

# ANALYSE STATISTIQUE DESCRIPTIVE DES PRINCIPAUX RESULTATS DES PATIENTS TRAITES PAR DIALYSE PERITONEALE EN FRANCE METROPOLITAINE DISPONIBLES DANS LA BASE DE DONNEES DU RDPLF.

C. VERGER<sup>1</sup>, Mirela DUMAN<sup>1</sup>, E. FABRE<sup>1</sup>, Ghislaine VENIEZ<sup>1</sup>, J-PH. RYCKELYNCK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unité de dialyse, Hôpital René Dubos, Pontoise

<sup>2</sup> Service Néphrologie, CHU Clémenceau, Caen

La base de données du Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (RDPLF) regroupe depuis sa création les informations de 18259 patients qui ont été traités ou sont encore traités dans 151 centres de huit pays différents, francophones pour la plupart ou ayant des équipes acceptant de partager leur expérience avec la communauté francophone. Plus de 2600 patients en cours de traitement sont régulièrement suivis par le RDPLF. La participation de centres dont les conditions climatiques, socio-économiques et géographiques sont très différentes nécessitent, par souci d'homogénéité, de regrouper des régions relativement semblables pour analyser les résultats. Dans cet article sont analysées uniquement les données en provenance des centres de France métropolitaine. Les résultats des autres régions et pays seront publiés dans le prochain numéro du BDP. La population de patients traités en France métropolitaine se caractérise par un âge relativement élevé, la tranche d'âge la plus élevée étant celle des 70-80 ans. Ceci a une influence directe sur le degré d'autonomie puisque 60 % de ceux âgés de plus de 60 ans ont besoin d'une aide très majoritairement par infirmière libérale à domicile. La première cause de sortie est l'insuffisance de dialyse (24 % des causes de sorties) suivie des infections péritonéales (22 % des causes). La survie est très dépendante des facteurs de comorbidité : ceux qui ont un indice de Charlson entre 2 et 3 ont une survie de 91 % à 3 ans. L'érythropoïétine est de plus en plus prescrite, mais reste inconstamment associée à la prescription de fer. La survie après échec de transplantation est identique à celle des patients non transplantés et les taux d'infection ne sont pas différents.

## I - INTRODUCTION

La base de données du Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (RDPLF) regroupe depuis sa création les informations de 18259 patients qui ont été traités ou sont encore traités dans 151 centres de huit pays différents ( 3 centres en Algérie, 1 centre en Argentine, 8 centres en Belgique, 1 centre au Congo, 131 centres en France, 3 centres en Suisse, 2 centres en Tunisie, 2 centres en Uruguay ). Néanmoins certains de ces centres ne participent plus, par ailleurs les conditions climatiques et socio-économiques différentes ne permettent pas d'analyser globalement les données du Registre. Par souci d'homogénéité nous avons dans un premier temps analysé uniquement les données de France Métropolitaine en incluant ceux dont la dernière mise à jour datait de moins de 6 mois afin d'augmenter la fiabilité des résultats au 31 décembre 2003. Des résultats plus complets sont disponibles et en libre consultation sur le site Internet <http://www.rdplf.org>. Chacun des résultats devrait être le sujet d'études plus approfondies, aussi, volontairement, nous les publions ici sans interprétation en les accompagnant uniquement d'un court commentaire pour en faciliter la compréhension. Il appartient à chacun de demander au Registre ultérieurement une analyse plus détaillée sur les aspects qu'il souhaiterait voir développés.

## II – PROFILS DES PATIENTS

### a) Répartition des centres en fonction du nombre de patients traités ou formés

La majorité des centres (55%) traitent entre de 10 à 30 malades. Aux deux extrêmes, on observe 5% de centres qui traitent plus de 60 malades et 23% qui en traitent moins de 10. La moyenne des nouveaux patients pris en charge en DP par an a été calculée sur les deux dernières années. Près d'un tiers des centres ont formé en moyenne moins de 5 nouveaux patients par an. A l'opposé, 34 % des centres ont une activité soutenue et forment entre 20 et 25 nouveaux patients par an.

*b) Ancienneté en dialyse péritonéale des patients en cours de traitement*

Il n'est pas possible parmi les patients en cours de traitement de faire une moyenne des durées de traitement puisque certains ont débuté la technique récemment et que l'on manque de recul pour eux. Néanmoins il semble qu'actuellement la dialyse péritonéale puisse être une méthode de moyen-long terme : en effet plus de 17% des patients en cours de traitement sont sur cette méthode depuis plus de 5 ans, dont certains plus de 10 ans.

*c) Néphropathies des patients en cours de traitement en décembre 2003*

Toutes les néphropathies semblent pouvoir être mises en DP : les néphropathies vasculaires dominent avec 25 % des patients, suivies par les néphropathies diabétiques qui arrivent en deuxième position (18,5 %). Les polykystoses représentent 6% des patients traités par DP et ne sont donc pas une contre indication à la méthode.

*d) Age et autonomie*

Plus de 55 % des patients en cours de traitement au 1er novembre 2003 étaient âgés de plus de 70 ans. La tranche d'âge la plus représentée étant celle des 70-79 ans, avec une légère prédominance d'hommes. Aux âges plus avancés, la proportion de femmes devient plus importante (fig. 1).

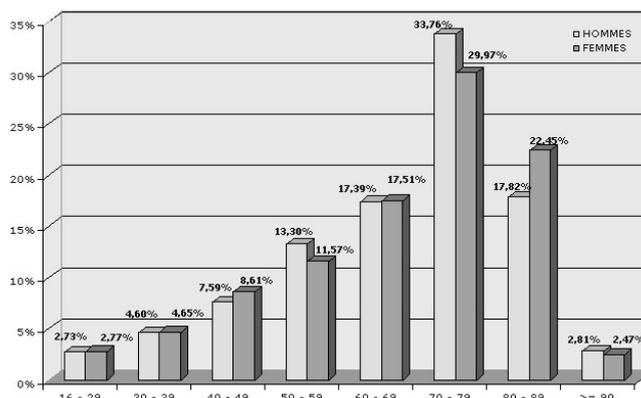


Fig. 1 : Pyramide des âges

La France se caractérise par la possibilité de recourir à des infirmières libérales qui peuvent se rendre au domicile des patients. A partir de 70 ans, plus de 60 % des patients ont besoin d'un aide. Le recours à l'infirmière libérale au lieu de la famille est d'autant plus important que l'âge est élevé, probablement en raison du décès ou de la fatigue du conjoint aux âges avancés du couple (fig. 2)

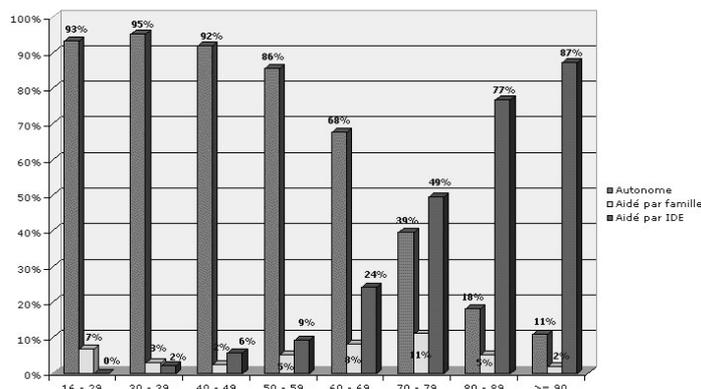
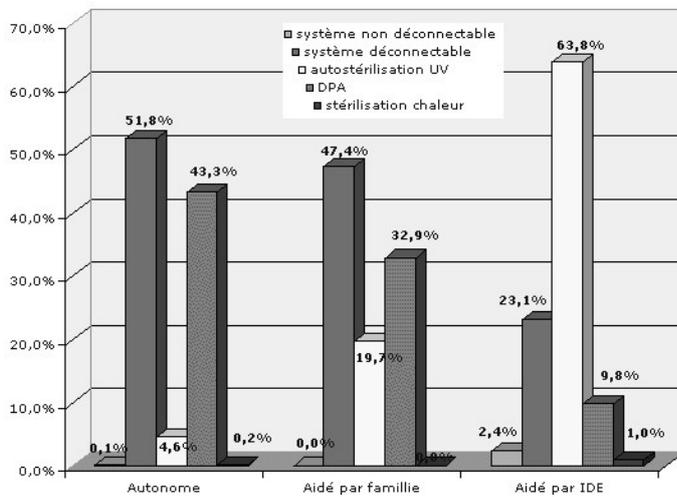


Fig. 2 : Pourcentage des patients autonomes ou aidés par un tiers en fonction de l'âge

*e) Répartition des systèmes de dialyse péritonéale utilisés fin 2003*

Tous types de patients confondus, 29% sont traités en Dialyse Péritonéale Automatisée nocturne ; 41 % sont en DPCA systèmes double-poches déconnectables et 29% utilisent un système auto-stérilisant par UV. Le niveau d'autonomie et le type d'aide dont bénéficient les patients influencent le type de système utilisé ; ainsi le système non déconnectable autostérilisant par UV est utilisé chez près de 64% des patients aidés par une infirmière libérale à domicile alors que seulement 4,6 % des patients autonomes l'utilisent. La DPA est principalement utilisée chez les patients autonomes (43,3 % des patients), un peu moins fréquente lorsqu'ils sont aidés par leur famille et faible (9,8 %) lorsque les manipulations sont faites par une infirmière à domicile.(fig. 3).

Fig. 3 : Répartition des patients selon le type d'aide et le type de système utilisé



**III – SURVIE**

*a) Survies et comorbidités*

Afin d'avoir des données récentes, nous avons étudié la survie des patients incidents depuis le 1er Janvier 1998. La survie des patients a été calculée en censurant à la date d'arrêt de DP ceux qui ont été transférés en hémodialyse, transplantés ou perdus de vue. Pour calculer la survie technique, les patients décédés ou transférés en hémodialyse n'ont pas été censurés, par contre les patients perdus de vue ou transplantés ont été censurés à la date d'arrêt d'observation en DP. Tous âges et facteurs de comorbidités confondus la survie technique à 3 ans est de 32 % (tableau I) et la survie patients de 48 % (tableau II).

Tableau I : Survie de la technique

durée (mois)	Survie	Nb à risques
6	81,90% ± 0,55%	3797
12	68,14% ± 0,69%	2650
24	47,44% ± 0,84%	1202
36	32,25% ± 0,93%	507
48	20,40% ± 1,03%	144
60	16,40% ± 0,25%	1

Tableau II : Survie patients

durée (mois)	Survie	Nb à risques
6	88,34% ± 0,46	3797
12	79,30% ± 0,62	2650
24	63,48% ± 0,88	1202
36	48,47% ± 1,14	507
48	35,07% ± 1,47	144
60	31,89% ± 1,70	1

Ces survies en apparence faibles sont liées au type de recrutement des patients : ainsi les figures 4 et 5 mettent en évidence les différences importantes lorsque l'on sépare les patients en fonction de l'âge et de l'existence ou non d'un diabète par exemple. Ainsi par opposition aux sujets diabétiques de plus de 80 ans dont l'espérance de vie à 3 ans n'excède pas 18 %, celle des sujets de 30 à 40 ans non diabétiques est de 92 % (fig. 4). L'influence des facteurs de comorbidité apparaît nettement lorsqu'on les regroupe en utilisant l'indice de Charlson (fig. 5) : il existe une correspondance directe entre l'indice de Charlson et la probabilité de survie qui, à 3 ans, pas de 45 % pour les indices supérieurs à 6 à 92 % pour les indices 2 et 3.

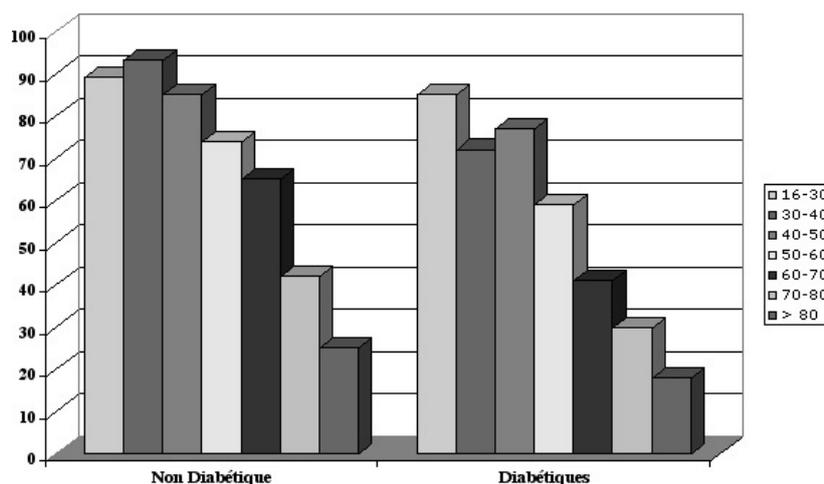


Fig. 4 : Survie patients à 3 ans en fonction de l'âge et du diabète

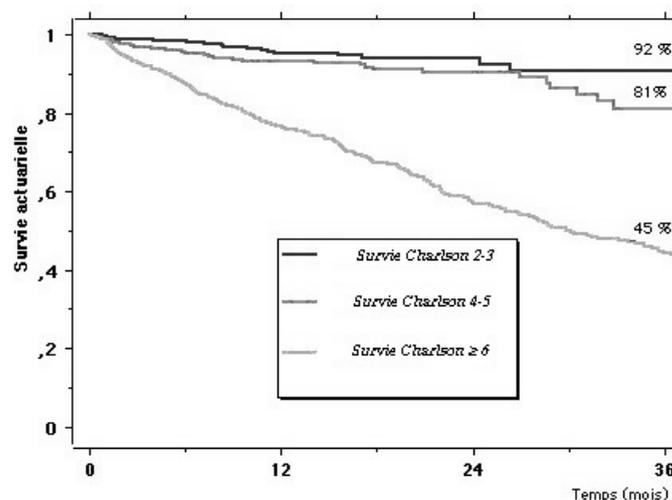


Fig. 5 : Survie actuarielle en fonction de l'indice de Charlson

*b) Causes d'arrêts de DP en 2002*

Nous avons analysé les causes de sorties de dialyse péritonéale au cours de l'année 2002 en France métropolitaine ; les causes (tous âges et toutes comorbidités confondus) se répartissent comme suit :

- décès : 53 %
- transferts en hémodialyse en centre : 31 %
- transplantations : 14 %
- reprises de diurèse : 2 %

Les causes de transferts en hémodialyse (fig. 6) sont dominées par l'insuffisance de dialyse (24,61%) et les infections péritonéales (21,81%). Les causes des décès observés au cours de la même période sont majoritairement en rapport avec une pathologie associée indépendante de la dialyse péritonéale (fig. 7) ; néanmoins les infections péritonéales représentent 3 % des causes de décès et leur prévention reste donc primordiale en 2003 même si leur fréquence est devenue faible. De même il convient de noter que 7 % des causes de décès sont en rapport avec une malnutrition sévère qui justifie une surveillance diététique et nutritionnelle constante de ces patients.

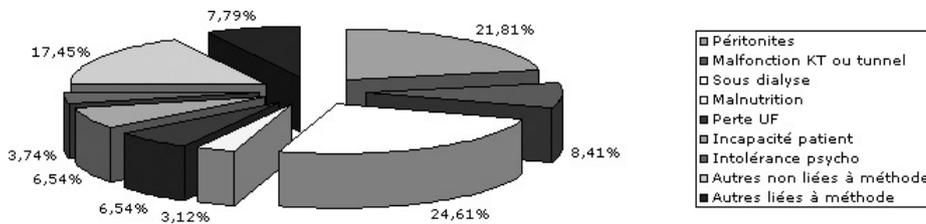


Fig. 6 : Répartition des causes de transfert des patients qui ont quitté la DP entre 1/1/2002 et 31/12/2002

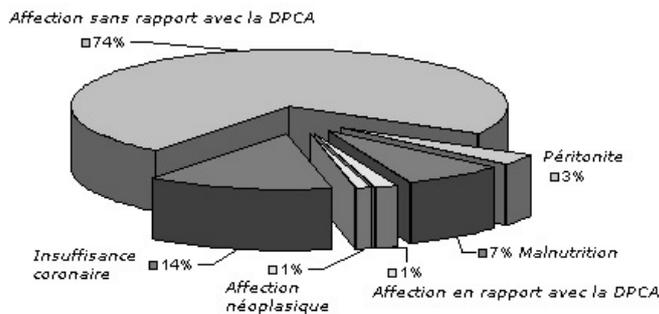


Fig. 7 : Répartition des causes de décès entre 1/1/2002 et 31/12/2002

**IV – DOSE DE DIALYSE**

Le tableau III porte sur une cohorte de 271 patients de 12 centres différents qui étaient en cours de traitement en Juin 2003. Les valeurs minimum de Kt/V cumulées (reins propres + dialyse péritonéale) et de clairances sont maintenues quelle que soit la fonction rénale résiduelle des patients. Ceci est lié d'une part à l'adaptation de la dose de dialyse, d'autre part au fait que parmi les patients oligoanuriques, seuls ceux qui ont un poids plus bas sont maintenus en DP : en moyenne les anuriques pèsent 9 kg de moins que ceux qui conservent une diurèse résiduelle importante.

La proportion de femmes devient plus importante au fur et à mesure que la clairance rénale résiduelle diminue.

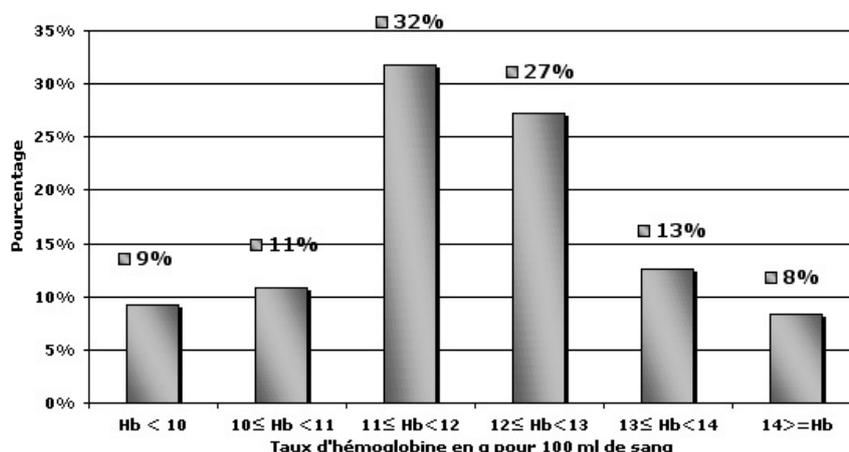
Tableau III - Dose d'épuration totale et clairance rénale résiduelle

Nb patients	Diurèse (ml/24h)	% femmes	Poids (kg)	Kt/V total rein+DP	Clairance rénale ml/mn	Clairance totale (L/sem)
46	< 100	46	61	2,3	0	60
58	100 à 500	40	64	2,1	6,9	113
167	500 et plus	36	70	2,6	10,8	115

### V – PRISE EN CHARGE DE L'ANEMIE

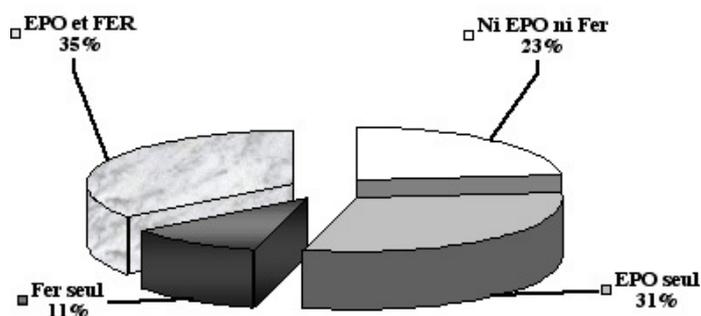
#### a) Fréquence de l'anémie

La figure 8 montre la répartition des taux d'hémoglobine sur un échantillon de 239 patients en cours de traitement et dont les centres pratiquent régulièrement un bilan nutritionnel adressé au RDPLF. Seul le dernier examen, effectué depuis moins de 6 mois, a été pris en compte pour chaque patient. Ainsi, 20 % des patients ont un taux d'hémoglobine inférieur à la valeur cible minimale de 11g habituellement recommandée.



#### b) Traitement de l'anémie

L'étude (fig. 9) a été effectuée sur un échantillon de 218 patients en cours de traitement et dont les centres pratiquent régulièrement un bilan nutritionnel adressé au RDPLF. Seul le dernier examen, réalisé depuis moins de 6 mois, a été pris en compte pour chaque patient et nous n'avons retenu que les dossiers pour lesquels nous avons une information complète concernant le traitement par Fer et Erythropoïétine. Seuls 35 % reçoivent à la fois de l'EPO et du fer, 23 % ne sont pas traités, 31 % reçoivent uniquement de l'EPO et 11 % uniquement du fer sous forme orale ou intraveineuse.



*c) Fréquence des injections d'EPO*

Cette donnée n'est enregistrée que depuis peu au moment de l'étude et l'échantillon de population étudié est faible, représenté par 143 patients de 12 centres différents. Il met néanmoins en évidence une majorité de patients (58 %) traités une fois par semaine par Erythropoïétine, avec une tendance à un espacement des injections puisque 18 % ont une injection tous les 15 jours ou plus.

**VI – INFECTIONS PERITONEALES**

*a) Probabilité d'être indemne de péritonite à 2 ans*

Afin de ne prendre que les données les plus récentes seuls les nouveaux patients qui ont débuté la DP entre le 1er Janvier 2000 et le 1er Janvier 2003 ont été inclus (711 patients adultes de France métropolitaine en DPA et 1831 en DPCA). Il existe une probabilité significativement supérieure ( $p=0,002$ ) d'être indemne de péritonite en DPA comparativement à la DPCA (fig. 11)

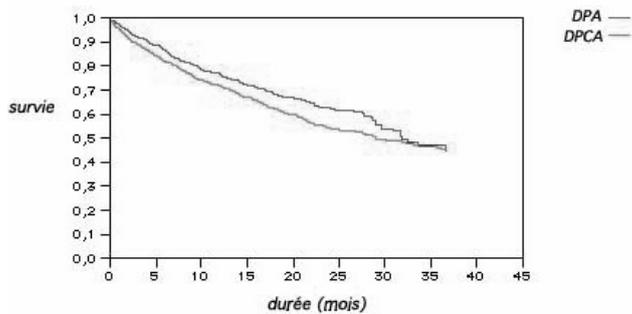


Fig. 11 : probabilité d'être indemne de péritonite à 2 ans

*b) Taux de péritonites par méthode en 2002*

Le calcul est effectué sur les patients prévalents traités entre le 1er Janvier 2002 et le 1er janvier 2003. Exprimés en mois patients, les taux de péritonite confirment la plus faible fréquence d'infection en dialyse péritonéale sur cycleur (tableau IV)

Tableau IV - Taux de péritonites par méthode en 2002

Méthode	DPCA	DPA
Durée cumulée (mois)	19 514,68	7 097,76
Péritonites	637	175
Intervalle libre moyen (mois)	30,64	40,56

*c) Taux de péritonites et diabète*

La fréquence des infections péritonéales en 2002 semble plus élevée chez les diabétiques, qu'il s'agisse des patients prévalents (tableau V) ou des patients incidents (tableau VI).

Tableau V - Taux de péritonites en DPCA selon l'existence ou non d'un diabète en 2002 (patients prévalents)

Méthode	Non diabétique	Diabétique
Durée cumulée (mois)	13 334,97	6 172,81
Péritonites	416	220
Intervalle libre moyen (mois)	32,06	28,06

*Tableau VI - Taux de péritonites en DPCA selon la présence ou non d'un diabète en 2002 (patients incidents)*

Méthode	Non diabétique	Diabétique
Durée cumulée (mois)	4 014,00	1 897,79
Péritonites	126	77
Intervalle libre moyen (mois)	31,86	24,65

*d) Infections péritonéales et traitement avant DP*

Le traitement avant dialyse péritonéale (patients non dialysés, venant d'hémodialyse ou après échec de transplantation) au cours de la période 1995 –2003, ne semble pas influencer le risque infectieux qu'il soit exprimé en taux de péritonite (tableau VII) ou en probabilité d'être indemne (tableau VIII).

*Tableau VII - Taux de péritonites et traitement avant DP*

Traitement < DP	Non dialysés	Transplantés	Hémodialyse
Nb. enregistrements	15001	387	3921
Durée cumulée (mois)	172374,05	4163,75	34557,01
Péritonites	5598	139	139
Intervalle libre moyen (mois)	<b>30,79</b>	<b>29,96</b>	<b>29,71</b>

*Tableau VIII - Probabilité de survie*

Temps (mois)	Hémodialysés	Non dialysés	Transplantés
6	0,82±0,01	0,84±0,01	0,83±0,03
12	0,71±0,01	0,74±0,01	0,74±0,04
24	0,54±0,02	0,62±0,03	0,54±0,06
36	0,43±0,02	0,49±0,11	0,47±0,06

**VII – CATHETER PERITONEAL**

*a) Type de cathéters implantés en 2003 : nombre de manchons, technique de Moncrief*

Vingt six centres du RDPLF participent au module de suivi des cathéters dont 24 centres de France métropolitaine, 1 centre de La Réunion et 1 centre Belge. En 2003, ces centres ont implanté 274 cathéters : 97 % des cathéters sont implantés par un opérateur fidélisé.

La plupart des cathéters (89 %) comportent 2 manchons en dacron. Seuls 2 centres sur les 26 étudiés implantent des cathéters à un seul manchon en dacron. Durant la période étudiée, 16 cathéters ont été implantés avec enfouissement initial selon la technique de Moncrief. Ils ont été extériorisés en moyenne 66 jours plus tard (médiane : 45 jours avec des extrêmes de 20 à 107 jours)

*b) Portage nasal au cours de l'année 2003*

Sur les 274 cathéters implantés durant la période dans les centres qui participent au module :

- il n'a pas été effectué de prélèvement nasal dans 36 % des cas,
- quand un prélèvement nasal a été pratiqué, la présence d'un staphylocoque aureus a été mis en évidence dans 36,5 % des cas et un traitement a été institué.

*d) Implantation du cathéter selon la technique de Moncrief (période 1996-2003)*

- 1901 cathéters ont été suivis dans la base de données du RDPLF depuis 1996.
- 139 cathéters (7,3 %) ont été implantés, dans 11 centres différents, avec enfouissement selon la technique de Moncrief.

Le délai avant extériorisation a varié de 3 jours à 38 mois, avec un délai moyen de 114 jours et une médiane de 53 jours.

*e) Survie des cathéters de dialyse péritonéale*

La survie de 1800 cathéters a été évaluée (Belgique, France métropolitaine et Réunion) (fig. 12). La probabilité de survie du cathéter de DP est de 94 % à 2 ans et 85 % à 5 ans, supérieure au minimum recommandé par les DOQI ; les résultats du Registre peuvent donc représenter une très bonne référence pour permettre à chacun de comparer sa propre survie de cathéter. Nous n'avons pas mis en évidence de différence de survie entre les cathéters posés selon la technique de Moncrief et ceux posés de manière conventionnelle.

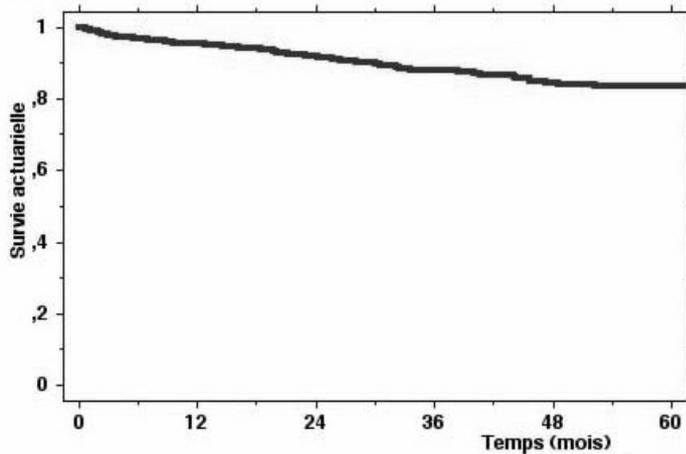


Fig. 12 - Survie actuarielle des cathéters de DP

**VIII – DIALYSE PERITONEAL ET TRANSPLANTATION**

*a) Statut transplantation des patients en cours*

Au 1er decembre 2003, 31 centres ont fourni les indications concernant le statut transplantation de 444 patients actuellement en cours de traitement. Dans cet échantillon, 307 patients (69 %) ne sont pas transplantables, 13 patients (3 %) seraient transplantables mais refusent la transplantation, 20 patients (4 %) n'ont pas encore eu de bilan pré-transplantation, 43 (10 %) ont leur bilan pré-transplantation en cours et 61 patients (14 %) sont inscrits en attente de greffe.

*b) Délai d'attente des patients inscrits*

Au 1er decembre 2003, 31 centres ont fourni les indications concernant le statut transplantation de 444 patients actuellement en cours de traitement. Ainsi, 54 % de ces patients sont en attente depuis moins de 1 ans, 31 % attendent depuis 1 à 2 ans, 8 % attendent depuis 2 à 3 ans et 7 % attendent d'être greffés depuis plus de 3 ans. Pour l'ensemble, les patients actuellement en cours de traitement attendent depuis en moyenne 14 mois, avec une médiane à 10 mois.

*c) Délais entre la première dialyse et la date d'inscription (2000-2003)*

c-1) sélection :

- \* patients âgés de 16 ans ou plus dont la date d'inscription sur liste d'attente de greffe a été communiquée au RDPLF,

- \* France métropolitaine,
- \* Patients inscrits sur liste d'attente entre 1er janvier 2000 et novembre 2003

c-2) nombre de patients : 150

c-3) résultats (tableau IX) :

18 % des patients étaient inscrits sur liste d'attente de greffe avant de débiter la dialyse péritonéale et 58 % étaient inscrits au cours de la première année de traitement, mais 10 % ont attendu plus de 2 ans avant d'être inscrits. (tableau IX)

Tableau IX - Délais entre la première dialyse et la date d'inscription (2000-2003)

Delai entre 1ere DP et date d'inscription	Nb patients	%
Avant dialyse	28	18,67%
Entre 0 et 6 mois	48	32,00%
Entre 6 et 12 mois	39	26,00%
Entre 12 et 18 mois	12	8,00%
Entre 18 et 24 mois	8	5,33%
Entre 24 et 36 mois	7	4,67%
Plus de 3 ans	8	5,33%
<b>Total</b>	<b>150</b>	

## IX - CONCLUSION

Les résultats présentés ici sont une partie seulement des données disponibles dans la base de données du RDPLF. Ils mettent essentiellement en évidence l'impossibilité de comparer les résultats obtenus en hémodialyse avec ceux obtenus en dialyse péritonéale compte tenu de l'influence des facteurs de comorbidités qui peuvent varier d'une population à l'autre. Une majorité de patients traités par dialyse péritonéale sont des sujets âgés, l'absence d'autonomie fréquente dans ces tranches d'âge étant palliée par le recours à l'infirmière libérale. Les patients jeunes ont une très bonne survie et, quand ils sont inscrits sur une liste d'attente de greffe, sont généralement transplantés dans les deux ans. Les données du Registre ne mettent pas en évidence de risques infectieux supplémentaires chez les patients qui débutent un traitement après échec de greffe. Il semble que l'anémie ne soit pas encore totalement contrôlée chez tous les patients. L'adaptation de la prescription de dialyse en fonction du poids du patient est passée dans la pratique courante ; quand ils sont anuriques, les patients qui sont maintenus en DP ont un poids inférieur de 9kg à ceux qui ont une fonction rénale résiduelle.