

# Traitement de l'insuffisance rénale terminale par dialyse en Rhône-Alpes: évolution sur la période 1993-1999

M. Labeeuw, les membres de l'ARN<sup>1</sup> et du Coter de néphrologie<sup>2</sup>,  
Service médical de la CRAM de Rhône-Alpes<sup>3</sup>

● Ont participé à ce travail

<sup>1</sup> Pour l'Association régionale des néphrologues (section Rhône-Alpes)

Anancy: F. Ducret, Ph. Pointet.

Annonay: J.-M. Marc.

Aubenas: S. Buffard.

Bourg-en-Bresse: N. Diab.

Chambéry: J. Fourcade, J. Maret, D. Mercier, B. Morel.

Chamonix: Ph. Nicoud.

Evian: K. Megri, C. Trombert.

Grenoble: CHU: D. Cordonnier, J. Maurizi; Eaux Claires:

F. Kuentz; Agduc: T. Hachache.

Hauteville: C. Lorriaux.

Lyon: CHU: Centre hospitalier Lyon Sud: M. Labeeuw, P. Trol-

liet; Hôpital Ed. Herriot Lyon: F. Combarous; M. Laville;

Pinel: R. Galland, Ph. Leitiene; Aural: W. Arkouche; Caly-

dial: A. Caillette-Beaudoin; St-Joseph: H. My, B. Lacavallerie;

Tassin la demi-Lune: C. Chazot, C. Vo Van; Clinique du Ton-

kin: M. Beruard.

Montélimar: A. Mouneimne.

Roanne: C. Roche.

Romans: F. Leroy, J.-L. Sirrajedine.

Saint-Etienne: CHU: F. Berthoux, C. Broyet; Artic 42: J. Jurine.

Saint-Hilaire: C. Bourdon, J. Vallin.

Valence: Y. Knefati, J.-C. Sabatier.

<sup>2</sup> Comité technique régional (Coter) de néphrologie (Rhône-Alpes)

F. Berthoux, M. Beruard, J. Cordonnier, F. Ducret, M. Foret,

J. Jurine, M. Labeeuw, G. Laurent, J.-M. Marc, S. Marvalin,

J. Traeger.

DRASS: G. Janody.

<sup>3</sup> Service médical de la Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM)

S. Marvalin, N. Potens, F. Randon, A. Toselli.

## Résumé • Summary

Au cours de la période 1993-1999, sept enquêtes annuelles de prévalence ont été réalisées en Rhône-Alpes. La totalité des unités de traitement et les unités des départements limitrophes ont participé à l'enquête. Le nombre total de patients porteurs d'une insuffisance rénale terminale nécessitant une dialyse de suppléance a augmenté de 1693 à 2296 (+ 35,6%, + 6,1% par an en analyse de tendance). Le taux de prévalence est passé de 311 à 407/10<sup>6</sup> habitants, (+ 5% par an). L'augmentation la plus sensible a été observée chez les patients de plus de 65 ans. Les évolutions les plus marquantes pendant la période sont le vieillissement de la population prévalante (59,4 à 63 ans), particulièrement chez les patients traités en centre (de 61,4 à 66,7 ans), l'augmentation du rapport hommes/femmes et de la place des néphropathies vasculaires et diabétiques (de 26,4 à 31,7%), une diminution de la proportion des patients traités en centre (de 64 à 57%) et de l'hétérogénéité des modes de prise en charge entre départements. L'évolution des caractéristiques de la population traitée doit être prise en compte dans l'étude des besoins futurs.

Mots clés: Insuffisance rénale terminale – Prévalence – Rhône-Alpes – Dialyse – Epidémiologie.

Over a seven years period, the prevalence of end stage renal failure patients requiring dialysis in a French area of 5.6 10<sup>6</sup> inhabitants was determined by yearly studies. The number increased from 1693 to 2296 (+ 35.6%), a 5% annual increase in the prevalence rate from 311 to 407. No tendency toward a plateau was evident. The main observed changes in the prevalent population were an increasing age (59.4 to 63), mainly for in-center patients, and male/female ratio, the rising of vascular or diabetic nephropathies (de 26.4 to 31.7%), and a decrease in the percentage of in-center dialysis patients (64 to 57%).

Key words: End stage renal failure – Prevalence – Epidemiology – Rhône-Alpes area – Dialysis.

## Introduction

Le nombre des patients arrivant au stade terminal de l'insuffisance rénale chronique augmente régulièrement dans l'ensemble des pays industrialisés. L'épidémiologie de la population traitée varie en fonction de la structure de la population et de l'accès à la transplantation. Il n'existe pas encore de registre national français exhaustif mais des données régionales commencent à être publiées. L'analyse de l'évolution de la population traitée est essentielle pour prévoir les moyens de traitement adaptés aux besoins de la population. En région Rhône-Alpes la première enquête exhaustive a été menée en 1993 et répétée annuellement depuis.

## Méthodes

Une étude transversale de prévalence a été menée, sur une semaine de décembre, chaque année de 1993 à 1999 (sauf pour 1997 où l'enquête a été réalisée en septembre). Elle a porté sur toutes les structures de dialyse des huit départements de la région (huit hôpitaux généraux, cinq centres hospitaliers universitaires, deux établissements privés, deux établissements participant au service public, quatre associations, représentant vingt-trois centres ambulatoires et quatre centres allégés), ainsi que sur les structures des départements limitrophes. Les enquêtes de 1993 à 1996 ont été menées par le Comité technique régional de néphrologie et la Direction régionale de l'action sanitaire et sociale, celle de 1997 par l'Association régionale de néphrologues (ARN) et la Caisse régionale d'assurance maladie dans le cadre de l'étude sur l'adéquation des moyens de dialyse,<sup>1</sup> celles de 1998 et 1999 par l'ARN. Les renseignements recueillis portent sur les données personnelles, les modes de traitement, les structures de soins, les étiologies (à partir de 1997), les comorbidités (1997 et 1999), l'incidence (1999).

L'évolution de la population Rhône-Alpes a été tirée des recensements de 1990 (5,351 millions) et de 1999 (5,645 millions). L'évolution a été étudiée par analyse de tendance, la comparaison des proportions par test de  $\chi^2$ . Pour la comparaison entre départements, on a calculé une prévalence départementale attendue pour sa structure de population en multipliant le taux régional de prévalence

observé pour chaque classe d'âge par la population du même âge dans le département étudié. Le niveau de signification statistique a été fixé sauf indication contraire à  $p < 0,01$ .

## Résultats

### Prévalence

Le nombre des patients traités (fig. 1) est passé de 1693 en décembre 1993 à 2296 en 1999 (+ 35,6% sur la période, + 6,1% par an en analyse de tendance). L'évolution varie selon l'âge : il n'y a pas d'augmentation significative pour les classes d'âge < 25ans et 55 à 65 ans ; l'augmentation est importante dans les classes au-dessus de 65 ans. En conséquence, l'âge moyen des patients prévalants passe de 59,4 ans en 1993 à 63 ans en 1999. L'évolution des taux de prévalence par million d'habitants (pmp) est donnée dans le tableau I.

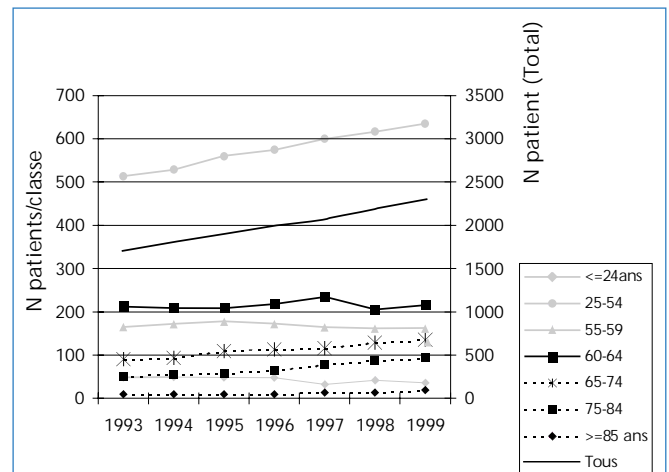


Fig. 1: Evolution de la prévalence en décembre de chaque année. Le nombre total de dialysés est projeté sur l'ordonnée de droite, le nombre par classe d'âge sur celle de gauche. Les pourcentages annuels d'augmentation suivants sont significatifs : pour le total : 6.1 ; pour les classes d'âge : 25-54 ans : 4.1 ; 65-74 ans : 8.2 ; 75-84 ans : 18.0 ; >85 ans : 15.1 ; ns pour les autres.

Tableau I : Evolution de prévalence.

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	variation par an,%
Prévalence (N)								
N. dialysés	1693	1793	1891	1989	2068	2172	2296	6,1
Femmes	651	687	721	752	777	797	843	6,4
Hommes	1042	1106	1170	1237	1291	1375	1451	6,9
% hommes	61,5	61,7	61,9	62,2	62,4	63,3	63,2	0,5
Taux de prévalence (pmp)								
Tous dialysés	311	327	343	359	371	387	407	5
< 25ans	26	nd	25	26	17	22	18	ns
25-54	223	nd	242	245	254	260	267	3,2
55-59	636	nd	691	652	623	607	611	ns
60-64	828	nd	806	840	903	777	814	ns
65-74	1021	nd	1199	1251	1281	1393	1449	6,7
75-84	1211	nd	1346	1487	1728	1938	2099	13,7
≥ 85 ans	530	nd	540	551	653	663	905	11,4

Les variations sont indiquées en analyse de tendance et sont significatives ( $p < 0,01$ ) sauf pour > 85 ans ( $p < 0,05$ ) et l'évolution du pourcentage des hommes ( $p \geq 0,02$ ) ; nd : non disponible ; pmp : par million de population.

Le pourcentage d'hommes s'élève de 61,6 à 62,3 en raison d'une augmentation annuelle de prévalence plus forte chez l'homme de plus de 60 ans (9,5 vs 4,8% chez les femmes) alors que l'évolution est comparable dans les deux sexes en dessous de 60 ans (3,2 vs 2,4%). Bien que la médiane d'ancienneté en dialyse ne se modifie pas significativement (38 mois en 1993, 35 en 1999), on assiste à une diminution de la proportion de patients ayant plus de cinq ans de dialyse avec une augmentation relative des patients dialysés depuis trois à cinq ans (fig. 2). Ces modifications se sont constituées essentiellement entre 1993 et 1996.

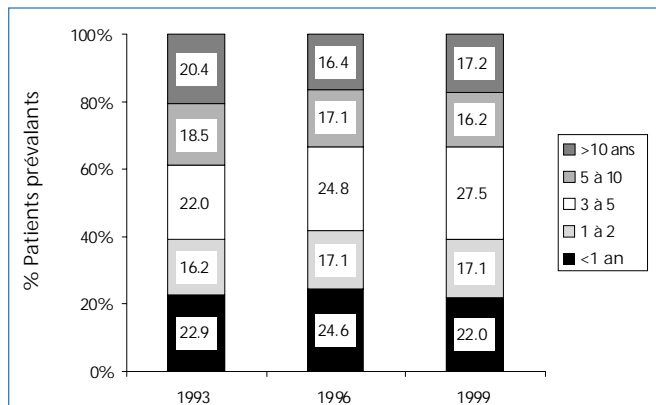


Fig. 2: Ancienneté en dialyse: pourcentage de la population dialysée dans chaque classe de durée. Les différences sont significatives entre les années 1993 et 1996 et 1993-1999 pour les classes 5 à 10 ans et >10 ans; et entre les années 1993-1999 pour la classe 3 à 5 ans.

### ● Néphropathies initiales

Elles sont reportées dans le tableau II qui indique une place prédominante et significativement croissante des néphropathies vasculaires et diabétiques (de 26,4 à 31,7% au cours des trois dernières années).

### ● Modes de prise en charge

Structures (fig. 3): la période a été marquée par une augmentation progressive de la part des patients pris en charge par

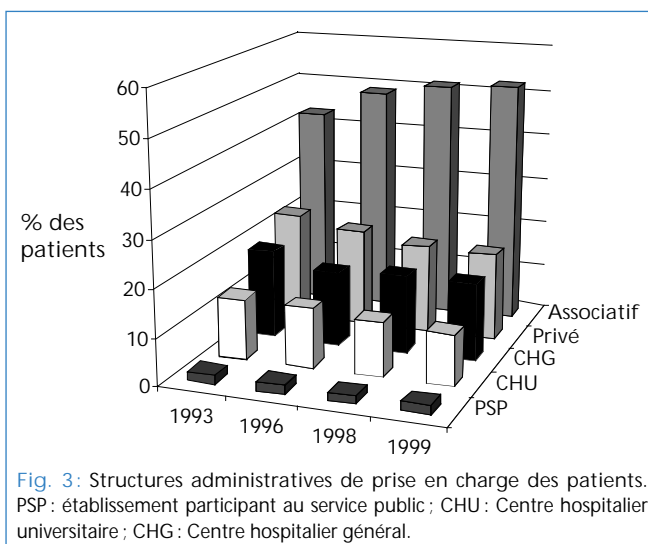


Fig. 3: Structures administratives de prise en charge des patients. PSP: établissement participant au service public; CHU: Centre hospitalier universitaire; CHG: Centre hospitalier général.

des structures associatives (de 43 à 52%) avec une diminution de la part du secteur privé (de 23 à 18,7%) et du CHU (de 13 à 10,9%). La part prise par les hôpitaux généraux est stable depuis 1996 (16,4%).

Techniques et lieux de traitement (tableau III): l'hémodialyse est restée la technique la plus utilisée (89,2% vs 10,8 pour la dialyse péritonéale), sans variation significative pendant la période de l'étude. Entre les périodes 93-96 et 97-99, on observe une réduction de la proportion des patients dialysés en centre (de 64 à 57%), associée à une augmentation de la prise en charge en centre allégé (+ 2,7%) et en autodialyse (+ 3,6%), sans modification significative au cours des trois dernières années.

L'interaction entre l'âge, la technique et le lieu de traitement s'est modifiée pendant la période de l'étude (fig. 4): on observe une augmentation générale du pourcentage de patients traités en centre ou centre allégé avec l'âge (atteignant plus de 70% pour les patients âgés de plus de 70 ans). On assiste néanmoins à une diminution entre 1993 et 1999 de la dialyse en centre pour les patients de moins de 60 ans et surtout de moins de 40 ans (de 50 à 32,6%). En autodialyse, la relation entre l'âge et le pourcentage de patients traités est inverse et persiste pendant toute la période; on assiste à l'augmentation (entre 1993 et 1999) du pourcentage de patients traités en autodialyse, significative pour toutes les classes d'âge. L'utilisation de la dialyse péritonéale

Tableau II: Néphropathies initiales.

	X?	GNC	PNC+NIC	Vasculaire + diabète	dont Vasculaire	dont Diabète	PKR	Autres	dont Autres f-h	dont Système	dont autres	dont Manquantes
% du total												
1997	13,5	22,4	13,5	26,4*			8,9	15,3				0
1998	12,1	23,6	13,0	30,8	20,0	10,8	7,7	12,8	3,8	3,5	2,1	3,4
1999	12,2	22,3	12,8	31,7	19,5	12,2	7,1	13,9	3,3	4,2	2,0	4,4
N /10 <sup>6</sup>												
1997	44,4	73,5	44,4	86,7			29,4	50,2				
1998	46,9	91,0	50,0	118	76,7	41,3	29,6	49,4	14,5	13,4	8,2	13,2
1999	49,8	90,9	51,9	129	79,2	49,8	28,7	56,6	13,5	17,2	8,0	17,9

X?: indéterminée; GNC: glomérulonéphrite chronique; PNC+NIC: pyélonéphrite et néphropathie interstitielle; vasculaire: néphroangiosclérose; autres f-h: autre néphropathie familiale ou héréditaire; système: maladie systémique (vascularites incluses).

Pour 1997: les néphropathies vasculaires et diabétiques ne sont pas séparées: «Autres» inclut les «autres familiales et maladies systémiques».

\*: significativement différent de néphropathie vasculaire + diabétique en 1999.

Tableau III : Techniques et lieux de traitement.

	HD tous	DP	HD Centre	HD C. allégé	HD autodial.	HD domicile
1993	88,1	11,9	63,8	2,8	16,5	6,7
1995	89,5	10,5	64,9	4,2	18,5	4,6
1996	89,1	10,9	62,0	5,8	19,9	4,3
1997	90,2	9,8	55,1	7,7	22,2	5,2
1998	89,7	10,3	57,8	6,5	21,9	3,5
1999	88,9	11,2	57,7	6,5	21,6	3,0
Période 93-99	89,2	10,8	60,2	5,6	20,1	4,6
Périodes						
A : 1993-96	88,9	11,1	63,6	4,3	18,3	5,2
B : 1997-99	89,6	10,4	56,9 *	6,9 *	21,9 *	3,9 *
variation (B-A)	0,7	-0,7	-6,7	2,7	3,6	-1,3

Les valeurs indiquent le pourcentage de patients traités par la technique. \*: différence significative entre les deux périodes.

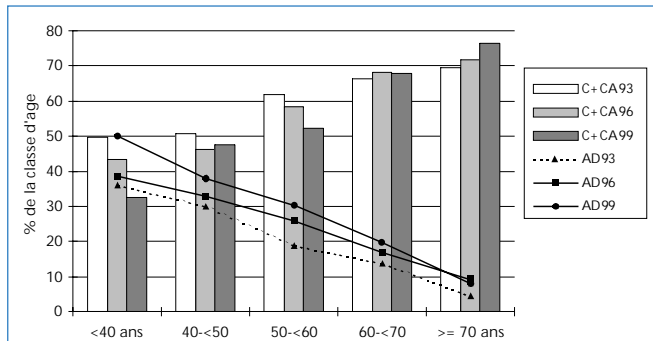


Fig. 4 : Evolution du pourcentage de patients traités en hémodialyse selon le lieu et l'âge (années 1993, 1996 et 1999) : Barres : C + CA : centre et centre allégé ; Lignes : AD : autodialyse. Les différences entre les années 1993 et 1999 sont significatives pour le centre + centre allégé pour la classe d'âge < 40 ans ( $p < 0,05$  pour la classe 50-60 ans) et pour l'autodialyse pour toutes les classes d'âge.

(fig. 5) augmente avec l'âge (en 1993, 23% des patients de plus de 70 ans sont traités par DP vs 5% pour les moins de 60 ans). Cette tendance diminue avec le temps (15% vs 7,6% des mêmes classe d'âge en 1999), avec une augmentation concomitante (de 4 à 8,7%) pour les moins de 40 ans.

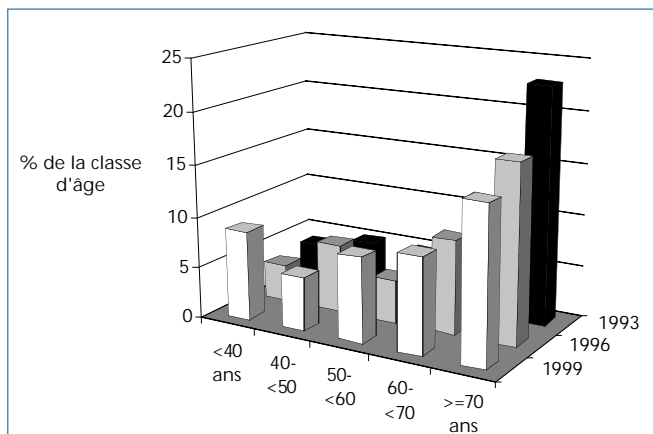


Fig. 5 : Evolution du pourcentage de patients traités par dialyse péritonéale selon l'âge (années 1993, 1996 et 1999).

Les conséquences de ces changements multiples sur l'évolution entre 1993 et 1999 de l'âge moyen des populations traitées, sont une augmentation forte pour les patients traités en centre (de 61,4 à 66,7 ans), plus modeste pour l'autodialyse (49 à 52,4 ans) et nulle ou non significative pour l'hémodialyse à domicile (52,5 à 51,5 ans) et la DP (68,7 à 68,1 ans).

#### ● Analyse par département de domicile

*Prévalence* : en 1993, le taux de prévalence départemental variait 239 à 358 pmp. La figure 6 décrit l'écart entre taux observé et le taux attendu (voir section méthode pour le calcul) : trois départements (38, 69 et 73) ont une prévalence supérieure à la prévalence attendue et cette différence persiste pendant la période de l'étude.

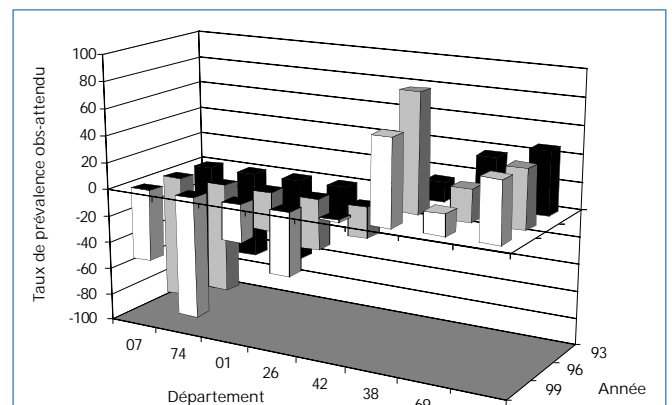


Fig. 6 : Différence entre les taux de prévalence observé et attendu par département.

*Modes de prise en charge* : en 1993, la proportion de patients traités en centre et en centre allégé variait de 39 à 78% selon le département. Cet écart entre départements a persisté jusqu'en 1996 puis s'est fortement réduit (52 à 71,4% en 1999) (fig. 7). L'écart entre les départements dans la proportion des patients en hémodialyse hors centre (domicile et autodialyse) s'est donc réduit : le pourcentage le plus faible de patients ainsi traités s'est élevé de 14% en 1993 à 19,5% en 1996, et 21,4% en 1999.

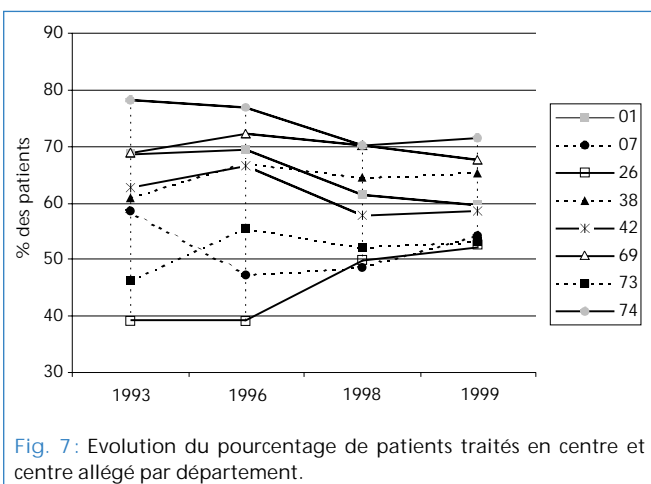


Fig. 7: Evolution du pourcentage de patients traités en centre et centre allégé par département.

## ■ Commentaires

La prévalence de l'insuffisance rénale traitée par dialyse est en augmentation constante bien que les chiffres soient variables selon le pays ou la région considérée. L'analyse des caractéristiques de la population traitée et de son évolution est essentielle pour évaluer les moyens nécessaires. Cette étude, menée dans une région de 5,6 millions d'habitants indique un taux de prévalence en 1999 de 407/10<sup>6</sup>, modérément plus faible que celui publié en Ile-de-France<sup>2</sup> en 1998 (433/10<sup>6</sup>) et que la moyenne européenne.<sup>3</sup> Grâce à sept enquêtes transversales annuelles successives, elle indique une progression linéaire annuelle du nombre de patients de 6,1% et du taux de prévalence de 5%, des valeurs supérieures à celles observées (3,8%) en Ile-de-France, en Belgique francophone et en Allemagne<sup>2-5</sup> mais inférieures aux 9% prévus d'après les données de 1995 pour la France par l'EDTA.<sup>2</sup> Des différences dans les taux de mortalité, de transplantation et d'incidence de l'IRC terminale (IRCT) dans la population considérée peuvent expliquer une divergence d'évolution, les populations les plus âgées ayant à la fois une incidence plus élevée d'IRCT, de néphropathies vasculaires et diabétiques et un accès réduit à la transplantation. Les résultats préliminaires concernant l'incidence des nouveaux patients en Rhône-Alpes en 1999 indiquent un taux de cent-trois nouveaux patients pmp (cent en Ile-de-France), une fréquence des néphropathies vasculaires et diabétiques comparable aux données de l'Ile-de-France, mais un âge moyen à la mise en dialyse est plus élevé (63,7 vs 59,8 ans).<sup>6</sup> Ces différences sont vraisemblablement dues aux différences de la population de référence et l'hétérogénéité des structures de population dans les différentes régions françaises. D'un autre côté l'accessibilité aux soins dans les zones urbanisées peut partiellement expliquer un taux élevé: le département du Rhône, fortement urbanisé, a un taux de prévalence en 1999 (433 pmp) comparable à celui de l'Ile-de-France. Si le taux de prévalence en Rhône-Alpes reste inférieur à celui de la population blanche aux Etats-Unis, l'évolution annuelle est du même ordre.<sup>7</sup> Cependant, on n'observe pas en Rhône-Alpes le ralentissement de progression noté dans cette population blanche nord-américaine.

Comme dans la majorité des pays, on observe une part croissante des néphropathies diabétiques et vasculaires parmi les néphropathies initiales.<sup>8</sup> La prévalence régionale, inférieure à celle rapportée dans le nord-est est proche de celle observée en

1995 en France,<sup>9</sup> confirmant à la fois l'augmentation progressive dans le temps et le gradient nord-sud. L'étude des patients prévalants ne donne d'ailleurs qu'une représentation tronquée de l'évolution: la néphropathie diabétique représente en 1999, 20% des cas incidents régionaux, comme en Ile-de-France<sup>2</sup> mais moins que dans l'Est et l'Allemagne.<sup>8,9</sup> L'évolution lente de la prévalence de la néphropathie diabétique s'explique probablement par la mortalité élevée de ce type de patients.<sup>9,10</sup>

Les modes de prise en charge sont variables selon les pays,<sup>3</sup> les régions,<sup>4</sup> les départements (fig. 7) et évoluent dans le temps. Comparée à l'Ile-de-France, la région est marquée par une présence forte des structures associatives (52 vs 10%) et une moindre proportion de patients dialysés en centre (en 1995: 64,9 vs 73,7%). Néanmoins une évolution concordante des modes de prise en charge est constatée sur les deux régions, probablement due à l'évolution de la population traitée et des mesures de régulation mises en place par le système de soins: réduction de la part de la dialyse en centre avec « sélection » de patients plus âgés, augmentation de la proportion de patients traités en autodialyse, et vieillissement général de la population. La figure 7 suggère qu'en Rhône-Alpes, ce résultat régional est expliqué par la réduction, depuis 1996, de la place du traitement en centre dans les départements pour lesquels la proportion était initialement élevée. Le pourcentage moyen régional (autour de 58%) n'a plus varié depuis 1998. L'augmentation de la part de l'autodialyse sur l'ensemble des tranches d'âge, expose à une inadéquation entre le niveau des comorbidités présentées et les moyens de ces structures: en 1997 une étude coopérative régionale a montré que plus de 30% des patients traités en autodialyse étaient porteurs d'au moins une comorbidité sévère.<sup>1</sup> Contrairement à l'augmentation de la part de la dialyse péritonéale (de 6 à 7,8%) observée en Ile-de-France sur la période 1995-99, le chiffre régional d'environ 11% (comparable aux chiffres européens) est resté stable depuis 1993. L'augmentation de son utilisation chez les patients de moins de 40 ans au cours des dernières années est peut-être en rapport avec le développement de la DP automatisée (âge moyen pour les patients en DP automatisée: 58 vs 70 ans en DPCA)

L'évolution de l'âge de la population prévalante explique aussi probablement les modifications de l'ancienneté en dialyse (réduction des durées en dialyse > 5 ans et augmentation relative des anciennetés de dialyse entre 3 et 5 ans): dans cette population en effet, les durées de dialyse sont plus courtes pour les patients >70 ans (médiane: 2,5 ans, intervalle 25-75%: 1,1-5,2), que pour ceux de moins de 60 ans (médiane: 4 ans, intervalle: 1,3-11,2). L'augmentation du rapport hommes/femmes dépend essentiellement des patients de plus de 60 ans et survient malgré l'excès de mortalité liée au sexe mâle dans la majorité des études. Une analyse préliminaire des flux régionaux en 1999 indique un rapport H/F supérieur chez les « entrées » comparé aux « sorties » (1,94 vs 1,71) susceptible d'expliquer une telle évolution.

En conclusion: le nombre des patients traités en Rhône-Alpes est en augmentation constante depuis 1993 de près de 6% par an, sans tendance à la stabilisation. Les modifications de la population dialysée sont caractérisées par un vieillissement progressif, une augmentation de la proportion des IRC terminales en rapport avec une pathologie diabétique ou vasculaire. L'évolution observée dans la période 1993-99 dans la répartition des modes de prise en charge, pourrait être limitée dans le futur par cette évolution. Si les tendances observées peuvent être extrapolées