux urgences (SMUR). Bien que ce critère ne soit pas caractéristique des soins de proximité, il constitue un indicateur pour la priorisation des zones.

En effet, il est important d'aider principalement les zones où la permanence des soins et la sécurité sanitaire (plus de 40 minutes d'un SMUR) ne sont plus assurées.

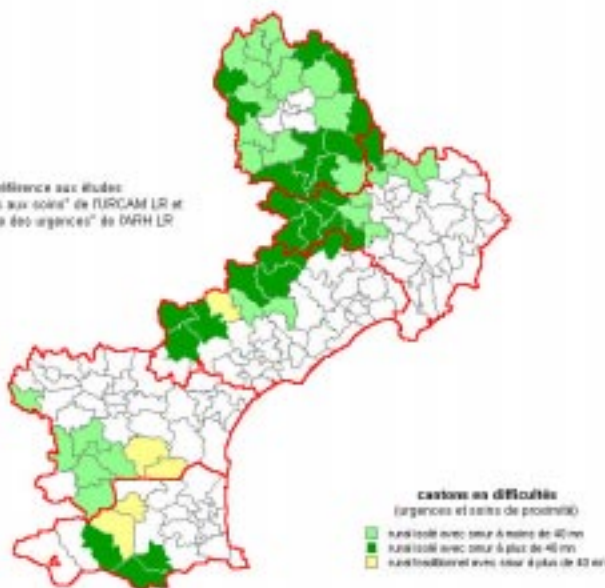
En Languedoc Roussillon, en croisant les données issues de l'étude URCAM et celles de l'enquête SMUR de

l'ARH, 32 cantons se sont distingués représentant environ 100 000 personnes. Chacune de ces zones mérite une analyse complémentaire notamment en terme de faisabilité politique.

Seulement quelques zones prioritaires par région seront retenues et feront l'objet d'une expérimentation en matière d'aide avant une généralisation sur l'ensemble du territoire national.

SELECTION DES CANTONS EN LANGUEDOC-ROUSSILLON POUR LES AIDES A L'INSTALLATION DES MEDECINS

Cette carte fait référence aux études:
"santé et accès aux soins" de l'URCAM LR et
"prise en charge des urgences" de DARRH LR

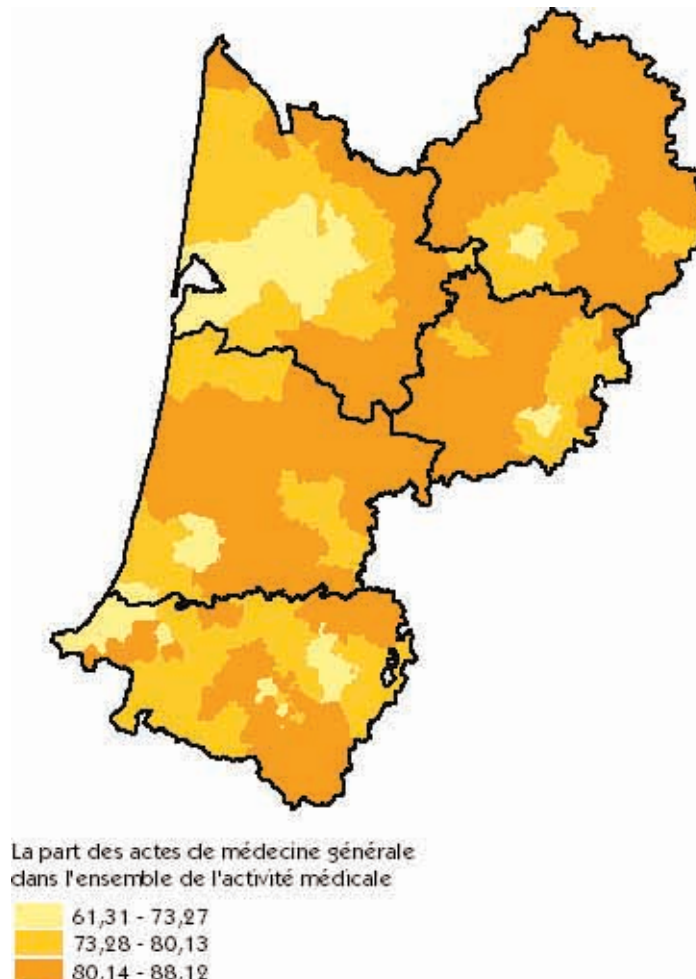


SOURCE URCAM LR
données : URCAM LR + APH LR + CRS LR



L'ATLAS DE LA SANTÉ EN AQUITAINE

Les travaux rédigés dans le cadre du Projet " Santé et Milieu Rural " ont permis à l'Assurance Maladie d'apporter sa contribution à la réalisation d'un Atlas Régional de la Santé en Aquitaine en partenariat avec l'Observatoire Régional de la Santé d'Aquitaine et la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales, qui a pour objectif de dresser un panorama de l'offre et de la consommation de soins dans la région et notamment d'appréhender les disparités entre zones géographiques.





ELABORATION D'UN SCHÉMA CIBLE DE L'OFFRE DE SOINS AMBULATOIRES EN AQUITAINE

La recherche de l'adéquation de l'offre de soins aux besoins de santé de la population nécessite une étude préalable des données géographiques, démographiques et sociologiques.

Pour mener à bien cette réflexion, il convient de mettre en œuvre une approche différenciée en fonction des zones géographiques, de prendre en compte la notion d'égalité d'accès aux soins dans la répartition géographique de l'offre et de déterminer un espace d'observation pertinent afin de tenter de dégager des indicateurs d'optimisation de l'offre de soins par rapport aux besoins.

L'étude " Santé et Milieu Rural " constitue une source d'alimentation privilégiée de cette réflexion, notamment dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional de l'Organisation Sanitaire de "troisième génération " en Aquitaine.



ANNEXE 1 : MÉTHODE DE CORRECTION DE L'EFFET ÂGE

Le principe de la méthode (qui est en fait communément qualifiée de "redressement direct") est de calculer les consommations moyennes de chaque classe d'âge, de définir à partir de ces moyennes une structure type de consommation régionale, puis de reprendre les consommations par âge dans chaque canton en appliquant cette structure type. On obtient ainsi une population consommante fictive, qui correspond à la population théorique qu'aurait le canton si sa population consommante avait la même structure par âge que la région.

1ÈRE DE LA CORRECTION DE L'EFFET ÂGE : CALCUL DES COEFFICIENTS

| Classe d'âge | Dépense en pharmacie (F) | Population consommante région | Dépense moyenne par malade | Calcul coefficient | Coefficient |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------|
| moins de 1 an | 7 899 096 | 11 377 | 649,30 | 649,30 / 1 845,09 | 0,3763 |
| De 1 à 4 ans | 43 353 567 | 48 309 | 897,42 | 897,42 / 1 845,09 | 0,4864 |
| De 5 à 9 ans | 34 357 144 | 59 218 | 580,18 | 580,18 / 1 845,09 | 0,3144 |
| De 10 à 19 ans | 71 647 255 | 124 096 | 577,35 | 577,35 / 1 845,09 | 0,3129 |
| De 20 à 29 ans | 99 754 881 | 115 860 | 861,00 | 861,00 / 1 845,09 | 0,4666 |
| De 30 à 39 ans | 157 840 797 | 132 019 | 1195,59 | 1 195,59 / 1 845,09 | 0,6480 |
| De 40 à 49 ans | 193 101 998 | 125 876 | 1534,07 | 1 534,07 / 1 845,09 | 0,8314 |
| De 50 à 59 ans | 243 800 089 | 97 800 | 2492,84 | 2 492,84 / 1 845,09 | 1,3511 |
| De 60 à 69 ans | 329 460 757 | 91 335 | 3607,17 | 3 607,17 / 1 845,09 | 1,9550 |
| De 70 à 79 ans | 339 685 920 | 72 659 | 4675,07 | 4 675,07 / 1 845,09 | 2,5338 |
| 80 ans et plus | 169 087 068 | 37 389 | 4522,37 | 4 522,37 / 1 845,09 | 2,4510 |
| Ensemble région | 1 689 988 572 | 915 938 | 1845,09 | 1 845,09 / 1 845,09 | 1,0000 |

2ÈME ÉTAPE DE LA CORRECTION DE L'EFFET ÂGE : CALCUL D'UNE POPULATION FICTIVE

| Classe d'âge | Population consommante | Coefficient | Structure de la population | Structure *1 coefficient |
|-----------------|------------------------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| Moins de 1 an | 1 150 | 0,3763 | 0,0148 | 0,0056 |
| De 1 à 4 ans | 4 378 | 0,4864 | 0,0562 | 0,0273 |
| De 5 à 9 ans | 4 731 | 0,3144 | 0,0607 | 0,0191 |
| De 10 à 19 ans | 9 433 | 0,3129 | 0,1210 | 0,0379 |
| De 20 à 29 ans | 12 651 | 0,4666 | 0,1623 | 0,0757 |
| De 30 à 39 ans | 12 159 | 0,6480 | 0,1560 | 0,1011 |
| De 40 à 49 ans | 10 389 | 0,8314 | 0,1333 | 0,1108 |
| De 50 à 59 ans | 7 735 | 1,3511 | 0,0993 | 0,1342 |
| De 60 à 69 ans | 6 599 | 1,9550 | 0,0847 | 0,1656 |
| De 70 à 79 ans | 5 687 | 2,5338 | 0,0730 | 0,1850 |
| 80 ans et plus | 3 021 | 2,4510 | 0,0388 | 0,0951 |
| Ensemble canton | 77 933 | 1,0000 | 1,0000 | 0,9573 |

La correction de l'effet âge s'effectue donc en deux étapes :

- Première étape : détermination d'un coefficient, pour chaque classe d'âge, en fonction de son poids dans le total régional des remboursements.
- Deuxième étape : calcul d'une population fictive pour chaque canton en

multipliant (par classe d'âge) la population consommante réelle du canton (population totale ayant bénéficié de soins durant la période, toutes prestations confondues) par le coefficient précédemment obtenu, puis par le poids de la classe d'âge dans la population consommante totale. La somme des populations consommantes fictives par âge donne la population consommante fictive totale du canton. Dans l'exemple présenté dans les tableaux (canton de Besançon), la population consommante réelle, de 77 933 personnes, multipliée par le coefficient de 0,9573, donne une population consommante fictive de 74 605 personnes. C'est à cette population fictive que sera rapporté le montant remboursé en pharmacie du canton pour obtenir un montant moyen par malade corrigé de l'effet âge.



ANNEXE 2 : LES VARIABLES INTRODUITES DANS L'ACP

Pour les trois régions, les variables suivantes ont été introduites dans les Analyses en Correspondances Principales. Entre parenthèses figurent les intitulés utilisés dans les graphes et tableaux présentant les résultats.

Données issues du recensement de la population 99 (par cantons) :

- taux de chômage (**tx_chom**)
- % pop de moins de 20 ans (**part_moins20ans**)
- % pop de 75 ans et plus (**pp75**)
- % pop de 60 ans et plus (**pp60**)
- % de ménages d'1 personne (**part_men1p**)
- % de ménages de 2 personnes (**part_men2p**)
- % de ménages de 3 personnes (**part_men3p**)
- % de ménages de 4 personnes (**part_men4p**)
- % de ménages de 5 personnes (**part_men5p**)
- % de ménages de 6 personnes ou plus (**part_men6p+**)
- % pop étrangère (**part_etr**)
- taux de variation de la population entre 1990 et 1999 (**varpop90_99**)
- densité de population dans le canton (**dens_pop**)
- % des + 15 ans sans diplôme, ou diplôme niveau CEP ou BEPC (**pdip_niv6**)
- % des + 15 ans titulaires d'un diplôme niveau CAP ou BEP (**pdip_niv5**)
- % des + 15 ans titulaires d'un diplôme niveau BAC ou BP (**pdip_niv4**)
- % des + 15 ans titulaires d'un diplôme niveau BAC+2 (**pdip_niv3**)
- % des + 15 ans titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur (**pdip_niv2&1**)
- % ménages sans voiture (**pmen_ssvoit**)
- % ménages 2 voitures (**pmen_2voit**)
- % résidences principales comprenant 1 pièce (**presp_1p**)
- % résidences principales comprenant 2 pièces (**presp_2p**)
- % résidences principales comprenant 3 pièces (**presp_3p**)
- % résidences principales comprenant 4 pièces (**presp_4p**)
- % résidences principales comprenant 5 pièces et plus (**presp_5p**)
- % logements construits avant 49 (**plogts_av49**)
- % logements construits après 90 (**plogts_ap90**)
- % logements sans baignoire ou douche (**plogts_ssb**)
- % de résidences secondaires (**pres_sec**)

Indicateurs de ruralité :

- % population dans communes rurales du canton (**part_rural**)
- % population dans communes rurales isolées du canton (**part_rurisole**)

Indicateurs de l'état de santé :

- indice comparatif de mortalité (**ICMT**)
- indice comparatif de mortalité, hommes (**ICMH**)
- indice comparatif de mortalité, femmes (**ICMF**)
- indice comparatif de mortalité prématurée, hommes (**ICMH_EVI**)
- indice comparatif de mortalité prématurée, femmes (**ICMF_EVI**)
- taux brut de mortalité (**TXB_MORT**)

Données issues du recensement de la population de 1990 :

- % population active occupée par le secteur primaire (agriculture) (**psec1air**)
- % population active occupée par le secteur secondaire (industrie et BTP) (**psec2air**)
- % population active occupée par le secteur tertiaire (services et commerces) (**psec3air**)
- % d'ouvriers dans la population active (**ppcs_ouv**)
- % d'employés dans la population active (**ppcs_emp**)
- % d'agriculteurs dans la population active (**ppcs_agri**)
- % de professions intermédiaires dans la population active (**ppcs_inter**)
- % de cadres dans la population active (**ppcs_cadr**)
- % de travailleurs indépendants dans la population active (**ppcs_arti**)

Indicateurs de consommation de soins :

- nombre de consultations d'omnipraticiens par consommant (**NBCO**)
- nombre de visites d'omnipraticiens par consommant (**NBVO**)
- nombre de consultations de spécialistes par consommant (**NBCS**)
- nombre de consultations de gynécologues par consommante 10-60 ans (**NBCSG**)
- nombre de consultations de pédiatres par consommant 0-20 ans (**NBCSP**)
- nombre de consultations de cardiologues par consommant +50 ans (**NBCSC**)
- nombre total de consultations et visites par consommant (**NBCVT**)
- dépenses en pharmacie par consommant (**PHT**)
- dépenses en soins infirmiers par consommant (**INFD**)
- dépenses en soins de kinésithérapie par consommant (**KIND**)
- part des omnipraticiens dans les consultations et visites (**PARTOMNI**)
- part des visites dans l'activité des omnipraticiens (**PARTVO**)
- dépenses dentaires par consommant (**DD**)
- frais de transport par consommant (**FTD**)
- dépenses en biologie par consommant (**BTD**)

Indicateurs d'offre de soins :

- densité de médecins généralistes libéraux dans le canton (**GEN_DENS**)
- densité d'infirmiers libéraux dans le canton (**INF_DENS**)
- distance d'accès au généraliste : moyenne des distances des communes du canton pondérée par la population de ces communes (**GEN_DISMOY**)
- distance d'accès au pédiatre (**PED_DISMOY**)
- distance d'accès au gynécologue (**GYN_DISMOY**)
- distance d'accès au cardiologue (**CAR_DISMOY**)



ANNEXE 3 : GLOSSAIRE

ACP : Analyse en Composantes Principales

AFC : Analyse Factorielle des Correspondances

ALD : Affection Longue Durée

ARH : Agence Régionale d'Hospitalisation

CCMSA : Caisse Centrale de la Mutualité Sociale Agricole

CMR : Caisse Maladie Régionale du régime des travailleurs indépendants

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CRAM : Caisse Régionale d'Assurance Maladie

CREDES : Centre de Recherche d'Etude et de Documentation en Economie de la Santé

CRES : Comité Régional d'Education pour la Santé

CSDM : Centre de Sociologie et de Démographie Médicale

CTI : Centre de Traitement Informatique

DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

MSA : Mutualité Sociale Agricole

ORS : Observatoire Régional de la Santé

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (hôpitaux).

SERF : Santé et Environnement Rural en Franche-Comté

SERVIS : Système d'Echange Régional pour la Valorisation des Informations de Santé

SSIAD : SERVICES DE Soins Infirmiers à Domicile

URCAM : Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie

URML : Union Régionale des Médecins Libéraux

ZAU : Zonage en Aires Urbaines



ANNEXE 4 : BIBLIOGRAPHIE

CREDES / CNAMTS, 2000, Démographie médicale : peut-on évaluer les besoins en médecins ?

FNORS, Typologie Cantonale de l'Offre de soins.

X. Niel, 2000, Les densités régionales de médecin à l'horizon 2020, DREES.

V. Lucas, F. Tonnellier, E. Vigneron, 1998, Une Typologie de Paysages Socio-Sanitaires, CREDES.

Picheral 2001, Dictionnaire raisonné de la géographie de la santé, Université Paul Valéry Montpellier III.

Ricketts T.C., Savitz L.A., Gesler W.M., Osborne D. N, 1994, Geographic methods for Health services research - A focus on the Rural-Urban Continuum, University Press of Americ.

F. Tonnellier, E. Vigneron, 1999, Les inégalités géographiques de la Santé en France.

F. Tonnellier, E. Vigneron, 1999, Géographie de la santé en France, Que Sais-je ?

URCAM/CSDM, 2000, Démographie des médecins libéraux en 2008.

D'autres références bibliographiques sont disponibles sur le site Internet de l'URCAM de Franche-Comté, à l'adresse "<http://www.urcam.org>".