



Ministère  
de l'emploi, du travail  
et de la cohésion sociale

Ministère de la santé  
et de la protection sociale



# Études et Résultats

N° 325 • juillet 2004

*Cette étude met en avant une typologie des établissements de santé publics et PSPH, prenant en compte leurs caractéristiques en termes d'activité et de « lourdeur médicale » des cas traités, d'importance de l'enseignement et de la recherche qui y sont pratiqués, d'environnement dans lequel ils se situent et d'attraction qu'ils exercent sur leur zone géographique. Six groupes d'établissements peuvent alors être distingués :*

- de grands CHRU exerçant une activité technique et diversifiée sur une zone de chalandise étendue mais moyennement urbaine,
- des établissements de pointe dans lesquels la chirurgie est prépondérante, avec une importante activité de recherche et d'enseignement dans un environnement économique plutôt favorisé,
- des hôpitaux petits et moyens, spécialisés, réalisant beaucoup de consultations externes dans un milieu plutôt urbain,
- des établissements de taille moyenne ayant une activité relativement importante liée à la maternité dans des zones d'urbanisation et de situation économique également moyennes,
- de plus petits établissements fortement spécialisés en maternité dont la zone de chalandise est plus étendue et urbaine que celle du groupe précédent,
- des hôpitaux de proximité, pour l'essentiel des centres hospitaliers, réalisant un nombre de séjours plus faible que la moyenne et situés dans des zones moins peuplées.

*Cette typologie, intéressante pour caractériser les établissements de santé sur la base de critères d'activité et d'environnement, va au-delà des distinctions habituellement fondées sur leur taille et leur statut, et ne les recoupe que partiellement.*

**Didier BALSAN**

Ministère de l'Emploi, du travail et de la cohésion sociale  
Ministère de la Santé et de la protection sociale  
DREES

Une typologie  
des établissements  
de soins publics  
et PSPH de court séjour  
selon leur activité  
et leur environnement

Les établissements de santé relevant du secteur public ne constituent pas un ensemble homogène du point de vue de leur activité, de leurs moyens ou de leur environnement socio-économique. Cette diversité des établissements est souvent approchée dans un premier temps par des critères de taille et de statut juridique, qui différencient, par exemple, les centres hospitalo-universitaires des hôpitaux régionaux. Ces derniers s'avèrent, toutefois, largement insuffisants pour déterminer des groupes d'établissements homogènes : par exemple, la taille des établissements reste très variable au sein de chacune des différentes catégories juridiques (tableau 1). L'objectif de cette étude est d'envisager une typologie (encadré 1) des établissements de santé publics à partir d'un ensemble plus large de critères relatifs à leur activité, à sa « lourdeur médicale », à l'environnement dans lequel ils se situent et à l'attraction qu'ils exercent en termes de « zone de chalandise ». Le champ de l'étude est circonscrit aux établissements sous dotation globale de court séjour (MCO), en sont exclus les hôpitaux locaux (HL) de taille modeste et un petit nombre d'établissements privés non lucratifs et non PSPH, soit un total 417 établissements. Les centres hospitalo-universitaires sont considérés



Sources et méthode

La typologie s'appuie sur les données du PMSI, de la SAE (2001) et de l'Insee. Les différents établissements de l'Assistance publique des hôpitaux de Paris (AP-HP), de l'Assistance publique des hôpitaux de Marseille (AP-HM) et des Hôpitaux civils de Lyon (HCL) sont considérés de façon spécifique sans être regroupés par entité juridique<sup>1</sup>. Les données socio-économiques sont celles de la base zone d'emploi de l'Insee.

La méthode retenue ici consiste en deux étapes. Dans la première, une analyse en composantes principales est effectuée à partir d'un ensemble d'indicateurs décrivant l'activité et l'environnement de chaque établissement.

L'analyse en composantes principales est réalisée sur une sélection de ces indicateurs relatifs à l'activité et à l'environnement, qui est susceptible de modifier les conditions dans lesquelles les hôpitaux produisent les soins : pour chaque sous-thème, un seul indicateur est retenu afin d'éviter les redondances d'information (variables « actives » - tableau) ; les autres variables

sont prises en compte en « variables illustratives » (tableau). La catégorie administrative des établissements et les indicateurs relatifs à leur efficacité économique n'interviennent pas dans la définition des groupes, mais les liens qui peuvent exister entre ces derniers et la catégorie statutaire ou la valeur du point, par exemple, sont examinés a posteriori ; ils sont donc aussi considérés comme des variables illustratives.

Les principaux axes issus de la phase d'analyse en composantes principales sont ensuite utilisés pour définir la distance entre les établissements dans une Classification ascendante hiérarchique. Cette seconde technique statistique fournit une classification des établissements en un nombre réduit de classes.

1. Néanmoins, certains indicateurs ne sont connus que par entités juridiques.

les indicateurs et leur statut dans l'analyse

Variables actives	Rubrique	Variables illustratives
	<b>ACTIVITÉ</b>	
Nombre de séjours Nombre de points Isa réalisé	TAILLE	
	<b>DISPERSION DE L'ACTIVITÉ</b>	
Nombre de GHM pour 80 % du nombre de points Isa Nombre de GHM		
	<b>ORIENTATION DE L'ACTIVITÉ</b>	
Proportion de séjours classés dans un GHM de chirurgie Proportion de séjours classés dans un GHM de maternité		Proportion de séjours pour patients âgés de plus de 65 ans Proportion de séjours dans un GHM classé VIH (CMD 25) Proportion de séjours pour lesquels le patient est âgé de moins de 7 ans Proportion de séjours dans un GHM classé en néonatalogie (GHM 861, 863-872, 895) Proportion de séjours dans un GHM classé en traumatologie (CMD 26) Age moyen des patients Proportion de séjours pour lesquels le patient est âgé de moins de 1 an Proportion de séjours pour lesquels le patient est un homme
	<b>LOURDEUR DES SOINS</b>	
Proportion de GHM de plus 4 000 points Isa Proportion de GHM de moins de 500 points Isa		Nombre de poids Isa rapporté au nombre de séjours (lourdeur moyenne du cas traité) Nombre moyen d'actes par séjours Nombre moyen de diagnostics associés par séjours Proportion de séjours avec au moins un diagnostic associé Proportion de séjours dont le mode d'entrée est le domicile Proportion de séjours dont le mode de sortie est le domicile Proportion de séjours dont le mode de sortie est le décès
	<b>RELATIONS AVEC LA MÉDECINE DE VILLE</b>	
Nombre de consultations externes rapportées au nombre de séjours Nombre de passages aux urgences rapportés au nombre de séjours		Proportion de séjours classés en CMD 24
	<b>ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE</b>	
Nombre d'ETP d'internes rapporté au nombre de séjours Nombre de coefficients B rapporté au nombre de séjours		
	<b>PERSONNEL</b>	
		Nombre d'ETP non médicaux rapporté au nombre de séjours Nombre d'ETP non médicaux rapporté au nombre de points Isa Nombre d'ETP internes rapporté au nombre d'ETP médicaux Nombre d'ETP autres praticiens en formation rapporté au nombre de séjours Nombre d'assistantes sociales rapporté au nombre de séjours
	<b>PLATEAU TECHNIQUE</b>	
		Nombre de coefficients K rapporté au nombre de séjours Nombre de coefficients Z rapporté au nombre de séjours Nombre de forfaits techniques de scanner rapporté au nombre de séjours Nombre de forfaits techniques d'IRM rapporté au nombre de séjours
	<b>ENVIRONNEMENT</b>	
	<b>RECOURS AUX URGENCES DANS LA ZONE</b>	
Taux - passages aux urgences rapportés par la population incluse dans la zone de chalandise	<b>ATTRACTIVITÉ</b>	
Population incluse dans la zone de chalandise Part de marché sur la zone de chalandise (proportion des séjours couverts)		
	<b>INDICATEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES</b>	
Proportion de ménages composée d'une personne seule de plus de 60 ans par rapport au nombre d'habitants Part de la population urbaine dans la population totale (sur les zones d'emploi couvertes)		Taux de chômage au sens du BIT (quatrième trimestre 1996) [sur les zones d'emploi couvertes**] Part des personnes couvertes par le RMI parmi la population (31/12/96) [sur les zones d'emploi couvertes] Part des personnes couvertes par l'AAH parmi la pop. de moins de 65 ans (31/12/96) [sur les zones d'emploi couvertes] Espérance de vie à la naissance des femmes (1995) [sur les zones d'emploi couvertes] Espérance de vie à la naissance des hommes (1995) [sur les zones d'emploi couvertes] Taux de mortalité (sur les zones d'emploi couvertes) [sur les zones d'emploi couvertes] Part des emplois de cadres dans l'emploi total (1995) [sur les zones d'emploi couvertes] Part de l'emploi industriel (1995) [sur les zones d'emploi couvertes] Part de l'emploi tertiaire (1996) [sur les zones d'emploi couvertes] Revenu net moyen (1994) [sur les zones d'emploi couvertes] Revenu net imposable (1994) [sur les zones d'emploi couvertes] Prop. des personnes vivant sous le seuil de pauvreté dans la pop. des moins de 65 ans (31/12/96) [sur les ZE couvertes] Proportion des ménages imposés (1994) [sur les zones d'emploi couvertes]
	<b>SITUATION ADMINISTRATIVE</b>	Catégorie statutaire Nombre de lits
	<b>EFFICACITÉ ÉCONOMIQUE</b>	Valeur du point Isa Durée moyenne de séjour

comme une seule entité à l'exception des assistances publiques de Paris, de Marseille et les Hospices civils de Lyon dont chaque établissement constitue une observation.

À partir d'une liste importante d'indicateurs quantitatifs, une sélection a été opérée afin de n'en retenir qu'un nombre limité en vue de la construction de la typologie. Les indicateurs écartés ont cependant été mobilisés pour l'interprétation des regroupements effectués. Le choix des variables a été guidé par une étude des corrélations ainsi que plusieurs essais d'analyse qui ont permis d'écarter celles qui n'étaient pas statistiquement utiles pour l'établissement des groupes homogènes d'établissements. Ce choix a également été effectué à dire d'experts au sein d'un groupe de travail incluant des directeurs d'hôpitaux, des spécialistes de l'audit hospitalier, des statisticiens, des spécialistes en système d'information. La typologie publiée dans cette étude constitue un premier travail fondé sur les données de l'année 2001 (encadré 1), fournies notamment par la SAE ou le PMSI. Ce travail devra être poursuivi sur les années suivantes pour évaluer la robustesse de la typologie ainsi constituée.

1. Le nombre de séjours intervient également en dénominateur d'autres indicateurs pour que ceux-ci puissent être comparés indépendamment de la taille des établissements. Par exemple, le nombre de coefficient de biologie qui augmente naturellement avec la taille des établissements est divisé par le nombre de séjours.

2. D'autres variables du même type ont été construites à partir de pourcentages différents (50, 70, 80 et 90 %). Elles n'apportent pas d'informations plus fines.

3. Repéré par les GHM liés à l'accouchement.

4. On y trouve, par exemple, les groupes homogènes de malades (GHM) relatifs aux transplantations d'organes, aux traumatismes multiples graves avec co-morbidité associées ou encore au traitement des grands brûlés. L'utilisation d'une variable construite à partir des GHM de plus de 5 000 points n'affecte pas les résultats.

5. L'utilisation de la part des GHM de moins de 800 points fournit des résultats similaires.

### Les indicateurs retenus pour caractériser les établissements

#### ■ Les indicateurs relatifs à l'activité de soins : volume, diversité et orientation de l'activité.

Le volume d'activité en termes de nombre de séjours, issu du PMSI, est retenu comme un indicateur de la taille des établissements<sup>1</sup> (encadré 2). Cet indicateur est évidemment très corrélé au nombre de lits mais il retrace plus directement l'activité effective des établissements, le nombre de lits s'apparentant davantage au potentiel d'activité.

La diversité de l'activité est, quant à elle, approchée par le nombre de GHM nécessaires à l'établissement pour atteindre 80 % de son activité<sup>2</sup>, mesurée en points Isa. C'est un indicateur couramment retenu, notamment dans l'Analyse de gestion hospitalière nationale (AGHN). Ainsi, les établissements dont l'activité est très spécifique, comme les centres de lutte contre le cancer, ont 80 % du nombre total de leurs points Isa produits avec seulement quarante GHM. À l'opposé, pour les grands CHRU qui soignent de nombreuses affections, cet indicateur atteint une valeur bien plus élevée (de l'ordre de 180).

L'orientation de l'activité vers certaines pathologies ou groupe de pathologies est appréhendée par la répartition de l'activité selon les trois grandes disciplines (médecine, chirurgie, obstétrique) et le nombre de séjours en maternité<sup>3</sup>, lesquels structurent fortement l'activité des établissements. Les parts des séjours dont le GHM est médical et des séjours qui correspon-

dent à une activité de maternité sont donc introduites parmi les variables active de l'analyse.

#### ■ Les indicateurs relatifs à la « lourdeur médicale » de l'activité.

La caractérisation de la « lourdeur médicale » de l'activité prend en compte deux angles complémentaires : celui de la lourdeur de la prise en charge et celui de la complexité technique de l'acte médical lui-même. La première dimension est approchée par la proportion de séjours pour lesquels le patient est âgé de plus de 65 ans. En effet, les personnes âgées réclament souvent davantage de soins que les plus jeunes en raison des polypathologies dont elles souffrent et induisent en général une charge de soins plus importante.

La seconde dimension, relative à la complexité des actes médicaux réalisés, est appréhendée par la proportion de séjour représentant plus de 4 000 points<sup>4</sup> Isa. *A contrario*, la part des séjours représentant moins de 500 points<sup>5</sup> caractérise l'activité ayant un faible contenu technique.

#### ■ L'activité d'urgence et de consultations externes.

Les activités d'urgence et de consultations externes sont assez mal appréhendées par le PMSI. L'activité d'urgence permet d'appréhender le rôle des établissements en termes de recours aux soins. Afin d'en apprécier l'importance, le poids de l'urgence est d'abord appréhendé au sein de l'activité de l'établissement lui-même par le nombre de passages aux urgences rapporté aux nom-

**T** 01 effectif par catégorie statutaire et nombre de lits

Catégorie et taille	Nombre d'établissements
Centre hospitalier de moins de 159 lits	73
Centre hospitalier ayant entre 159 et 241 lits	71
Centre hospitalier ayant entre 242 et 364 lits	72
Centre hospitalier de plus de 364 lits	71
Centre hospitalier régional universitaire de moins de 469 lits	15
Centre hospitalier régional universitaire ayant entre 469 et 1 175 lits	30
Centre hospitalier régional universitaire de plus de 1 175 lits	14
Centre de lutte contre le cancer	20
Établissement privé sous dotation globale de moins de 175 lits	26
Établissement privé sous dotation globale de plus de 174 lits	25
<b>Total</b>	<b>417</b>

Source : SAE 2001, PMSI 2001 ; traitement Drees.

bre de séjours dans la mesure où cette activité d'urgence est susceptible de peser sur l'organisation d'ensemble de l'activité hospitalière. L'importance de l'activité d'urgence de l'établissement sur le territoire où il se situe est, quant à elle, appréhendée par le nombre de passages aux urgences rapporté au nombre de personnes hospitalisées dans la zone de recrutement de l'établissement. Cet indicateur complète le précédent dans la mesure où il se pourrait qu'un établissement de petite taille soit « spécialisé » dans les urgences mais ne concentre qu'une faible part du total des recours aux urgences sur la zone de recrutement de sa patientèle.

Les consultations externes constituent également une part importante de

l'activité des établissements, qui est mal prise en compte à travers le PMSI. De même que pour les urgences, un indicateur rapportant le nombre de consultations externes au nombre de séjours de l'établissement est ici pris en compte.

#### ■ L'enseignement et la recherche.

L'importance de l'enseignement et de la recherche au sein des établissements de soins est une information difficile à quantifier directement au travers du système d'information actuel. On retient ici des variables dites de « proxy » qui approchent, imparfaitement, cet aspect et qui ont été mises en exergue par les études. Le nombre d'internes, exprimé en équivalent temps

plein (ETP) et rapporté à 10 000 séjours, est l'une des deux variables introduites à cet effet<sup>6</sup>. Cet indicateur ne qualifie certes pas en tant que telle une activité de recherche, comme pourrait le faire le nombre de publications dans

6. Pour l'Assistance publique des hôpitaux de Marseille, l'information relative aux internes n'est pas disponible par établissement, mais seulement au niveau de l'entité juridique. De plus, pour les hôpitaux civils de Lyon, pour lesquels le nombre d'internes a été fourni par établissement, on ne dispose pas du détail nécessaire pour calculer un ratio sur les seuls internes de spécialités, ce qui pourrait contribuer à mieux séparer les hôpitaux.

### Les valeurs des variables actives\* selon les catégories d'établissement

*Les valeurs des variables actives, selon la catégorie d'établissement croisant statut juridique et taille, sont présentées dans le tableau ci-dessous.*

**LE NOMBRE DE SEJOURS.** Globalement, le classement, par ordre croissant, des catégories juridiques d'établissements en fonction du nombre de séjours est le suivant : CLCC, PSPH, CH et CHRU. Les petits PSPH ont un nombre médian de séjours proche de celui des plus petits CH, et les grands PSPH proches de celui des CH de taille 2. De même, du point de vue du nombre de séjours, les CH de taille 3 sont proches des CHRU de taille 1.

**LA DISPERSION DE L'ACTIVITÉ.** De même que pour le nombre de séjours, la dispersion de l'activité, mesurée par le nombre de GHM nécessaire pour atteindre 80 % de l'activité, classe les catégories juridiques dans l'ordre croissant suivant : CLCC, PSPH, CH et CHRU. La médiane pour les plus petits CHRU est plus faible (71 GHM) que celles des plus petits CH (112).

**L'ORIENTATION DE L'ACTIVITÉ VERS CERTAINES PATHOLOGIES OU GROUPES DE PATHOLOGIES.** La proportion de séjours en GHM de maternité est plus forte pour les petits CHRU, ce qui corrobore le constat du paragraphe précédent sur la forte spécialisation de l'activité de cette catégorie d'établissement. Viennent ensuite les CH, puis les grands PSPH et les moyens et grands CHRU. Les petits PSPH ont la valeur médiane la plus faible et les CLCC, par nature, ne pratiquent pas d'accouchements.

Les valeurs médianes concernant la proportion de GHM de médecine paraissent assez proches entre les différentes catégories d'établissements. Les PSPH, en particulier les plus petits, ont cependant des proportions plus faibles.

Pour la proportion de patients âgés de plus de 65 ans, les établissements semblent se séparer en deux, ceux pour lesquels cette proportion est proche ou inférieure à 30 % : les CHRU (en particulier les plus petits qui traitent de la maternité), les CLCC et les CH de taille 4. Les CH (en particulier les plus petits) et les PSPH (surtout les plus grands) ont au contraire les proportions de patients âgés les plus élevées.

**LA LOURDEUR DES SOINS.** La proportion de GHM de plus de 4 000 points permet de repérer les établissements qui pratiquent, plus que d'autres, des traitements techniques. Ainsi, si les CH et les CHRU, à l'exception des plus petits, ont des proportions de GHM de moins de 500 points similaires, les grands CHRU ont, dans des proportions plus élevées, des GHM de plus de 4 000 points. À l'opposé, les CH ont les proportions de GHM élevées. Les autres catégories (petits CHRU, PSPH et CLCC) sont dans une position intermédiaire.

Au contraire, la proportion de GHM de moins de 500 points, permet de distinguer des établissements consacrant une part importante de leur activité à des traitements ne nécessitant pas d'investissements techniques forts, en particulier les petits PSPH. Les petits CHRU, par ailleurs spécialisés dans la maternité, viennent ensuite, puis les grands PSPH. On trouve ensuite les CH et les moyens et grands CHRU, enfin les CLCC qui ont la proportion la plus faible de séjours de GHM de moins de 500 points.

**LA PART DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE.** Le nombre d'internes en équivalent temps plein (ETP) pour 10 000 séjours est introduit pour repérer les établissements qui pratiquent une activité d'enseignement et de recherche. De fait, cet indicateur est nettement plus élevé pour les CHRU avec un taux plus fort encore pour les établissements moyens ou grands (28 contre 26 pour les plus petits). Viennent ensuite les CLCC (15) et les plus grands CH (10). Les autres catégories ont des taux pour 10 000 séjours inférieurs à 7.

Les CHRU constituent la catégorie d'établissements pour lesquels le nombre de coefficients de biologie par séjour est le plus élevé avec, à l'intérieur de cette catégorie juridique, un lien inverse vis-à-vis de la taille. Viennent ensuite les CLCC. Les CH ont une position intermédiaire mais, au contraire des CHRU, un lien positif s'observe avec la taille. Les PSPH ont les taux les plus faibles, celui des grands PSPH étant proche, cependant, de celui des plus petits CH.

**LA PART DE L'ACTIVITÉ CONSACRÉE AUX URGENCES.** À l'intérieur d'une même catégorie juridique, les passages aux urgences rapportés au nombre de séjours diminuent avec la taille des établissements. Le taux le plus fort est celui des petits CHRU (1,7), le taux chutant fortement pour les moyens (1,0) et grands CHRU (0,8). Les petits CH ont un taux de 2,0, celui-ci diminuant jusqu'à 0,5 pour les plus grands CH. Enfin, les PSPH et les CLCC ont des médianes égales à zéro.

Les petits CHRU et les CLCC sont les catégories d'établissements pour lesquels le nombre de consultations externes rapporté au nombre de séjours est le plus élevé. Viennent ensuite les PSPH et les moyens et grands CHRU. Enfin, les CH sont ceux pour lesquels le taux est le plus faible.

**LA FONCTION DE RECOURS** de l'établissement est mesurée par le taux de passages aux urgences. Les CH connaissent le nombre de passages aux urgences rapporté à la taille de la zone de chalandise le plus fort, en raison d'un nombre de passages (rapporté aux nombres de séjours) lui-même assez fort et d'une taille faible de la zone de chalandise. Les CHRU, qui avaient les taux de passages aux urgences rapportés aux nombres de séjours les plus élevés, ont des taux relativement plus faibles lorsque le nombre des passages est ramené à la taille également plus élevée de la zone de chalandise.

**L'ATTRACTIVITÉ DES ÉTABLISSEMENTS.** La taille de la population dans la zone de chalandise oppose d'une part les CHRU, les CLCC et les PSPH, pour lesquels le critère a une valeur élevée, et, d'autre part, les CH. Pour les CH, la population de la zone augmente avec la taille de l'établissement. La dispersion intra-groupe se montre particulièrement forte pour les grands PSPH et les moyens CHRU.

Les CHRU, moyens et grands, disposent de parts de marché relativement élevées sur leur zone de chalandise. Les parts de marché moyennes correspondent à celles des petits CHRU, des grands CH et des grands PSPH. Les autres catégories d'établissement ont des parts faibles.

En raison de la plus ou moins grande spécialisation des établissements, il n'existe pas nécessairement d'opposition entre taille de la zone de chalandise et la part de marché dont dispose les établissements sur celle-ci. Par exemple, les CLCC ont une zone de chalandise très peuplée mais une part de marché faible. Au contraire, les grands CHRU ont une part de marché forte sur une zone de chalandise importante. Les plus petits CH ont au contraire une part de marché faible sur une zone de taille réduite.

**LES INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE.** La proportion de ménages composés d'une personne de plus de 60 ans dans l'environnement de l'établissement varie assez peu avec la taille et la catégorie juridique des établissements. Elle s'établit de 4,8 % pour les grands PSPH à 5,8 % pour les plus petits CH. Seule cette dernière catégorie semble se détacher.

Le taux d'urbanisation est le plus fort pour les CHRU, en particulier les petits et moyens. En effet, le taux d'urbanisation des zones où sont présents les grands CHRU (73 %) est inférieur à celui des zones où les PSPH sont situés (86 % pour les petits et 82 % pour les grands). Les CH sont les établissements pour lesquels le taux d'urbanisation est le plus faible, atteignant même 53 % pour les plus petits. Les CLCC ont un taux intermédiaire de 69 %.

\* Voir encadré 1.

des revues scientifiques par exemple, mais il permet de l'approcher.

Les établissements pratiquant de la recherche étant également susceptibles d'effectuer davantage d'examen biologiques<sup>7</sup>, le nombre de coefficients d'actes de biologie<sup>8</sup> rapporté au nombre de séjours est également utilisé comme marqueur de l'activité de recherche.

### ■ L'environnement et l'attractivité des établissements.

Deux variables sont introduites afin de caractériser l'environnement des établissements (encadré 3) : la première est la proportion de ménages composés d'une seule personne de plus de 60 ans dans la zone de recrutement de l'établissement ; elle permet de repérer les

établissements qui se situent dans des zones où se pose potentiellement un problème d'isolement des personnes âgées pouvant en particulier conduire à un allongement de la durée moyenne de séjour. Ensuite, le taux d'urbanisation moyen dans la zone de recrutement de l'établissement prend en compte le caractère plus ou moins urbain de sa

7. Avec la rémunération des internes et l'obligation de disposer d'équipements à la pointe du progrès technique, la mise en œuvre de protocoles induisant des coûts de biologie ou de médicaments supplémentaires sont par ailleurs les éléments que vise à prendre en compte la minoration de 13 % accordée au CHRU et au CLCC dans le calcul de leur valeur du point Isa.

8. Chaque acte de biologie correspond à un nombre de coefficients B, fonction de la « lourdeur médicale » de l'acte. Pour la médecine de ville, on parle de la lettre clé B, dont le prix est fixé conventionnellement. Cela permet de fixer un seul prix, les prix de l'ensemble des actes de biologie en découlant. Le même principe est retenu par exemple pour la radiologie (lettre clé Z) ou les actes chirurgicaux (lettre clé K).

	Les grands établissements à l'activité technique et diversifiée	Les établissements de pointe avec un effort élevé de recherche et d'enseignement	Les hôpitaux spécialisés réalisant beaucoup de consultations externes dans un environnement urbain	Les établissements ayant une activité relativement importante de maternité	Les établissements de plus petite taille fortement spécialisés en maternité	Les hôpitaux de proximité
Nombre moyen de séjours	81 955	32 741	11 065	24 692	14 231	13 983
Nombre de GHM pour atteindre 80 % de l'activité	174	114	58	138	111	131
Part de séjours dans un GHM de maternité	3,5	2,6	1,0	7,3	11,4	5,7
Part de séjours dans un GHM de moins de 500 points	5,4	4,4	1,4	9,6	12,5	8,7
Part de séjours dans un GHM de plus de 4 000 points	4,3	5,5	3,4	1,6	1,6	1,6
Part de séjours dans un GHM de médecine	78,6	69,4	66,7	80,7	77,4	81,0
Parts de patients de plus de 65 ans	30,6	25,1	36,1	28,2	21,0	37,8
ETP d'internes pour 10 000 séjours	2,8	3,0	1,1	0,8	1,0	0,6
Nombre de consultations externes par séjour	2,7	4,6	3,6	2,1	3,5	2,3
Passages aux urgences par séjour	0,9	1,7	0,3	1,3	2,2	1,7
Coefficients de biologie par séjour	1 301	2 026	823	748	917	679
Population dans la zone de chalandise (en milliers)	326	598	475	272	403	106
Part de marché sur la zone de chalandise	0,25	0,07	0,04	0,24	0,11	0,30
Passages aux urgences par la population de la ZC	0,21	0,08	0,01	0,14	0,11	0,23
Part de ménages d'une personne seule de plus de 60 ans	5,1	5,7	5,3	4,7	4,7	5,9
Taux d'urbanisation (%)	69,6	91,9	81,4	76,8	88,1	54,1

**E•3**

**Les variables décrivant l'environnement des établissements**

*L'environnement est ici pris en compte sous l'angle des caractéristiques socio-économiques des populations des zones d'emploi d'où proviennent les patients venant se faire soigner dans un hôpital donné. Les zones d'emploi sont définies par l'Insee et constituent une partition du territoire français en 348 zones relativement homogènes du point de vue des déplacements domicile-travail. Les données qui les décrivent sont nombreuses : emploi, minima sociaux, recensement, état de santé...*

*L'indicateur d'environnement de l'établissement, est construit en pondérant l'indicateur socio-économique mesuré au niveau des zones d'emploi par le nombre de patients de cette zone obtenant des soins dans cet établissement. Par exemple, le taux de chômage appliqué à un établissement est la moyenne pondérée des taux de chômage des zones d'emploi de provenance des patients.*

**E•4**

**Les zones de chalandise et les indicateurs qui s'y rapportent**

*Une zone de chalandise est construite pour chaque établissement à partir de l'agrégation de zones d'emploi : une zone d'emploi est considérée comme entrant dans la zone de chalandise d'un établissement si celui-ci accueille plus d'un certain pourcentage des séjours des personnes résidant dans cette zone\*.*

*La population de la zone de chalandise est obtenue par l'addition des populations des zones d'emploi constituant la zone de chalandise. Elle constitue donc le bassin potentiel de recrutement de l'établissement\*\*.*

*Il est ensuite possible de calculer la part de marché d'un établissement sur sa zone de chalandise. Elle s'obtient comme la proportion de séjours traités par l'établissement dans sa zone de chalandise par rapport au nombre total de séjours générés par les personnes résidant dans cette zone.*

\* Différents critères d'inclusion ont été testés, sans apporter de différences notables. Un pourcentage de 5 % est finalement retenu.

\*\* Pour les zones d'emploi des grandes villes, où l'offre de soins est importante, le critère d'inclusion (5 % des patients) est relâché : il suffit qu'un résidant d'une zone d'emploi vienne se faire soigner dans l'établissement, pour que cette zone soit incluse dans sa zone de chalandise. Cependant, pour calculer la taille de la zone de chalandise, pour ces zones d'emploi très peuplées, ce n'est pas la totalité de la population de la zone d'emploi qui est considérée, mais 300 000 personnes. Ce chiffre correspond en effet à la population de grandes villes de province. Différents critères d'inclusion ont été testés, sans entraîner de grands changements.

6 localisation qui peut exercer une influence sur son activité à travers les relations de concurrence ou de complémentarité qui existent avec les autres établissements. Ces indicateurs sont calculés en faisant la moyenne des indicateurs mesurés sur les zones d'emploi pondérés par les parts respectives de patients de l'établissement en provenance de chaque zone d'emploi. D'autres indicateurs auraient pu être choisis comme ceux portant sur la population bénéficiaire du RMI mais, à la suite de l'examen des corrélations entre indicateurs, seuls le degré d'urbanisation et la part des personnes seules de plus de 60 ans ont été retenus.

La mesure de l'attractivité d'un établissement s'appuie, quant à elle, sur la définition préalable de sa zone de cha-

landise. Celle-ci est définie comme l'ensemble des territoires géographiques dans lesquels un nombre important d'habitants hospitalisés dans l'année, l'ont été dans l'établissement considéré (encadré 4). Une fois cet espace défini, la caractérisation de l'attractivité d'un établissement est effectuée au moyen de deux variables : la taille de la zone de chalandise (le nombre d'habitants) et la part de « marché » de l'établissement sur celle-ci (en nombre de séjours).

à partir de cet ensemble de variables dites « actives » et d'une analyse en composantes principales, une typologie des établissements en six groupes est obtenue et mise en regard de l'ensemble des autres variables mobilisées dans l'analyse avec un caractère « illustratif ».

*Six groupes d'établissements  
caractérisés par leur activité  
et leur environnement*

■ **Les grands établissements à l'activité technique et diversifiée.**

Un premier groupe rassemble des établissements (principalement de grands et moyens CHRU<sup>9</sup>) de grande taille, détenteurs d'une part de marché relativement forte sur une zone de chalandise étendue. Le recrutement de leurs patients n'est toutefois pas plus urbain que la moyenne des établissements. La situation économique de leur zone de chalandise apparaît proche de la moyenne nationale, lorsque celle-ci est principalement mesurée à travers des revenus de la population et la part d'allocataires de minima sociaux de la zone concernée.

Ces établissements se caractérisent par une activité plus technique que la moyenne : la part des GHM de plus de 4 000 points y est ainsi sensiblement plus élevée. Les autres indicateurs permettant d'approcher leur activité d'enseignement et de recherche (nombre de coefficients de biologie, nombre d'ETP d'internes) apparaissent également élevés.

L'activité de ces établissements est en outre diversifiée, ce qui est une caractéristique des établissements de grande taille, avec une activité globalement autant médicale que chirurgicale.

En résumant à grands traits, les établissements du groupe 1 sont donc de grands établissements, techniques et diversifiés, disposant de nombreux internes et réalisant un nombre élevé de coefficients de biologie ; leur part de marché est forte sur une zone de chalandise importante mais moyennement urbaine.

■ **Les établissements de pointe avec un effort élevé de recherche et d'enseignement.**

Ce groupe possède certaines des caractéristiques du groupe précédent mais s'en distingue par plusieurs

9. On y trouve également trois des plus grands CH (deux de 1 000 lits et un de 770 lits) ainsi que deux établissements de l'AP-HP.

aspects. Ces établissements, qui restent de taille supérieure à la moyenne comprenant notamment nombre de CHRU moyens, sont ainsi plus petits que ceux du groupe 1. La dispersion de l'activité y est moins forte et se situe dans la moyenne nationale. Par contre, la chirurgie y tient une place plus importante. De même que dans les établissements du groupe 1, les indicateurs approchant les activités de recherche et d'enseignement ainsi que ceux relatifs à la technicité ont des valeurs fortes. Leurs moyennes y sont même plus élevées, ce qui permet de caractériser les hôpitaux du groupe 2 comme des établissements « de pointe ». Ces établissements ont un recrutement urbain, dans un environnement économiquement favorisé.

■ **Les hôpitaux spécialisés réalisant beaucoup de consultations externes dans un environnement urbain.**

Les hôpitaux du troisième groupe, CHRU petits et moyens, mais aussi et surtout CLCC et autres PSPH, sont de plus petite taille. Ils exercent également une activité technique (part des GHM de plus de 4 000 points, poids moyen du cas traité) orientée vers les GHM de chirurgie (sauf les CLCC), avec un nombre élevé de coefficients de chirurgie par séjour. La part des consultations externes y apparaît aussi plus forte que la moyenne. La part de marché de ces établissements, sur une zone de chalandise peuplée et plutôt urbaine, ne se distingue toutefois pas de la moyenne. Les indicateurs construits à partir des codes de résidence des patients décrivent un environnement économiquement relativement favorable, du point de vue des revenus (revenu moyen, revenu net, part des ménages imposables) comme de l'état de santé (taux de mortalité).

Les marqueurs d'activité de l'enseignement et de la recherche de ces établissements se situent dans la moyenne. La dispersion de leur activité paraît également dans la moyenne, ce qui les situe dans une position intermédiaire entre les hôpitaux des groupes 1 et 2.

En résumé, les hôpitaux du groupe 3 sont des entités de petite taille, dont l'activité est technique et spécialisée, ils réalisent un nombre relativement important de consultations externes sur

une zone de chalandise étendue, située en ville.

■ **Les établissements ayant une activité relativement importante de maternité.**

Les établissements du quatrième groupe sont de taille moyenne avec une part de marché, un taux d'urbanisation et une situation économique de leur environnement qui se situent également dans la moyenne. Leur activité paraît à la fois assez diversifiée et moyennement technique (si l'on se réfère à la part des GHM représentant plus de 4 000 points Isa). Cependant, la part des GHM de moins de 500 points Isa y est également forte, ce qui montre une activité importante sur des segments relativement peu coûteux. La part des activités liées à la maternité y est surtout plus forte que dans les groupes précédents ainsi que celle de la néonatalogie et de la pédiatrie, avec un nombre important d'enfants de moins d'un an parmi les patients pris en charge. En revanche, la part de l'activité chirurgicale, le nombre d'internes et de coefficients de biologie ne sont pas significativement différents de la moyenne dans ce groupe.

Les établissements de ce groupe se caractérisent donc surtout par une part relativement importante de leur activité orientée vers la maternité, avec une activité de technicité moyenne et assez diversifiée.

■ **Les établissements de plus petite taille fortement spécialisés en maternité.**

Sur un certain nombre d'aspects, les établissements du cinquième groupe sont proches du précédent. Ils prennent en charge beaucoup de très jeunes enfants, les parts de néonatalogie et de pédiatrie y sont élevées. La part des GHM de moins de 500 points Isa y est également plus forte que la moyenne alors que l'activité de chirurgie et les indicateurs d'enseignement et de recherche en sont proches.

Les hôpitaux du groupe 5 sont toutefois de taille plus modeste que ceux du groupe précédent avec une activité plus spécialisée, et une part de la maternité plus forte. Leur technicité, mesurée par la part des GHM représentant plus

de 4 000 points Isa, apparaît plus faible. Leur zone de chalandise, plus étendue, est également plus urbaine.

■ **Les hôpitaux de proximité.**

Le sixième groupe réunit des établissements, qui sont pour l'essentiel des centres hospitaliers et qui réalisent un nombre de séjours plus faible que la moyenne. Ils détiennent une part de marché relativement faible, sur une zone de chalandise peu peuplée, moins urbaine et économiquement moins favorisée que les autres zones, et qui compte en outre une part élevée de personnes seules de plus de 60 ans. Ces établissements sont plus souvent situés dans un département sans CHRU. Leur activité est peu technique, mais les passages aux urgences et la proportion de patients hospitalisés de plus de 65 ans y sont forts. L'activité de leurs plateaux techniques comporte une part importante de radiologie (mesurée à travers le nombre de coefficients de radiologie rapporté au nombre de séjours), mais relativement peu d'actes de biologie.

Les établissements de ce dernier groupe peuvent être considérés comme des établissements de proximité, situés dans des villes de moyenne importance.

■ **Des groupes qui ne recouvrent que partiellement les critères habituels de taille et de statut.**

Une fois la typologie établie, il est intéressant d'apprécier son recouvrement avec les catégories utilisées traditionnellement pour décrire les établissements. Les CHRU sont par exemple présents dans cinq groupes sur les six constitués (tableau 2). Les établissements des Assurances publiques de Paris et de Marseille, ainsi que ceux des Hôpitaux civils de Lyon, sont également présents dans quatre de ces groupes. L'un des intérêts de la typologie est donc de montrer la diversité de l'activité et de l'environnement dans laquelle s'inscrivent les grands établissements universitaires.

Le groupe 1 (24 établissements au total) est à cet égard composé de la quasi-totalité des plus grands CHRU (12 sur 14), d'un tiers des CHRU de taille moyenne (10 sur 30) et de 2 CH. Le groupe 2 (31 établissements au

T  
•02

répartition des catégories d'établissements dans les groupes

	Les grands établissements à l'activité technique et diversifiée	Les établissements de pointe avec un effort élevé de recherche et d'enseignement	Les hôpitaux spécialisés réalisant beaucoup de consultations externes dans un environnement urbain	Les établissements ayant une activité relativement importante de maternité	Les établissements de plus petite taille fortement spécialisés en maternité	Les hôpitaux de proximité	Ensemble
Centre de lutte contre le cancer			20				20
Établissement privé sous DG <sup>1</sup> de moins de 175 lits		2	14		9	1	26
Établissement privé sous DG de plus de 174 lits		5	12	3	3	2	25
Centre hospitalier de moins de 159 lits	1		2	3	11	56	73
Centre hospitalier ayant entre 159 et 241 lits				6	22	43	71
Centre hospitalier ayant entre 242 et 364 lits				17	10	45	72
Centre hospitalier de plus de 364 lits	1			45	6	19	71
CHRU <sup>2</sup> de moins de 469 lits		6	2		7		15
CHRU ayant entre 469 et 1 175 lits	10	16	2	2			30
CHRU de plus de 1 175 lits	12	2					14
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>76</b>	<b>68</b>	<b>166</b>	<b>417</b>

1. Dotation globale.

2. Centre hospitalier régional universitaire.

Source : SAE 2001, PMSI 2001, Insee ; traitement Drees.

8

total) comprend les 2 grands CHRU restant, 16 CHRU de taille moyenne et 6 des 15 plus petits ; on trouve également dans ce groupe 7 PSPH. Le groupe 3 (52 établissements au total) comprend 2 petits CHRU et 2 moyens, les 20 CLCC, 26 autres PSPH et 2 CH de tailles diverses et entrent dans le groupe 4 (76 établissements au total) 2 CHRU de taille moyenne, 71 CH (de tailles plutôt élevées) et 3 PSPH. Enfin le groupe 5 (68 établissements au total) associe 7 petits CHRU, 49 CH (plutôt petits ou de tailles moyennes) et

12 PSPH (plutôt de petites tailles égale-ment).

Le dernier groupe est lui aussi quasi exclusivement constitué de centres hospitaliers (CH) surtout de petite taille : sur 166 établissements, on compte seulement 3 PSPH.

■ La valeur du point Isa est également dispersée au sein des groupes.

Si l'on considère, par ailleurs, le critère médico-économique généralement utilisé pour comparer les établissements, à savoir la valeur du point Isa<sup>10</sup>, la typologie précédente fondée sur les différentes composantes de leur activité et de leur environnement n'apparaît égale-

ment que partiellement liée à cet indicateur global de performance médico-économique. La valeur médiane du point Isa oppose certes d'un côté le groupe 6 constitué des CH dit de proximité, dont la médiane du point Isa est de 12,0 au groupe 2 (établissements de pointe) qui a la valeur la plus élevée (15,7) [tableau 3]. Les groupes 4 et 5 ont également des valeurs du point relativement faible, tandis que les groupes 1 et 3 ont des valeurs fortes, proches de celles du groupe 2. Néanmoins, il faut surtout noter que les dispersions sont fortes au sein des groupes, de sortes que la liaison entre valeur du point et appartenance à un groupe paraît assez distendue. ●

10. Rapport entre le budget et la somme des points Isa produits.

T  
•03

valeur du point Isa avant abattement\*, selon les groupes (typologie en six groupes)

	Les grands établissements à l'activité technique et diversifiée	Les établissements de pointe avec un effort élevé de recherche et d'enseignement	Les hôpitaux spécialisés réalisant beaucoup de consultations externes dans un environnement urbain	Les établissements ayant une activité relativement importante de maternité	Les établissements de plus petite taille fortement spécialisés en maternité	Les hôpitaux de proximité	Ensemble
Troisième quartile	14,72**	17,85	14,68	12,60	13,91	12,60	13,64
Valeur médiane	14,09	15,71	13,53	11,87	12,93	12,02	12,39
Premier quartile	13,62***	14,68	12,40	11,40	11,64	11,39	11,53

\* Pour les CHRU et les CLCC, la valeur du point utilisée est celle calculée avant abattement de 13 %.

\*\* 75 % des établissements du groupe 1 ont une valeur du point inférieure à 14,72.

\*\*\* 25 % des établissements du groupe 4 ont une valeur du point inférieure à 13,62.

Source : SAE 2001, PMSI 2001, Insee ; traitement Drees.