

**Alain Corvez**

Médecin,  
chargé de mission  
ARH Languedoc-  
Roussillon

**Pierre Dujols**

Professeur d'informa-  
tique médicale, Dim,  
CHU de Montpellier

**Didier Heve**

Praticien hospitalier,  
Dim, CHU  
de Montpellier

**Emmanuel Vigneron**

Professeur  
de géographie et  
d'aménagement,  
Université  
Montpellier III,  
directeur scientifique  
du groupe  
Prospective santé  
de la Datar

## Place et rôle des CHU et CHR

Au sein de l'ensemble des structures publiques d'hospitalisation, la loi portant réforme hospitalière de 1970 crée les centres hospitaliers universitaires (CHU) et les centres hospitaliers régionaux (CHR). Les nombreux décrets et la loi hospitalière de 1991 ont depuis été publiés et ont permis d'affirmer les rôles et les missions de ces établissements. Sur la base de la connaissance de l'activité des établissements et des informations actuellement disponibles, est-il possible de dresser le bilan de l'action des CHU-CHR en France ? Uniques ou multiples au sein d'une même région sanitaire, ces établissements sont considérés comme inégalement répartis sur le territoire national ; répondent-ils à leur mission, ont-ils développé l'offre de soins et les créneaux de compétence qui sont désormais les leurs ? Sont-ils les seuls à assurer ces missions, ou sont-elles partagées avec les autres établissements de santé publics et privés ?

### Les données

Le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) a été introduit, à partir de 1983, comme

élément de déclaration de l'activité des établissements de soins. Chaque séjour au sein d'une entité juridique est décrit par un résumé de séjour anonyme (RSA) contenant à la fois des éléments administratifs de séjour (dont le numéro de l'entité), des éléments médicaux (diagnostics et actes) et des éléments de regroupement de ces derniers groupes homogènes de malades (GHM) et catégories majeures de diagnostics (CMD).

Adressés aux tutelles hospitalières, ces éléments d'activité enrichissent, à l'échelon national ministériel, une base de données d'activité. En 1997, 13 500 000 enregistrements dont 4 000 000 pour les CHR et CHU ont été ajoutés à la base ministérielle. Cette base est utilisée à des fins de statistiques nationales relatives à « l'activité médicalisée » des établissements de santé, à des fins d'évolution des modes classificatoires en GHM et CMD, et à des fins de regroupement par type hospitalier. C'est ainsi que les agences régionales de l'hospitalisation (ARH) ont été destinataires de l'extrait de la base nationale d'activité relatif aux CHU-CHR (base CHRU). Les ARH peuvent ainsi fonder leurs réflexions sur deux ensembles de données : la base PMSI annuelle des établissements publics et privés de leur région et la base CHRU de 1997. Les analyses de la présente étude ont été menées en utilisant les données 1997

## Méthodes

### Les regroupements de données

L'étude de l'activité des CHRU, dans le cadre des buts généraux poursuivis (réponse aux missions et développements d'activités spécifiques) et dans une perspective exploratoire globale, impose :

- de ne pas utiliser immédiatement les codes diagnostics et actes, découpage trop fin et dont la variabilité (exhaustivité et qualité du codage) est encore trop importante,
- de ne pas utiliser non plus les GHM, pour des raisons similaires, ces derniers servant uniquement d'éclairage des différences éventuelles constatées,
- mais de rester à un niveau d'agrégation proche des spécialités

Quatre méthodes de regroupement de GHM en agrégats ont été utilisées. Ce sont :

- les catégories majeures de diagnostic,
  - les outils d'analyse PMSI (OAP), Assistance publique de Paris et d'Île-de-France,
  - les EGHM, région Provence Alpes Côte-d'Azur,
  - les groupes d'activité, région Midi-Pyrénées.
- Les trois dernières méthodes, débouchant sur des agrégats moins amortis que les CMD, se fondent toutes sur des notions de spécialités médicales et de lourdeur de prise en charge des patients, après consensus d'experts. Les GHM de la CM24 (séjours de moins

de 24 heures) ainsi que certains GHM appartenant à des CMD « transversales » ont été reversés dans leur spécialité.

Dans certaines analyses, les séjours de moins de 24 heures et ceux de plus de 24 heures ont été analysés séparément. De même les agrégats d'activité ont été séparés en sous-groupes médicaux et chirurgicaux lorsque la méthode d'agrégation ne prenait pas en compte ce critère.

### Exclusion de données

Les activités résultant du régime obligatoire des autorisations (greffes...) n'ont pas été prises en considération pour ne pas fausser les résultats.

S'agissant des établissements, les valeurs nulles ou manquantes (en nombre très limité) ont été remplacées par les valeurs d'indépendance afin de neutraliser leurs effets.

### Individus supplémentaires

À l'ensemble des CHU et CHR de métropole et des Dom-Tom ont été associés les centres hospitaliers et les cliniques du Languedoc-Roussillon, seules données disponibles en l'état à l'ARH de cette région. Ces établissements ont été, dans les analyses, projetés en tant qu'individus supplémentaires (ne participant pas à l'analyse) à des fins de com-

paraisons. À terme, il serait souhaitable d'élargir ces études à des échantillonnages français des bases publiques et privées par type d'établissement (CH, centre de lutte contre le cancer (CLCC), établissements privés...).

### Méthodes d'analyse

L'information ainsi obtenue se présente sous la forme de matrices croisant établissements (les individus) et groupes d'activité (les variables).

Un des effets majeurs est évidemment l'effet taille ou volume de l'activité. L'étude porte sur les réponses des CHRU à leur mission et non sur le volume de l'éventail de leur activité. Afin d'éliminer cet effet taille, l'activité a été décrite non pas en nombre de séjours mais en valeur « ISA moyen par groupe ». Cette valeur n'est rien d'autre que l'estimation de la lourdeur d'un séjour moyen du groupe de l'agrégat concerné.

Ces tableaux de nombres ont fait l'objet de nombreuses analyses factorielles et de classifications automatiques, en modifiant successivement les listes de groupes d'activité et des individus participant à l'analyse.

Indépendamment de toute discussion sur la qualité des données, la puissance exploratoire de cette batterie d'analyse de données livre un faisceau convergent d'information.

du PMSI de la base d'activité de la région Languedoc-Roussillon (CH1 à CH7 sur la figure 1) et de la base CHRU fournies à l'ARH-LR (désignés par le nom de la ville-siège sur la figure 1, ainsi que des cliniques échantillonnées notées Clinique 1 à 13).

Bien que créé et utilisé principalement à des fins budgétaires, le PMSI n'en possède pas moins quelques vertus pour les analyses d'activité voire certaines analyses épidémiologiques descriptives, dès lors que ces dernières sont accompagnées des études des biais ainsi que de leur correction. De nombreuses études ont montré que le PMSI a une robustesse et une qualité en analyse exploratoire (data-mining) sur des agrégats d'activité suffisamment larges (CMD ou autres agrégats de GHM, souvent proches des notions de spécialités médicales). Les études effectuées dans le cadre de ce travail se limitent à ce niveau d'analyse.

Enfin, par essence du PMSI, les bases de résumés de séjour anonyme (RSA) utilisées ne permettent, en aucun cas, de juger de la qualité des soins prodigués par les établissements de santé.

### Résultats

Les analyses multifactorielles menées sont, quelles que soient les méthodes de regroupement utilisées, convergentes, tant au niveau de la signification des axes factoriels que de la variance expliquée par chacun de ces axes. À titre d'exemple iconographique des résultats, sont proposées les figures 1 et 2.

Globalement, les analyses factorielles mettent en évidence deux zones de projection des individus correspondant à deux types d'activité : une où se retrouve la majorité des CHRU et une, « plus banale », où se projettent les CH de la région Languedoc-Roussillon. Cette séparation en deux zones disjointes montre que si les mêmes spécialités (agrégats) se retrouvent à la fois dans les activités des CHRU et des CH, les CHRU sont placés, dans l'axe propre de plus grande variance, dans une zone de lourdeur plus importante, et ce, quels que soient les modes de regroupement des GHM.

Globalement, lourdeur des cas et donc patients ne sont pas les mêmes dans les deux populations d'établissements.

Cependant la zone d'activité que nous dénommons CHRU n'est pas exclusive de ceux-ci. Des cliniques de la région Languedoc-Roussillon se projettent au sein de ce halo. Le positionnement de ces dernières vis-à-vis des variables (les groupes de GHM de chaque agrégat) montre les spécialités qu'elles ont investies de façon plus spécifique, laissant au secteur public d'une part des activités plus médicales, d'autre part la nécessaire couverture large que leur impose leur statut.

Inversement, quelques CHRU sont proches ou dans l'orbite des CH. En effet, parmi les CHRU, un nombre limité d'entre eux s'oppose à tous les autres. Il s'agit des CHRU de Pointe-à-Pitre, d'Orléans et de Nîmes, dans une moindre mesure de Metz-Thionville. Cette situation peut s'expliquer par la proximité du CHRU de la capi-

tales régionale, ces CHRU apparaissant alors comme des doublons.

Ni le volume d'activité, ni des manques structuraux (et donc des possibilités d'activité) dans certaines spécialités médicales ou chirurgicales n'apparaissent comme causes globales de cette disparité. En effet, l'effet volume a été éliminé par la méthodologie de création des matrices de données individus-variables. Les études sur les regroupements pour lesquels n'ont été conservés que les GHM médicaux ou que les GHM chirurgicaux montrent un resserrement des deux nuages (CHRU et CHRU « doublons ») quant aux activités de médecine, se différenciant toujours des CH, et un écartement des deux nuages quant aux activités de chirurgie.

La figure 2, fondée sur la méthode de regroupement des GHM de la région Midi-Pyrénées et pour laquelle les variables sont, pour partie, dissociées entre médecine et chirurgie, expose bien ce phénomène.

Les autres CHRU se différencient nettement de l'ensemble des CH et sont relativement homogènes entre eux. On observe, à l'extérieur de cette sphéricité, qui est probablement la traduction de la composante générale de l'activité des CHRU, des excroissances de spécificité qui traduisent des spécialisations de fait de certains CHRU. En effet, des sous-groupes de deux, trois, rarement plus, CHRU épuisent la variance d'une variable. Tout se passe comme si chaque CHRU avait développé localement quelques pôles d'activité privilégiés. Il en résulte, au niveau CHRU, une inégalité territoriale apparente de l'offre.

On observe enfin que les cliniques, du moins en Languedoc-Roussillon, à la différence des CH, se projettent pour une part de leur activité, sur les activités privilégiées de la zone CHRU.

### Conclusion

De ces résultats, et en considérant bien que des conclusions plus affirmées nécessitent des compléments d'étude et des individus supplémentaires (CH, CLCC, cliniques privées) plus représentatifs que les établissements de la région Languedoc-Roussillon, trois conclusions s'énoncent, en première analyse.

Tout d'abord, les CHRU apparaissent bien majoritairement comme des établissements régionaux et/ou universitaires. Leur activité est différente de celle des autres établissements publics. Nombre d'entre eux ont, en outre, développé des spécificités propres.

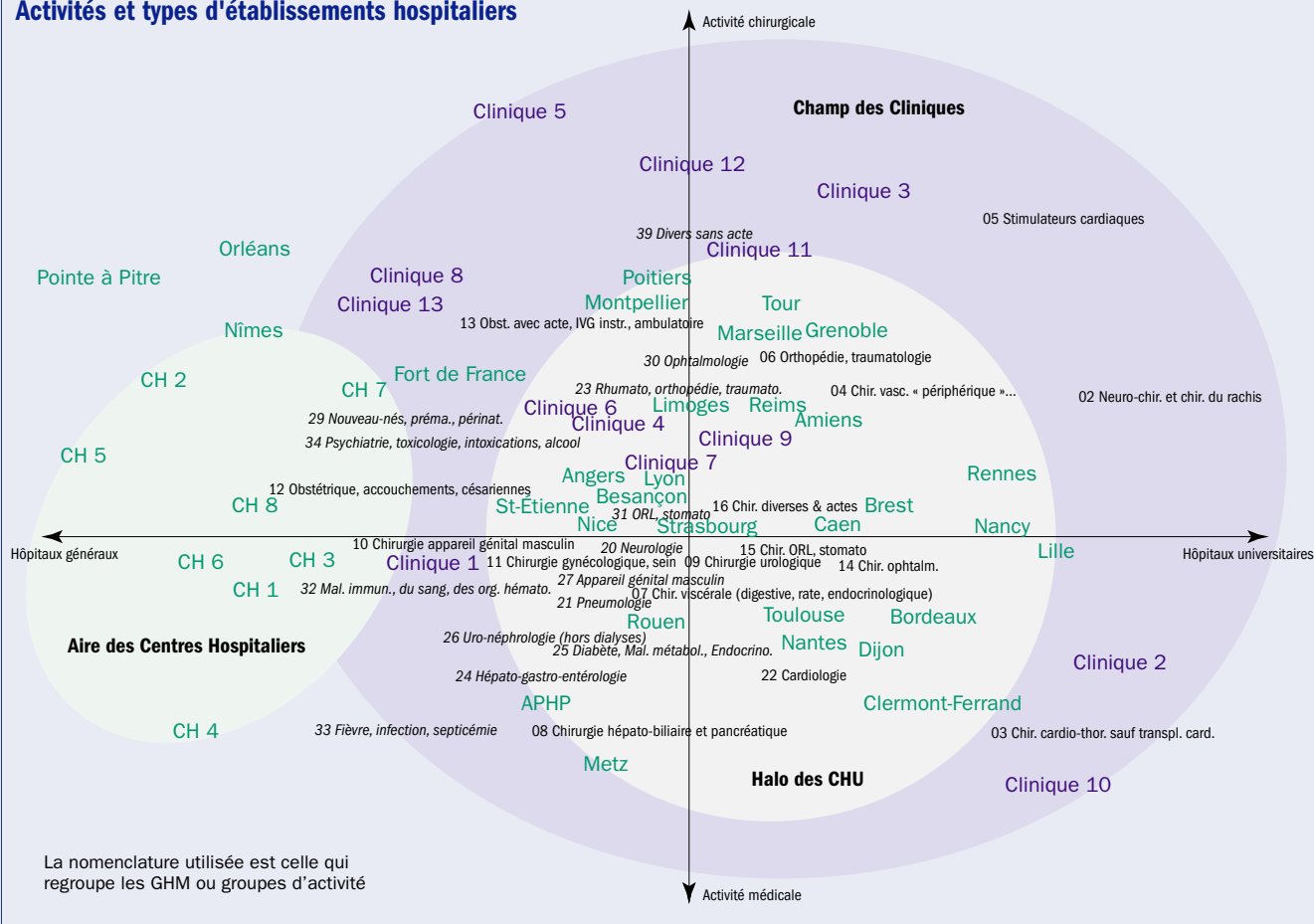
Ensuite, les activités « U » (relevant des CHU) sont désormais, globalement, pratiquées en partie par les cliniques. Ces activités sont-elles strictement les mêmes ? Ou existe-t-il des niveaux de complexité au sein de ces activités (bien évidemment en dehors des activités résultant du régime obligatoire des autorisations mais sachant que ces dernières sont aussi génératrices d'attraction en dehors de leur spécialité) ?

Enfin, en termes d'aménagement du territoire, les problèmes suivants se posent :

- complémentarité des établissements privés et publics à l'échelle régionale,

figure 1

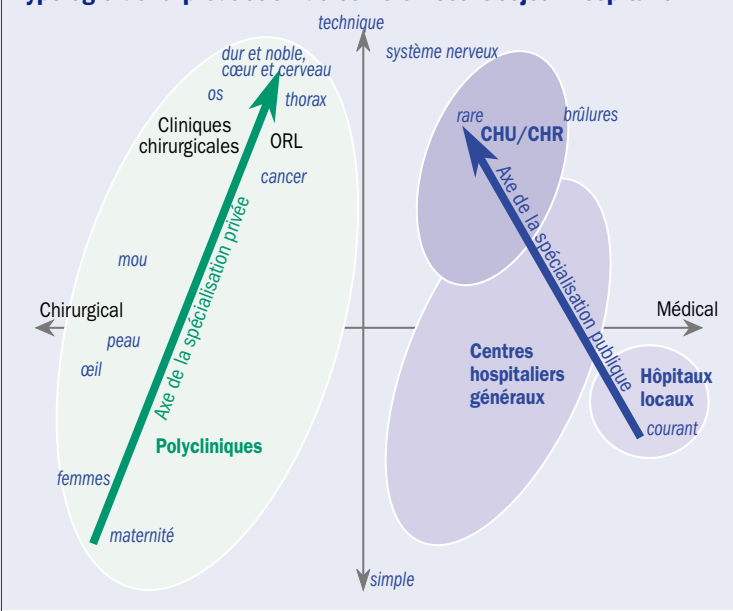
### Activités et types d'établissements hospitaliers



Sources : PMSI 1997, © A. Corvez/ E. Vigneron, ARH Languedoc-Roussillon/ Geos, 1999

figure 2

### Typologie de la production de soins en court-séjour hospitalier



- nécessaire articulation interrégionale entre les CHRU pour les activités de pointe face à une certaine disparité de ces activités. Disparité non nécessairement infondée vis-à-vis des éclairages épidémiologiques et quand on sait ce que représentent, en budget, temps, formation d'équipes de haut niveau et maintenance de celles-ci, les efforts fournis pour développer un pôle de compétence et d'expertise,

- recherche d'une répartition la plus harmonieuse possible de ces activités sur le territoire national.

Ces différents résultats et les quelques conclusions primaires qui en découlent ne doivent pas occulter la nécessité de préoccupations complémentaires à savoir :

- la poursuite d'études plus précises après ces analyses exploratoires,
- la recherche de l'accessibilité aux soins égale pour tous, tenant compte des pathologies et non uniquement de critères géographiques et de distances d'accès aux soins,
- l'évaluation de la qualité des soins qui doit être absolument introduite dans les critères d'analyse du décideur. ■