



Statistiques RDPLF 2010

Rapport annuel 2010

RDPLF
30, rue Séré Depoin
95300 PONTOISE

Tél : 09 71 52 38 98 - Fax : 01 30 32 99 38
Web : <http://www.rdplf.org> - Email : secrtaire@rdplf.org

NOTES PRELIMINAIRES

La base de données du RDPLF existe depuis 1988 avec saisie rétrospective des données depuis 1986. Depuis cette date 194 centres ont participé de Algérie, Argentine, Belgique, Congo, France, Hollande, Maroc, Suisse, Tunisie, Uruguay.

Actuellement les pays suivants continuent de participer : France, Belgique, Suisse, Tunisie, Maroc

Nombre total de patients inclus depuis le début : 28977

Nombre de patients actuellement suivis et en cours de traitement dans les centres à jour : 2625

Nombre de centres s'étant mis à jour au 31/12/10 : 129, dont 117 centres Français

Le RDPLF comprend un module principal (Survie et Infection) obligatoire pour les centres participants, mis à jour au minimum tous les 3 mois, il représente au moins 85 % des patients français en DP. Il comporte aussi des modules optionnels pour lesquels, selon les cas 20 à 40 % des centres participent (Infirmier, anémie, nutrition, cathéters et plus petit, un module pédiatrique)

DISPONIBILITE ET UTILISATION DES FIGURES

Toutes les figures sont disponibles dans la rubrique Statistiques du site du RDPLF : <http://www.rdplf.org>, elles sont librement téléchargeables, ainsi que les fichiers powerpoint associés. Ils peuvent être utilisés pour usage personnel sous réserve de faire référence au RDPLF. En cas d'utilisation pour publication demander auparavant l'autorisation en joignant le commentaire utilisé dans la publication associé à la figure utilisée.

PLAN

A -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE MODULE PRINCIPAL

A-1 - PROFILS DES CENTRES ET DES PATIENTS

A-1-1 – Répartition des centres selon la file active du nombre de patients traités par DP en 2010

A-1-2 – Répartition des centres % selon nombre moyen de patients par jour sous DP en 2010

A-1-3 – Répartition des centres en fonction du nombre de nouveaux patients pris en 2010

A-1-4 – Néphropathie des patients sous DP en 2010

A-1-5 – Répartition des âges des patients traités en DP en France métropolitaine en 2010

A-1-6 – Niveau d'autonomie des patients sous DP en 2010

A-1-7- Systèmes de DP utilisés en France en 2010

A-1-8 – Durées maxima de DP observées en fonction de l'âge entre 1979 et 2009, toutes causes arrêt incluses

A-2 – SURVIES et SORTIES

A-2-1 - survie de la technique

A-2-2 - survie des patients

A-2-3 - survie des patients selon traitement avant la DP

A-2-4 - incidence cumulative de décès selon traitement avant DP

A-2-5 - incidence cumulative pour chaque mode de sortie

A-3- CAUSES ET MODALITES DE SORTIES DE DP CHEZ LES ADULTES DE FRANCE METROPOLITAINE

A-3-1 - causes d'arrêt de DP en 2010

A-3-2 - durée de dp par cause d'arrêt en 2010

A-3-3 - causes de transfert en hémodialyse en 2010

A-3-4 - durée de DP par cause de transfert en hémodialyse en 2010

A-3-5 - causes de décès sous DP en 2010

A-3-6 - durée de DP par cause de décès en 2010

4 - INFLUENCE DES COMORBIDITES

A-4-1 - survie de la technique selon l'âge et le statut diabétique

A-4-2 - incidence cumulative de transfert en hd diabétiques (risques concurrents, courbes non ajustées) incidents 2003 à 2008 suivi fin 2010

A-4-3 - incidence cumulative de transfert en hd prenant en compte les risques concurrents (non diabétiques)

A-4-4 - survie des patients selon le niveau de comorbidité (patients incidents entre 2003 et 2008, suivi jusqu'à fin 2010, courbes non ajustées, risques concurrents non pris en compte)

A-4-5 - répartition des patients sous dp en 2010 selon l'indice de comorbidité de Charlson

A-4-6 - incidence cumulative de décès selon le niveau de comorbidité (risques concurrents) (patients incidents entre 2003 et 2008, suivi jusqu'à fin 2010)

5 - INFECTIONS PERITONEALES

- A-5-1 - Probabilité d'être indemne de péritonite en 2010
- A-5-6 - Taux de péritonites par méthode en 2010
- A-5-7 - Taux de péritonites selon statut métabolique en 2010 (patients prévalents)
- A-5-8 - Taux de péritonites et traitement avant DP (patients incidents dans la période)
- A-5-9 - Incidence cumulative de péritonite

6 - QUELQUES DONNEES EN RAPPORT AVEC LA TRANSPLANTATION DANS LE RDPLF

- A-6-1 - Evolution annuelle des délais d'attente de transplantation en France Métropolitaine en DP
- A-6-2 - Statut transplantatoire des patients en cours de DP en 2010
- A-6-3 - Pourcentages de non transplantables en fonction âge (incidents 2005-2010, en DP en 2010)
- A-6-4 - Délais d'attente des patients inscrits ou transplantés au cours de l'année 2010
- A-6-5 - Délais entre la première dialyse et la date d'inscription des patients qui étaient inscrits sur liste d'attente en 2010

B -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE

MODULE OPTIONNEL : MODULE ANEMIE

- B-1 - répartition du taux d'hémoglobine des patients sous DP en 2010
- B-2 - répartition du taux d'hémoglobine des patients sous EPO EN 2010
- B-3 - traitement de l'anémie par fer et epo des patients sous DP en 2010
- B-4 - fréquence des injections d'EPO des patients sous DP en 2010

C -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE

MODULE OPTIONNEL : MODULE CATHETER

- C-1 - Type de cathéters implantés en 2010 : nombre de manchons, technique Moncrief
- C-2 - Centres et patients inclus depuis le début du module
- C-3 - Types de cathéters utilisés depuis le début du module
- C-4 - Techniques de pose depuis le début du module
- C-5 - Évolution de l'utilisation de la technique de Moncrief
- C-6 - Techniques de pose et infections de cathéters 2001 – 2010
- C-7 - Délai d'extériorisation dans la technique de Moncrief
- C-8 - Infections de cathéter et délai d'extériorisation 2001–2010
- C-9 - Distribution des infections de cathéter 1998–2010
- C-10 –Antibioprophylaxie pré-opératoire et infections de cathéter (2005-2010)
- C-11 - Variation de l'opérateur
- C-12 - Obésité et infections de cathéter (période 2005-2010)
- C-13 - Ecologie des infections de cathéter
- C-14 - Survie des cathéters de DP

D -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE

MODULE OPTIONNEL : MODULE NUTRITION et DIALYSE ADEQUATE

- D-1 - Diurèse résiduelle et dose d'épuration en fonction du sexe et du poids
- D-2 - Analyse descriptive des principaux paramètres selon la fonction rénale résiduelle (FRR) chez les patients ayant eu un bilan en 2010 (dernier bilan utilisé)
- D-3 - Distribution des patients selon la fonction rénale résiduelle
- D-4 - Distribution de FRR selon le type de DP
- D-5 - Distribution des patients selon l'IMC
- D-6 - Kt/V total (rénal + péritonéal) en fonction de l'IMC

E -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE

MODULE OPTIONNEL : MODULE INFIRMIER

- E-1 - patients commençant la DP en 2010 avec un handicap au début du traitement
- E-2 - activité avant formation
- E-3 - choix de DP par les patients ayant commencé la DP en 2010
- E-4 - supports de formation utilisés chez les patients autonomes ayant commencé la DP en 2010
- E-5 - programme d'enseignement
- E-6 - autonomie des patients formés en 2010
- E-7 - assimilation des connaissances des patients autonomes incidents en 2010
- E-8 - influence de l'infirmière dédiée sur le taux de péritonites

F -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ENFANTS

MODULE OPTIONNEL : MODULE PEDIATRIQUE

- F-1 - répartition des néphropathies – période 2003-2010
- F-2 - causes d'arrêt de DP en 2010
- F-3 - délais d'attente des patients greffés en 2010
- F-4 - autonomie des patients âgés de moins de 16 ans
- F-5 - taux de péritonites en 2010 tous pays confondus patients incidents 2005-2010
- F-6 – Systèmes utilisés chez les enfants

G-PRINCIPAUX RESULTATS ADULTES EN DOM_TOM ET FRANCOPHONIE

Le nombre de centres étant plus faible, seules quelques données sont représentées en fin de texte pour les centres francophones et DOM-TOM. Lorsque le nombre de centre était inférieur à 3, les données n'ont pas été mises

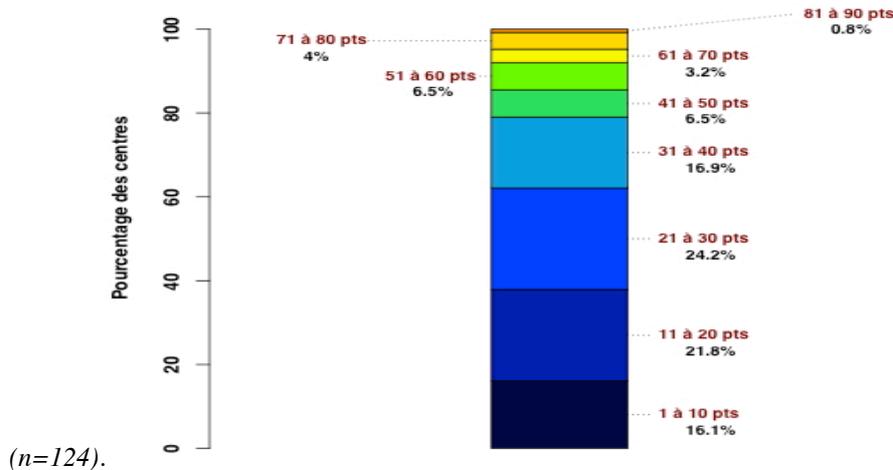
**A -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE
MODULE PRINCIPAL**

La définition du statut adulte/pédiatrique utilise l'âge du patient au début de traitement par dialyse péritonéale : < 16 ans est « pédiatrique », 16 ans et plus est « adulte ». En conséquence, certains patients âgés 16 ans ou plus mais qui ont commencé la DP quand ils avaient 15 ans ou moins ne sont pas représentés dans les courbes pour les adultes.

A-1 - PROFILS DES CENTRES ET DES PATIENTS

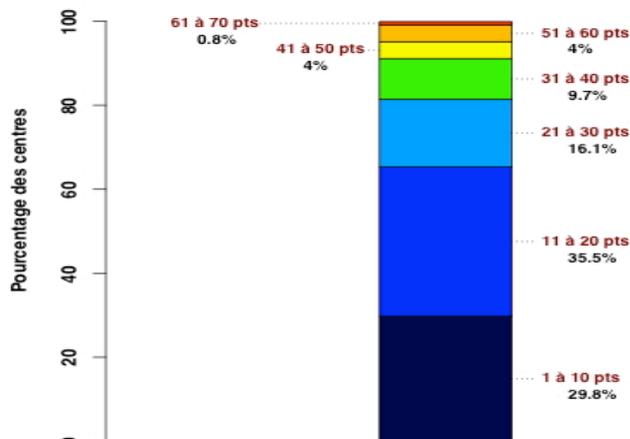
A-1-1 - Répartition des centres selon file active du nombre de patients traités par dp en 2010 (3496 patients de 124 centres)

L'objectif de cette courbe est de représenter le volume total d'activité de DP dans les centres, le nombre de patients représente le cumul de tous ceux traités au cours de l'année. Les patients représentés sont les adultes de France métropolitaine, inscrits au RDPLF, ayant reçu au moins 1 jour de traitement en 2010 (n=3496). L'étude porte uniquement sur les centres de France métropolitaine à jour au 31 décembre 2010



A-1-2 – Répartition des centres % selon nombre moyen de patients par jour sous DP en 2010 (3496 patients de 124 centres)

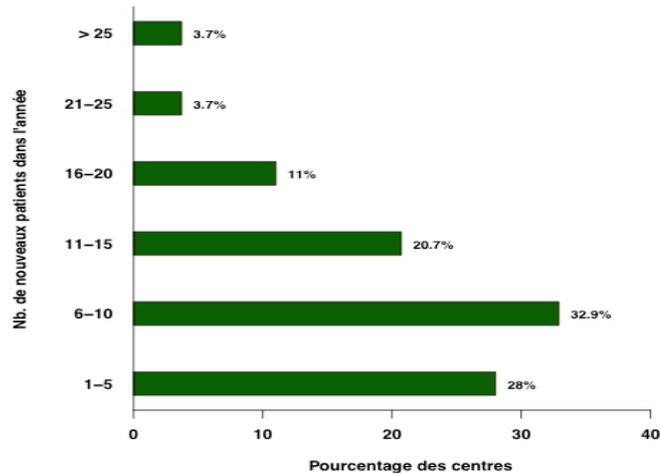
Répartition des centres en fonction du nombre de patients traités en moyenne. L'objectif de cette courbe est de présenter le volume moyen d'activité parmi les centres. Le nombre représenté est la moyenne du nombre de patients par jour calculée pour chaque centre. Cette mesure peut être interprétée comme l'activité d'un centre sur son "jour moyen" ou comme la charge de travail typique en 2010.



A-1_3 – Répartition des centres en fonction du nombre de nouveaux patients pris en 2010

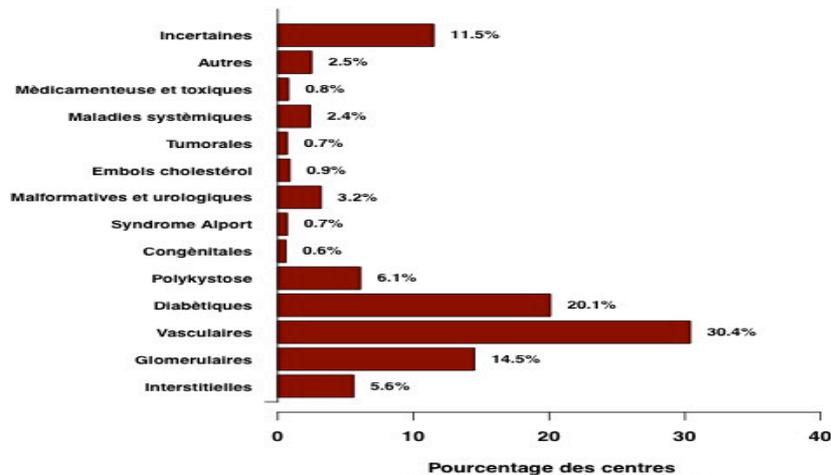
(815 patients de 84 centres à jour au 31/12/2010)

Ce graphique représente la répartition des centres (France métropolitaine uniquement) en fonction du nombre de nouveaux patients adultes pris en dialyse péritonéale au cours de l'année 2010.



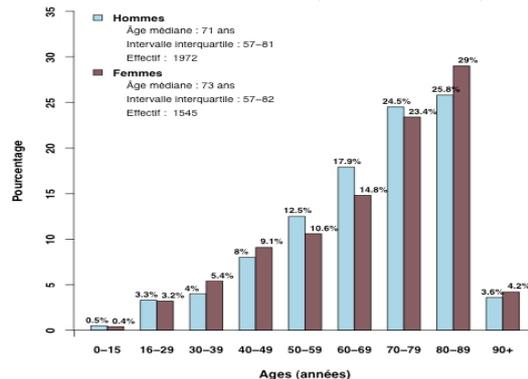
A-1-4 – Néphropathie des patients sous DP en 2010
(3505 patients dans 126 centres)

Les néphropathies vasculaires dominent avec 30,4 % des patients et leur proportion demeure stable d'année en année, suivies par les néphropathies diabétiques qui arrivent en deuxième position (20,1 %). Les polykystoses représentent 6,1 % des patients. Les patients représentés sont tous les adultes ayant reçu au moins un jour de DP en 2010 (n=3505 après l'exclusion des patients pour lesquels la néphropathie causale est « non renseignée »). Les centres représentés sont ceux de France Métropolitaine ayant participé au RDPLF en 2010 (n=126).



A-1-5 – Répartition des âges des patients traités en DP en France métropolitaine en 2010
(3517 patients, 126 centres)

Toutes les classes d'âge sont représentées, y compris les patients pédiatriques. Les patients représentés sont ceux ayant reçu au moins un jour de DP en 2010 (n=3517 patients) dans les centres de France Métropolitaine, y compris les patients pédiatriques, ayant participé au RDPLF en 2010 (n=126 centres). La France se caractérise toujours comme un des pays prenant des patients beaucoup plus âgés que les autres en DP. La possibilité d'assistance infirmière à domicile est un facteur favorisant (voir ci dessous).

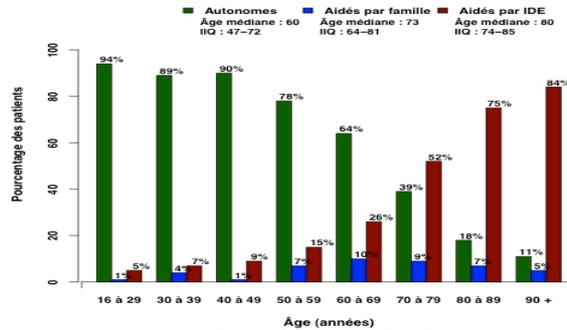


A-1-6 – Niveau d'autonomie des patients sous DP en 2010

(3396 patients, 123 centres)

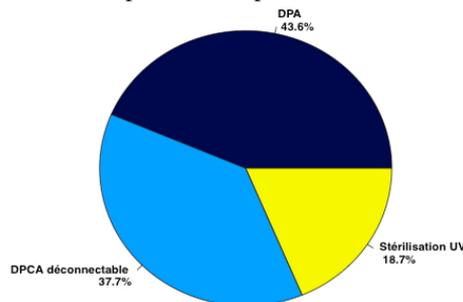
La France se caractérise par la possibilité de recourir à des infirmières libérales qui peuvent se rendre au domicile des patients. Le recours à l'infirmière libérale au lieu de la famille est d'autant plus important que l'âge est élevé, probablement en raison du décès ou de la fatigue du conjoint aux âges avancés du couple.

Les patients représentés sont tous les adultes ayant reçu au moins un jour de DP en 2010 (n=3296) après l'exclusion des patients pour lesquels la modalité d'aide est « non renseignée ». Les centres représentés sont ceux de France Métropolitaine ayant participé au RDPLF en 2010 (n=123) après l'exclusion des patients « non renseignés » pour cet item.



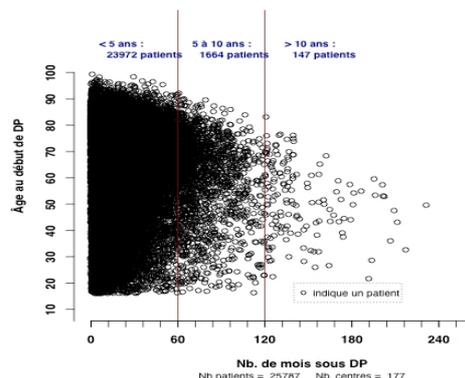
A-1-7- Systèmes de DP utilisés en France en 2010 (3460 patients, 126 centres)

43,6 % des patients sont traités en Dialyse Péritonéale Automatisée nocturne ; ce pourcentage est stable par rapport à 2009 et se fait en grande partie aux dépens de la stérilisation par UV. Il est vraisemblablement contemporain chez les patients assistés par infirmières libérales à domicile d'un recours plus fréquent de celles-ci à la DPA plutôt que DPCA. Le recours à ce système par les infirmières tend à diminuer ces dernières années au profit de la DPA. Cette attitude rejoint celle des autres pays qui utilisent quasi exclusivement la DPA chez les patients assistés afin de diminuer les coûts de plusieurs déplacements infirmiers par jour.



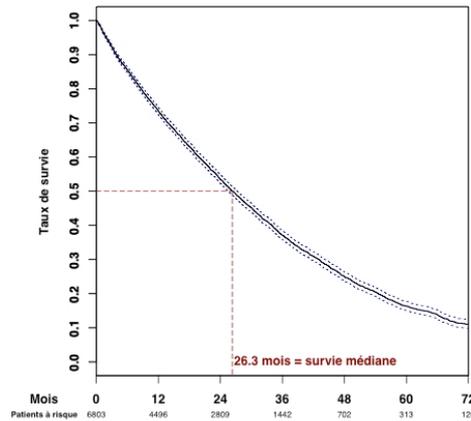
A-1-8 – Durées maxima de DP observées en fonction de l'âge entre 1979 et 2009, toutes causes arrêt incluses

L'objectif de ce graphique est de montrer la durée de traitement par DP documentée dans la base du RDPLF et de permettre une comparaison contre l'âge au début de la DP. Les durées présentées sont les données brutes sans distinction entre décès, transferts en hémodialyse, perdus de vue et censurés vivant. Les patients représentés sont tous les adultes de la France Métropolitaine ayant reçu au moins un jour de DP entre 1978 et 2009 (n=25787). Les centres représentés sont ceux de la France Métropolitaine ayant participé au RDPLF avec les patients adultes entre 1978 et 2009 (n=177). Les patients de moins de 60 ans sont souvent traités moins longtemps car une transplantation arrive dans un délai relativement court, les plus âgés ne sont généralement pas traités sur de longues périodes non plus mais en raison de l'espérance de vie naturellement réduite au grand âge. Ce graphique souligne l'importance de bien définir les populations étudiées lors des analyses de survie, en fonction des causes de sorties et morbidités. D'où l'intérêt entre autres d'utiliser l'analyse en risques compétitifs. Il apparaît que des traitements en DP de 5 à 10 ans sont relativement fréquents aux âges intermédiaires et que plus de 10 ans n'est pas exceptionnel.



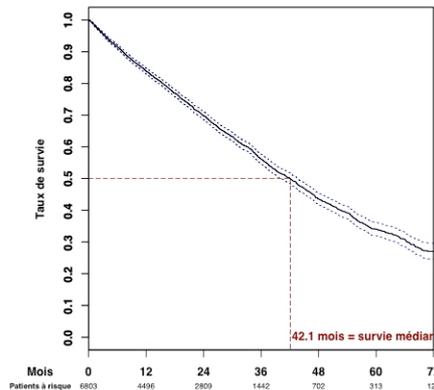
A-2-1 - survie de la technique
(incidents entre 2003 et 2008 suivis jusqu'à fin 2010)

Survie technique des nouveaux patients (n = 6803) qui ont débuté la dialyse péritonéale entre le 1er janvier 2003 et le 1er janvier 2008 et suivis jusque fin 2010, tous âges et toutes comorbidités inclus, y compris diabétiques. Les décès en dialyse péritonéale et les transferts en hémodialyse sont les deux événements pris en compte. Les autres patients ont été censurés à la date de fin d'observation ou à la date de transplantation. Les durées ont été calculées pour chaque patient à partir du premier jour de traitement en dialyse péritonéale. Les risques compétitifs ne sont pas pris en compte.



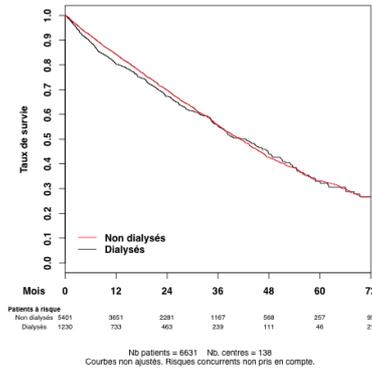
A-2-2 - survie des patients
(incidents entre 2003 et 2008 suivis jusqu'à fin 2010)

Survie des nouveaux patients (n = 6803) qui ont débuté la dialyse péritonéale entre le 1er janvier 2003 et le 1er janvier 2008 et suivis jusque fin 2010, tous âges et toutes comorbidités inclus, y compris diabétiques. Seuls les décès en dialyse péritonéale sont pris en compte. Les autres patients ont été censurés à la date de fin d'observation ou à la date de transplantation. Les durées ont été calculées pour chaque patient à partir du premier jour de traitement en dialyse péritonéale. Les risques compétitifs ne sont pas pris en compte.



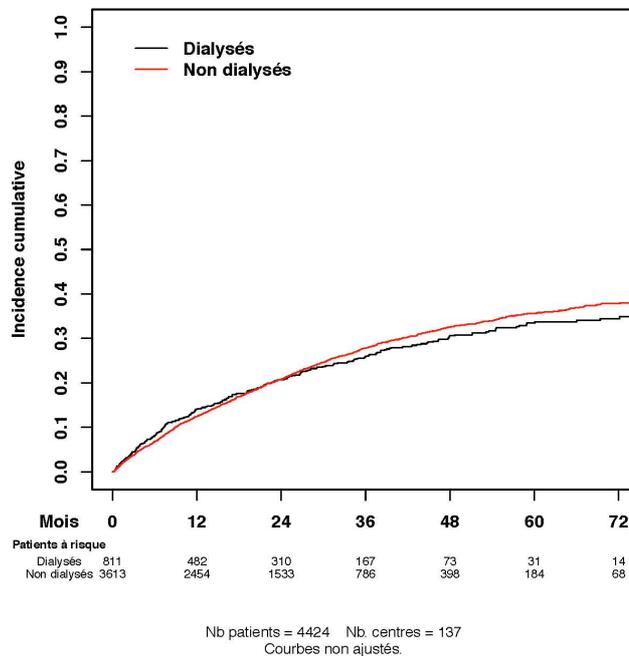
A-2-3 - survie des patients selon traitement avant la DP
(2000 patients incidents, 100 centres entre 2003 et 2008 suivis jusqu'à fin 2010)

Centre: France métropolitaine Patients : âgés entre 16 et 65 ans qui ont débuté la dialyse péritonéale entre le 1er janvier 2003 et le 1er janvier 2008 et suivis jusque fin 2010. Cette courbe a pour but de mettre en évidence le rôle de la sélection des patients sur leur survie en DP : il serait normal que les patients venant de l'hémodialyse aient une probabilité de survie moindre puisque vraisemblablement plus comorbides et dialysés depuis plus de temps, néanmoins la différence apparaît faible ici et seulement les 2 premières années ; ce facteur doit être pris en compte lors de tentative de comparaison des patients traités en hémodialyse et en dialyse péritonéale.



A-2-4 - incidence cumulative de décès selon traitement avant DP (risques concurrents) patients incidents 2003 à 2008 suivis jusqu'à fin 2010

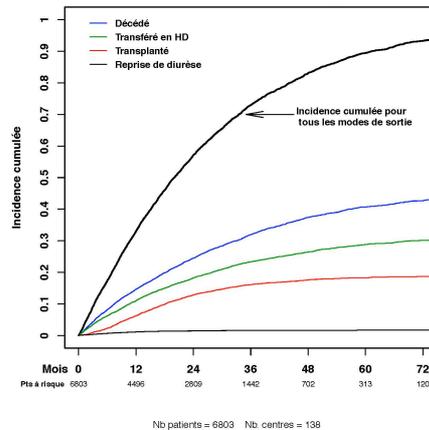
Ce graphique montre l'incidence cumulée (IC) de décès, selon que le patient ait été hémodialysé ou non avant la DP. Il prend en compte les « risques concurrents » du décès, c'est à dire le transfert en HD, la transplantation, et la reprise de diurèse. Cette courbe montre qu'un patient débutant la DP après une période de traitement par HD a une probabilité plus élevée de décéder qu'un patient qui n'a pas d'antécédent de HD tout au long de la période de suivi. A la différence de la courbe montrant la survie calculée par la méthode de Kaplan Meier, ce graphique résume les vraies probabilités observées de décéder. Un clinicien peut donc lire la probabilité qu'un patient sous DP soit décédé à un temps de suivi donné. Cette approche se distingue de l'approche de Kaplan Meier qui fournit une IC (c'est à dire 1 moins la probabilité de survie) sous l'hypothèse qu'il est possible d'éliminer les événements concurrents sans influencer la probabilité de décès. Pourtant, il ne faut pas interpréter la survie comme 1 moins l'IC de décès parce que les patients expérimentent les autres événements dont les probabilités ne sont pas montrés par ce graphique pour raisons de clarté. Voir la courbe suivante pour chaque modalité de sortie dans cette rubrique pour plus d'information.



A-2-5 - incidence cumulative pour chaque mode de sortie (risques concurrents) patients incidents 2003 à 2008 suivis jusqu'à fin 2010

Ce graphique montre l'incidence cumulée (IC) de chacun des résultats possibles pour les patients sous DP. Techniquement, il prend en compte les « risques concurrents » de ces résultats où, par exemple, le transfert en HD empêche—ou est en concurrence avec—le décès sous DP. Ces probabilités sont les vraies probabilités

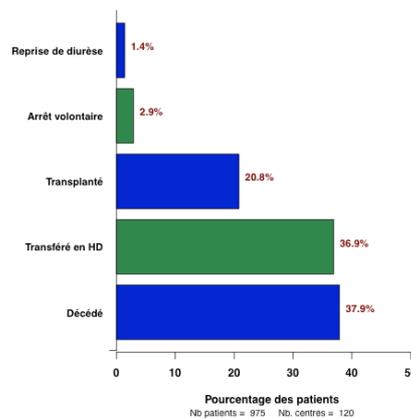
observées de chaque résultat à un moment de suivi donné. Un clinicien peut donc voir la probabilité qu'un patient qui commence la DP expérimente chacun des résultats potentiels. Il peut aussi voir la probabilité qu'un patient ait un des résultats, quelque soit l'événement, grâce à la ligne noire en gras. La probabilité d'être vivant et toujours sous DP est, en fait, 1 moins la probabilité montrée par cette ligne. Cette approche est différente de l'approche de Kaplan Meier, qui fournit une IC (1 moins la probabilité de survie) sous l'hypothèse qu'il est possible d'éliminer les événements concurrents sans influencer la probabilité de décès.



A-3- CAUSES ET MODALITES DE SORTIES DE DP CHEZ LES ADULTES DE FRANCE METROPOLITAINE

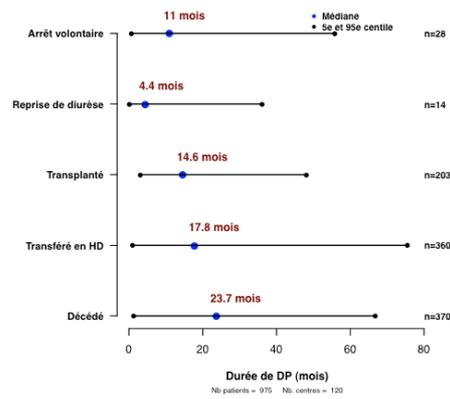
A-3_1 - causes d'arrêt de DP en 2010

Cette courbe présente la répartition des causes d'arrêt de traitement par DP en 2010. Les patients représentés sont tous les adultes ayant arrêté la DP de façon permanente en 2010 (n=975) après l'exclusion des patients pour lesquels la cause d'arrêt est inconnue. Les centres représentés sont ceux de France Métropolitaine ayant participé au RDPLF en 2010 et qui avaient au moins un patient qui a arrêté la DP dans cette année (n=120). Chiffres proches de 2008 avec cependant une tendance qui se confirme d'année en année depuis 2007 d'une légère diminution des sorties par décès "au profit" d'un pourcentage de sorties par transferts en HD qui augmente, les sorties par transplantations demeurant stables. Néanmoins les survies techniques et patients médianes s'améliorent durant les mêmes périodes.



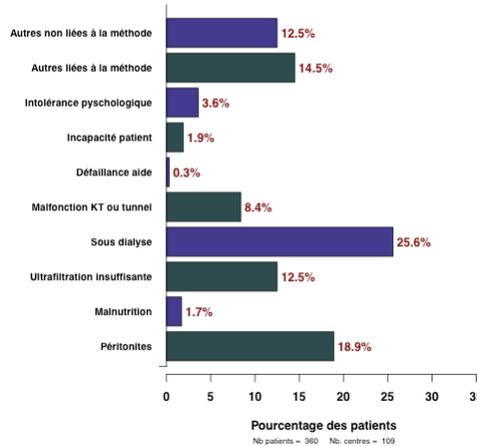
A-3-2 - Durée de dp par cause d'arrêt en 2010

Cette courbe représente la durée de traitement de DP pour les patients ayant arrêté la DP en 2010 selon la cause d'arrêt. Elle doit être interprétée avec la courbe précédente qui résume l'importance relative de chaque cause d'arrêt. Afin de permettre une comparaison et de la mesure centrale et de l'étendue de la durée, cette dernière est résumée au travers de la médiane (cercle bleu), divisant les patients en deux groupes de taille égale (50% en dessous, 50% au dessus). Elle peut être vue comme l'homologue de la moyenne pour les distributions non normales ; et le 5e centile (cercle noir à gauche) en dessous duquel se trouvent les premiers 5% des patients et le 95e centile (cercle noir à droite) au dessus duquel sont les 5% des patients avec les durées les plus élevées. 90% des patients sont donc inclus entre ces deux valeurs. Cette manière de résumer la durée est un changement par rapport aux années avant 2007, quand la moyenne seule était présentée. La médiane doit rendre la comparaison entre groupes plus stable avec la présence de quelques valeurs extrêmes ; les 5e et 95e centiles doivent permettre aussi une comparaison de la variabilité de la durée entre les groupes. Les "arrêts volontaires" regroupent les interruptions létales de traitement probablement en rapport avec la décision volontaires des sujets ou d'un tiers de confiance dans les cas de soins palliatifs. Les patients et les centres représentés sont les mêmes que pour le graphique « Cause d'arrêt de DP en 2010 ».



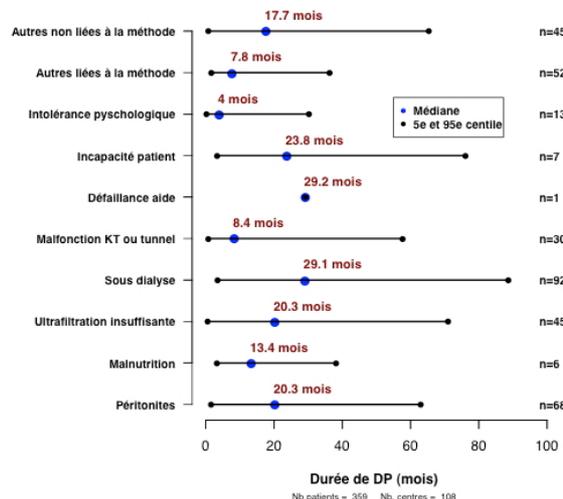
A-3-3 - causes de transfert en hémodialyse en 2010

Ce graphique présente la répartition des causes de transfert en hémodialyse en 2010. Les classes « OAP à répétition » et « Perte UF » sont combinées en une seule classe, « Ultrafiltration insuffisante ». Les patients représentés sont ceux de France Métropolitaine ayant reçu au moins un jour de DP en 2010 et ayant ensuite commencé en 2010 un traitement d'hémodialyse de façon permanente (n=360). Les centres représentés sont tous de la France Métropolitaine ayant participé au RDPLF en 2010 et qui avaient au moins un patient qui a été transféré en hémodialyse en 2010 (n=109). Par rapport à 2009 les chiffres sont relativement stables.

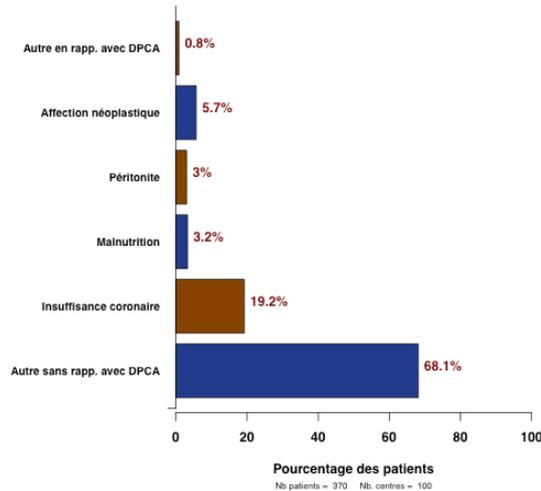


A-3-4 - durée de DP par cause de transfert en hémodialyse en 2010

Durée de DP par cause de transfert en HD en 2010. Ce graphique représente la durée de traitement de DP pour les patients transférés en hémodialyse en 2010 selon la raison de transfert. Elle doit être interprétée avec la courbe précédente qui présente l'importance relative de chaque cause de transfert en hémodialyse. Les durées sont résumées à travers la médiane, le 5e centile et le 95e centile pour permettre une comparaison de la mesure centrale et de l'étendu des durées pour chaque cause de transfert. Les définitions et l'interprétation de ces valeurs sont décrites ci-dessus. Les patients et les centres représentés sont les mêmes que pour la graphique « Cause de transfert en hémodialyse en 2010 ».

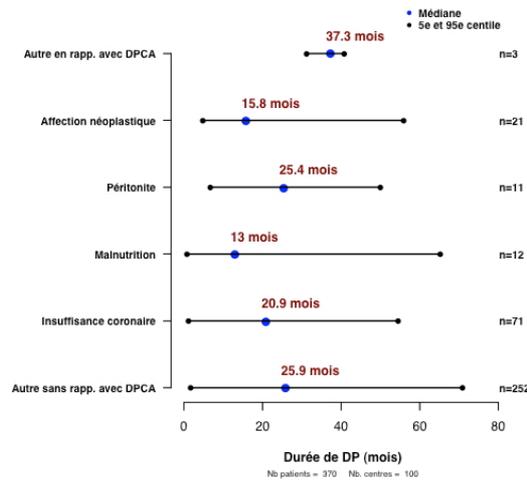


A-3-5 - causes de décès sous DP en 2010



A-3-6 - durée de DP par cause de décès en 2010

Ce graphique représente la durée de traitement qui a précédé les décès en DP survenus en 2010, selon la cause de décès. Elle doit être interprétée avec la courbe précédente qui présente l'importance relative de chaque cause de décès. Les durées sont résumées à travers la médiane, le 5e centile et le 95e centile pour permettre une comparaison de la mesure centrale et de l'étendu des durées pour chaque cause de décès. Les définitions et l'interprétation de ces valeurs sont décrites ci-dessus. Les patients et les centres représentés sont les mêmes que pour le graphique « Cause de transferts en HD en 2010 ».

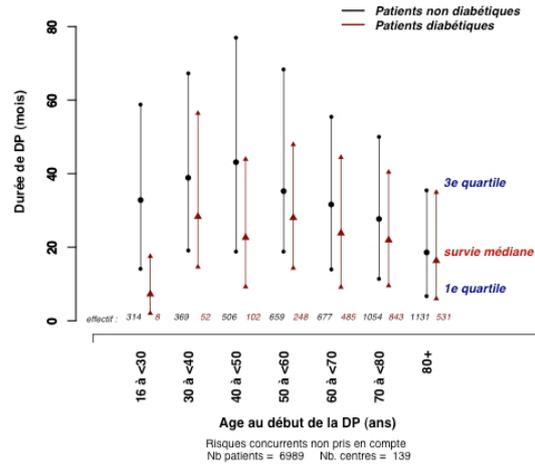


4 - INFLUENCE DES COMORBIDITES

A-4-1 - survie de la technique selon l'âge et le statut diabétique (patients incidents entre 2003 et 2008 suivis jusqu'à fin 2010)

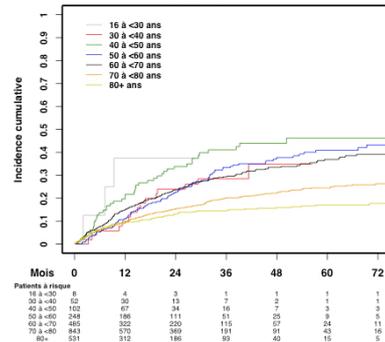
Patients incidents (n =6944 dans 138 centres métropolitains) entre 01/2003 et 31/12/2008. Ce graphe a pour but de démontrer l'influence de la sélection des patients sur la durée de traitement par dialyse péritonéale. Il s'agit de la survie médiane technique en prenant en compte les décès en DP et les transferts en hémodialyse. Les transplantés, reprises de diurèse ou perdus de vue sont censurés à la date d'arrêt d'observation en DP. Certains effectifs (patients de moins de 30 ans et diabétiques) sont faibles et la valeur de la médiane est à interpréter avec prudence comme le montre l'importance de l'intervalle interquartile. Par ailleurs, les courbes n'ont pas été analysées en modélisant sur la prise en compte des risques compétitifs (par exemple la transplantation dans les tranches d'âge les plus jeunes) de telle sorte que les médianes de survie sont ici sous estimées et peuvent expliquer les survies techniques en apparence plus faibles dans les tranches d'âge très jeunes chez les

diabétiques. Enfin il n'y a pas d'ajustement sur l'effet centre alors que ce ne sont pas forcément les mêmes centres qui traitent des patients jeunes ou âgés.



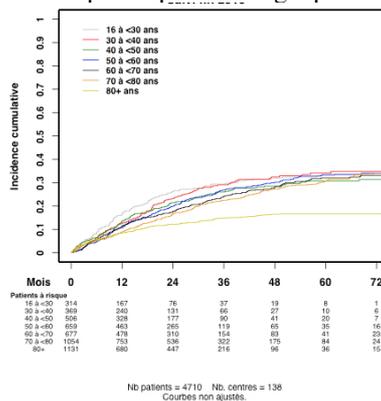
A-4-2 - incidence cumulative de transfert en hd-diabétiques (risques concurrents, courbes non ajustées) incidents 2003 à 2008 suivi fin 2010

Ces graphiques montrent l'incidence cumulée (IC) de transfert en HD, des patients diabétiques, en tenant compte de la nature « concurrentielle » des autres événements possibles (le décès, la transplantation, la reprise de diurèse). Ces IC sont les vraies probabilités de transfert en HD observées à un moment de suivi donné. Il est évident par ailleurs que les diabétiques âgés sont probablement davantage des types II alors que les jeunes sont de type I, mais la distinction n'est pas faite dans la base de données et limite donc cette interprétation. Dans tous les cas, diabétiques ou non, il est clair que l'incidence de transfert en hémodialyse est plus faible chez les sujets âgés, probablement parce que c'est l'âge qui a été, à tort ou à raison, l'indication de DP.



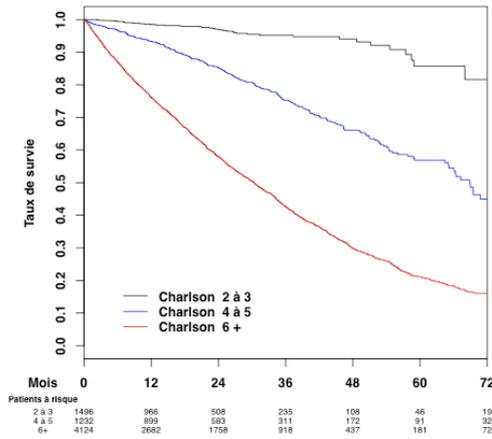
A-4-3 - incidence cumulative de transfert en hd prenant en compte les risques concurrents (non diabétiques)

Ces courbes montrent l'incidence cumulée (IC) de transfert en HD, des patients non diabétiques, en tenant compte de la nature « concurrentielle » des autres événements possibles (le décès, la transplantation, la reprise de diurèse). Ces IC sont les vraies probabilités de transfert en HD observées à un moment de suivi donné. Voir la rubrique « Survie » pour plus d'information sur cette approche et les différences entre elle et l'approche de Kaplan Meier. Dans tous les cas, diabétiques ou non, il est clair que l'incidence de transfert en hémodialyse est plus faible chez les sujets âgés, probablement parce que c'est l'âge qui a été, à tort ou à raison, l'indication de DP.

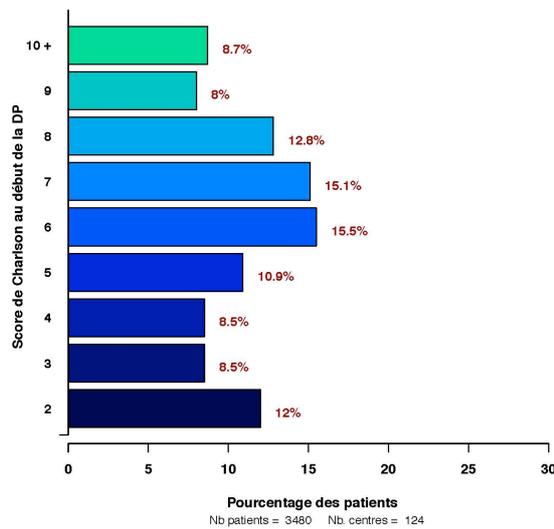


A-4-4 - survie des patients selon le niveau de comorbidité (patients incidents entre 2003 et 2008, suivi jusqu'à fin 2010, courbes non ajustées, risques concurrents non pris en compte)

Ces courbes représentent la survie des patients adultes incidents depuis le 1er Janvier 2003 jusqu'à 31 décembre 2008 et suivis jusqu'au 31 décembre 2010 en France métropolitaine en fonction de l'indice de Charlson. A noter qu'il s'agit d'un Charlson complet dans lequel le poids de l'âge joue un rôle important.

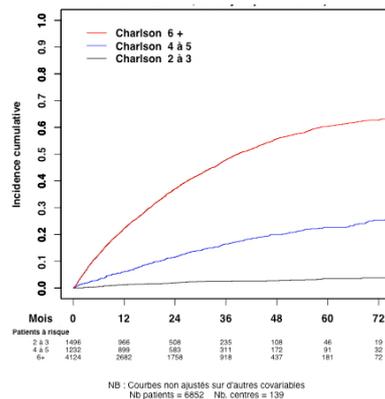


A-4-5 - répartition des patients sous dp en 2010 selon l'indice de comorbidité de Charlson



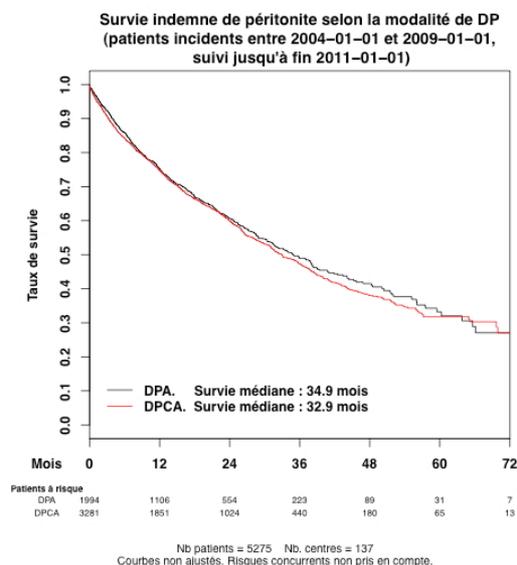
A-4-6 - incidence cumulative de décès selon le niveau de comorbidité (risques concurrents) (patients incidents entre 2003 et 2008, suivi jusqu'à fin 2010)

Ce graphique montre l'incidence cumulée (IC) de décès selon l'indice de Charlson, en tenant compte de la nature « concurrentielle » des autres événements possibles (le transfert en HD, la transplantation, la reprise de diurèse). Ces IC sont les vraies probabilités de décès observées à un moment de suivi donné.



5 - INFECTIONS PERITONEALES*A-5-1 - Probabilité d'être indemne de péritonite en 2010*

Afin de ne prendre que les données les plus récentes seuls les nouveaux patients qui ont débuté la DP entre le 1er Janvier 2004 et le 1er Janvier 2009 ont été inclus et suivis jusque fin 2010. Les courbes ne diffèrent plus significativement comme cela était observé les années précédentes, en raison de l'amélioration des résultats en DPCA ; il persiste semble-t-il une survie médiane de péritonite légèrement meilleure en DPA. Ces courbes sont indicatives sans valeur statistique rigoureuse car non ajustées sur les comorbidités, systèmes et risques compétitifs.

*A-5-6 - Taux de péritonites par méthode en 2010*

Le calcul est effectué sur les patients prévalents traités entre le 1er Janvier 2010 et le 31 décembre 2010. Il semble exister un taux d'infection légèrement moindre en DPA, et meilleur qu'en 2008 où il était d'un épisode tous les 32 mois, mais aucun ajustement n'est fait sur les caractéristiques des patients et les systèmes utilisés. Cela ne permet pas de conclure avec certitude de l'égalité ou non d'efficacité des techniques : une étude plus précise avec ajustement serait nécessaire. Dans tous les cas, ces résultats sont meilleurs que le minimum proposé par les recommandations.

	DPCA	DPA
Durée cumulée (mois)	16056	10899
Nombre de péritonites	481	320
Taux de péritonites	1/33 mois	1/34 mois

A-5-7 - Taux de péritonites selon statut métabolique en 2010 (patients prévalents)

Le calcul est effectué sur les patients prévalents traités entre le 1er Janvier et le 31 décembre 2010. Résultats non ajustés aux caractéristiques des patients. Contrairement à l'année précédente, il y a une légère tendance à un taux un peu plus important d'infections chez les diabétiques sans qu'il soit possible de conclure en l'absence de tests statistiques prenant en compte les caractéristiques des patients et le détail des systèmes. Globalement, tous les taux sont en amélioration par rapport à 2007.

	DPCA	DPA
Non diabétiques	1/34 mois	1/32 mois
Diabétiques	1/32 mois	1/44 mois

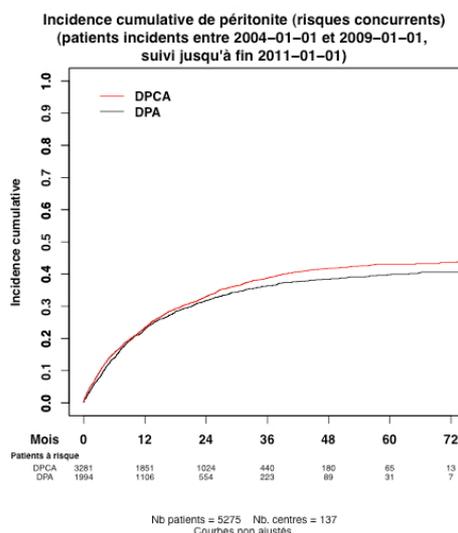
Centre: France métropolitaine
 Patients: >= 16 ans
 Période: 01/01/2006- 31/12/10

Bien que ces résultats ne soient pas ajustés aux caractéristiques des patients, le traitement antérieur (non dialysé, hémodialysé ou transplanté) semble avoir un léger impact sur le risque de péritonite quel que soit le système. Dans tous les cas les taux de péritonites restent faibles conformes aux recommandations.

Traitement avant DP	DPCA+DPA	DPCA	DPA
Non dialysés	1/34 mois	1/33 mois	1/36 mois
Hémodialysés	1/29 mois	1/28 mois	1/31 mois
Transplantés	1/28 mois	1/21 mois	1/31 mois

A-5-9 - Incidence cumulative de péritonite

Ce graphique montre l'incidence cumulée (IC) du premier épisode de péritonite, en tenant compte de la nature « concurrentielle » des autres événements possibles (le décès, le transfert en HD, la transplantation et la reprise de diurèse avant le premier épisode de péritonite). Cette IC est la vraie probabilité d'avoir eu une péritonite à un moment de suivi donné. Voir la rubrique « Survie » pour plus d'information sur cette approche et les différences entre elle et l'approche de Kaplan Meier.

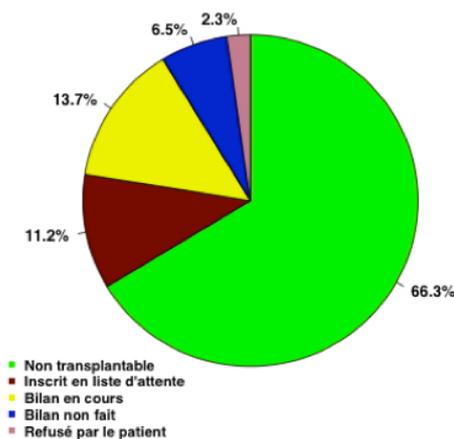


A-6-1 - Evolution annuelle des délais d'attente de transplantation en France Métropolitaine en DP

Année	Nombre	Durée médiane (mois)	Intervalle confiance
1998	134	14,4	8,2-23,5
1999	143	16,1	9,6-27,4
2000	145	15,3	9,1-26,1
2001	163	15,2	7,8-22,9
2002	148	15,3	8,7-27,1
2003	161	16	8,4-25,3
2004	193	17,9	10,3-29,3
2005	206	17,1	9,4-26
2006	196	16,8	8,9-29
2007	230	16,6	9,0-26,1
2008	203	15,4	9,4-27,9
2009	205	16,8	8,5-28,8
2010	203	14,6	7,6-24,6

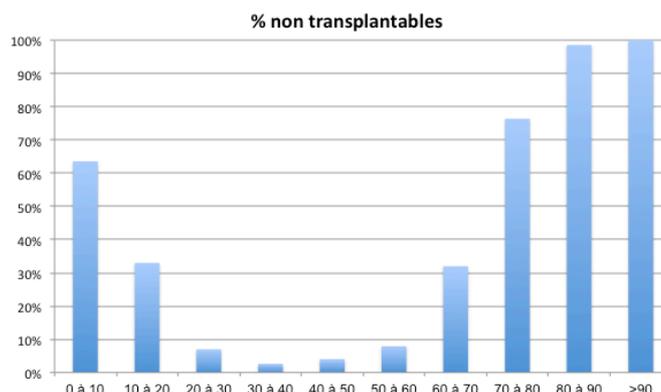
A-6-2 - Statut transplantationnel des patients en cours de DP en 2010

Le statut transplantation est réactualisé au fur et à mesure, ce résultat a été refait début 2010. Le pourcentage élevé de patients non transplantables est le reflet des critères de sélections des centres qui demeurent encore orientés vers les patients âgés ou comorbides.



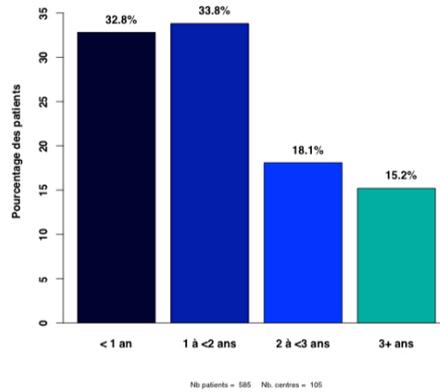
Nb patients = 3265 Nb. centres = 124

A-6-3 - Pourcentages de non transplantables en fonction âge (incidents 2005-2010, en DP en 2010)



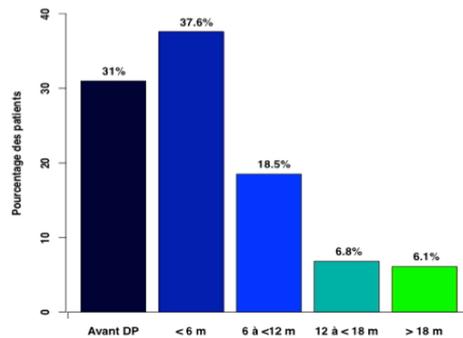
A-6-4 - Délais d'attente des patients inscrits ou transplantés au cours de l'année 2010

En 2010 environ 33 % des patients attendent plus de 2 ans avant d'être greffés et 15 % plus de 3 ans. Ces chiffres sont légèrement moins importants qu'en 2009. Le délai d'attente est cependant majoré parfois par le délai d'inscription (voir courbe suivante), dont il faut noter qu'ils ont également légèrement diminué en 2010



A-6-5 - Délais entre la première dialyse et la date d'inscription des patients qui étaient inscrits sur liste d'attente en 2010

Si le délai d'inscription la première année dépend à la fois du mode de recrutement et de la réactivité du centre de dialyse, il faut souligner que environ 13 % des patients attendent plus de 1 an avant d'être inscrits, chiffre en légèrement amélioration par rapport à 2009. Quelles qu'en soient les raisons, ces délais peuvent refléter les pratiques professionnelles et éventuellement servir aux centres pour les évaluer et se comparer. A noter qu'à 0,5% près le pourcentage de patients inscrits pré-emptivement est le même qu'en 2009 (31 %).

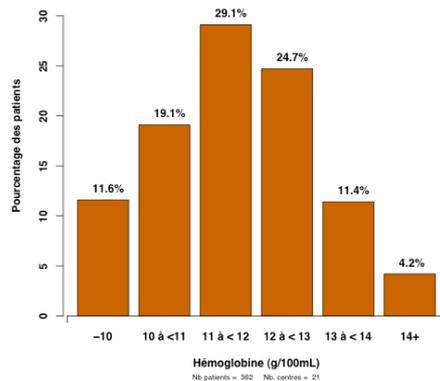


**B -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE
MODULE OPTIONNEL : MODULE ANEMIE**

Ce module fait partie des modules optionnels ; il a été introduit dans la base de données en 2005. Au total, 483 patients sur 24 centres sont inclus en France métropolitaine dans ce module en 2010. Il est utilisé par les centres pour la gestion de l'anémie en confrontation avec les recommandations. Compte tenu du nombre encore faible de patients inclus les données détaillées disponibles restent limitées

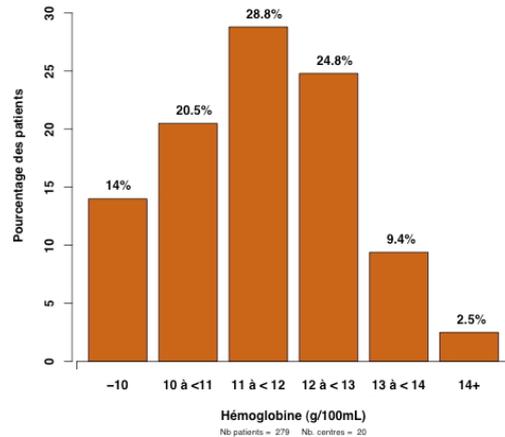
B-1 - Répartition du taux d'hémoglobine des patients sous DP en 2010

Seul le dernier examen de 2010 a été pris en compte pour chaque patient. Il s'agit des taux d'hémoglobine de tous les patients qu'ils reçoivent ou non de l'EPO



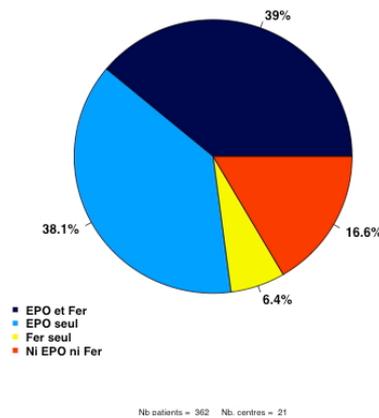
B-2 - répartition du taux d'hémoglobine des patients sous EPO EN 2010

Seuls les patients traités par EPO figurent sur cette courbe : près de 12 % des patients ont un taux supérieur à 13 gr % et sont donc probablement surdosés en EPO



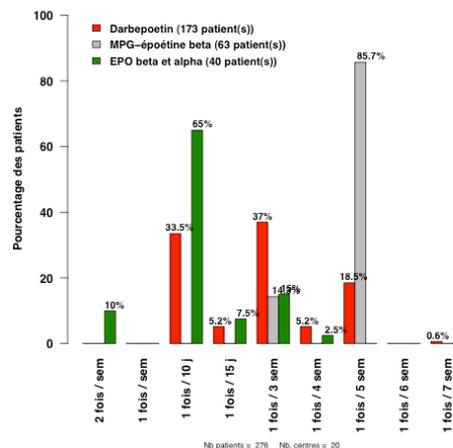
B-3 - traitement de l'anémie par fer et epo des patients sous DP en 2010

Seul le dernier examen de l'année 2010 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. Pas de modification sensible des pratiques par rapport aux années précédentes.



B-4 - fréquence des injections d'EPO des patients sous DP en 2010

La répartition des fréquences d'injection dépend bien entendu du type d'activateur de l'érythropoïèse utilisé : l'injection toutes les 3 semaines prédomine pour la darbepoétin, alors que l'injection hebdomadaire est le plus souvent utilisée avec les époïétines beta et alpha. L'introduction d'agents à durée d'action longue apparaît également sur cette courbe.



**C -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE
MODULE OPTIONNEL : MODULE CATHETER**

Les graphiques ci-dessous proviennent du travail présenté par le Dr Isabelle Vernier et Dr E Fabre (Narbonne) lors du XIème Symposium du RDPLF (Avril 2011)

C-1 - Type de cathéters implantés en 2010 : nombre de manchons, technique Moncrief

- 38 centres participant au module cathéter en 2010 : Belgique 3, Maroc 1 France 34
Cathéters implantés en 2010 et enregistrés dans ce module optionnel : 285 dont 257 en France Métropolitaine :
 - par opérateur fidélisé : 88 %
 - avec deux manchons dacron : 99 %
 - enfouis selon technique Moncrief : 7 %

C-2 - Centres et patients inclus depuis le début du module

- 67 centres ont participé :
 - France : 60 centres, 4099 cathéters chez 3863 patients
 - Belgique : 5 centres, 346 cathéters chez 327 patients
 - Maroc : 1 centre, 58 cathéters chez 48 patients
 - Tunisie : 1 centre, 5 cathéters chez 5 patients
 4508 cathéters chez 4243 patients

C-3 - Types de cathéters utilisés depuis le début du module

- 2699 col de cygne / 4508 (60%)
- 1484 queue de cochon (33%)
- 209 à un manchon de Dacron (58 poses entre 2005 et 2010)

Les cathéters les plus utilisés restent les cathéters à col de cygne qui représentent 60%. Un tiers des cathéters sont en queue de cochon. Les cathéters à un manchon de Dacron sont de moins en moins utilisés. (58 poses entre 2005 et 2010 et seulement 2 sur les 300 cathéters saisis en 2010.

C-4 - Techniques de pose depuis le début du module

- Extériorisation immédiate : 4087
Mini-laparotomie : 3855 cathéters
Nombre de cathéters posés par coelioscopie : 232 (27 centres, 201 sur 5 centres)
- Technique de Moncrief : 421 cathéters (24 centres)
Mini-laparotomie : 393 cathéters
Coelioscopie : 28 cathéters (3 centres, 25 sur 1 centre)

Nous avons distingué 2 types de pose : l'extériorisation du cathéter dans le même temps opératoire, et l'enfouissement initial avec extériorisation secondaire ou technique de Moncrief, les cathéters pouvant être placés dans les 2 cas par laparotomie ou coelioscopie.

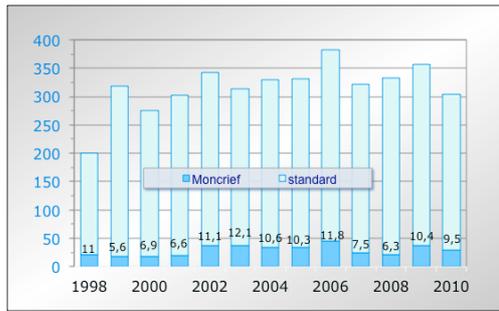
La pose par mini-laparotomie est la plus utilisée et représente 94,2% des cas.

La coelioscopie est utilisée dans 27 centres (parmi les centres qui participent au module) . 2 centres posent leurs cathéters quasi exclusivement par cette technique, 3 l'utilisent souvent, pour les autres l'utilisation est plus ponctuelle et certainement adaptée à des cas ciblés.

La technique de Moncrief est utilisée dans 24 centres. 421 cathéters ont été posés par cette technique ce qui représente 10,4% de l'ensemble. 5 centres résumant le plus grand nombre de poses (un centre à 175 KT=MD).

Sur les 28 cathéters posés par coelioscopie et technique de Moncrief, 25 sont recensés dans un centre.

C-5 - Évolution de l'utilisation de la technique de Moncrief



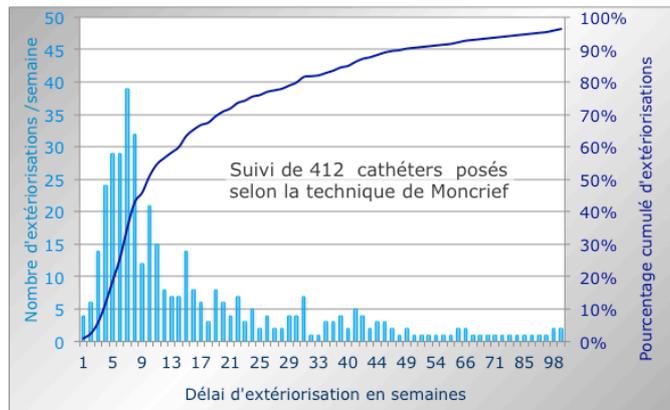
C-6 - Techniques de pose et infections de cathéters 2001 – 2010

- Extériorisation immédiate
 - 1 infection tous les 78,94 mois x patient
- Technique de Moncrief
 - 1 infection tous les 75,7 mois x patient

Bien que la technique de Moncrief ait été préconisée pour limiter les infections de cathéter, sur les centres participants il n’y a pas de différence significative en terme d’infections avec l’extériorisation immédiate.
 Moncrief : Taux d’infection d’émergence du 01/01/01 au 31/12/10 - durée cumulée 7039,44 pour 93 infections : 75,69 mois libres
 Immédiat : Taux d’infection d’émergence du 01/01/01 au 31/12/10 - durée cumulée 59839,84 pour 758 infections : 78,94 mois libres

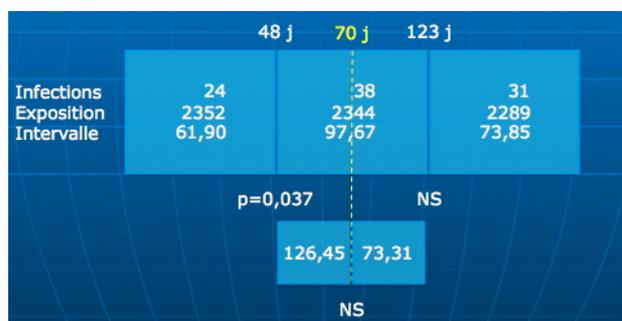
C-7 - Délai d’extériorisation dans la technique de Moncrief

Le nombre d’extériorisation hebdomadaire des cathéters enfouis passe par un maximum à la 7^e semaine, 50% des cathéters sont extériorisés à 10 semaines.

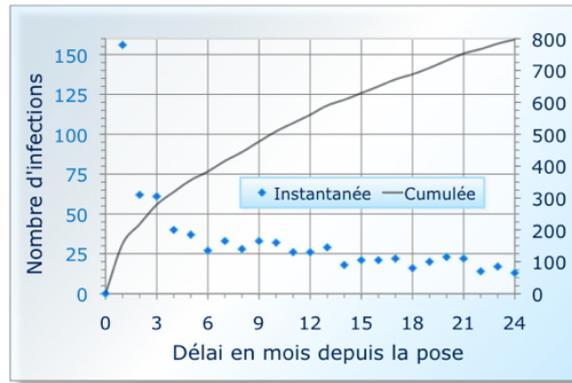


C-8 - Infections de cathéter et délai d’extériorisation 2001–2010

Nous avons recherché le délai idéal d’extériorisation des cathéters qui limiterait les infections d’émergence en découpant la population en 3 groupes égaux. En première approche ce délai se situerait au-delà de 48 jours. Nous avons ensuite étudié la période intermédiaire : bien que le résultat ne soit pas significatif, il semblerait que la période la plus favorable soit avant le 70^e jour. Toutefois les populations n’ont pas été ajustées.



Cette analyse de la distribution temporelle des infections de cathéter inclut tous les cathéters posés du 01/01/1998 au 31/12/2008 et les suit jusqu'au 31/12/2010. La durée minimale de suivi sans censure est de 24 mois. On constate un pic d'infections précoces, sur les 3 premiers mois et surtout le premier mois.



C-10 –Antibioprophylaxie pré-opératoire et infections de cathéter (2005-2010)

Avec antibioprophylaxie (1091 cathéters) :

- Une infection tous les 76,09 mois x patient

Sans antibioprophylaxie (1006 cathéters) :

- Une infection tous les 75,95 mois x patient

L'antibioprophylaxie pré-opératoire n'influence pas la survenue d'infections de cathéter si on considère l'ensemble de la vie des cathéters.

Antibioprophylaxie pré-opératoire et infections précoces de cathéter (2005-2010)

Par contre l'antibioprophylaxie préopératoire influence le risque d'infection précoce. Sur l'ensemble des cathéters posés du 01/01/2005 au 31/12/2010, le groupe antibioprophylaxie présente un risque infectieux significativement plus faible. Cette tendance déjà constatée sur les résultats présentés au dernier symposium s'accroît.

Antibioprophylaxie	Oui	Non
Infectés à 1 mois	37	53
Sains à 1 mois	1054	953

Chi² : 4,49 p = 0,034

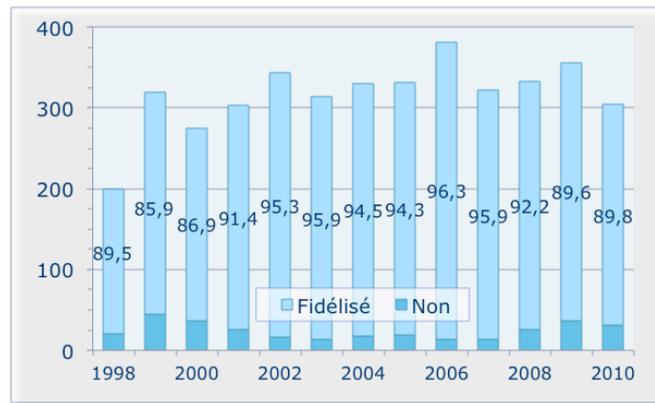
Antibioprophylaxie pré-opératoire : évolution au cours du temps

Malgré ces résultats et les recommandations, le pourcentage de cathéters posés après antibioprophylaxie pré-opératoire n'augmente pas.



C-11 - Variation de l'opérateur

Entre 2001 et 2008, les implantations réalisées par un opérateur fidélisé représentent en moyenne 94.4% des poses. L'histogramme représente les cathéters posés au cours de l'année, on se situe à plus de 300 nouveaux cathéters saisis chaque année. Pour les deux dernières années, le pourcentage de poses effectuées par un opérateur fidélisé redevient inférieur à 90%.



Opérateur fidélisé et infections de cathéter (1998-2010)

Opérateur fidélisé (3854 cathéters) :

- Une infection tous les 80,23 mois x patient

Opérateur non fidélisé (330 cathéters) :

- Une infection tous les 60,22 mois x patient

(p=0,0015)

Cette donnée est importante puisque le recours à un opérateur fidélisé diminue fortement le risque infectieux.

C-12 - Obésité et infections de cathéter (période 2005-2010)

Pas d'obésité :

- 1 infection / 86,42 mois x patient

Obésité :

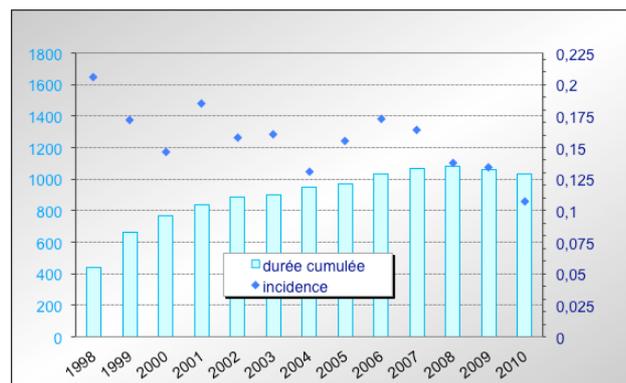
- 1 infection / 62,63 mois x patient

(p=0,004)

L'obésité est un facteur de risque significatif d'infection de cathéter, les résultats sont plus significatifs encore qu'il y a 2 ans.

Incidence des infections de cathéter / temps

L'incidence des infections de cathéters diminue au cours du temps de manière probablement linéaire, de 0.206 épisode par année patient en 1998 à 0.108 épisode par année patient en 2010. Chaque histogramme représente la file active de cathéters de l'année considérée.



C-13 - Ecologie des infections de cathéter

Evolution de l'écologie bactérienne par périodes de 4 ans. Le Staphylocoque aureus reste prédominant, mais diminue régulièrement de 10% par période. Les infections à Staphylocoque epidermidis sont plus fréquentes sur les deux dernières périodes mais stables. Ce sont surtout les infections à Pseudomonas qui sont deux fois plus fréquentes. A noter enfin une augmentation des Enterobacter et des Serratia.

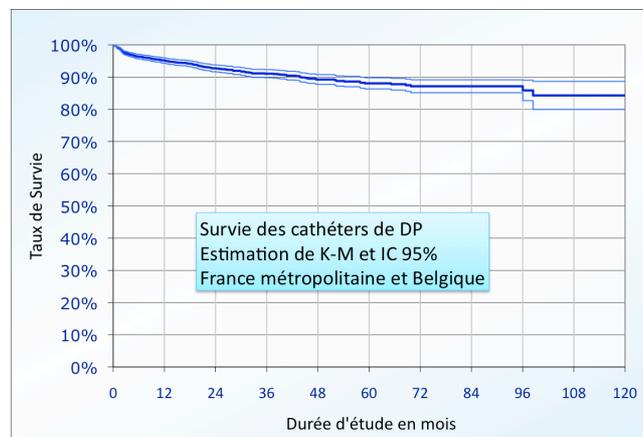
Le pourcentage de cultures négatives est en augmentation, témoignant d'une possible surdéclaration d'infections.

Principaux Germes n =	1999-2002 327	2003-2006 382	2007-2010 378
S. aureus	64,83%	54,19%	44,71%
S. epidermidis	10,40%	13,35%	13,49%
P. aeruginosa	5,50%	6,54%	13,49%
Culture négative	2,45%	4,19%	5,82%
Germes multiples	2,45%	7,85%	5,29%
Corynebacterium	3,36%	6,28%	2,65%
Enterobacter	1,22%	0,79%	2,65%
Serratia	1,53%	0,79%	2,12%
Non prélevé	19	20	7

C-14 - Survie des cathéters de DP

Survie technique des 3219 cathéters posés en France et en Belgique au cours des 10 dernières années. Elle est à 95% à 1 an, 92,5% à 2 ans et 88% à 5 ans.

Estimation par la méthode de Kaplan Meyer de la durée de vie technique des 3219 cathéters posés en France métropolitaine et en Belgique au cours des 10 dernières années.



D -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE MODULE OPTIONNEL : MODULE NUTRITION et DIALYSE ADEQUATE

D-1 - Diurèse résiduelle et dose d'épuration en fonction du sexe et du poids

Cette étude correspond au dernier bilan nutritionnel et mesure de la dose de dialyse réalisée en 2010 chez 243 patients. Les valeurs minimum de Kt/V cumulées (reins propres + dialyse péritonéale) et de clearances sont maintenues au dessus des valeurs cibles recommandées 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 oligo anuriques, seuls ceux qui ont un poids plus bas sont maintenus en DP et plus fréquemment de sexe féminin: en moyenne les anuriques pèsent 10 kg de moins que ceux qui bénéficient d'une diurèse résiduelle importante.

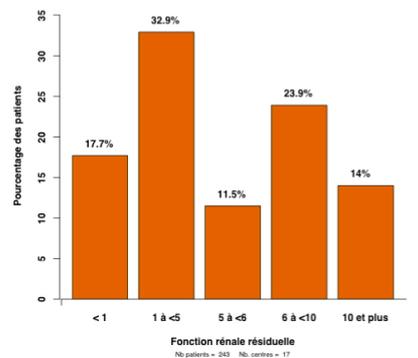
Rappelons cependant que le KT/V total chez les patients à fonction rénale conservée est un indice classique mais maladroit du fait qu'il ne correspond pas à des entités physiologiques et mathématiques identiques.

Diurèse (ml/24h)	Nombre de patients	% femmes	Poids moyen (kg)	Kt/V total rein + DP	Clearance rénale (ml/mn)	Clearance totale (L/sem)
< 100 ml	29	41,4 %	64,4	1,84	0	49
100 à 500 ml	25	48,0 %	67,5	2,03	2,1	68
>=500 ml	189	66,1 %	74	2,35	8,6	114

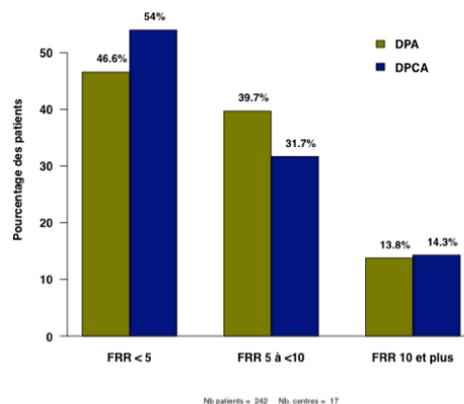
D-2 - Analyse descriptive des principaux paramètres selon la fonction rénale résiduelle (FRR) chez les patients ayant eu un bilan en 2010 (dernier bilan utilisé)

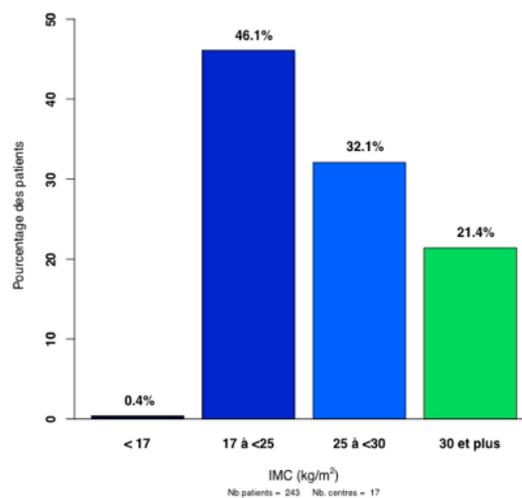
FRR	Nombre De patients	Poids kg	Kt/V	PCR normalisé par rapport au poids	PCR normalisé par rapport au poids idéal	Apport protidique/kg de poids réel	Apport protidique/kg de poids idéal
FRR < 1	12	71,7±10	1,76 ±0,34	0,74±0,23	0,87±0,24	0,81±0,29	0,94±0,27
1 <= FRR < 5	80	71,2 ±14,9	2,15±0,55	0,93±0,26	1,09±0,33	0,89±0,43	1,01±0,48
5 <= FRR < 6	28	74,4 ±12,1	2,26±0,39	0,91±0,26	1,09±0,25	0,94±0,39	1,13±0,42
6 <= FRR < 10	58	73,4±13,9	2,36±0,54	0,93±0,25	1,07±0,29	0,96±0,37	1,08±0,38
FRR >= 10	34	77,3±13,4	2,89±0,74	0,92±0,30	1,12±0,36	0,77±0,48	0,94±0,56

D-3 - Distribution des patients selon la fonction rénale résiduelle



D-4 - Distribution de FRR selon le type de DP





D-6 - Kt/V total (rénal + péritonéal) en fonction de l'IMC

Index de masse corporelle	Nombre de patients	Kt/V hebdomadaire moyen
< 17	1	1,92
17 † <25	112	2,35
25 † <30	78	2,31
30 et plus	52	1,98

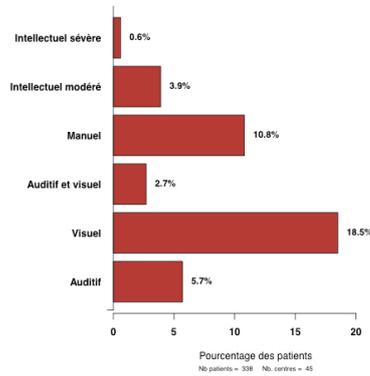
E -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ADULTES EN FRANCE METROPOLITAINE MODULE OPTIONNEL : MODULE INFIRMIER

- Les statistiques des rubriques qui suivent sont extraites du module Infirmier du RDPLF. Elles concernent les caractéristiques des patients adultes (nouveaux patients pris en charge entre le 1er Janvier 2010 et le 31 décembre 2010).
- Ce module est optionnel et complété uniquement par 52 centres au total (47 centres Français, 4 centres Belges et un Suisse).
- Les données qui suivent concernent uniquement les centres adultes de France métropolitaine, par souci d'homogénéité, soit :
 Nombre de centres inclus : 45 centres
 Nombre de patients inclus : 338 adultes
 Sexe : 61,8 % d'hommes, 38,2 % de femmes

Par rapport à 2009 il y a une proportion plus importante d'hommes (61,8 % au lieu de 42,5 %) pris en DP au cours de l'année 2010

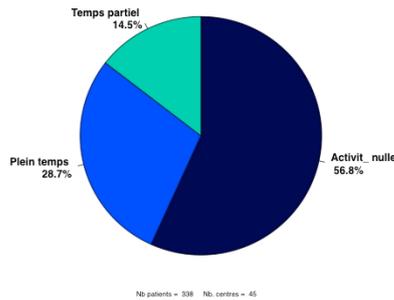
E-1 - patients commençant la dp en 2010 avec un handicap au début du traitement

Les patients pris en charge peuvent présenter des handicaps isolés ou multiples (environ 45 %) qui influencent les possibilités d'autonomisation et expliquent le recours fréquent à l'aide d'une tierce personne. La moyenne d'âge relativement élevée explique probablement la fréquence des handicaps.



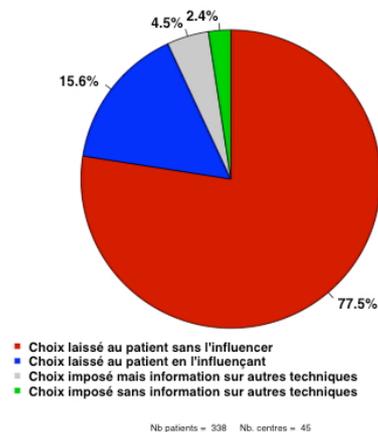
E-2 - activité avant formation

L'activité est définie soit par l'activité professionnelle soit par son équivalent à domicile. Une femme au foyer, par exemple prenant en charge l'ensemble des activités ménagères, est comptabilisée activité plein temps. Seule une minorité de patients travaillait à plein temps avant leur formation (28,7 %), ceci étant toujours lié à l'âge moyen élevé des patients pris en charge en DP. Si ceci permet probablement une disponibilité plus grande pour la formation, c'est également le témoin probable d'une asthénie marquée qui en altère l'efficacité.

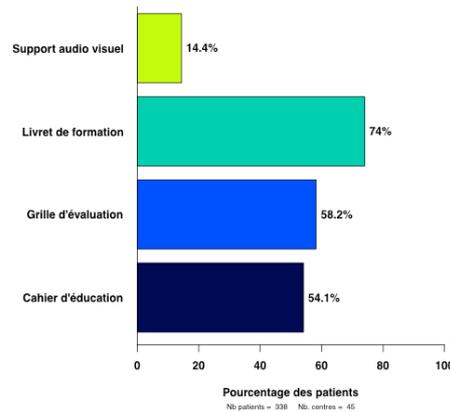


E-3 - choix de DP par les patients ayant commencé la DP en 2010

Une liberté de choix total de la technique de dialyse a été laissée au patient dans 77,5 % des cas, sans chercher à l'influencer. Dans 15,6 % des cas le patient a été influencé par les conseils médicaux ; dans les autres cas les patients n'ont pas eu la possibilité de choisir une autre technique mais ont été informés et fort heureusement c'est seulement dans 2,4 % des cas qu'ils n'ont pas eu d'information sur les autres techniques. La raison pour laquelle la méthode a été imposée ou que l'information sur les autres techniques n'a pas été donnée dans certains cas n'est pas disponible. Elle peut être liée à des raisons médicales ou à la présence d'un handicap intellectuel. Néanmoins cela est rapproché du fait qu'à l'inverse il est connu que 80 % des patients d'hémodialyse n'ont pas d'information sur la DP.



L'étude concerne 338 patients autonomes. Le livret de formation est de loin l'outil le plus utilisé pour former les patients, 58 % ont leur connaissances suivies par une grille d'évaluation, ce chiffre est en constante augmentation depuis 2008 et 2009.. Depuis 2008 également on observe chaque année une augmentation du recours à des supports audio visuels qui restent néanmoins peu utilisés (14.4 % des patients).



E-5 - programme d'enseignement

- Médiane entre pose KT et formation: 23 j (mais 4 % avant pose et large variations)
- Durée médiane de formation : 8 j (mais très larges variations)
- Les diapositives qui suivent sélectionnent quelques éléments du module infirmier qui nous ont paru importants dans le programme de formation actuellement utilisé dans les centres. On remarque un délai médian d'attente relativement élevé (3 semaines) entre la pose du cathéter et le début d'éducation, avec cependant quelques patients pour qui la formation est débutée avant. Par contre on est frappé par la durée courte de formation (8jours). Il y a quelques années nous avons démontré que la durée optimale, d'après les données du RDPLF, pour avoir le taux de péritonite le plus bas, était une formation de 2 semaines. On sait qu'il est préférable d'avoir plusieurs séances courtes sur une durée un peu plus prolongée que des séances d'éducation longue sur une durée courte.
- L'éducation du patient est débutée par :
 - Théorie seule : 20 %
 - Manipulations pratiques : 11 %
 - Les deux en même temps : 69 %
- La reconnaissance d'une péritonite :
 - N'est pas enseignée : 3 %
 - Est expliquée de manière théorique : 65 %
 - Est expliquée avec exemples pratiques : 5% (photos ou autre...)
 - Expliquée en théorie + exemples : 27 %

La plupart des centres débutent les aspects théoriques et pratiques en même temps. C'est un aspect qui nécessite peut être d'être discuté dans les séances d'éducation thérapeutique, certains recommandant plutôt de débiter par la pratique en laissant le patient découvrir lui même les manipulations et en le guidant. Les aspects théoriques étant souvent plus difficiles à assimiler surtout lorsque l'intoxication urémique est importante et le patient asthénique. La reconnaissance de la péritonite nécessiterait aussi probablement d'être enseignée de manière plus pratique soit en s'aidant de photos, soit en rendant légèrement trouble du dialysat par ajout d'un produit. Or la majorité des patients n'en ont qu'une connaissance théorique expliquant probablement souvent un retard de diagnostic si pas de douleur. Ce point est certainement à améliorer.

- La technique d'injection dans les poches :
 - N'est pas enseignée 75 %
 - Enseignée au patient seul 16 %
 - Enseignée à un proche 5 %
 - Enseignée au patient et un proche 4 %

- La prise de tension a été enseignée :
 - Oui 81 %
 - Non 19 %

Le peu d'enseignement de la technique d'injection dans les poches est à rapprocher de la diapos précédent qui mettait en évidence un enseignement souvent uniquement théorique de la péritonite, ou plus exactement de la reconnaissance du liquide trouble. Cette faible proportion de patients enseignés à injecter dans le site d'injection s'explique aussi probablement par les taux faibles de péritonites de nos jours ; le besoin de cette formation ne se fait pas sentir.

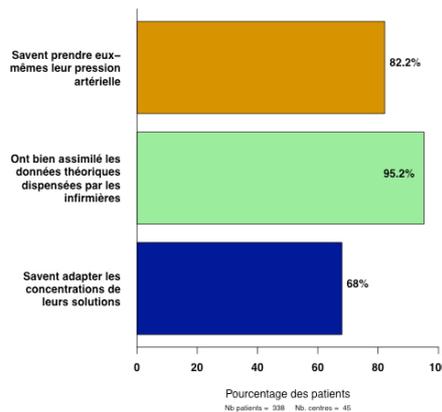
E-6 - autonomie des patients formés en 2010

- Dialyse et connexion effectués par
 - Le patient : 51 %
 - La famille : 7 %
 - Une IDE : 42 %
- Le pansement à domicile est effectué par
 - Le patient : 26 %
 - La famille : 11 %
 - Une IDE : 63 %

Nous avons sélectionné ces chiffres car ils nuancent la notion d'autonomie : si un peu plus 50 % de patients sont autonomes pour les connexions déconnexions de poches et montage de machine, seulement une minorité sont capables de faire leur pansement. Néanmoins il s'agit ici de chiffres en début de traitement et il est possible qu'après plusieurs semaines un plus grand nombre de patients acceptent de prendre en charge leurs soins de cathéters.

E-7 - assimilation des connaissances des patients autonomes incidents en 2010

Quoi qu'il en soit, on peut constater que la quasi totalité des patients, fort heureusement, ont assimilé l'essentiel des connaissances nécessaires à leur traitement au moment de la mise à domicile.



E-8 - influence de l'infirmière dédiée sur le taux de péritonites

- Education faite par une seule infirmière : 1 épisode tous les 37 mois
- Education faite par plusieurs infirmières : 1 épisode tous les 27 mois

Même si globalement le taux d'infection est bas, il semble y avoir une tendance à un risque plus élevé d'infection ultérieure quand les patients ne sont pas formés par une même infirmière durant leur éducation. Cet aspect mériterait une étude plus précise cependant pour être confirmé ou infirmier.

Conclusions aspects infirmiers

- Le module infirmier du RDPLF permet aux équipes d'évaluer leurs pratiques et de les comparer par rapport aux autres centres.
- Les données 2010 mettent en évidence une sélection de patients toujours difficiles car souvent âgés et présentant un ou plusieurs handicaps
- Le recours à des infirmières dédiés demeure un facteur de qualité de résultats

- Le recours aux infirmières à domicile demeure le facteur indispensable de la possibilité de traitement de près de 50 % des patients.
- La reconnaissance d'un liquide trouble devrait s'appuyer sur le recours à des exemples illustrés pratiques pour qu'il n'y ait pas de retard au diagnostic.
- Globalement la quasi totalité des patients de DP ont une information sur les autres techniques de dialyse alors qu'il est connu que c'est l'inverse en HD
- 95 % des patients sont mis à domicile en ayant assimilé les notions les plus importantes pour leur sécurité

F -PRINCIPAUX RESULTATS CHEZ LES ENFANTS MODULE OPTIONNEL : MODULE PEDIATRIQUE

Le Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française a été initialement conçu pour les adultes. Néanmoins au cours des années, il est apparu nécessaire d'inclure les informations concernant les patients pédiatriques pour qui cette technique peut s'avérer une excellente méthode d'attente de transplantation.

Nous avons défini comme pédiatriques les malades dont l'âge est inférieur à 16 ans.

Selon ce critère, 139 patients ont été inclus dans la base de données :

- 104 provenant de centres de France métropolitaine
- 29 du centre pédiatrique de Montevideo (Uruguay)
- 3 de centres de Tunisie,
- 2 du centre du Maroc
- 1 de centre Belge

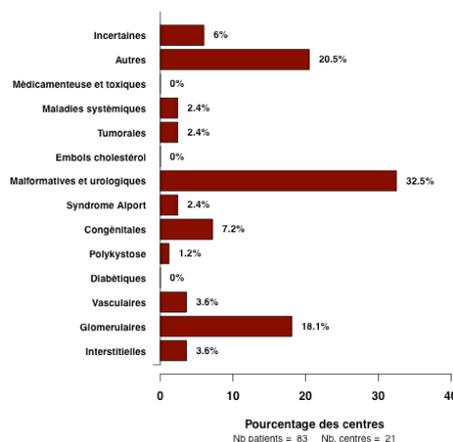
Certains de ces centres ne participent plus au RDPLF en 2010 (Congo, Algérie, Uruguay par exemple), d'autres ne signalent pas tous les patients pédiatriques au RDPLF de telle sorte qu'il y a probablement une sous estimation des nombres réels et que les études ci dessous doivent être regardées comme des tendances et examinées avec circonspection.

Si l'on considère seulement, dans les centres du RDPLF, les patients pédiatriques traités en 2010 les chiffres deviennent très faibles et probablement encore sous estimés :

- 20 enfants dans 10 centres de France métropole, 2 en DOM-TOM
- 1 au Maroc
- 2 en Tunisie

F-1 - répartition des néphropathies – période 2003-2010

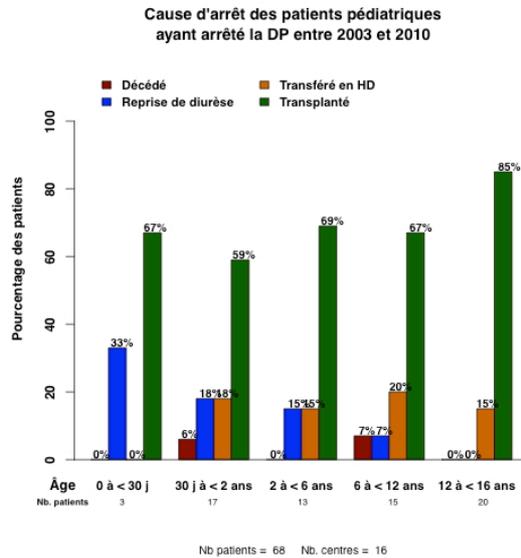
Compte tenu du faible nombre de patients, nous avons regroupé les années 2003 à 2010. La classification retenue a été la même que celle des adultes. Chez les enfants de moins de 16 ans inclus dans le RDPLF la majorité des causes d'insuffisance rénale sont liées à des néphropathies héréditaires et/ou congénitales ; celles ci comprennent les pathologies malformatives, la néphronoptise, l'oxalose, la cystinose.



F2 - causes d'arrêt de DP en 2010

Seuls sont inclus ici les patients qui ont arrêté définitivement la DP. Par ailleurs, par souci de concilier à la fois un nombre suffisant de patients et d'avoir des données récentes, seuls les patients qui avaient débuté après le 1er

Janvier 2003 ont été inclus dans cette analyse. Les chiffres par tranches d'âge doivent être interprétés avec prudence en raison du faible nombre de sujets dans les sous groupes. Il apparaît néanmoins que la majorité des nouveaux nés (moins de 30 jours) semblent être des insuffisances rénales temporaires avec reprise de diurèse après une période initiale de dialyse péritonéale, les sorties de technique liées aux reprises précoces de diurèse diminuent avec l'âge. La modalité de sortie largement prédominante est la transplantation.



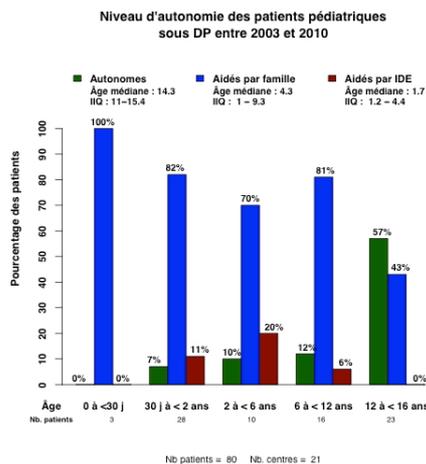
F-3 - délais d'attente des patients greffés en 2010

Il s'agit uniquement des patients transplantés en 2010, en excluant ceux qui sont encore en attente. Une approche plus précise doit les inclure en utilisant une méthode actuarielle

	Age < 2 ans	2 ans < âge < 12 ans	12 ans->16 ans
Nombre patients	12	19	17
Médiane attente	25,5	9,7	7,9
Intervalle inter quartile	21,2-24,2	7,9-13,2	6,5-10,1

F-4 - autonomie des patients âgés de moins de 16 ans

La prise en charge de la dialyse par la famille est prédominante jusqu'à l'âge de 12 ans avec cependant un recours fréquent à l'infirmière libérale en dessous de 6 ans. A l'âge de l'adolescence, les enfants reprennent de l'autonomie et 57 % d'entre eux deviennent autonomes. Une autre analyse figure dans la partie supérieure classant l'âge médian en fonction du type de prise en charge : 2 ans lors d'une prise en charge infirmière, 4 ans par la famille et 14 ans pour les enfants qui ont acquis l'autonomie de leur traitement.



F-5 - taux de péritonites en 2010 tous pays confondus patients incidents 2005-2010

En raison du faible nombre, nous avons, pour cette étude, sélectionné tous les enfants incidents traités entre 2005 et 2010 tous pays confondus. Les durées cumulatives d'observations sont faibles pour chacun des groupes observés et ces chiffres n'ont qu'une valeur indicative. Volontairement aucun test statistique n'a été réalisé pour tenter d'affirmer ou confirmer leur réalité. On peut cependant admettre que sur l'ensemble de cette population, quel que soit l'âge et le mode de prise en charge, le risque de péritonite est très bien contrôlé et toujours meilleur que les recommandations des DOQI.

	Âge < 2 ans	2 ans ≤ âge < 6 ans	6 ans ≤ âge < 12 ans	12 ans -> 16 ans
Durée cumulée (mois)	424	157	154	413
Nombre infections	14	5	4	12
Intervalle (mois) entre 2épisodes	30	32	38	34

F-6 – Systèmes utilisés chez les enfants

La dialyse péritonéale automatisée apparaît comme le traitement préféré chez les enfants :

Patients en cours de traitement en 2008

39 patients, tous centres et pays confondus participant au RDPLF, étaient suivis en 2008 :

5 étaient en DPCA et 34 en DPA soulignant le recours largement prédominant à la DPA chez les patients pédiatriques, tendance encore plus forte que les années précédentes.

La dialyse péritonéale automatisée apparaît comme le traitement préféré chez les enfants :

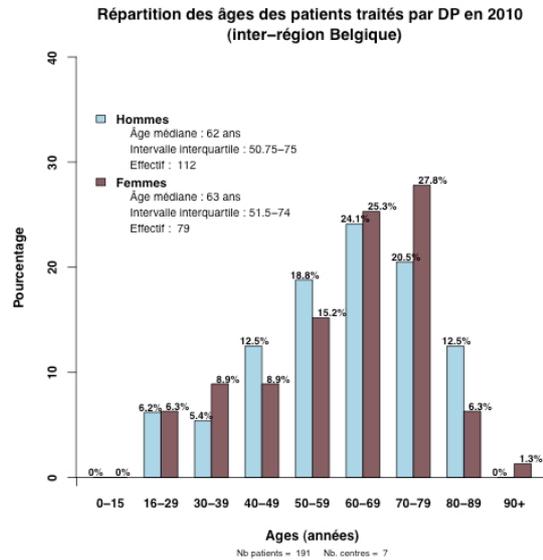
Patients en cours de traitement en 2008

39 patients, tous centres et pays confondus participant au RDPLF, étaient suivis en 2008 :

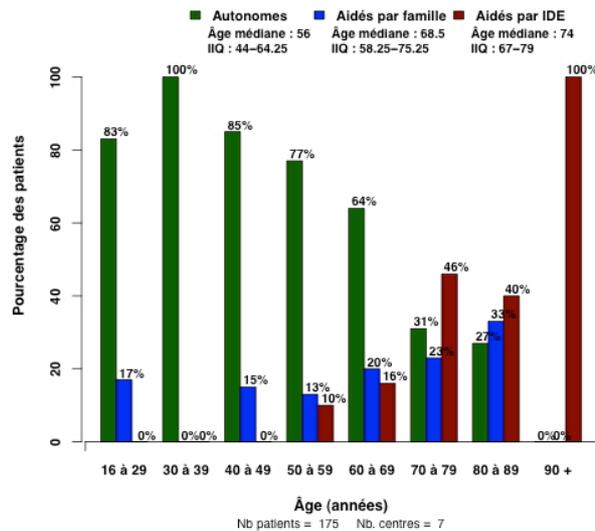
5 étaient en DPCA et 34 en DPA soulignant le recours largement prédominant à la DPA chez les patients pédiatriques, tendance encore plus forte que les années précédentes.

STATISTIQUES Belgique 2010

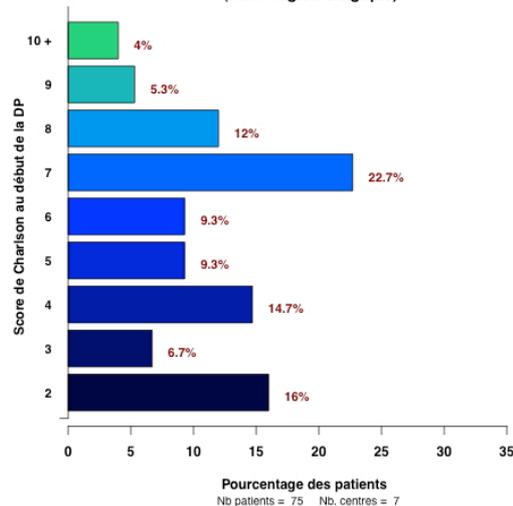
Patients de plus de 16 ans en cours de DP en 2010



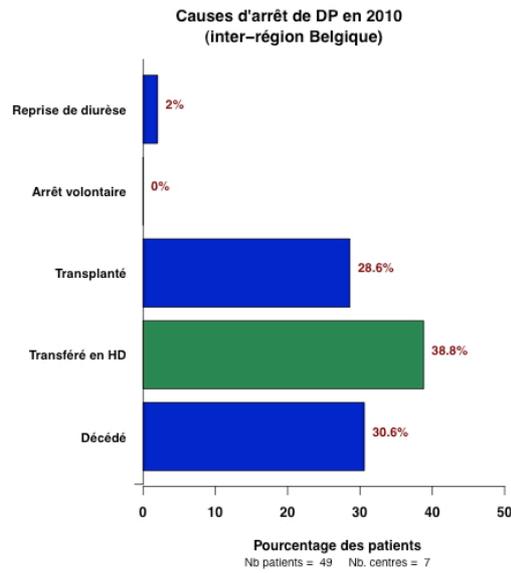
Niveau d'autonomie des patients sous DP en 2010 (inter-région Belgique)



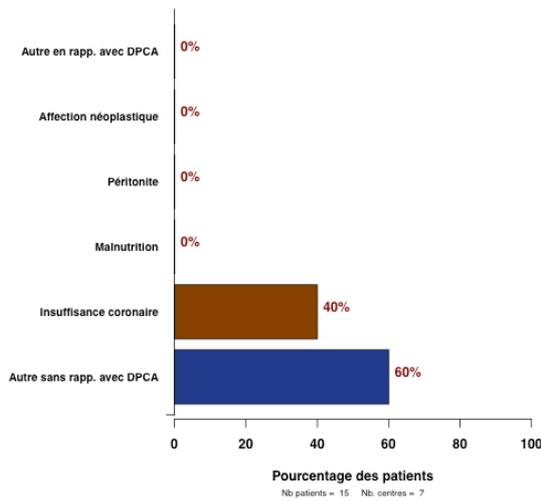
Répartition des patients sous DP en 2010 selon l'Indice de Comorbidité de Charlson (inter-région Belgique)



Patients sortis en 2010

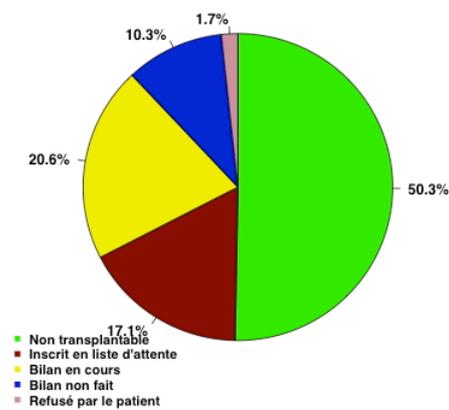


Causes de décès sous DP en 2010 (inter-région Belgique)



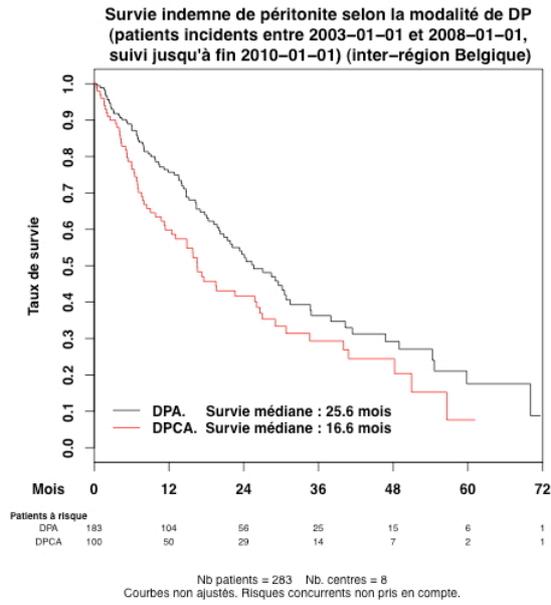
Patients en cours de DP en 2010

Statut transplantionnel des patients en cours de DP en 2010 (inter-région Belgique)



Nb patients = 175 Nb. centres = 7

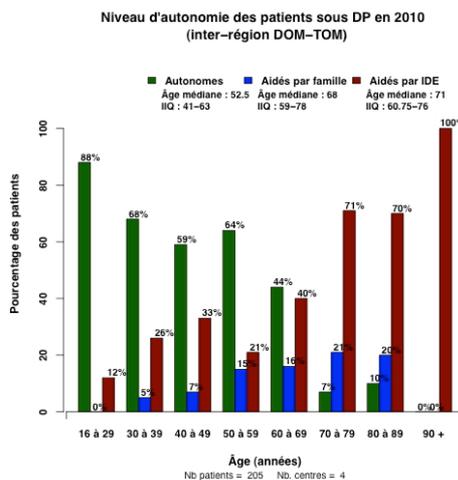
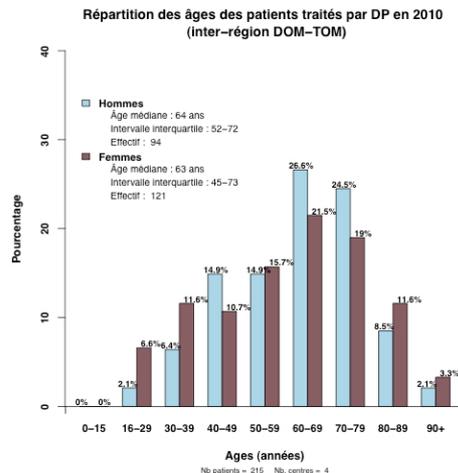
Survie indemne de péritonite

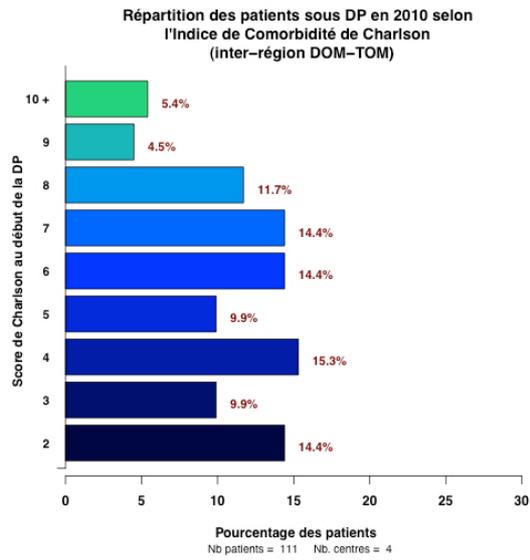


STATISTIQUES DOM TOM 2010

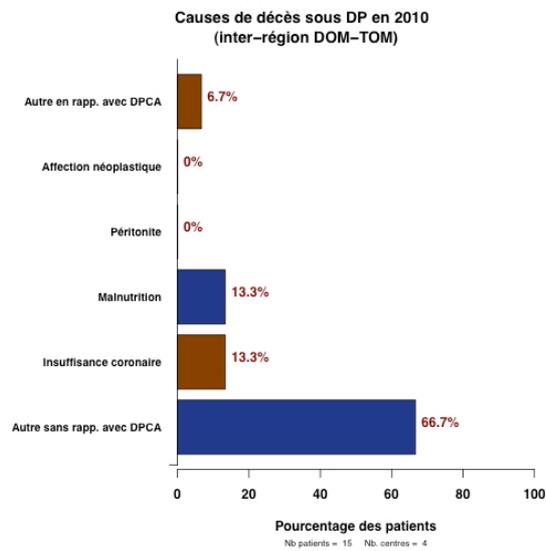
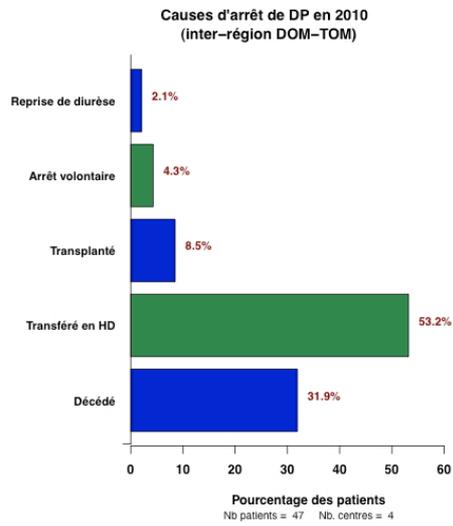
Départements : Nouvelle Calédonie - La Réunion - Guadeloupe – Polynésie

Patients de plus de 16 ans en cours de DP en 2010



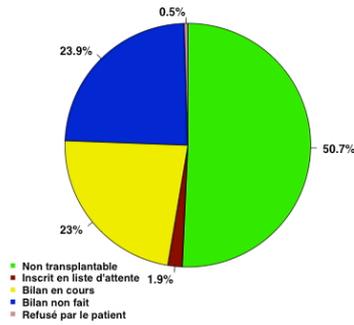


Patients sortis en 2010



Patients en cours de DP en 2010

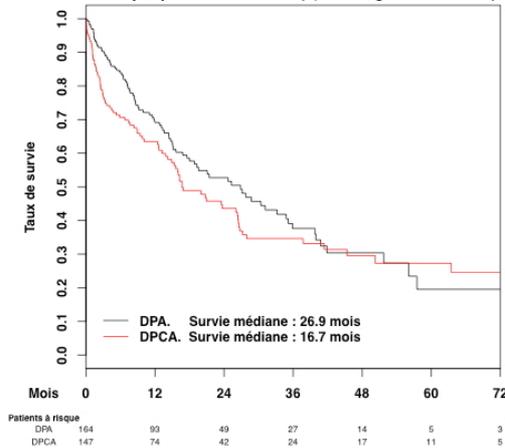
Statut transplantationnel des patients en cours de DP en 2010
(inter-région DOM-TOM)



Nb patients = 209 Nb. centres = 4

Survie indemne de péritonite

Survie indemne de péritonite selon la modalité de DP
(patients incidents entre 2003-01-01 et 2008-01-01, suivi jusqu'à fin 2010-01-01) (inter-région DOM-TOM)



Patients à risque		0	12	24	36	48	60	72
DPA	164	90	49	27	14	5	3	
DPCA	147	74	42	24	17	11	5	

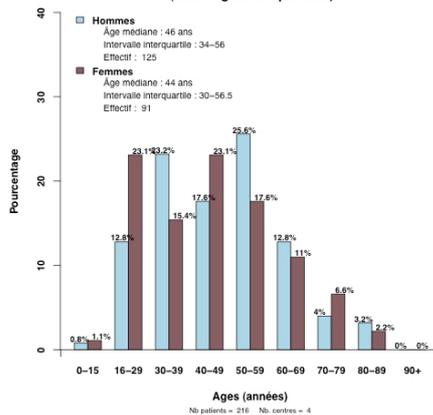
Nb patients = 311 Nb. centres = 5
Courbes non ajustés. Risques concurrents non pris en compte.

STATISTIQUES AFRIQUE DU NORD 2010

Villes : Tunis, Monastir, Rabat, Sfax

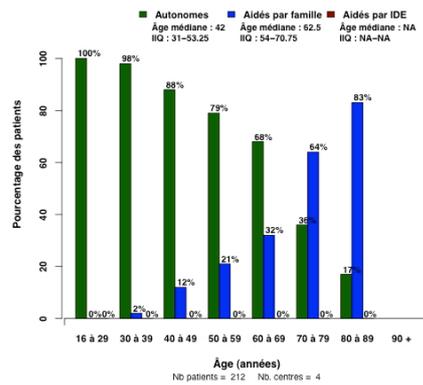
Patients de plus de 16 ans en cours de DP en 2010

Répartition des âges des patients traités par DP en 2010
(inter-région Afrique Nord)

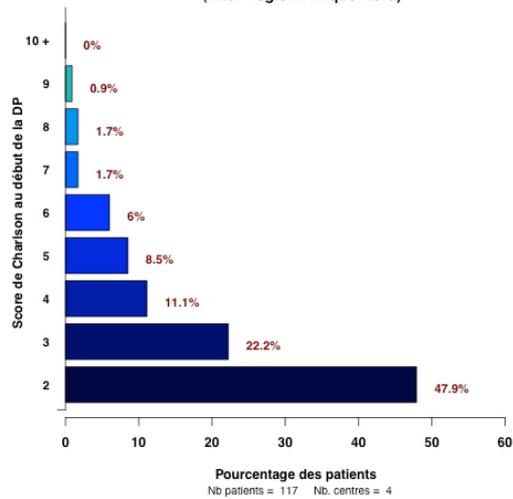


Nb patients = 216 Nb. centres = 4

Niveau d'autonomie des patients sous DP en 2010
(Inter-région Afrique Nord)

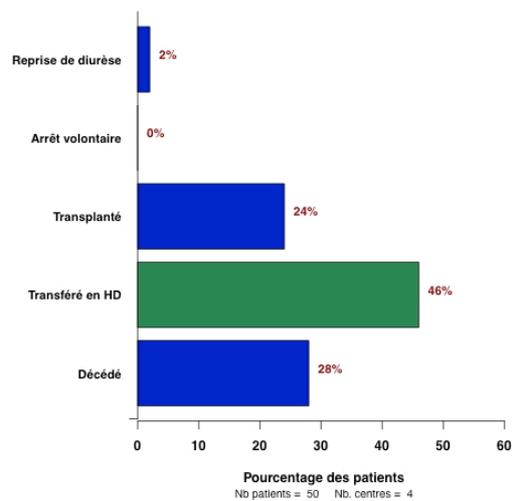


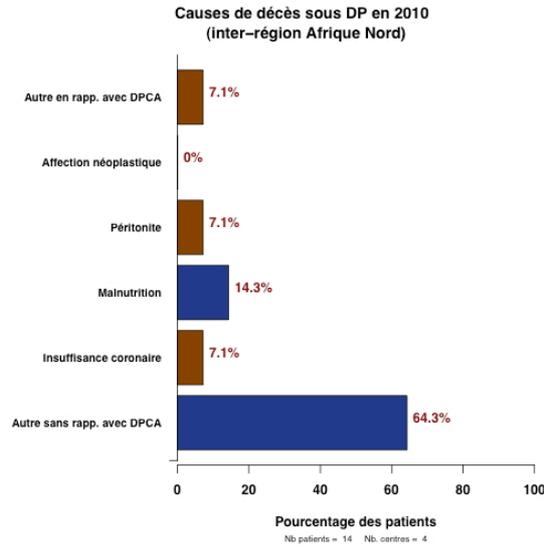
Répartition des patients sous DP en 2010 selon
l'Indice de Comorbidité de Charlson
(Inter-région Afrique Nord)



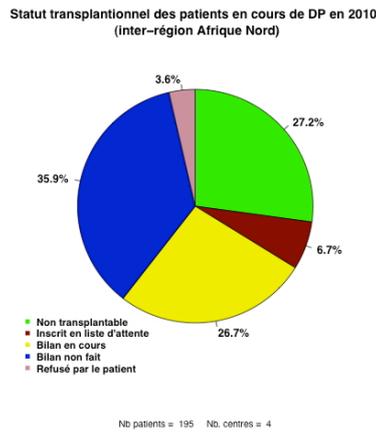
Patients sortis en 2010

Causes d'arrêt de DP en 2010
(Inter-région Afrique Nord)



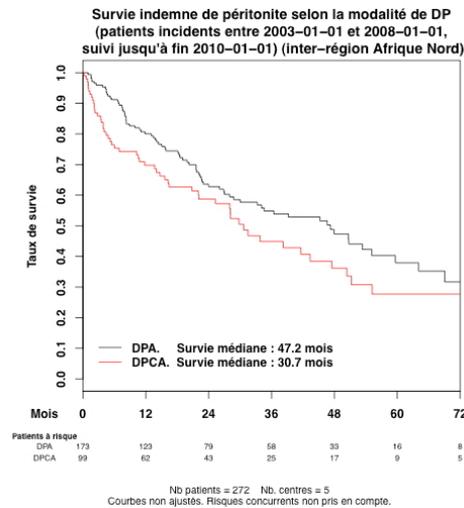


Patients en cours de DP en 2010



Survie indemne de péritonite

Le calcul est effectué sur les patients incidents traités entre le 1er Janvier 2003 et le 01 Janvier 2010.



Dernières publications comportant une participation du RDPLF

Is assisted peritoneal dialysis associated with technique survival when taking into account competing events? Report from the French Language Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF) (in press). Lobbedez T, Verger C, Ryckelynck JP, Fabre E, Evans D

Peritoneal dialysis in polycystic kidney disease patients. Report from the French peritoneal dialysis registry (RDPLF). Lobbedez T, Touam M, Evans D, Ryckelynck JP, Knebelman B, Verger C. *Nephrol Dial Transplant* 2011 ; 26(7): 2332-9

Peritoneal dialysis in elderly patients : report from the French Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). Castrale C, Evans D, Verger C, Fabre E, Aguilera D, Ryckelynck J-P, Lobbedez T. *Nephrol Dial Transplant* 2010 ; 25(1) : 255-62

Pets-related Peritonitis in Peritoneal Dialysis: Companion Animals or Trojan Horses? Broughton A, Verger C, Goffin E. *Seminars in Dialysis—Vol 23, No 3 (May–June) 2010 pp. 306–316*

Peritonitis-free survival in peritoneal dialysis: an update taking competing risks into account. Evans D, Ryckelynck JP, Fabre E, Verger C. *Nephrol Dial Transplant* 2010 ; 25(7) : 2315-22

RDPLF et Rein, deux registres complémentaires : comparaison des données recueillies. Couchoud C, Duman M, Frimat L, Ryckelynck JP, Verger C. *Nephrol Ther. Volume 3, Issue 1, March 2007, Pages 27-32*

Le retour en dialyse après échec de transplantation rénale. Lobbedez T, Lecouf A, Ficheux M, Henri P, Hurault de Ligny B, Ryckelynck JP. *Nephrol Ther. Volume 3, Supplement 4, December 2007, Pages 238-241*

French peritoneal dialysis registry (RDPLF): outline and main results. Verger C, Ryckelynck JP, Duman M, Veniez G, Lobbedez T, Boulanger E, Moranne O, Fabre E. *Kidney Int Suppl.* 2006 Nov;(103):S12-20.

Influence of autonomy and type of home assistance on the prevention of peritonitis in assisted automated peritoneal dialysis patients. An analysis of data from the French Language Peritoneal Dialysis Registry. Verger C, Duman M, Durand PY, Veniez, G, Fabre E, Ryckelynck JP. *Nephrol Dial Transplant, Volume 22, Number 4, Pp. 1218-1223*

The state of peritoneal Dialysis in France. Durand PY, Verger C. *Perit Dial Int, PDI 2006 - (26) no6, 654-657*

Présentations orales :

Les données du RDPLF ont par ailleurs été présentées de manière orale dans les congrès nationaux et internationaux : Société de Néphrologie, EuroPD, réunions régionales francophones diverses

Terrain de stage

Le RDPLF a été utilisé comme terrain de stage pour la réalisation d'un Master II de statistiques biomédicale et épidémiologie et thèse de doctorat d'épidémiologie.

Modifications de la base de données (module cathéter)

L'année 2010-2011 a été marquée par une modification du module optionnel dédié à la surveillance des cathéters. Une nouvelle version de ce module est utilisée depuis juillet. Elle permet entre autre d'évaluer les échecs précoces de pose de cathéter, même si le patient n'a jamais pu débiter la dialyse péritonéale. Il s'agit donc de la possibilité pour chaque centre de bénéficier d'un outil d'évaluation du suivi des infections de cathéter, de leurs complications mécaniques et d'évaluation de l'équipe chirurgicale et des techniques utilisées. Il permet ainsi à chaque centre d'évaluer et améliorer ses pratiques. La nouvelle version a été réalisée grâce à la collaboration du groupe de travail suivant : Max Drawa (Bruxelles), Pierre Yves Durand (Quimper), Emmanuel Fabre (Pontoise-Narbonne), Michel Fischbach (Strasbourg), Belkacem Issad (Paris), Bertrand Morel (Chambéry), Christian Verger (Pontoise) , Isabelle Vernier (Narbonne).

Remerciements aux équipes qui ont participé et ou participent au RDPLF Années 1986 - 2010

Algérie

KOLEA (TIPAZA) (Dr LARADI); ALGER (Dr BENARBIA); TIZI-OUZOU (Dr AMAR)
Argentine : CORDOBA (Dr DE ARTEAGA)

Belgique

BAUDOUR(Dr MAT);BRUXELLES(Dr TIELEMANS);BRUXELLES(Dr NORTIER);BRUXELLES(Dr GOFFIN);BRUXELLES 2(Dr RICHARD);BRUXELLES 3(Dr DRATWA);CHARLEROI(Dr TIELEMANS);GENT(Dr VANHOLDER);LIEGE / SART-TILMAN 1(Dr BOVY);MARCHE EN FAMENNE(Dr VAN OVERM);MONS(Dr LALAOUI);NAMUR(Dr TINTILLIE);TOURNAI(Dr STOLEAR)

Congo : BRAZZAVILLE (Dr MPIO)

France

AIX EN PROVENCE(Dr GUIBERGIA);AIX EN PROVENCE(Dr GUYBERGIA);AJACCIO Cédex(Dr LAN YUE W);ALBI(Dr LAUZE);ALENCON(Dr QUERE);AMIENS CEDEX(Dr EL ESPER);ANGERS(Dr TOLLIS);ANGERS Cedex 02(Dr BALIT);ANGOULEME(Dr PUJO);ANNONAY(Dr MARC);ARESSY(Dr DE MARTIN);ARLES CEDEX(Dr MAHI);ARRAS CEDEX(Dr AAZIB);AUBENAS CEDEX(Dr FABRE);AUXERRE(Dr JONON);AVIGNON(Dr ROSATI);BASTIA CEDEX(Dr LLORET);BAYONNE CEDEX(Dr LE GUEN);BEAUVAIS(Dr RENAUD);BESANCON(Dr BRESSON V);BLOIS(Dr BAUDIN);BOIS GUILLAUME(Dr KROURD);BOIS GUILLAUME(Dr HUE);BORDEAUX(Dr SENIUTA);BORDEAUX(Dr BOUCHET);BORDEAUX - CEDEX(Dr LARROUET);BORDEAUX CEDEX(Dr LASSEUR);BOULOGNE SUR MER CEDEX(Dr WHEATLEY);BOURG EN BRESSE Cedex(Dr GLACHANT);BOURGES cedex(Dr MAKSOUR);BREST Cedex(Dr GUILLODO);BRIVE CEDEX(Dr BOUDET);BRON(Dr COCHAT);CABESTANY(Dr ORTIZ);CAEN CEDEX(Dr RYCKELYN);CAMBRAI(Dr PAINCHART);CANNES CEDEX(Dr BRACCO);CARCASSONNE CEDEX(Dr EMOND);CHALON SUR SAONE(Dr DUBOT);CHAMALIERES(Dr WAUQUIER);CHAMBERY Cédex(Dr MOREL);CHARLEVILLE MEZIERES(Dr HALIN);CHARTRES(Dr ALBERT);CHATEAUROUX(Dr AMMAR);CHOLET Cedex(Dr DJEMA & A);COLMAR CEDEX(Dr ALENABI);COMPIEGNE(Dr TOLANI);CREIL(Dr DEMONTIS);DIEPPE Cédex(Dr PLANQUOIS);DOLE(Dr YAZJI);DOUAI CEDEX(Dr CARDON);DUNKERQUE CEDEX(Dr AZAR);EPINAL(Dr SEKHRI);EVREUX(Dr BOUFFANDE);EVRY Cédex(Dr GAUDRY et KOURILSKY);FLERS Cedex(Dr JEANSON);GAP Cédex(Dr HUET);HAGUENAU(Dr KRIBS);HYERES Cedex(Dr LERDA);LA ROCHE SUR YON Cédex(Dr OTTAVIOLI);LA ROCHELLE(Dr CATOLIQUE);LA TRONCHE CEDEX(Dr MILONGO);LAVAL CEDEX(Dr TOUZARD);LE HAVRE(Dr MARTIN);LE HAVRE CEDEX(Dr THUILLIER);LE KREMLIN-BICETRE CEDEX(Dr BEAUDREUI);LE MANS CEDEX(Dr KERNAONET);LILLE(Dr DEVAUX);LILLE Calmette B(Dr LESSORE);LILLE-Calmette P(Dr PAGNIEZ);LILLE-Pédiatrie(Dr MANUCCI-L);LIMOGES(Dr ACHARD);LISIEUX(Dr LANDRU);LORIENT Cédex(Dr LEGRAND);LUXEMBOURG(Dr MADAME PO);LYON(Dr CARDOZO);MACON(Dr JANIN);MAISONS-LAFFITTE(Dr BARTHELEM);MARSEILLE(Dr OLLIER);MARSEILLE(Dr SEBAHOUN);MARSEILLE CEDEX 05(Dr BRUNO);MARTIGUES CEDEX(Dr BARGAS);MAUBEUGE(Dr HAMDINI);MEAUX Cedex(Dr ZERROUKI);MELUN(Dr GHALI);METZ(Dr VISANICA);METZ(Dr ALLARD);MONT DE MARSAN(Dr TEBoulLE);MONTAUBAN(Dr JOSSE);MONTBELIARD(Dr BERNARD);MONTEILMAR(Dr RASOLOARI);MONTPELLIER CEDEX 5(Dr HENRIET);MONTREUIL(Dr MAVEL);MULHOUSE(Dr PREISSIG);NARBONNE(Dr COLDEFY /);NEUILLY SUR SEINE(Dr DA DARD);NEUILLY SUR SEINE(Dr DOCTEURS);NEVERS Cedex(Dr ENACHE);NICE(Dr MORANNE);NIMES CEDEX 9(Dr VECINA);NIORT CEDEX(Dr BARON);NOUMEA CEDEX(Dr TIVOLLIER);ORLEANS(Dr CHAGHOURI);ORLEANS CEDEX 2(Dr DUMONT);PAPEETE(Dr GARNIER);PARIS(Dr BOUDIER);PARIS(Dr TOUAM);PARIS 13(Dr ISSAD);PARIS CEDEX 15(Dr D'AUZAC);PARIS CEDEX 18(Dr DU HALGOU);PARIS-TENON(Dr KHAYAT);PERIGUEUX(Dr QUERON);PERPIGNAN(Dr LAURENT);PIERRE-BENITE(Dr DENICOLA);POINTE A PITRE(Dr MERAULT);POISSY(Dr MAROUN);POITIERS CEDEX(Dr BAUWENS);PONTOISE(Dr VERGER);QUIMPER(Dr DURAND);REIMS(Dr LAVAUD);RENNES(Dr GIE);REZE CEDEX (Dr TESTA);RODEZ(Dr AMIROU);ROMANS(Dr COLOMB);ROUBAIX(Dr TALASZKA);ROUVROY(Dr BRASSEUR);SAINT BRIEUC(Dr LE CACHEU);SAINT CLAUDE CEDEX(Dr DAHMANN);SAINT CLOUD(Dr DAMIERI);SAINT DENIS(Dr AIZEL);SAINT JEAN DE VERGES(Dr DEHAIS);SAINT MALO(Dr HAMEL);SAINT MAURICE CEDEX(Dr SAINT-GEO);SAINT NAZAIRE(Dr BESNIER);SAINT PIERRE(Dr VEILLON);SAINT QUENTIN(Dr AL BADAWEY);SAINT-LO Cedex(Dr ZAGDOUN);SAINT-PRIEST-EN-JAREZ(Dr ZIANE);SAINTES(Dr BONAREK);SARCELLES(Dr DALONGEVI);SENS(Dr HAMMADI);STAINS(Dr BOULANGER);STRASBOURG(Dr FISCHBACH);STRASBOURG (Dr IMHOFF);STRASBOURG (CHU)(Dr BENCHEIKH);TASSIN LA DEMI LUNE(Dr CHAZOT);THONVILLE(Dr CARAMAN);TOULON Cédex (Dr KNEFATI);TOULOUSE CEDEX 09(Dr NOGIER);TOULOUSE CEDEX 9(Dr BORIES);TOULOUSE CEDEX 9(Dr GARNIER);TOURS(Dr NIVET);TOURS(Dr GAUTARD);TOURS cedex(Dr GIRAULT-L);TROYES Cédex(Dr SCHENDEL);VALENCE(Dr SABATIER);VALENCIENNES Cédex(Dr FLEURY MM);VANDOEUVRE CEDEX(Dr CHANLIAU);VANNES(Dr MANDART);VERDUN CEDEX(Dr GILSON);VESOUL(Dr KHELLAF);VICHY CEDEX(Dr AGUILERA)

Maroc

RABAT (Dr BENAMAR) ; RABAT (Dr OUALIM)

Sénégal: DAKAR (Dr NIANG)

Suisse

GENEVE (Dr MARTIN); LAUSANNE (Dr HALABI); MEYRIN/GENEVE (Dr LEVY)

Tunisie

MONASTIR (Dr SKHIRI); SFAX (Dr JARRAYA); TUNIS (Dr HARZALLAH); TUNIS (Dr BEN ABDALLAH)

Uruguay

MONTEVIDEO (Dr GRUNBERG); MONTEVIDEO (Dr CAPORALE)