

Evolution de l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique et prévision des besoins en dialyse de suppléance en France

P. Jungers, C. Robino, G. Choukroun, M. Touam, F. Fakhouri et J.-P. Grünfeld

Département de néphrologie, Hôpital Necker, Paris

Résumé • Summary

L'épidémiologie des maladies conduisant à l'insuffisance rénale terminale (IRT) en France s'est considérablement modifiée au cours des dernières décennies.

Cette évolution est caractérisée par la disparition des glomérulonéphrites membranoprolifératives primitives de type 1, et par l'augmentation considérable de fréquence des néphropathies vasculaires et, surtout, des néphropathies diabétiques.

L'incidence de l'IRT est en progression constante, de l'ordre de 4% par an, avec une incidence actuelle supérieure à 100 nouveaux patients par million de population (pmp) par an. L'augmentation d'incidence porte électivement sur les tranches de population les plus âgées, si bien qu'elle est appelée à croître dans les années à venir, en parallèle au vieillissement continu de la population.

Il en résulte une augmentation continue du nombre total des patients traités par dialyse de suppléance, de l'ordre de 4% par an. La prévalence actuelle s'élève globalement à 433 pmp en Ile-de-France, soit 268 pmp chez les sujets âgés de 15 à 59 ans, contre 980 pmp dans la population âgée de 60 ans ou plus. Le nombre total de patients traités en centre est resté pratiquement stable au cours des cinq dernières années, tandis que le nombre et la proportion relative de patients dialysés hors centre augmente de manière continue, grâce au développement souhaité de l'autodialyse et de la dialyse péritonéale.

Ces données seront à prendre en compte pour la prévision des besoins logistiques en dialyse de suppléance dans les années à venir.

Mots clés: Insuffisance rénale chronique – Insuffisance rénale terminale – Epidémiologie – Dialyse hors centre – Etiologie de l'insuffisance rénale chronique – Prévisions logistiques.

Epidemiology of diseases leading to end-stage renal disease (ESRD) in France has greatly changed over the past decades, with the disappearance of type 1 primary membranoproliferative glomerulonephritis, and the increased incidence of both vascular and diabetic nephropathies.

The incidence of ESRD is continuously growing, by about 4% per year, with a present rate of more than 100 new patients per million population (pmp) per year. The rise in incidence is mainly observed in older subjects. As a consequence, one may predict a relentless increase in the next years, in parallel with the relentless ageing of the population.

The number of ESRD patients on maintenance dialysis is also growing, by nearly 4% per year. The present prevalence is 433 pmp in the Ile de France area, ranging from 268 pmp in subjects aged 15-59 years, to as high as 980 pmp in the population aged 60 years or more. Whereas the number of in-center treated patients has remained quite stable over the past five years, the total number and proportion of out-center treated patients is continuously increasing, as expected, thanks to the development of self-care hemodialysis and of peritoneal dialysis.

These data may help predict logistic requirements for maintenance dialysis in the next years.

Key words: Chronic renal failure – End-stage renal disease – Epidemiology – Out-center dialysis – Etiology of progressive renal failure – Logistic forecasts.

Les données épidémiologiques sur l'incidence et la prévalence de l'insuffisance rénale terminale (IRT) et leur évolution sont fondamentales pour permettre la prévision des besoins logistiques de dialyse de suppléance dans les années à venir.¹

■ Maladies conduisant à l'insuffisance rénale terminale en France

Les maladies conduisant à l'insuffisance rénale chronique (IRC) sont de nature très variée. Tantôt, il s'agit de néphropathies

primitives, c'est-à-dire touchant exclusivement les reins ou l'appareil urinaire. Dans les autres cas, l'atteinte rénale est secondaire à une maladie systémique, telle que le diabète ou une vascularite, ou à une atteinte vasculaire rénale.

Les données épidémiologiques à large échelle les plus récentes sur les maladies responsables de l'IRT, en France, proviennent de l'enquête prospective conduite en Ile-de-France en 1998.²⁻⁴ La répartition de ces maladies est indiquée dans le tableau I.

Tableau I: Principales causes d'insuffisance rénale terminale en France.

Glomérulonéphrites chroniques primitives (GNC)	20,3%	
• GN à dépôts mésangiaux d'IgA		7,2%
• Autres variétés de GN		13,1%
Néphropathies interstitielles chroniques (NIC)	14,4%	
• Néphropathies du reflux		2,6%
• Autres variétés de NIC		11,8%
Néphropathies héréditaires	8,8%	
• Polykystose rénale		7,7%
• Autres néphropathies héréditaires		1,1%
Néphropathies vasculaires : néphro-angiosclérose (NAS) avec ou sans sténose artérielle rénale et/ou embolies de cholestérol	22,5%	
Néphropathies diabétiques	20,6%	
• Diabète de type 1		5,8%
• Diabète de type 2		14,8%
Maladies de système	6,3%	
Autres et indéterminées	7,1%	

(Données tirées de l'enquête prospective en Ile-de-France en 1998).^{2,3}

● Néphropathies primitives

Les néphropathies primitives, c'est-à-dire les maladies touchant exclusivement les reins ou les voies urinaires, étaient largement prédominantes jusque dans un passé récent, mais elles représentent aujourd'hui à peine la moitié du total en pourcentage. La catégorie principale est représentée par les glomérulonéphrites (GN), la première place revenant à la GN à dépôts mésangiaux d'IgA ou maladie de Berger.

Les néphropathies tubulo-interstitielles chroniques (NTIC) occupent le second rang en fréquence relative. Il s'agit d'un groupe très hétérogène, puisque ce terme recouvre des néphropathies d'origine obstructive, infectieuse, toxique ou médicamenteuse, notamment par consommation prolongée d'analgésiques ou d'anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Les néphropathies héréditaires représentent environ 9% du total, la maladie polykystique hépato-rénale autosomique de type adulte (ADPKD) comptant pour la majeure part, soit près de 8%.

Une évolution très nette s'est faite au cours des dernières décennies dans la fréquence relative des néphropathies primitives, notamment en ce qui concerne les glomérulonéphrites.

- La fréquence des GN membrano-prolifératives de type 1 (GNMP), c'est-à-dire à type de dépôts sous-endothéliaux diffus, a considérablement régressé dans notre pays depuis la décennie 1970-1980.⁵ Ce fait, remarqué initialement en Ile-de-France, a été confirmé dans la région bretonne et en Europe de l'Ouest.^{6,7}

A titre d'exemple, l'incidence moyenne des GNMP biopsiées à l'Hôpital Necker était de 21 cas/an entre 1958 et 1966, de 13,4 cas/an entre 1967 et 1976, de 3,5 cas/an entre 1977 et 1988 et de moins de 3 cas par an depuis lors.⁸ Il est à noter que la fréquence des GN aiguës endocapillaires a décliné significativement en parallèle à celle des GNMP, passant d'une incidence moyenne de 6,6 cas/an entre 1967 et 1976, à moins de 4 cas par an à partir de 1977, chez les patients adultes biopsiés à l'Hôpital Necker.⁸ La raréfaction simultanée des GNMP et des GN aiguës post-streptococciques a également été observée en Bretagne, en parallèle à une diminution de l'incidence des cas de rhumatisme articulaire aigu.⁶ Ces faits suggèrent ainsi que la majorité des GNMP était liée à une infection bactérienne, leur diminution étant probablement due, comme celle des GN aiguës, à un traitement antibiotique précoce des infections ORL et cutanées. La raréfaction simultanée des endocardites rhumatismales et des glomérulonéphrites aiguës dans les Antilles françaises, à la suite d'un programme de prévention du RAA institué en 1981,⁹ est un argument direct en faveur de cette hypothèse.

- L'incidence des autres types de GN chroniques, notamment des GN extramembraneuses, des hyalinoses segmentaires et focales glomérulaires, et des GN à IgA est restée stable. En revanche, l'incidence des GN extra-capillaires rapidement progressives a significativement augmenté au cours des deux dernières décennies.^{8,10}

- La fréquence des néphropathies héréditaires, notamment de la polykystose rénale, est restée stable tant en valeur absolue qu'en valeur relative, représentant environ 8% des causes d'IRT en France.

- La fréquence des néphropathies tubulo-interstitielles chroniques comme cause d'IRT a tendance à décroître, probablement du fait d'une reconnaissance plus précoce des causes obstructives ou malformatives grâce aux progrès de l'imagerie, et à un traitement plus précoce et plus efficace des infections du parenchyme rénal. En particulier, l'âge moyen des patients parvenant au stade d'IRT secondaire à une néphropathie du reflux tend à augmenter, suggérant un effet néphroprotecteur de la prise en charge précoce de ces patients.

● Néphropathies secondaires

Les IRC secondaires à une cause vasculaire rénale (néphro-angiosclérose compliquée ou non de sténose des artères rénales et/ou d'embols de cholestérol), à une néphropathie diabétique ou à une maladie de système, représentent aujourd'hui près de la moitié des causes d'IRT en France. Leur fréquence n'a cessé de croître dans notre pays au cours des dernières décennies, comme dans tous les pays industrialisés.

Dans l'enquête récente conduite en Ile-de-France en 1998,^{2,3} les néphropathies vasculaires représentaient 22,5% des causes d'IRT et les néphropathies diabétiques 20,6%, sachant que les néphropathies liées au diabète de type 2 comptaient pour près des trois-quarts de ces dernières. Les atteintes rénales au cours des maladies de système (lupus érythémateux disséminé, amyloses AL ou AA, vascularites, myélome multiple ou autres hémopathies) comptent pour une part croissante parmi les causes d'IRC, grâce au progrès de nos moyens diagnostiques. Il est important d'identifier ces néphropathies le plus précocement

possible, car des traitements spécifiques permettent aujourd'hui d'agir sur l'atteinte rénale et sur celle des autres organes.

● Evolution de l'épidémiologie

Une des tendances majeures qui se dégage des études épidémiologiques récentes est l'augmentation continue de l'incidence des néphropathies diabétiques et des néphropathies vasculaires dans tous les pays du monde.

La fréquence des IRT secondaires à l'atteinte rénale du diabète de type 2 suit une augmentation exponentielle aux Etats-Unis et au Japon, et la même tendance s'est manifestée plus récemment en Europe, surtout en Europe du Nord. Aux Etats-Unis, la proportion des patients atteints d'IRT d'origine diabétique est passée de 27% en 1982 à 36% en 1992 et à 40% en 1997, cette augmentation étant exclusivement le fait du diabète de type 2.¹¹ Une progression analogue a été observée en Allemagne¹² et en Alsace, où les habitudes alimentaires et le mode de vie sont très voisins.¹³ Au Japon, la proportion des néphropathies diabétiques est passée de 29% en 1992 à 34% en 1996.¹⁴ En France, la même tendance est observée, quoique l'incidence actuelle reste encore très inférieure à celle observée dans les pays anglo-saxons.¹⁵ Toutefois, on note dans notre pays un gradient décroissant du Nord-Est au Sud-Ouest, la fréquence des néphropathies diabétiques paraissant près de deux fois plus élevée dans le Nord et en Alsace qu'en Aquitaine, en Bretagne ou en Ile-de-France.

La fréquence absolue et relative des néphropathies d'origine vasculaire tend également à augmenter dans tous les pays en parallèle au vieillissement de la population. Il est à noter que ce diagnostic est le plus souvent un diagnostic de présomption, porté sans preuve histologique. Les cas où une sténose uni- ou bilatérale des artères rénales, isolée ou associée à la néphro-angiosclérose, est démontrée, sont relativement rares, mais le progrès des méthodes non invasives d'imagerie des artères rénales devrait permettre d'affirmer ou d'exclure le diagnostic de sténose artérielle rénale plus aisément dans les années à venir.

L'augmentation continue de l'incidence des néphropathies vasculaires et diabétiques est parallèle à l'allongement de la durée de vie de la population générale dans tous les pays industrialisés, et à l'augmentation de longévité des sujets diabétiques. Ces derniers, du fait de leur âge, de l'athérome associé et des atteintes liées à la macro- et à la micro-angiopathie diabétique, ont en général une importante comorbidité et leur traitement par dialyse constitue une charge particulièrement lourde. Ce fait souligne la nécessité absolue de stratégies de santé publique destinées à une prise en charge optimale des patients atteints d'hypertension artérielle et/ou de diabète, et à un dépistage permettant un traitement néphroprotecteur précoce des sujets à risque chez qui est découverte une micro-albuminurie ou, a fortiori, une protéinurie ou une insuffisance rénale débutante.^{16,17}

■ Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique

Le stade où est découverte une insuffisance rénale varie considérablement d'un pays à l'autre. Plus l'IRC est identifiée précocement, plus elle se prête à un traitement actif visant à en ralentir la progression et à en atténuer les conséquences.¹⁸⁻²⁰

● Incidence et caractéristiques démographiques au stade d'IRC

La répartition des patients en fonction du degré de l'insuffisance rénale au moment de sa découverte a été précisée lors d'une enquête conduite en Ile-de-France en 1992.^{21, 22} Plus de 30% des patients avaient déjà une créatininémie $\geq 500 \mu\text{mol/l}$ au moment de leur première consultation ou hospitalisation en néphrologie. L'incidence des patients de sexe masculin apparaît près de deux fois supérieure à celle des patients de sexe féminin dans toutes les classes d'âge, lorsqu'on la rapporte à l'effectif de la population de la classe d'âge correspondante, et même trois fois supérieure chez les patients âgés de ≥ 75 ans. De plus la fréquence de l'IRC augmente considérablement avec l'âge, l'incidence des nouveaux cas étant dix fois plus élevée chez les hommes âgés de ≥ 75 ans que chez ceux âgés de moins de 40 ans, et six fois plus élevée chez les femmes (tableau II).

Tableau II : Incidence de l'insuffisance rénale chronique (IRC), définie par une créatinine $\geq 200 \mu\text{mol/l}$ en Ile-de-France en 1992.

Age (ans)	Hommes (pmp)	Femmes (pmp)
18-39	120	64
40-59	345	184
60-74	739	354
≥ 75	1124	356

L'incidence est exprimée en nombre de nouveaux cas par an et par million d'habitants (pmp) dans les différentes tranches d'âge.¹⁵

Compte tenu de l'allongement continu de la longévité en France, il est à prévoir que le nombre des sujets, notamment des hommes, atteints d'IRC ira croissant au cours des années à venir, et que le nombre des patients atteignant le stade d'IRT faisant discuter l'indication du traitement de suppléance augmentera chaque année de manière proportionnelle.

● Incidence et caractéristiques démographiques au stade d'IRT en France

Un intérêt pratique majeur des études épidémiologiques est d'évaluer l'évolution de l'incidence et des caractéristiques démographiques et étiologiques des patients atteignant le stade d'insuffisance rénale terminale requérant le traitement de suppléance, ces données commandant la prévision des besoins logistiques.

Les données à large échelle les plus récentes dans notre pays proviennent des enquêtes coopératives conduites en Ile-de-France,²⁻⁴ en Lorraine²³ et dans la région Rhône-Alpes.²⁴ Au cours de l'année 1998, dans la région Ile-de-France dont la population totale est de 10 700 000 habitants, le nombre total de patients atteints d'IRT pris en charge en dialyse de suppléance a été de 1155, dont 29 enfants âgés de ≤ 17 ans et 86 retours de transplantation rénale, soit une incidence annuelle totale de 108/million d'habitants et une incidence annuelle de primo-dialysés de 100/million d'habitants (100 pmp). Des taux d'incidence très comparables ont été observés au cours de la même période en Lorraine où, sur une population de 2,3 millions d'habitants, l'incidence de nouveaux patients atteints d'IRT a été de 103 pmp entre juin 1997 et juin 1998.²³ Dans la région Rhône-Alpes, qui

totalise 5,6 millions d'habitants, l'incidence au cours de l'année 1999 a été de 103 pmp.²⁴

En Ile de France, l'âge moyen des 1040 primodialysés adultes (61,7% de sexe masculin) était de 59 ans.²⁻⁴ La répartition des patients en fonction de l'âge et du sexe est représentée dans le tableau III. Rapportée à la population dans les classes d'âge correspondantes, l'incidence de l'IRT apparaît deux fois plus élevée chez les hommes que chez les femmes. De plus, l'incidence de l'IRT a été six fois plus élevée chez les hommes (quatre fois chez les femmes) dans la classe d'âge ≥ 75 ans que dans celle de 18 à 39 ans. La comparaison des données des tableaux II et III montre que le nombre annuel des patients parvenus au stade d'IRT et traités par dialyse est inférieur à celui des patients atteints d'IRC (définie par une créatininémie $\geq 200 \mu\text{mol/l}$) dans toutes les classes d'âge, surtout au-delà de 40 ans (tableau IV). Ce fait indique qu'une partie, seulement, des patients atteints d'IRC parvient au stade terminal de l'IRC. Ainsi l'évaluation des besoins futurs en dialyse de suppléance ne peut s'appuyer seulement sur des études épidémiologiques au stade de l'IRC, mais requiert des études épidémiologiques spécifiques de l'incidence des patients atteignant effectivement le stade de l'IRT.

Tableau III: Incidence de l'insuffisance rénale terminale (IRT) traitée par dialyse en Ile-de-France en 1998.

Age (ans)	Hommes (pmp)	Femmes (pmp)
18-39	69	41
40-59	130	69
60-74	252	139
≥ 75	441	163

L'incidence est exprimée en nombre de nouveaux cas par an et par million d'habitants (pmp) dans les différentes tranches d'âge.²

Tableau IV: Comparaison de l'incidence (pmp) de l'IRC (définie par une créatininémie $> 200 \mu\text{mol/l}$) et de l'IRT (traitée par dialyse) en Ile-de-France dans les différentes tranches d'âge, chez les sujets adultes des deux sexes.

Age (ans)	IRC (pmp)	IRT (pmp)	IRT/IRC (%)
18-39	92	55	59,8%
40-59	265	100	37,7%
60-74	523	190	36,3%
≥ 75	619	259	41,8%
Total	260	100	38,5%

● Tendances évolutives et comparaisons internationales

Une augmentation continue du nombre et de l'âge des nouveaux patients atteints d'IRT requérant le traitement de suppléance est constatée dans tous les pays. Toutefois, il existe de très fortes disparités quant à l'incidence de l'IRT entre les différents pays.

Evolution de l'épidémiologie en France

En France, l'incidence annuelle globale de l'IRT est passée, selon les données de l'EDTA-ERA, de 42 pmp en 1982 à 112 pmp en

1995.^{25, 26} soit une augmentation moyenne de l'ordre de 5% par an. L'âge moyen des patients au début du traitement par dialyse de suppléance est passé de 47 ans en 1977 à 55 ans en 1987 et à 61 ans en 1998. La proportion des patients âgés de ≥ 65 ans s'est élevée de 9% en 1977 à 25% en 1987 et à plus de 45% en 1998. Dans l'enquête conduite en Ile-de-France en 1998, la proportion des nouveaux dialysés âgés de 75 ans ou plus atteignait 21,6%. Il est prévisible qu'elle dépasse 25% en 2001, du fait du vieillissement continu de la population. Ainsi, les sujets âgés de ≥ 75 ans comptent actuellement pour près de 25% des nouveaux dialysés, alors qu'ils ne représentent que 8% de la population totale.

Evolution de l'épidémiologie dans les autres pays

Aux Etats-Unis, selon les statistiques de l'USRDS, l'incidence annuelle de l'IRT est beaucoup plus élevée encore, atteignant 287 par million d'habitants en 1997, contre 175 pmp en 1989, soit une augmentation de l'ordre de 10% par an.¹¹ L'âge moyen des patients au stade d'IRT était de 61,1 ans en 1997. L'incidence de l'IRT chez les sujets âgés de ≥ 75 ans était de 1300 pmp. La proportion d'IRT était trois fois plus élevée, en moyenne, dans la population noire que dans la population blanche. La proportion des néphropathies vasculaires est passée de 23% en 1980-84 à 30% en 1990-94, tandis que la proportion des néphropathies diabétiques augmentait de 21,8% à 36,3% au cours des mêmes périodes, et que celle des glomérulopathies diminuait de 18,2% à 13,5%.²⁷

Au Japon, l'incidence globale de l'IRT a également augmenté, soit 225 pmp en 1996 contre 180 pmp en 1992,^{14, 28} mais la répartition des causes de l'IRT est très différente de ce qui est observée tant aux Etats-Unis qu'en Europe. La proportion des néphropathies diabétiques est presque aussi élevée qu'aux Etats-Unis, soit 34% en 1996, mais la proportion des glomérulonéphrites (principalement de la GN à IgA) est plus élevée encore, soit 38%, tandis que la proportion des néphropathies vasculaires ne dépasse pas 6,5%.

Dans les quinze pays de l'Union européenne, l'incidence globale de l'IRT apparaît beaucoup moins élevée, soit 120 pmp, avec de larges variations entre les pays, l'incidence variant de 75 pmp en Grèce à 112 pmp en France, 116 en Belgique, 121 en Espagne, 131 en Italie et 163 en Allemagne.²⁶ La fréquence relative de la néphropathie diabétique a augmenté dans tous les pays européens, mais en conservant un gradient Nord-Sud: la proportion des néphropathies diabétiques comme cause de l'IRT était de 19% en Espagne en 1996²⁹ et de 21% en Ile-de-France en 1998,² contre 31% en Allemagne en 1996,³⁰ ou même 59% en 1995 dans la région d'Heidelberg.¹² Cette augmentation de l'incidence amène à prévoir une augmentation continue de la prévalence des patients traités par dialyse de suppléance dans les années à venir.³¹⁻³³

■ Prévalence de l'insuffisance rénale terminale traitée par dialyse

● Evolution de la prévalence de l'IRT dans le monde

Alors que le premier patient a été dialysé à Seattle en 1960, le nombre total de patients atteints d'IRT traités par dialyse de suppléance, dans le monde, dépassait 1 million à la fin de l'année 1999. Une augmentation continue de la prévalence de l'IRT traitée

par dialyse, exprimée par le nombre de patients traités rapporté à l'effectif de la population, s'observe dans tous les pays mais à des rythmes différents selon le taux d'incidence de l'IRT, le taux de survie en dialyse et l'impact de la transplantation rénale.

Aux Etats-Unis, à la fin de 1997, près de 220 000 patients étaient traités par dialyse de suppléance (796 pmp) contre 105 000 en 1987 (390 pmp), l'incrément étant de 10% par an.¹¹ Au Japon, à la fin de 1996, le nombre total de dialysés atteignait 167 000 (soit 1328 pmp), contre 124 000 fin 1992 (996 pmp), soit un incrément moyen de 8,3% par an.¹⁴ En Europe, à la fin de 1995, la prévalence globale des patients dialysés était beaucoup moins élevée qu'aux Etats-Unis ou au Japon, soit 434 pmp, avec des taux variant de 229 pmp en Grande-Bretagne à 430 pmp en Espagne, 575 pmp en Allemagne et 618 pmp en Italie.²⁶

● Evolution de la prévalence de l'IRT en France

Fort heureusement, la prévalence de l'IRT traitée par dialyse apparaît moins massive et moins rapidement évolutive en France. En l'absence de statistiques nationales fiables, une estimation peut en être donnée à partir des études effectuées en Ile-de-France et dans la région Rhône-Alpes qui, à elles deux, totalisaient, en 1999, une population de 16,5 millions d'habitants.

En Ile-de-France, deux enquêtes ont été effectuées par l'agence régionale d'hospitalisation d'Ile-de-France, respectivement en janvier 1995 et en janvier 2000.^{34,35} Pour une population de 10 952 000 habitants (recensement de mai 1999), le nombre total de patients traités par dialyse était de 4018 (367 pmp) en janvier 1995, et de 4776 (436 pmp) en janvier 2000, soit une augmentation de prévalence de 3,8% par an en moyenne (tableau V). Il est à noter que l'enquête prospective en Ile-de-France portant sur l'année 1998,³ avait relevé un nombre total de dialysés de 4463 (409 pmp) en janvier 1998 et de 4632 (425 pmp) en janvier 1999, soit un incrément de 3,8% en un an, ce qui témoigne d'une parfaite concordance entre les résultats de ces deux études. Dans la région Rhône-Alpes, sept enquêtes transversales annuelles successives ont été réalisées au cours du

Tableau V: Evolution du nombre total de patients atteints d'IRT traités par dialyse de suppléance en Ile-de-France entre 1995 et 2000.

	Janvier 1995	Janvier 2000	Variation en 5 ans
Nombre	4018	4776	
Prévalence	367 pmp	436 pmp	+ 19%

La prévalence est exprimée en nombre de patients traités par million de population (pmp).

Tableau VI: Evolution des modalités de dialyse au cours des cinq dernières années en Ile-de-France.

Modalités de dialyse	Janvier 1995	Janvier 2000	Variation absolue en 5 ans	Variation relative en 5 ans	Variation annuelle moyenne
HD en centre	2962	3180	+ 218	+ 7%	+ 1,4%
Autodialyse	622	1092	+ 470	+ 76%	+ 15,2%
HD à domicile	194	139	-55	-28%	-5,6%
DP	240	365	+ 125	+ 52%	+ 10,4%
Total	4018	4776	+ 758	+ 19%	+ 3,8%

(Enquêtes DRASSIF-SEREHO).

Abréviations: HD = hémodialyse; DP = dialyse péritonéale.

mois de décembre de chaque année entre 1993 et 1999. Le taux de prévalence observé en 1999 était de 407 pmp soit très comparable à celui observé en Ile-de-France au cours de la même période. Le nombre de patients traités par dialyse est passé de 1693 en décembre 1993 à 2296 en décembre 1999, soit une augmentation moyenne de prévalence de 6% par an.²⁴

● Evolution des besoins logistiques de dialyse en France

En l'absence d'un registre national relevant les caractéristiques des patients pris en charge en dialyse de suppléance en France, des données peuvent être tirées d'études régionales à large échelle. En Ile-de-France, la répartition des patients selon la modalité de dialyse utilisée (en centre ou hors centre) en janvier 1995 et en janvier 2000 est indiquée dans le tableau VI. Le nombre des patients dialysés en centre n'a augmenté que de 1,5% par an en moyenne, tandis que la proportion des patients traités par dialyse hors centre est passée de 26,3% à 33,5%, essentiellement grâce au développement de l'autodialyse. Dans la région Rhône-Alpes, grâce à l'action de l'association AURAL, la proportion des patients traités hors centre atteignait déjà 34,6% au cours de la période 1993-1996, dont 11% traités par dialyse péritonéale, 18,3% par autodialyse et 5,2% par hémodialyse à domicile.³⁵ La proportion de dialyse hors centre s'est élevée à 36,2% au cours de la période 1997-1999, grâce à un développement supplémentaire de l'autodialyse.^{24,36}

Selon les données de l'enquête récente de la DRASSIF, en janvier 2000,³⁴ les dialysés âgés de 15 à 59 ans comptaient pour 45% et ceux âgés de ≥ 60 ans, pour 55%, alors que la part des sujets âgés de ≥ 60 ans dans la population générale n'est que de 25%. La proportion de dialyse en centre était de 57% chez les patients âgés de 15 à 59 ans, et de 74% chez ceux âgés de ≥ 60 ans (tableau VII). Des faits comparables sont observés dans la région Rhône-Alpes où, en 1999, la prévalence des patients traités par dialyse était de 267 pmp dans la tranche d'âge de 25 à 54 ans, et de 2099 pmp dans la tranche d'âge de 75 à 84 ans, la proportion de patients nécessitant un traitement en centre dépassant 70% chez les patients âgés de plus de 70 ans).²⁴

L'ensemble de ces données permet d'évaluer les besoins logistiques prévisibles dans les années à venir. L'arrêté du 27 juillet 1999³⁷ a fixé l'indice des besoins en postes de dialyse en centre chez l'adulte à 25 à 45 postes pmp pour la population âgée de 15 à 59 ans, et à 140 à 230 pmp pour la population âgée de 60 ans ou plus.

Tableau VII : Evolution du nombre des patients traités par dialyse de suppléance et de la proportion de prise en charge par hémodialyse (HD) en centre en fonction de l'âge en Ile-de-France entre janvier 1995 et janvier 2000.

Age (ans)	Nombre		Prévalence (pmp)*		HD en centre	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000
15-59	1900	2138	238	268	68%	57%
≥ 60	2113	2626	788	980	79%	74%

* Dans la tranche d'âge considérée.

Chez les sujets âgés de 15 à 59 ans, si l'on prend pour base d'utilisation des appareils de dialyse en centre une moyenne de trois séances par poste et par jour, à raison de trois hémodialyses par semaine, chaque poste permet le traitement de six patients. Avec une prévalence de patients dialysés en centre de 204 pmp en janvier 2000 en Ile-de-France,³⁵ plus de trente-cinq postes par million d'habitants sont d'ores et déjà nécessaires dans cette tranche d'âge. Pour les sujets âgés de 60 ans ou plus, une base d'estimation raisonnable est le traitement de quatre patients par poste. Avec une prévalence de patients dialysés en centre de 720 pmp dans cette tranche d'âge,³⁵ cent quatre-vingt postes par million d'habitants de 60 ans ou plus étaient déjà utilisés au début de l'année 2000. Toutefois, l'augmentation du nombre annuel de nouveaux dialysés étant presque exclusivement le fait des patients âgés de 60 ans ou plus, qui requièrent majoritairement la dialyse en centre,^{24, 35} une forte augmentation du nombre de postes nécessaires au traitement des patients dans cette tranche d'âge est prévisible dans les années à venir, atteignant ainsi la limite supérieure des attributions de postes autorisées.

En conclusion, l'évolution de l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique en France se caractérise par quatre faits fondamentaux :

1. L'augmentation continue de la fréquence des néphropathies vasculaires et des néphropathies diabétiques, qui excède largement les effets de la raréfaction de certaines catégories de glomérulonéphrites.
2. L'augmentation inéluctable de l'incidence de l'IRT, qui résulte du vieillissement de la population et de l'accroissement du nombre et de la longévité des diabétiques.
3. L'âge croissant des patients traités par dialyse, l'augmentation de l'incidence de l'IRT portant principalement, sinon exclusivement, sur les sujets âgés de plus de 65 ans.
4. L'augmentation continue du nombre total de patients traités par dialyse de suppléance, qui en est la résultante, et dont le coût économique ne pourra être maîtrisé que par le développement de la dialyse hors centre et de la transplantation rénale chez les sujets dont l'âge et l'état clinique le permettent.

L'intérêt des données épidémiologiques et du suivi de leur évolution, pour la prédiction des besoins logistiques en dialyse de suppléance, souligne la nécessité d'un recueil permanent d'informations sur la prise en charge de l'IRT en France.

A cet égard, l'absence d'un registre national de l'insuffisance rénale chronique en France constitue un aspect très regrettable de l'« exception française », et il apparaît hautement souhaitable qu'un tel registre soit mis en place dans un proche avenir.³⁸

Adresse de correspondance :

Pr Paul Jungers
Département de néphrologie
Hôpital Necker
149, rue de Sèvres
F-75743 Paris Cedex 15



Références

1. Stengel B, Landais P. Recueil d'informations sur la prise en charge de l'insuffisance rénale terminale. *Néphrologie* 1999; 20: 29-40.
2. Jungers P, Massy Z, Man NK, Labrunie M, Taupin P, Guin E, Landais P. Incidence de l'insuffisance rénale terminale en Ile-de-France: enquête épidémiologique prospective. *Presse Med* 2000; 589-92.
3. Jungers P, Choukroun G, Robino C, Taupin P, Labrunie M, Man NK, Landais P. Epidémiologie de l'insuffisance rénale en Ile-de-France: enquête coopérative prospective en 1998. *Néphrologie* 2000; 21: 239-46.
4. Jungers P, Choukroun G, Robino C, Massy ZA, Taupin P, Labrunie M, Man NK, Landais P. Epidemiology of end-stage renal disease in the Ile-de-France area: A prospective study in 1998. *Nephrol Dial Transplant* 2000; 15: 2000-6.
5. Jungers P, Forget D, Droz D, Noël LH, Grünfeld JP. Rarefaction of membranoproliferative glomerulonephritis in France. *Proc EDTA-ERA* 1985; 22: 730-5.
6. Simon P, Ramée MP, Autuly V, Laruelle E, Charasse C, Cam G, Ang KS. Epidemiology of primary glomerular disease in a French region: Variations according to period and age. *Kidney Int* 1994; 46: 1192-8.
7. Meyrier A. Aspects actuels des glomérulonéphrites post-infectieuses en Europe de l'Ouest. *Séminaires Uro-Néphrologiques de la Pitié* 2000; 26: 160-8.
8. Département de Néphrologie, Hôpital Necker. *Epidémiologie des maladies rénales: 1960-1990. Actualités néphrologiques Jean Hamburger*, Paris: Flammarion Médecine-Sciences 1990; 9-21.
9. Bach JF, Chalons S, Forier E, Elana G, Jouanelle J, Kayemba S, Delbois D, Mosser A, Saint-Aimé C, Berchel C. 10-year educational programme aimed at rheumatic fever in two French Caribbean islands. *Lancet* 1996; 347: 644-8.
10. Simon P, Ramée MP, Ang KS, Cam G. Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique traitée par dialyse dans une région française sur une période de 12 ans. *Presse Med* 1988; 42: 2225-8.
11. USRDS 1999 Annual Data Report. *Am J Kidney Dis* 1999; 34 (Suppl. 1): S1-S152.
12. Ritz E, Rychlik I, Locatelli F, Halimi S. End-stage renal failure in type 2 diabetes: A medical catastrophe of worldwide dimensions. *Am J Kidney Dis* 1999; 34: 795-808.
13. Chantrel F, Enache I, Bouiller M, Kolb I, Kunz K, Petitjean P, Moulin B, Hannedouche T. Abysmal prognosis of patients with type 2 diabetes entering dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 129-36.
14. Shinzato T, Nakai S, Akiba T, Yamagami S, Yamazaki C, Kitaoka T, Kubo K, Maeda K, Morii H. Report on the annual statistical survey of the Japanese society for dialysis therapy in 1996. *Kidney Int* 1999; 55: 700-12.
15. Cordonnier D, Zaoui P, Padilla M, Benhamou PY, Halimi S. Place du diabète dans l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique. *Séminaires Uro-Néphrologiques de la Pitié* 2000; 26: 85-90.

16. Jungers P. Screening for renal insufficiency: Is it worthwhile? Is it feasible? *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 2082-4.
17. Kissmeyer L, Kong C, Cohen J, Unwing RJ, Wolson RG, Neild GH. Community nephrology: Audit of screening for renal insufficiency in a high-risk population. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 2150-6.
18. Jungers P, Skhiri H, Zingraff J, Muller S, Fumeron C, Giatras I, Touam M, Nguyen AT, Man NK, Grünfeld JP. Bénéfices d'une prise en charge néphrologique précoce de l'insuffisance rénale chronique. *Presse Med* 1997; 26: 1325-9.
19. Obrador GT, Pereira BJG. Early referral to the nephrologist and timely initiation of renal replacement therapy: A paradigm shift in the management of patients with chronic renal failure. *Am J Kidney Dis* 1998; 31: 398-417.
20. Pereira BJG. Optimization of pre-ESRD care: The key to improved dialysis outcome. *Kidney Int* 2000; 57: 351-65.
21. Jungers P, Giraud E, Chauveau P, Geffriaud-Ricouard C, Man NK, Altman JJ, Jacobs C, Grünfeld JP. Démographie et incidence de l'insuffisance rénale chronique en Ile-de-France. *Néphrologie* 1996; 17: 429-34.
22. Jungers P, Chauveau P, Descamps-Latscha B, Labrunie M, Giraud E, Man NK, Grünfeld JP, Jacobs C. Age and gender related incidence of chronic renal failure in a French urban area: A prospective epidemiologic study. *Nephrol Dial Transplant* 1996; 11: 1542-6.
23. Panescu V, Briançon S, Ait Chala F, André JL, Terrasse H, Kessler M. EPIREL Cooperative group. Initiation of dialysis in emergency influences morbidity and mortality in ESRD patients. *J Am Soc Nephrol* 1999; 10: 252A.
24. Labeeuw M, les membres de l'ARN et du COTER de Néphrologie, et le service médical de la CRAM de Rhône-Alpes. Traitement de l'insuffisance rénale terminale par dialyse en Rhône-Alpes: évolution sur la période 1993-1999. *Néphrologie*, 2001 (sous presse).
25. Jacobs C, Selwood NH. Renal replacement therapy for end-stage renal failure in France: Current status and evolutive trends over the last decade. *Am J Kidney Dis* 1995; 25: 188-95.
26. Berthoux F, Jones E, Gellert R, Mendel S, Saker L, Briggs D. Epidemiology data of treated end-stage renal failure in the European union during the year 1995. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 2232-42.
27. Maisonneuve P, Agodoa L, Gellert R, Stewart JH, Buccianti G, Lowenfels AB, Wolfe RA, Jones E, Disney AP, Briggs D, McCredie M, Boyle P. Distribution of primary renal diseases leading to end-stage renal failure in the United States, Europe, and Australia/New Zealand: Results from an international comparative study. *Am J Kidney Dis* 2000; 35: 157-65.
28. Akiba T, Nakai S, Shinzato T, Yamazaki C, Kitaoka T, Kobo K, Maeda K. Why has gross mortality of dialysis patients increased in Japan? *Kidney Int* 2000; 57 (Suppl. 74): 560-5.
29. Amenabar JJ, Garcia-Lopez F, Robles NR, Saracho R, Calero M, Gentil MA, Aladren MJ, Martin-Martinez E, Bestard J, Marco J, Lorenzo V, Martin De Francisco AL, Sierra T, Rodrigo A, Cleries M, Vela E, Otero F, Sanchez-Casajus A, Rodriguez-Girones M, Solozabal C, Magaz A, Garcia-Blasco MJ, Zurriaga O, Zamora I, Vallo A. 1997 Spanish Nephrology Association (Sociedad Española de Nefrología) report on dialysis and transplantation. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 2845.
30. Frei U, Schober-Halstenberg HJ. Annual Report of the German Renal Registry 1998. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 1085-90.
31. Simon P. Une approche épidémiologique de la prévention de l'insuffisance rénale. *Néphrologie* 1996; 17: 283-8.
32. Schena FP. Epidemiology of end-stage renal disease: International comparisons of renal replacement therapy. *Kidney Int* 2000; 57 (Suppl. 74): S39-S45.
33. Briggs JD, Berthoux F, Jones E. Predictions for future growth of ESRD prevalence. *Kidney Int* 2000; 57 (Suppl. 74): S546-S8.
34. Direction régionale des affaires sanitaires et sociales et SEREHO. Le dispositif de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique en Ile-de-France. DRASSIF-SEREHO, mai 1995.
35. Agence régionale d'hospitalisation Ile-de-France. La prise en charge de l'IRC en Ile-de-France. ARHIF-SEREHO, mai 2000.
36. Arkouche W, Traeger J, Delawari E, Sibai-Galland R, Abdullah E, Galland R, Leitienne P, Fouque D, Laville M. Twenty-five years of experience with out-center dialysis. *Kidney Int* 1999; 56: 2269-75.
37. Journal officiel du 6 août 1999. Arrêté du 27 Juillet 1999 fixant l'indice de besoin pour les appareils de dialyse installés dans les centres de traitement de l'insuffisance rénale chronique des adultes.
38. J Chanard. Epidémiologie de l'insuffisance rénale terminale: un état de carence nationale. *Néphrologie* 2000; 21: 217-8.