

NEPHROlor

Rapport REIN Lorraine Partie I

**Prise en charge des patients
insuffisants rénaux
chroniques terminaux traités
par dialyse en Lorraine**

Année 2018



Ce rapport a été rédigé par

Mme le Docteur C. Ayav^{1,2}

Mlle ML. Erpelding¹

Mlle A. Ziegler¹

Relecture par

Mme le Professeur M. Kessler^{3,4}

**Nous remercions tous les professionnels de santé ayant participé au recueil et
au contrôle de la qualité des données**

1. Inserm CIC-1433, CHRU Nancy, Centre d'épidémiologie clinique, Cellule d'appui épidémiologique régionale REIN
2. Coordination réseau NEPHROLOR
3. Néphrologie CHRU Nancy
4. Présidence NEPHROLOR

EDITORIAL

Ce rapport est un indicateur de la charge de soins des centres lorrains en 2018.

Le nombre de nouveaux patients dialysés dans un centre lorrain est passé en 10 ans de 366 à 450 (+23%) et après un plateau observé en 2015-16 et 17, il a à nouveau augmenté. L'âge médian reste stable à 72 ans, de même que la part des patients ayant plus de 2 comorbidités. Par contre la proportion des diabétiques a augmenté de 10% (53,6% en 2018) et celle des patients ayant au moins une maladie cardiovasculaire de 6% (63,9% en 2018). La dialyse a été instaurée en urgence dans 26,7% des cas (+3%), la 1^{ère} méthode de suppléance reste l'hémodialyse en centre (84, 4%) et la DP a été choisie par 6,2% des patients. Neuf patients ont bénéficié d'une greffe préemptive et 34 patients étaient inscrits sur la liste d'attente lors de la mise en dialyse, 85 étant en cours de bilan.

Le nombre de patients lorrains dialysés au 31 décembre de chaque année n'a cessé d'augmenter depuis 10 ans : il était de 1172 en 2008 et de 1834 en 2018 (+56%). L'âge médian des patients est resté stable à 71 ans et le profil de comorbidité des patients semble s'améliorer : la proportion des patients ayant 0 ou 1 comorbidité a augmenté de 9% et celle des patients ayant 4 comorbidités a diminué de 2%. La population diabétique reste stable à 47-48%.

Les modalités de traitement ont changé avec une augmentation de la part de l'UDM de 10% aux dépens de l'autodialyse qui a diminué de 4%. Les autres modalités (HD en centre et DP) sont stables. Au 31 décembre 2018, 45,8% des patients de moins de 65 ans étaient inscrits sur la liste d'attente.

Ces chiffres montrent que la charge de soins des centres de dialyse lorrains est importante et en augmentation constante alors que l'incidence standardisée était en 2017, l'une des plus élevée de France métropolitaine (4^{ème} position) et que les ressources néphrologiques ne sont pas, malheureusement, proportionnelles à cette activité. Ils doivent nous inciter à poursuivre nos actions de prévention et de développement de la greffe et à utiliser les modes d'organisation les plus performants.

Michèle Kessler

Présidente du CA de NEPHROLOR

Table des matières

1	Le REIN en Lorraine.....	13
1.1	Cartographie des centres lorrains en 2018	13
1.2	DIADÉM – Infoservice REIN.....	14
1.3	Liste des équipes (thésaurus équipes-structures DIADÉM).....	15
1.4	Cellule épidémiologique	15
2	Indicateurs de prise en charge des nouveaux patients dialysés dans un centre lorrain en 2018.....	17
2.1	Population et Méthodes	17
2.2	Caractéristiques sociodémographiques des patients	17
2.3	Type de néphropathie	20
2.4	Comorbidités	20
2.5	Traitement	25
2.6	État nutritionnel : albumine, IMC.....	26
2.7	Prise en charge de l’anémie	27
2.8	Tendances.....	28
3	Caractéristiques et indicateurs de prise en charge des patients en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2018.....	35
3.1	Population et Méthodes	35
3.2	Répartition résidents lorrains, résidents non lorrains	35
3.3	Caractéristiques des patients.....	36
3.4	Modalités de traitement	37
3.5	État nutritionnel : albumine, IMC.....	39
3.6	Prise en charge de l’anémie	39
3.7	Tendances.....	41
4	Annexes du rapport REIN Lorraine partie I.....	45

Table des illustrations

Figures

Figure 1 : Cartographie des structures de dialyse en Lorraine en 2018	13
Figure 2 : Pyramide des âges des patients pris en charge en Lorraine en 2018	18
Figure 3 : Lieu de résidence des patients mis en dialyse en 2018 dans les structures lorraines.....	19
Figure 4 : Nombre de comorbidités à l'initiation du traitement de suppléance selon l'âge.....	21
Figure 5 : Variations de la prévalence standardisée* du diabète traité pharmacologiquement par rapport à la prévalence* nationale, par département, France entière, 2016 (source Santé Publique France)	23
Figure 6 : Pourcentage de patients pris en charge en Lorraine en 2018 avec au moins une pathologie cardio-vasculaire selon l'âge et le statut diabétique.....	24
Figure 7 : Évolution du nombre de patients pris en charge en Lorraine en dialyse	29
Figure 8 : Évolution de l'âge des patients lors de l'initiation de la dialyse.....	30
Figure 9 : Évolution du nombre de comorbidités chez les patients pris en charge en Lorraine	30
Figure 10 : Évolution de la proportion de diabétiques et de patients atteints d'au moins 1 maladie cardiovasculaire	31
Figure 11 : Évolution de la proportion de patients selon l'administration d'ASE et leur statut anémique au moment de leur 1ère dialyse	32
Figure 12 : Évolution de la proportion d'initiation de dialyse en urgence	32
Figure 13 : Évolution de la proportion de patients selon leurs modalités de traitement 6 mois après leur 1ère dialyse	33
Figure 14 : Lieu de résidence des patients en dialyse au 31/12/2018 dans les structures lorraines.....	36
Figure 15 : Évolution du nombre de patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12.....	41
Figure 16 : Évolution de l'âge des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12	42
Figure 17 : Évolution du nombre de comorbidités chez les patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12	42
Figure 18 : Évolution de la proportion de diabétiques et de patients atteints d'au moins 1 maladie cardiovasculaire des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12	43
Figure 19 : Évolution de la proportion de patients selon leurs modalités de traitement des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12.....	43

Tableaux

Tableau 1 Principales caractéristiques sociodémographiques des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)	18
Tableau 2 Tableau 2 : Néphropathie à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)	20
Tableau 3 Comorbidités à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)	21
Tableau 4: Modalités de traitement et fonction rénale résiduelle des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)	26
Tableau 5: Niveau d'albuminémie et de masse corporelle à la mise en dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450).....	27
Tableau 6: Niveau d'hémoglobine et traitement par agent stimulant l'érythropoïèse (ASE) à la mise en dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)...	28
Tableau 7: Principales caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)	37
Tableau 8 : Modalités de dialyse des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834).....	38
Tableau 9 : Niveau d'albuminémie des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)	39
Tableau 10 : Prise en charge de l'anémie des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)	40

1 Le REIN en Lorraine

1.1 Cartographie des centres lorrains en 2018

La Figure 1 présente la cartographie des structures de dialyse en Lorraine en 2018.

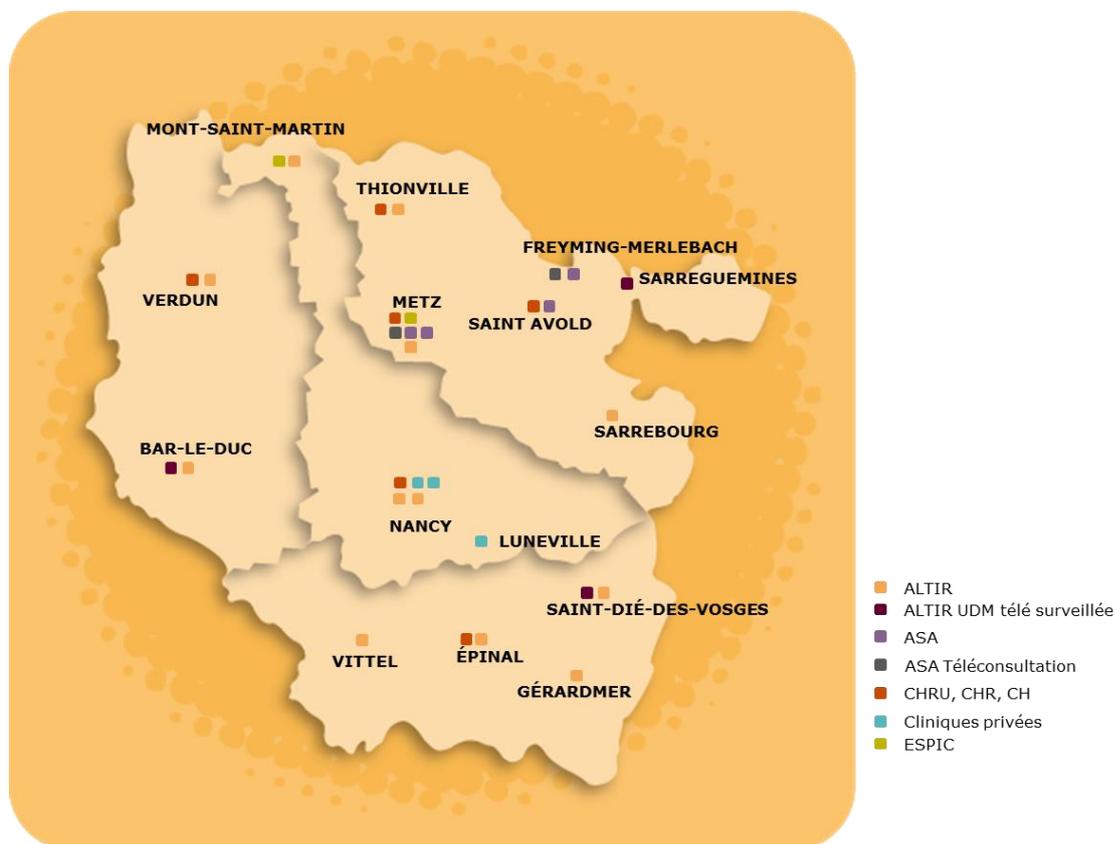


Figure 1 : Cartographie des structures de dialyse en Lorraine en 2018

1.2 DIADEM – Infoservice REIN

Le projet REIN implique la mise en place d'un système d'information visant à recueillir, intégrer, contrôler, analyser et valoriser l'information relative au suivi médical des patients en insuffisance rénale terminale traitée (IRTT). Le système, centré sur le patient, reconstitue la filière de soins dialyse et greffe rénale. L'Agence de la Biomédecine possède déjà une application (Cristal) permettant de recueillir l'information sur la greffe d'organes (et notamment rénale). L'application Diadem est l'outil de recueil national des données concernant les patients dialysés du projet REIN permettant de reconstituer la filière dialyse – greffe rénale.

L'application Diadem s'intègre dans le système d'information de l'Agence de la Biomédecine, dénommé SIPG (Système d'Information du Prélèvement et de la Greffe). Elle utilise les dispositifs de sécurité et de confidentialité déjà mis en place dans le SIPG (portail d'accès et authentification des utilisateurs) et les applications déjà existantes dans le SIPG (gestion des annuaires et référentiels).

Parallèlement au système d'information DIADEM, l'Agence de la Biomédecine a développé une autre application : l'Infoservice REIN.

L'Infoservice restitue aux professionnels de santé concernés des données sur le prélèvement et la greffe d'organes, ainsi que sur le traitement de l'insuffisance rénale, au travers de tableaux de dénombrement, d'extractions, de graphiques, de statistiques et de cartes dynamiques.

La « base Infoservice » est principalement alimentée par les « bases sources » Cristal (données sur le prélèvement et la greffe) et Diadem (données sur la dialyse). Ces données sont restituées aux utilisateurs via l'interface de consultation de l'Infoservice (le module Infoview), qui les consultent sous forme de documents prédéfinis. Ces documents prédéfinis sont paramétrables : il est donc possible d'effectuer des requêtes en indiquant des critères (par exemple l'année d'analyse, l'équipe ...).

Décalage des données :

Lorsqu'une saisie est faite via Cristal ou Diadem, les données sont intégrées pendant la nuit suivante dans la base de données Infoservice. Elles seront donc prises en compte le lendemain dans les documents de l'Infoservice. Les données visualisées dans les documents Infoservice sont ainsi décalées d'environ 24 heures par rapport aux données saisies dans les bases sources.

Ce rapport est réalisé à partir des données extraites du système DIADEM en date du 12/06/2019.

1.3 Liste des équipes (thésaurus équipes-structures DIADEM)

Dans l'application DIADEM, la terminologie employée est la suivante :

- Une unité de prise en charge de dialyse (ou structure ou centre) : Structure médicale où le patient est pris en charge (centre lourd, unité d'autodialyse (AD), centre d'entraînement, unité de dialyse médicalisée (UDM), domicile)
- Une équipe de dialyse (ou groupe de professionnels de la dialyse) : Groupe de personnes (néphrologues, infirmiers, secrétaires, ...) partageant un ensemble de dossiers patients
- Une équipe peut intervenir dans une ou plusieurs structures
- Une structure peut être utilisée par une ou plusieurs équipes
- Un dossier patient est relié à un instant donné à une équipe et à une structure

1.4 Cellule épidémiologique

En 2018, l'équipe épidémiologique était composée des personnes suivantes :

- ❖ ARCs : Mme Catherine Campagnac, Mme Marie-Rita Monzel et Mme Véronique Vogel
- ❖ La cellule stat-info : Mlle Marie-Line Erpelding (biostatisticienne) et Mr Philippe Melchior
- ❖ Secrétariat : Mlle Emilie Jacquot
- ❖ Coordination : Mlle Amandine Ziegler
- ❖ Epidémiologiste : Mme le Dr Carole Ayav

2 Indicateurs de prise en charge des nouveaux patients dialysés dans un centre lorrain en 2018

2.1 Population et Méthodes

Ce chapitre décrit les caractéristiques initiales des patients au démarrage de la dialyse dans un centre lorrain (données sociodémographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques issues du dossier initial du patient). Les analyses portent également sur les variables reflétant la charge en soin, la qualité des soins ou les pratiques médicales.

Un malade est considéré comme « nouveau » en 2018, si et seulement s'il a débuté un tout premier traitement de suppléance par dialyse durant l'année 2018 dans un centre lorrain. Il est identifié à partir de la date de ce premier traitement. Les malades dialysés après perte fonctionnelle d'un greffon ou transférés d'une autre région ne sont pas des malades « nouveaux ».

L'évaluation des indicateurs de prise en charge porte sur la population des patients dialysés, pris en charge par une équipe médicale de la région, quel que soit leur lieu de résidence.

Nous nous intéressons dans ce chapitre aux nouveaux patients pris en charge dans un centre lorrain en 2018.

2.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients

En 2018, 459 patients ont débuté un premier traitement de suppléance rénale en Lorraine, 450 par dialyse, dont 9 résidaient hors Lorraine, et 9 par une greffe préemptive (3 avec donneur vivant).

L'âge médian des patients à l'initiation de la dialyse est de 72 ans (71 ans pour les hommes, 74 ans pour les femmes, tableau 1-figure 2) pour un âge moyen de 70 ans (69,6 ans pour les hommes, 70,6 ans pour les femmes, tableau1- figure 2). 74% ont 65 ans ou plus et plus de 40% des patients sont âgés de plus de 75 ans. L'âge des nouveaux patients pris en charge en 2018 en Lorraine reste l'un des plus élevé (6è région derrière Midi-Pyrénées, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Centre-Val de Loire et Provence-Alpes-Côte-d'Azur avec des âges médians de 74,8 à 73,3 ans, rapport REIN 2017). Par rapport à l'an dernier, l'âge médian est stable (figure 8).

Enfin, 2/3 des patients sont des hommes (66,4%, sex ratio (homme/femme) = 1,98) (tableau 1).

Tableau 1 Principales caractéristiques sociodémographiques des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)

		Patients N=450	
Sexe			
Masculin		299	(66,4)
Féminin		151	(33,6)
Age à la mise en dialyse			
moyenne ± et*		69,9 ± 14,5	
médiane (min-max)		72,0 (0,6-95,0)	
Age à la mise en dialyse (en années)			
00-19		2	(0,4)
20-44		28	(6,2)
45-64		87	(19,3)
65-74		135	(30,0)
75-84		145	(32,2)
85 ans et plus		53	(11,8)
65 ans et plus		333	(74,0)
75 ans et plus		198	(44,0)
85 ans et plus		53	(11,8)
Département de résidence			
M et M		147	(32,7)
Meuse		36	(8,0)
Moselle		186	(41,3)
Vosges		72	(16,0)
Hors Lorraine		9	(2,0)

* et : écart-type

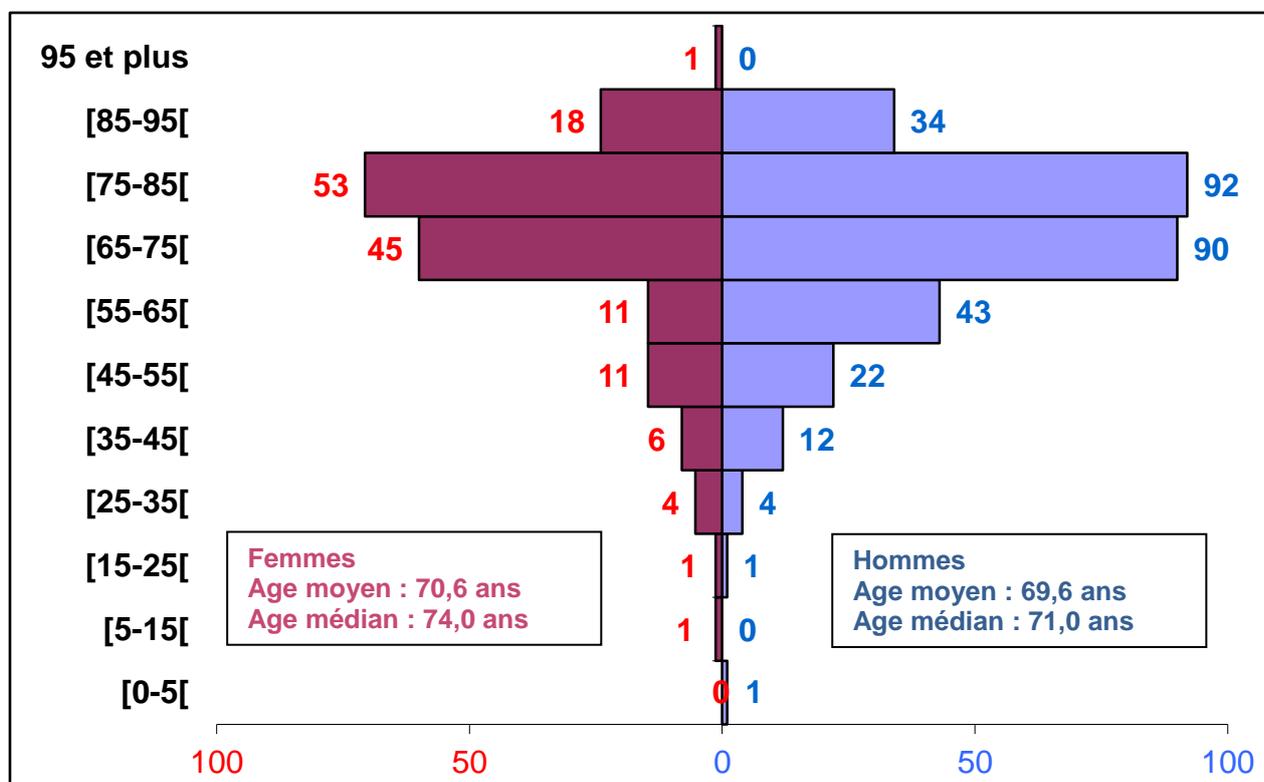
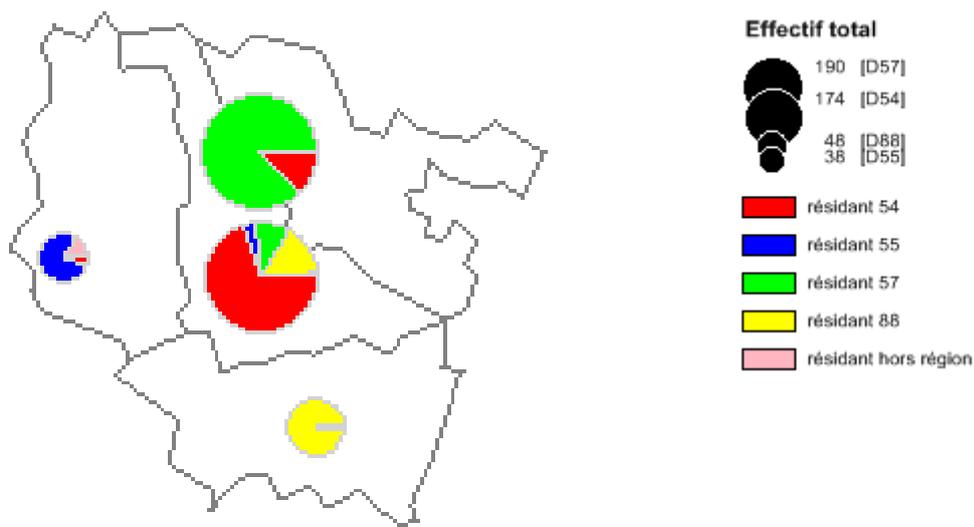


Figure 2 : Pyramide des âges des patients pris en charge en Lorraine en 2018

La figure 3 présente l'origine géographique des patients pris en charge dans une structure de dialyse lorraine. Les structures ont été regroupées par département pour une meilleure lisibilité.

La grande majorité des patients sont mis en dialyse dans leur département de résidence. Cela varie de 70% des cas en Meurthe et Moselle à 96% des cas dans les Vosges.

Finalement, parmi les 450 patients pris en charge dans une structure lorraine en 2018, très peu résidaient en dehors de la Lorraine (2%, n=9, 5 en Haute Marne, 3 patients dans la Marne et 1 patient en Haute Saône).



Fait avec Philcarto * <http://philcarto.free.fr>

Figure 3 : Lieu de résidence des patients mis en dialyse en 2018 dans les structures lorraines

2.3 Type de néphropathie

Concernant le type de néphropathie, 42,4% étaient codés comme néphropathie inconnue, 16,7% comme néphropathie vasculaire ou hypertensive, 12,4% comme néphropathie diabétique (tableau 2).

Une PBR a été réalisée dans 21,6% des cas (n=97).

Tableau 2 : Diagnostic de la néphropathie à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)

	Patients N=450
Néphropathie (MRV+HTA)	
Inconnu	191 (42,4)
Maladie rénale vasculaire (dont HTA)	75 (16,7)
Diabète	56 (12,4)
Glomérulonéphrites	44 (9,8)
Autres	37 (8,2)
Pyélonéphrite	26 (5,8)
Polykystose rénale	21 (4,7)

* et : écart-type

2.4 Comorbidités

En 2018, 61,7% des patients mis en dialyse en Lorraine avaient 2 comorbidités et plus associées à leur IRCT (tableau 3).

A l'initiation de la dialyse, le nombre de comorbidités associées à l'IRCT augmente avec l'âge : 66,7% n'ont aucune comorbidité associée chez les 20-44 ans, 33,3% chez les 45-64 ans et entre 5,7% et 13,1% à partir de 65 ans. À partir de 75 ans 30,2% des patients mis en dialyse ont 4 comorbidités ou plus associées à leur IRCT (figure 4).

Tableau 3 : Comorbidités à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)

	Patients N=450
Nombre de comorbidités	
aucune comorbidité	81 (18,0)
1	91 (20,3)
2	90 (20,0)
3	74 (16,5)
4 comorbidités et plus	113 (25,2)
Au moins 1 maladie cardiovasculaire †	287 (63,9)
Diabète	240 (53,6)
type 1	8 (3,3)
type 2	232 (96,7)

* et : écart-type

† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), arythmie, artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

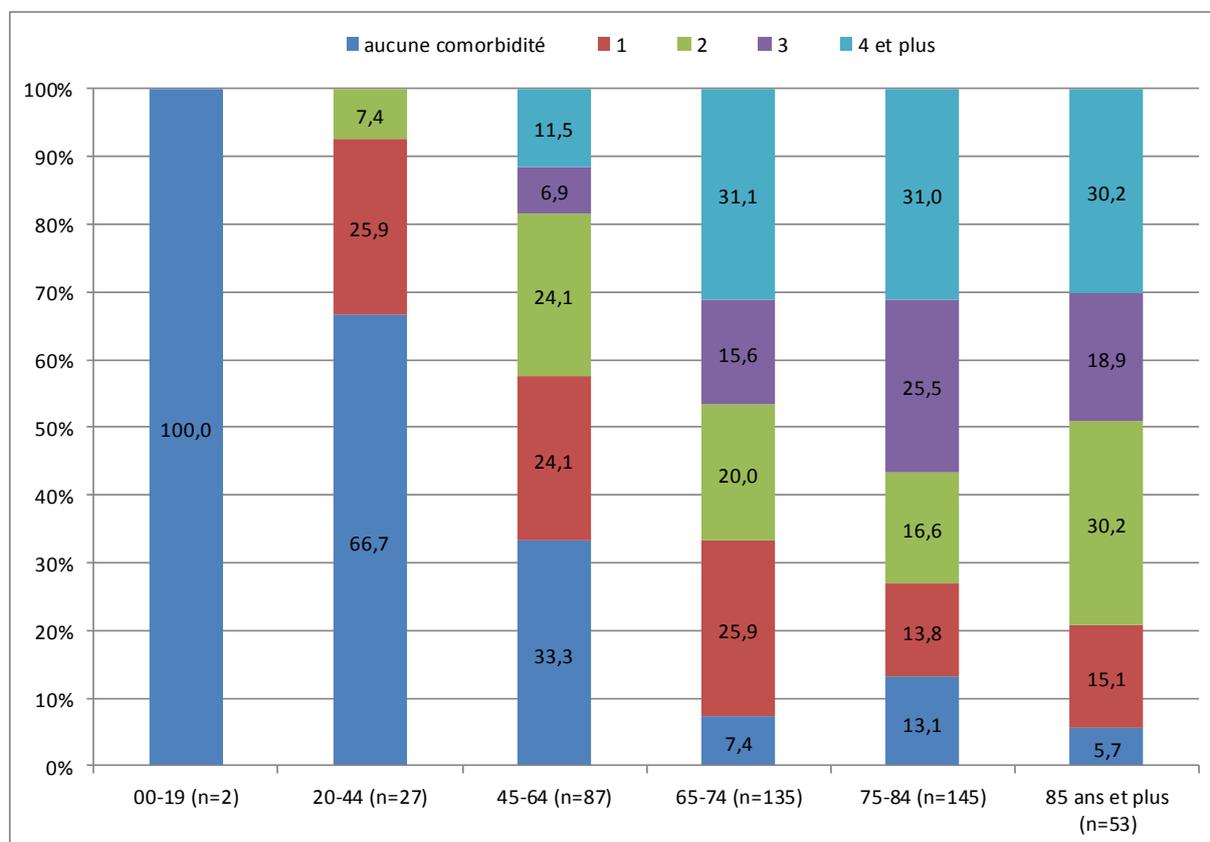


Figure 4 : Nombre de comorbidités à l'initiation du traitement de suppléance selon l'âge

Diabète

En 2018, 240 patients étaient diabétiques, soit un peu plus de la moitié des patients mis en dialyse (53,6%) (tableau 3). Ce chiffre est relativement stable autour de 50% depuis 2010. Il s'agit surtout de diabétiques de type 2 (96,7%).

Les dernières données françaises sur la prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France en 2016 montrent une prévalence standardisée plus élevée dans tout le quart Nord-Est de la France¹.

Cependant la prévalence du diabète en Lorraine est moins élevée que dans les autres régions du Nord Est (Nord Pas de Calais, Picardie, Ile de France, Champagne Ardenne et Alsace) (figure 5).

¹ (Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L, Piffaretti C. Le poids du diabète en France en 2016. Synthèse épidémiologique. Saint-Maurice : Santé publique France ; 2018. 8 p, accessible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2018/Le-poids-du-diabete-en-France-en-2016.-Synthese-epidemiologique>)

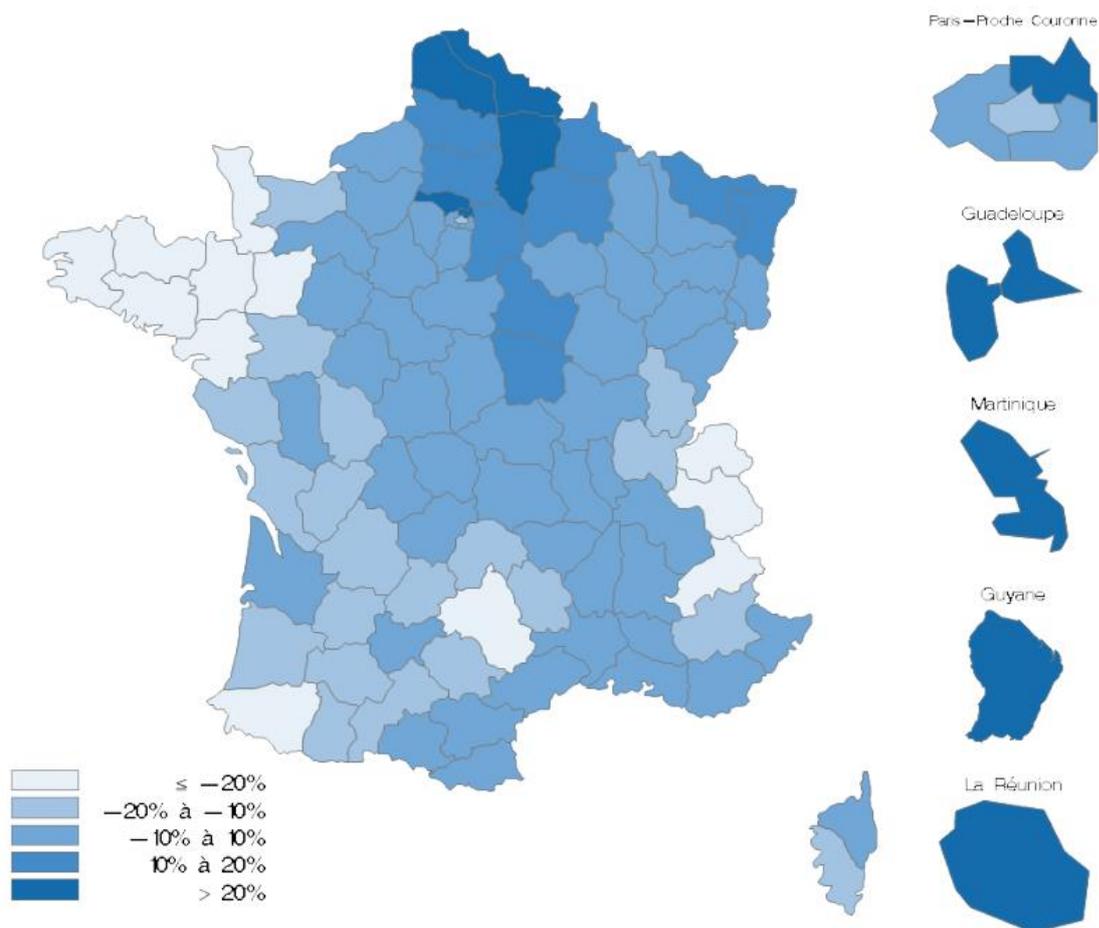


Figure 5 : Variations de la prévalence standardisée* du diabète traité pharmacologiquement par rapport à la prévalence* nationale, par département, France entière, 2016 (source Santé Publique France)

* Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne 2010 : Eurostat, population EU-27 / Champ : France entière hors Mayotte / Sources : SNDS-DCIR ; exploitation Santé publique France

Comorbidité cardiovasculaire

Près de 2/3 des patients (63,9%) étaient porteurs d'une pathologie cardiovasculaire lors de leur mise en dialyse (HTA non prise en compte) (tableau 3). Les pathologies les plus fréquemment identifiées sont les troubles du rythme (36,0%), l'insuffisance cardiaque (35,7%) et les pathologies coronariennes (34,2%).

Les patients diabétiques ont plus souvent une pathologie cardiovasculaire associée (figure 6). Cette figure montre bien la part et le poids des pathologies cardiovasculaires chez les patients diabétiques jeunes. L'écart entre diabétiques et non diabétiques disparaît à partir de 85 ans.

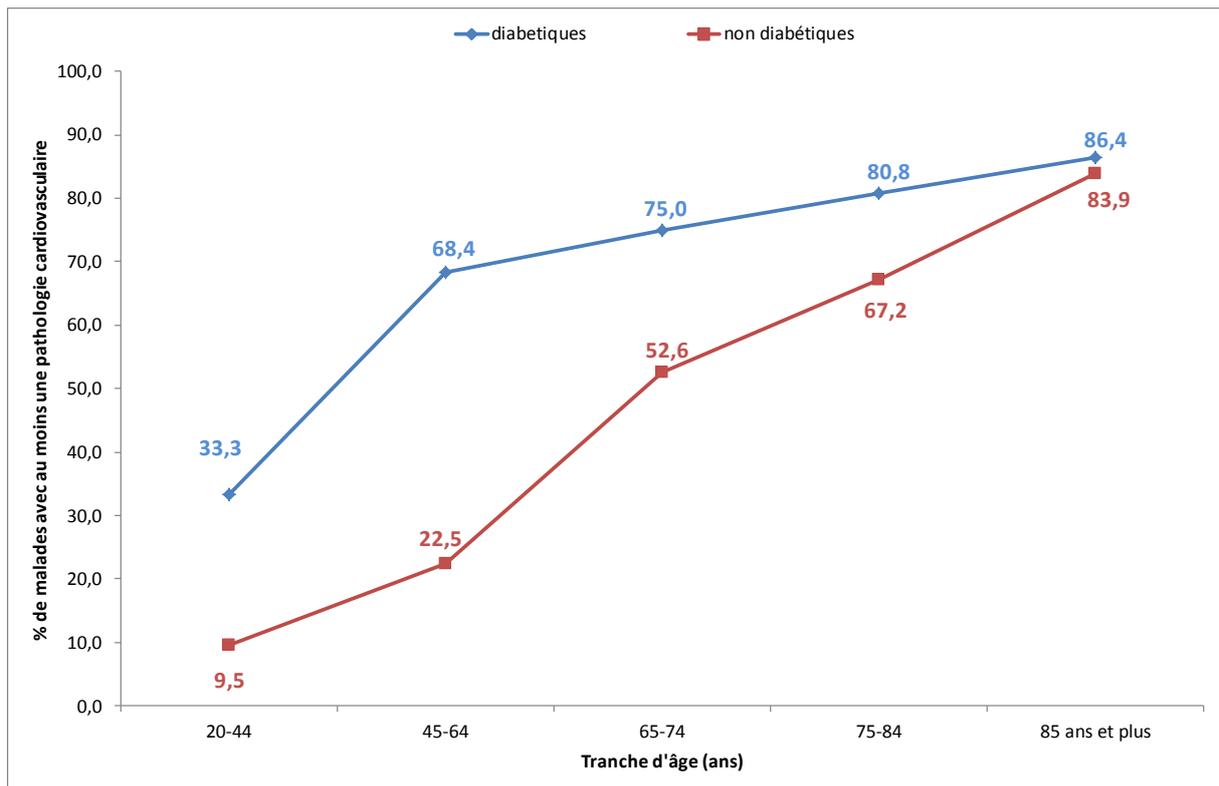


Figure 6 : Pourcentage de patients pris en charge en Lorraine en 2018 avec au moins une pathologie cardio-vasculaire selon l'âge et le statut diabétique.

2.5 Traitement

En 2018, 9 patients ont bénéficié d'une greffe préemptive (3 à partir d'un donneur vivant).

La dialyse a été initiée en urgence dans 26,7% des cas (+2,9 points par rapport à 2017), et le plus souvent en réanimation (41,7% des patients mis en dialyse en urgence) (tableau 4). Les femmes débutent un peu plus souvent leur dialyse en urgence que les hommes (27,8% vs 26,1%, tableau A2 en annexe).

Trois cent quatre-vingt-cinq patients ont eu une consultation néphrologique dans l'année précédant la mise en dialyse avec un nombre moyen de consultation de 5,7 ($\pm 3,5$) (tableau 4). Parmi ces patients, 85 (22%) ont démarré la dialyse en urgence.

La première méthode de dialyse reste majoritairement l'hémodialyse (HD) (89,1%). Parmi ces patients, 84,4% débutent l' HD en centre lourd et 3,1% en unité de dialyse médicalisée (UDM), 6,2% en dialyse péritonéale (DP) avec un volume moyen d'échange de 5,8 litres. Enfin, 6,2% des patients débutent la dialyse en « entraînement » dans une optique d'autonomisation rapide (tableau 4).

A 6 mois, parmi les 450 patients mis en dialyse, 54 patients (12%) sont décédés (20 d'entre eux sont décédés après un arrêt de dialyse pour raisons médicales, n=16, pour refus du patient de poursuivre la dialyse, n=4, 7 patients ont quitté la région Lorraine, 3 patients ont arrêté leur dialyse en raison d'une récupération de la fonction rénale et 7 étaient porteurs d'un greffon fonctionnel.

Sur les 379 patients restants, 88,4% sont en HD (n=335), 11,6% en DP (n=44). Parmi les 335 patients en HD à J180, 79,4% sont en centre lourd (ce qui représente 13 points de plus par rapport à 2017), 17,0% en UDM, 1,2% en AD et 2,4% sont toujours en entraînement (tableau A4.1 en annexe).

La fonction rénale résiduelle à la mise en dialyse a été estimée à partir de l'équation MDRD simplifiée calculée à partir de la valeur de la dernière créatininémie dans le mois précédant la dialyse et l'âge à la mise en dialyse. Elle était en moyenne de $11,8 \pm 6,1$ ml/min/1,73m² (tableau 4) ; $12,1 \pm 6,1$ ml/min/1,73m² chez les hommes vs $11,1 \pm 6,0$ ml/min/1,73m² chez les femmes. La fonction rénale résiduelle (à la mise en dialyse) la plus basse s'observe chez les patients âgés de 20 à 44 ans ($8,1 \pm 2,9$ ml/min/1,73m²) et la plus élevée chez les 85 ans et plus ($13,8 \pm 7,4$ ml/min/1,73m²) (tableaux A1 et A2 en annexe).

Lors de l'initiation de la dialyse, 34 patients étaient déclarés dans REIN comme inscrits sur liste d'attente de greffe (7,6%). Par rapport à 2017 cela représente 8 patients de plus. Parmi les patients non inscrits, 85 étaient en cours de bilan prégreffe (20,8%) (tableau 4).

Tableau 4: Modalités de traitement et fonction rénale résiduelle des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)

	Patients	
	N=450	
Créatininémie (µmol/l)		
moyenne ± et*	507,8 ± 233,5	
médiane (min-max)	465,5 (109,0-1981)	
MDRD ml/min/1,73m²		
moyenne ± et*	11,8 ± 6,1	
médiane (min-max)	10,5 (2,1-63,1)	
Consultation de néphrologie dans l'année qui précède la mise en dialyse	385	(85,6)
Nb de consultation		
moyenne ± et*	5,7 ± 3,5	
médiane (min-max)	5,0 (1,0-34,0)	
Premier TTT de suppléance		
Dialyse	450	(100,0)
Inscription sur liste d'attente de greffe au moment de la mise en dialyse (n= 450)		
Non	415	(92,4)
Oui	34	(7,6)
Motif d'attente		
CI médicale	262	(64,1)
Refus du patient	7	(1,7)
Autre	55	(13,4)
Bilan en cours	85	(20,8)
Initiation de la 1ère dialyse en urgence (n= 450)	120	(26,7)
Initiation de la 1ère dialyse en urgence malgré PEC** néphrologique (n= 385)	85	(22,1)
Initiation de la 1ère dialyse en réanimation (n= 450)	50	(11,2)
Méthode de dialyse (n= 450)		
HD	401	(89,1)
DP	49	(10,9)
Modalités de TTT (n= 450)		
HD-Centre	380	(84,4)
HD-UDM	14	(3,1)
Entraînement	28	(6,2)
DP	28	(6,2)
Volume d'échange en litres par jours (n= 49)		
moyenne ± et*	5,8 ± 2,7	

* et : écart-type

** PEC : Prise en charge

2.6 État nutritionnel : albumine, IMC

Il est possible d'avoir un aperçu de l'état nutritionnel des patients à travers deux indicateurs recueillis dans REIN : l'albuminémie et l'indice de masse corporelle (poids (kg)/ taille²(m)).

L'indice de masse corporelle moyen est de 27,6 (±6,4) et 61,7% sont en surpoids ou obèses (IMC entre 25 et 29 : 31,3% et IMC ≥30kg/m² : 30,4%). Le pourcentage de patients « maigres » c'est-à-dire ayant un IMC <18,5kg/m² est de 4,9% (tableau 5). D'après les données de l'étude OBEPi 2012, la prévalence de l'obésité en France est de 15%, et en Lorraine elle est de 17%. Malgré une légère diminution entre 2009 et 2012 (-3,4%), la Lorraine arrive en septième position derrière le Nord-Pas-de-Calais (21,3%), la Champagne-Ardenne (20,9%), la Picardie (20,0%), la Haute-Normandie (19,6%), l'Alsace (18,6%) et le Limousin (17,8%). Il n'est donc pas surprenant d'observer une proportion élevée de patients obèses parmi les patients arrivant en dialyse. Ces données datent de 2012 et mériteraient d'être actualisées.

L'albuminémie dans le mois précédant la mise en dialyse était de $32,8 \pm 6,1$ g/l en moyenne avec chez 11,9% des patients une albuminémie ≥ 40 g/l et chez 10,9% une albuminémie inférieure à 25g/l 9% (tableau 5).

Tableau 5: Niveau d'albuminémie et de masse corporelle à la mise en dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)

Patients	
N=450	
Albuminémie (g/l)	
moyenne \pm et*	$32,8 \pm 6,1$
médiane (min-max)	33,3 (12,6-46,5)
<25	42 (10,9)
[25-30[	61 (15,8)
[30-35[	121 (31,3)
[35-40[	116 (30,1)
≥ 40	46 (11,9)
≥ 30 g/l	283 (73,3)
IMC** kg/m²	
moyenne \pm et*	$27,6 \pm 6,4$
médiane (min-max)	27,1 (14,2-54,7)
<18,5	21 (4,9)
[18,5-23[	91 (21,1)
[23-25[	53 (12,3)
[25-30[	135 (31,3)
≥ 30	131 (30,4)
< 20kg/m ²	43 (10,0)

* et : écart-type

** IMC : Indice de masse corporelle

2.7 Prise en charge de l'anémie

Dans le mois qui précède la mise en dialyse, le taux moyen d'hémoglobine était de $10,1 \pm 1,7$ g/dl et 46,4% des patients avaient une hémoglobine <10 g/dl et 18,2% avaient une hémoglobine $>11,5$ g/dl, ce qui est stable par rapport aux chiffres de 2017. Le taux d'hémoglobine se situait dans les cibles des recommandations KDIGO 2012 (entre 10 et 11,5 g/dl) chez 35,4% (tableau 6).

La proportion de patients sous agent stimulant l'érythropoïèse (ASE) avant ou au moment de la mise en dialyse était de 54,3%. Environ 19,9% des patients ayant une hémoglobine inférieure à 10 g/dl ne recevaient pas d'ASE (tableau 6).

Environ 5% des patients n'ayant pas eu de consultation néphrologique dans l'année précédant la mise en dialyse étaient sous ASE contre 62,6% des patients ayant un suivi néphrologique dans l'année qui précède la mise en dialyse.

Il faut cependant interpréter ces résultats avec prudence car nous ne disposons pas au niveau du registre d'information sur l'ancienneté du traitement par ASE, les posologies et les traitements associés.

Tableau 6: Niveau d'hémoglobine et traitement par agent stimulant l'érythropoïèse (ASE) à la mise en dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2018 (n= 450)

Patients	
N=450	
Administration d'érythropoïétine	244 (54,3)
Hémoglobine (g/dl)	
moyenne ± et*	10,1 ± 1,7
médiane (min-max)	10,0 (5,9-16,8)
<9	91 (20,3)
[9-10[	117 (26,1)
[10-11,5[	159 (35,4)
[11,5-13[	58 (12,9)
≥13	24 (5,3)
HB et traitement par ASE	
HB<10 sous ASE	118 (26,3)
HB<10 sans ASE	89 (19,9)
HB≥10	241 (53,8)
HB entre 10 et 11,5 g/dl sous ASE	85 (19,0)
HB≥ 11,5 g/dl sous ASE	43 (9,6)
HB≥ 13 g/dl sous ASE	9 (2,0)

* et : écart-type

Hb : Hémoglobine ASE : agent stimulant l'érythropoïèse

2.8 Tendances

La région Lorraine disposant de données depuis 2001, nous pouvons observer l'évolution des caractéristiques des patients sur 15 années. Cependant pour des raisons de lisibilité nous ne présenterons que les dix dernières années, soit de 2008 à 2018.

En 10 ans le nombre de nouveaux patients pris en charge en Lorraine est passé de 366 à 450, soit +84 patients. De 2015 à 2017 une certaine stabilité des effectifs a été observée, avec une nouvelle augmentation en 2018 (figure 7).

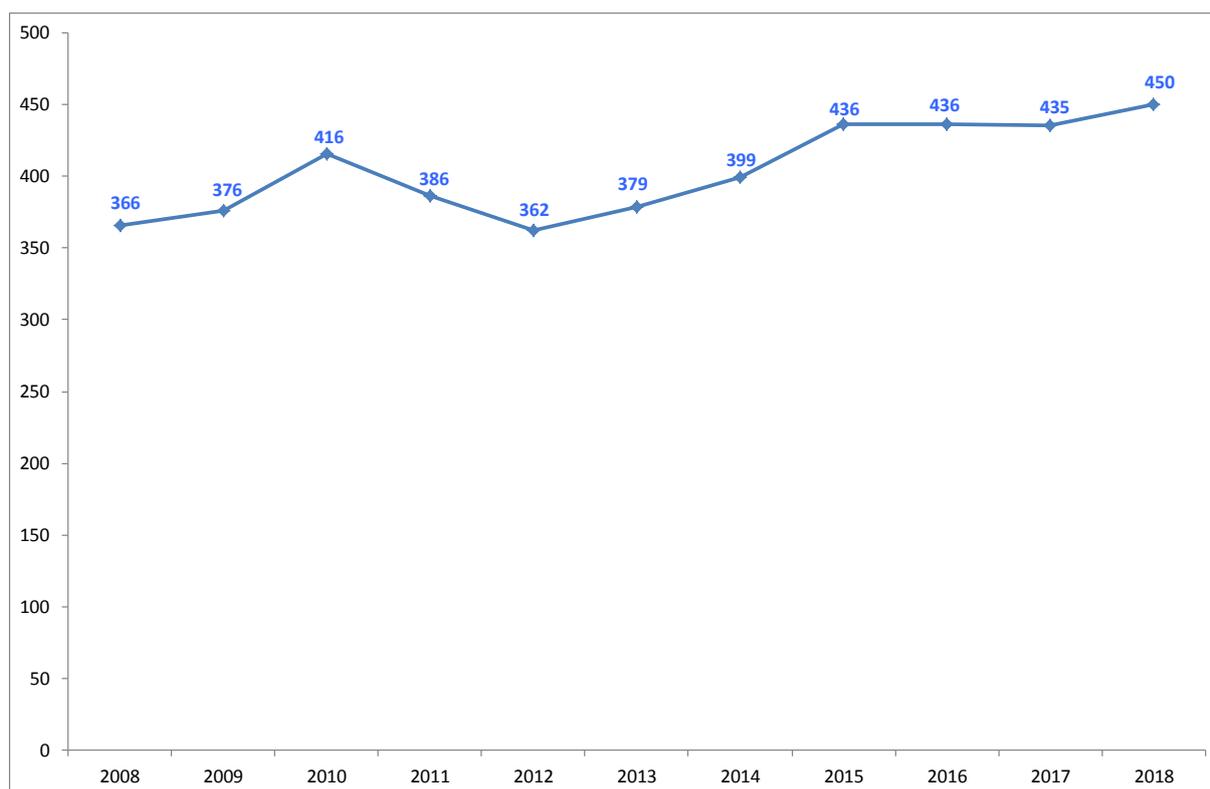


Figure 7 : Évolution du nombre de patients pris en charge en Lorraine en dialyse

Concernant les évolutions de la structure d'âge des patients, la part des patients de plus de 75 ans est toujours supérieure à 40% depuis les dix dernières années (42,1% en 2008 – 44% en 2018). L'âge médian fluctue autour de 73 ans (figure 8).

La proportion de patients ayant 2 comorbidités et plus, reste assez stable sur ces 10 dernières années et fluctue entre 58% et 63,8% (figure 9). La proportion de patients diabétiques a augmenté de 10% (53,6 % en 2018 contre 43,2% en 2008) et celle des patients porteurs d'au moins une maladie cardiovasculaire est passée de 58,2% à 63,9% (figure 10).

Toutes les régions françaises ont vu une augmentation de la prévalence standardisée du diabète entre 2006 et 2009. Pour la France entière l'augmentation a été de 0,6 point. En Lorraine cette augmentation a été légèrement supérieure à 0,7 points (source BEH n°42-43, nov 2010).

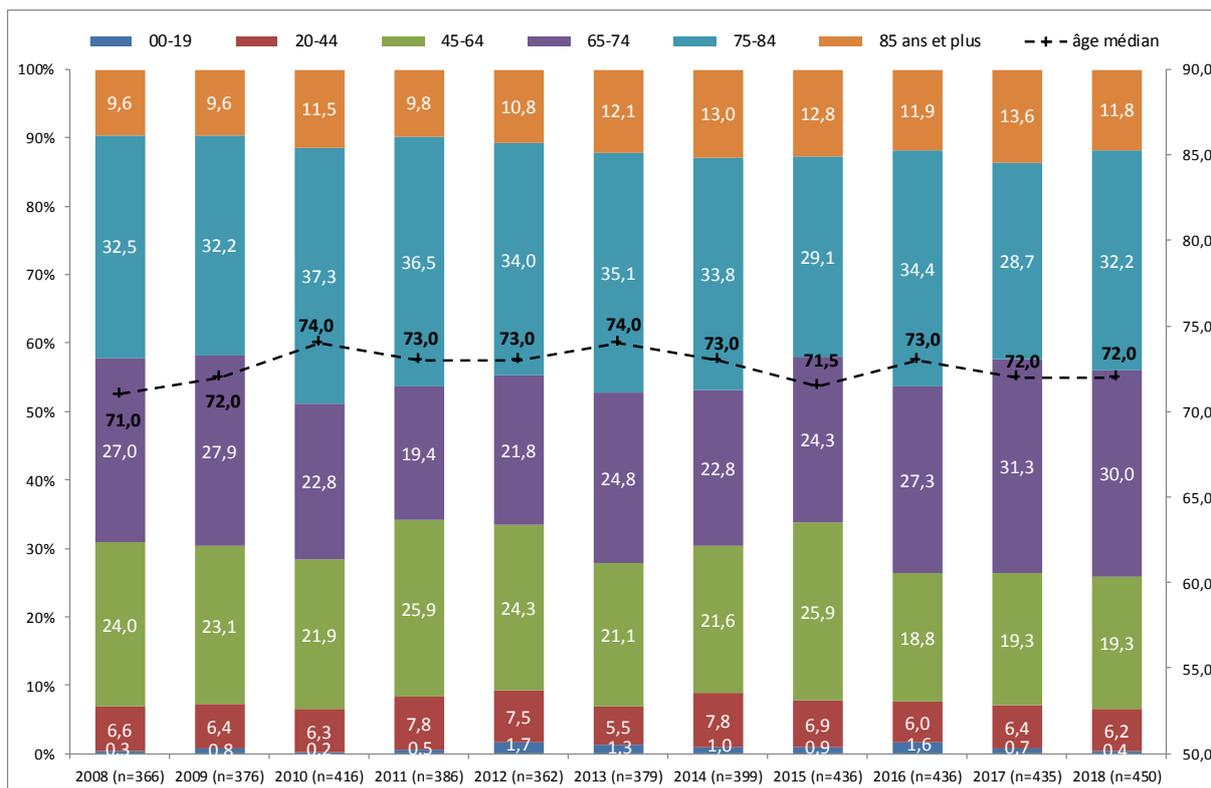


Figure 8 : Évolution de l'âge des patients lors de l'initiation de la dialyse

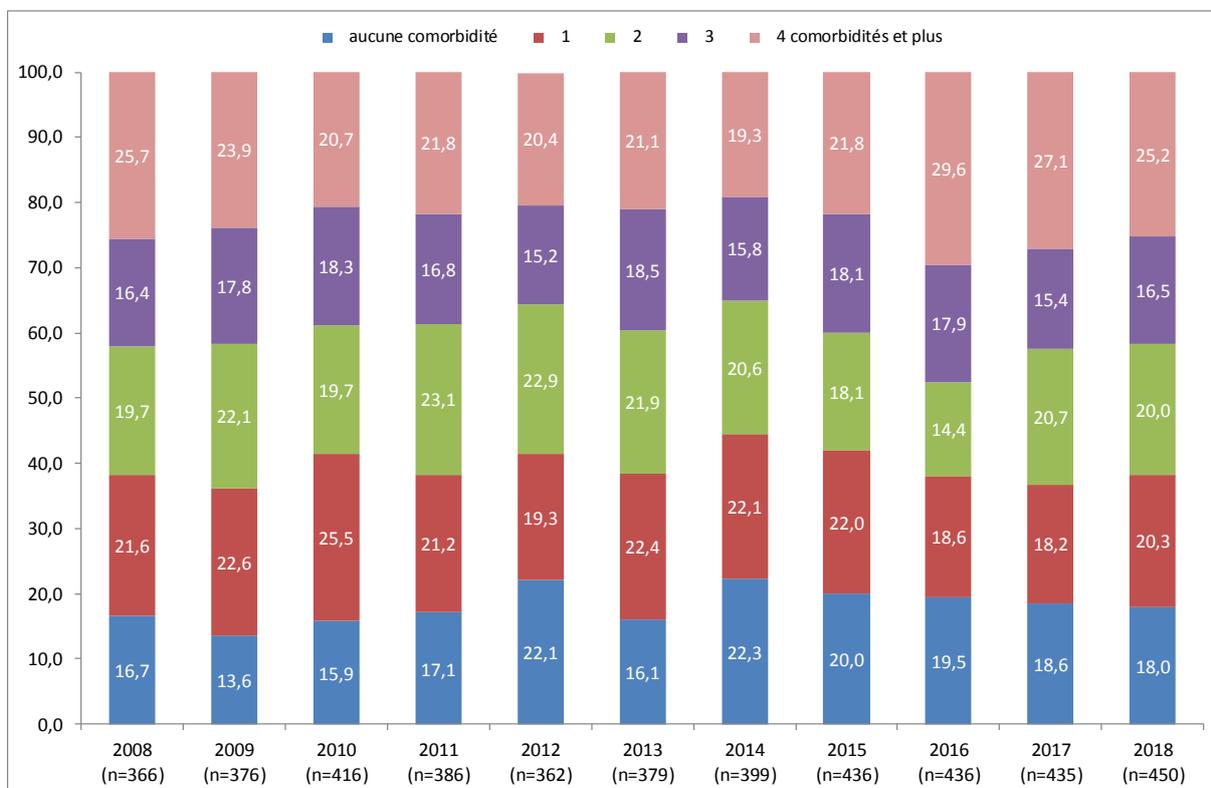
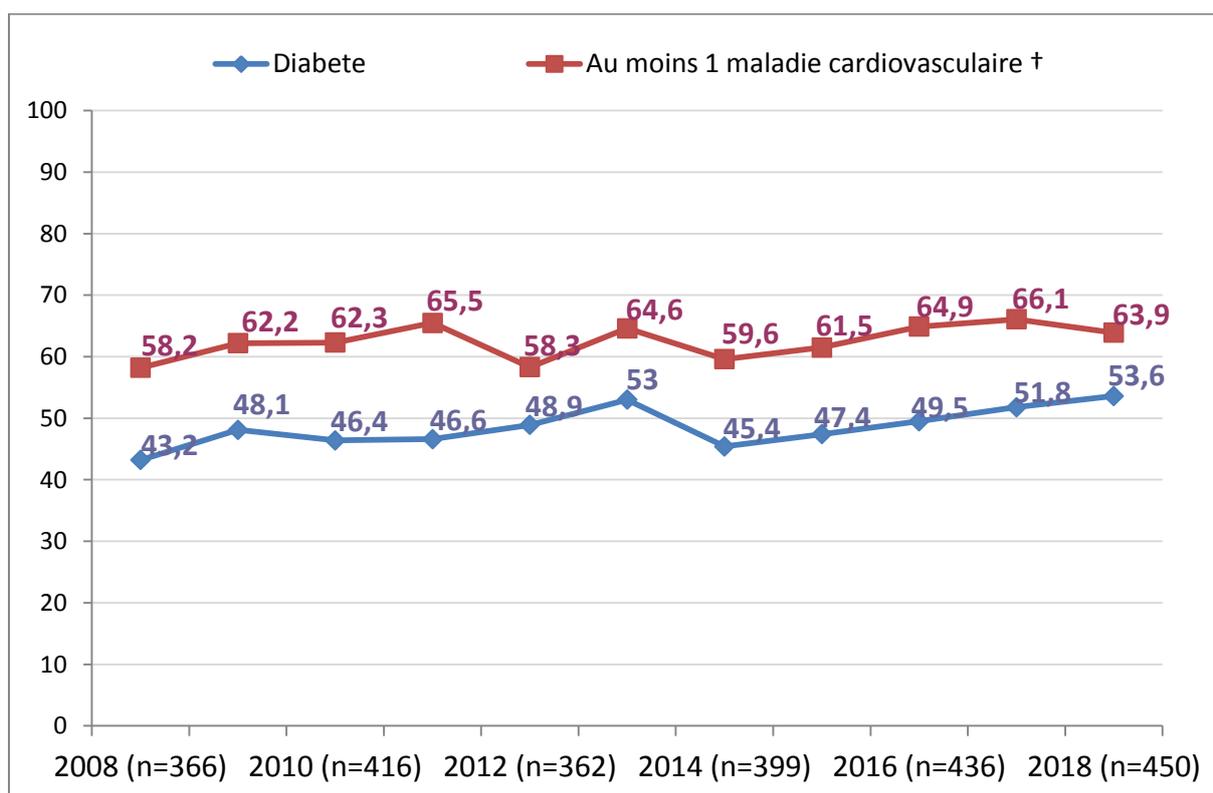


Figure 9 : Évolution du nombre de comorbidités chez les patients pris en charge en Lorraine



† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, arythmie, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

Figure 10 : Évolution de la proportion de diabétiques et de patients atteints d'au moins 1 maladie cardiovasculaire

La proportion de patients ayant une hémoglobine inférieure à 10g/dl sans ASE lors de l'initiation de la dialyse oscille entre 14,6% (2009) et 23,6% (2014), avec 19,9% cette année (figure 11).

Les conditions de la première dialyse ont beaucoup évolué depuis la mise en place du registre en Lorraine en 2001. Cette évolution est en partie due à un audit sur le codage de la variable « initiation de la première dialyse en urgence ». Ainsi depuis 2008, la proportion de patients débutant leur première dialyse en urgence en Lorraine varie entre 16,6% (2016) et 28,7% (2008). Cette année la proportion est de 26,7% (figure 12). Enfin, 6 mois après le début de la dialyse, la modalité de dialyse reste principalement l'hémodialyse en centre (70,2% en 2018, +6,3 points par rapport à 2017). La part de la dialyse péritonéale est en diminution de 3,3 points (11,6%) comme celle de l'UDM (15%). La part des patients toujours en entraînement 6 mois après la mise en dialyse est de 2,1% (figure 13).

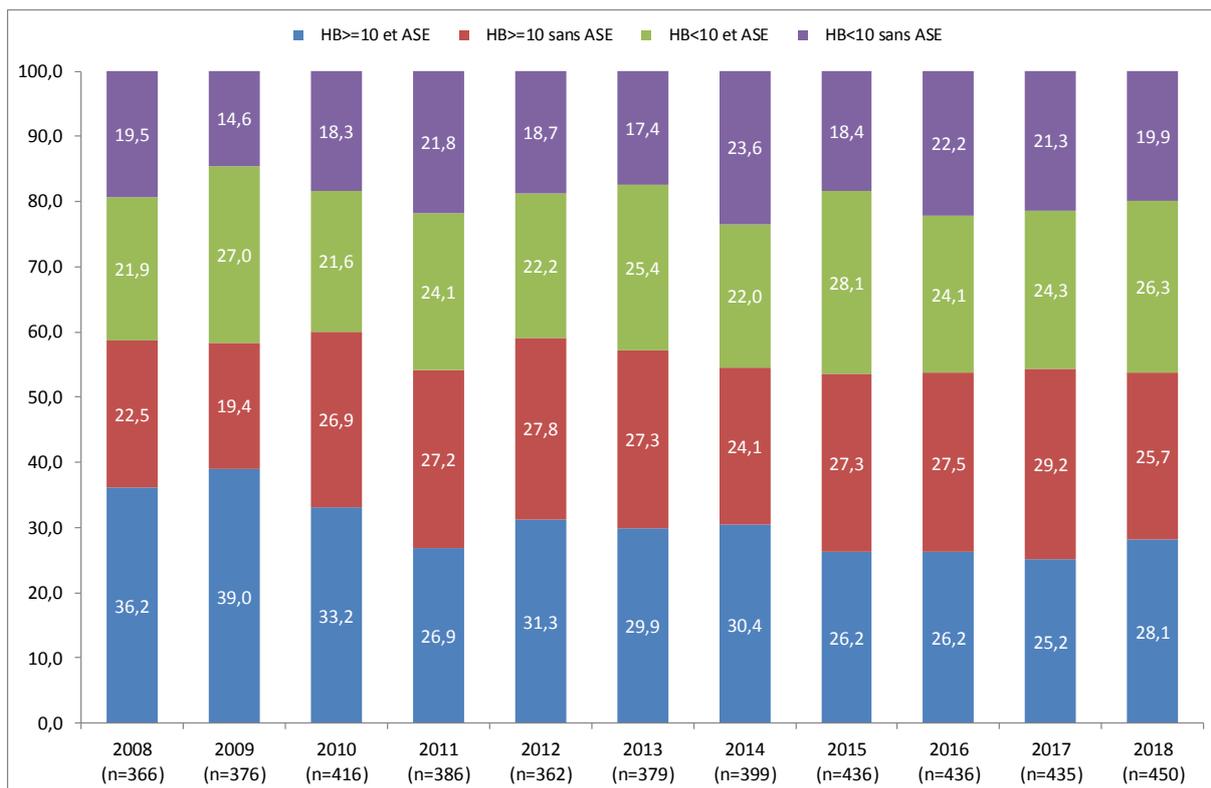


Figure 11 : Évolution de la proportion de patients selon l'administration d'ASE et leur statut anémique au moment de leur 1ère dialyse

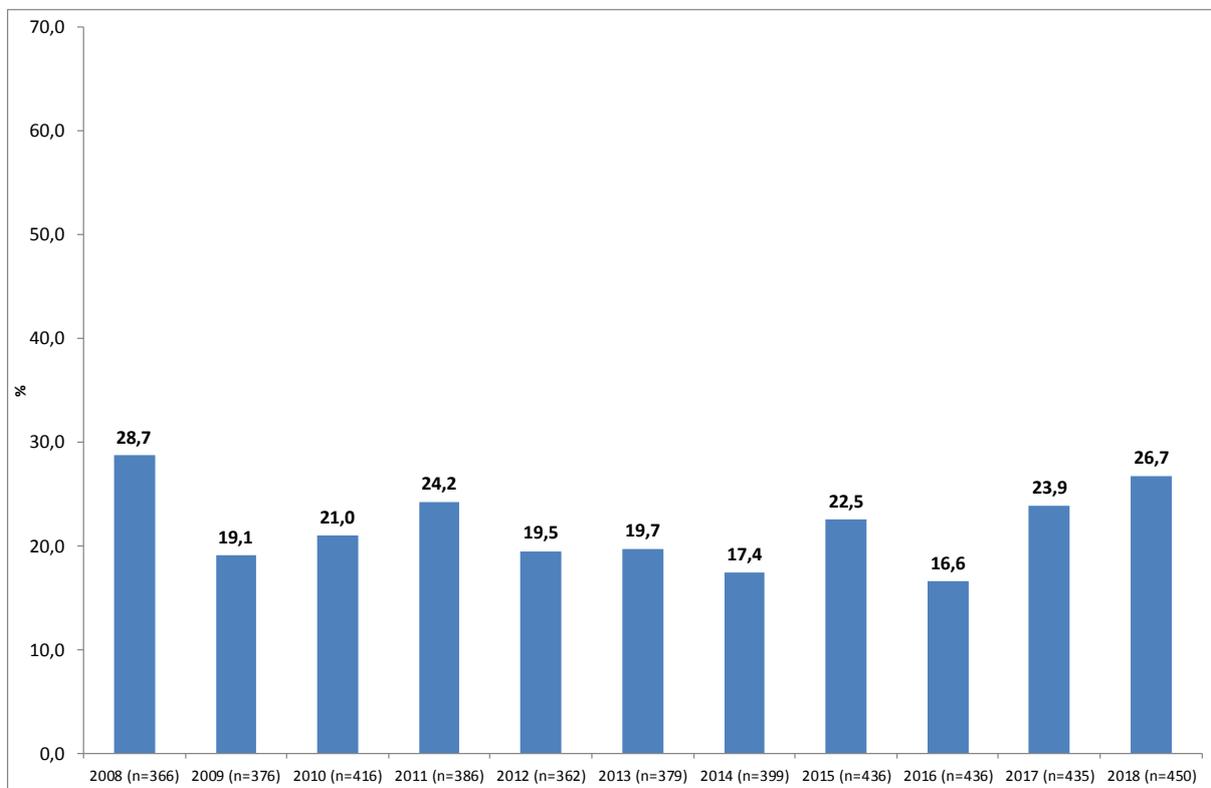


Figure 12 : Évolution de la proportion d'initiation de dialyse en urgence

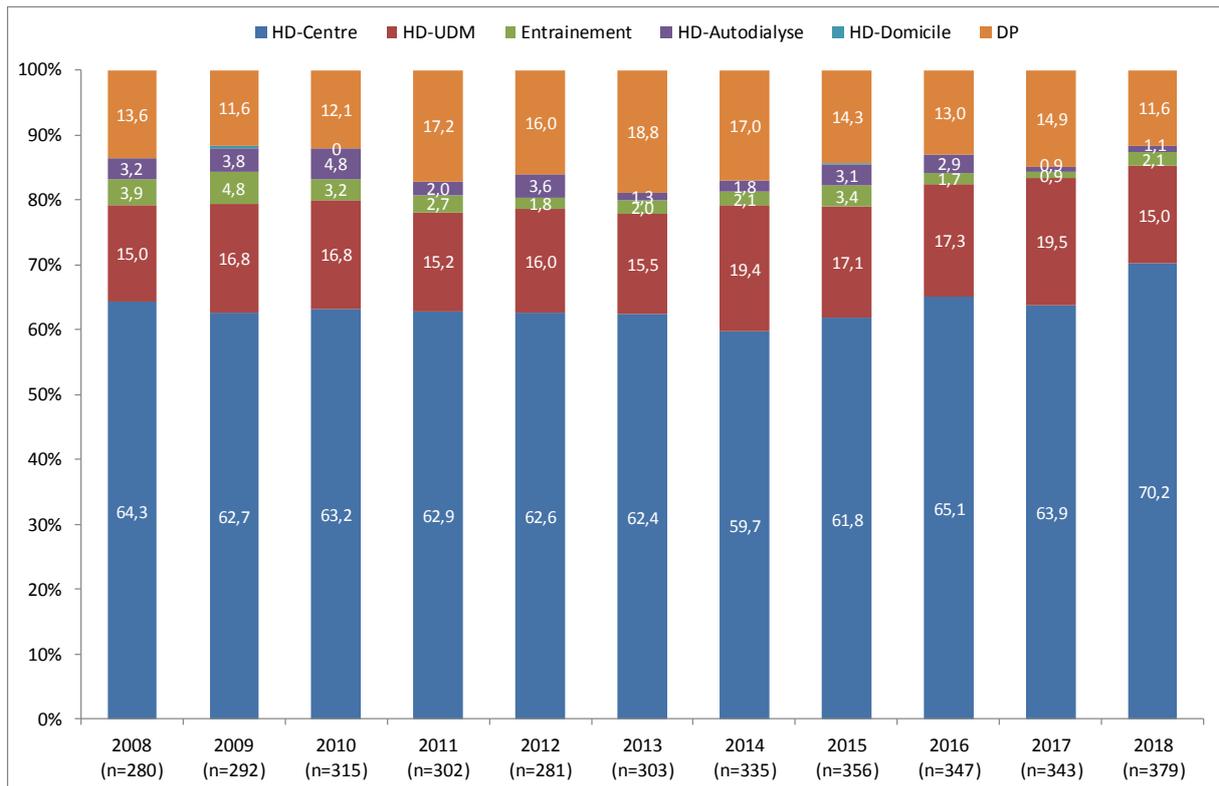


Figure 13 : Évolution de la proportion de patients selon leurs modalités de traitement 6 mois après leur 1ère dialyse

3 Caractéristiques et indicateurs de prise en charge des patients en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2018

3.1 Population et Méthodes

Ce chapitre décrit les caractéristiques des patients traités par dialyse dans une structure lorraine au 31 décembre 2018 (données sociodémographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques issues du dossier du patient). Les analyses portent également sur les variables reflétant la charge en soin, la qualité des soins ou les pratiques médicales.

Pour identifier les patients en dialyse en Lorraine au 31/12/2018, nous nous sommes basés sur les données du dernier point annuel ou du dernier suivi ayant eu lieu avant le 31/12/2018. Seule la date de l'évènement est prise en compte. Concernant certaines données notamment celles qui ne sont disponibles que sur le formulaire « état clinique », les valeurs utilisées pour l'analyse sont celles les plus proches du 31/12/2018.

L'évaluation des indicateurs de prise en charge porte sur la population des patients dialysés, pris en charge par une équipe médicale de la région, quel que soit leur lieu de résidence.

3.2 Répartition résidents lorrains, résidents non lorrains

Au 31 décembre 2018, 1834 patients étaient traités par dialyse dans l'une des structures lorraines (+76 patients par rapport à 2017).

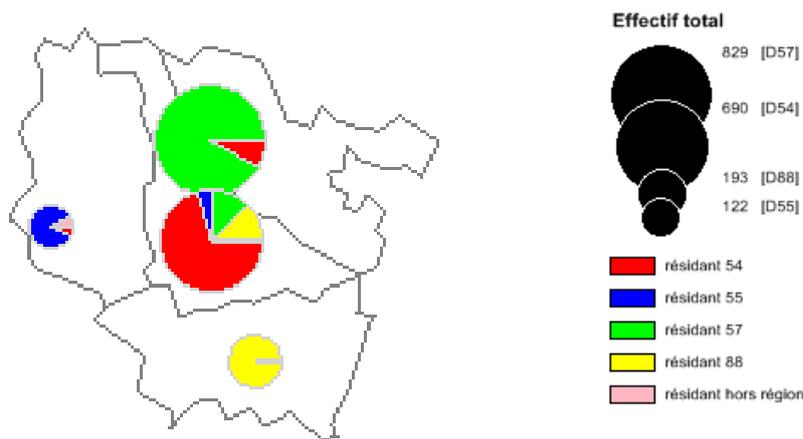
La figure 14 présente l'origine géographique des patients. Les structures ont été regroupées par département pour une meilleure lisibilité.

Parmi les patients pris en charge dans une structure vosgienne (n=193), 96,4% résidaient dans les Vosges, 1,6% en Meurthe-et-Moselle et 2,1% en dehors de la Lorraine (3 en Haute Saône et 1 en Haute Marne).

Parmi les patients en dialyse dans une structure meusienne (n=122), 84,4% résidaient en Meuse, 6,6% en Meurthe et Moselle, 0,8% en Moselle et 8,2% en dehors de la Lorraine (10 patients originaires de Champagne-Ardenne : 1 dans les Ardennes, 5 en Marne et 4 en Haute Marne).

Parmi les patients pris en charge en Moselle (n=829), 91,9% résidaient dans le même département, 8% en Meurthe-et-Moselle et 0,1% hors Lorraine (1 patient dans le Bas Rhin).

Enfin parmi les patients pris en charge en Meurthe-et-Moselle (n=690), 70,4% résidaient dans le même département, 11,6% en Moselle, 11,6% dans les Vosges, 5,2% en Meuse et 1,2% en dehors de la région (5 en Haute Marne, 1 en Marne, 1 dans le Bas Rhin et 1 au Luxembourg).



Fait avec Philcarto * <http://philcarto.free.fr>

Figure 14 : Lieu de résidence des patients en dialyse au 31/12/2018 dans les structures lorraines

3.3 Caractéristiques des patients

61,3% des patients étaient des hommes, soit un sex ratio (H/F) de 1,6 et l'âge moyen était de 68,4 ans ($\pm 15,2$). Plus des deux tiers (68,2%) étaient âgés de 65 ans et plus, 39% de 75 ans et plus et 11,7% de 85 ans et plus (tableau 7). L'âge médian était de 71 ans.

Un peu moins de la moitié des patients étaient diabétiques (47,7%) et 66,4% avaient au moins une maladie cardiovasculaire associée à leur IRCT. Enfin près des deux tiers des patients (63%) avaient 2 comorbidités ou plus associées à leur IRCT (tableau 7).

Tableau 7: Principales caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)

	Patients	
	N=1834	
Sexe		
Masculin	1124	(61,3)
Féminin	710	(38,7)
Age au 31/12		
moyenne ± et*	68,4 ± 15,2	
médiane (min-max)	71,0 (0,0-97,0)	
00-19	16	(0,9)
20-44	135	(7,4)
45-64	432	(23,6)
65-74	536	(29,2)
75-84	500	(27,3)
85 ans et plus	215	(11,7)
65 ans et plus	1251	(68,2)
75 ans et plus	715	(39,0)
85 ans et plus	215	(11,7)
Département de résidence		
M et M	563	(30,7)
Meuse	139	(7,6)
Moselle	843	(46,0)
Vosges	266	(14,5)
Hors Lorraine	23	(1,3)
Nombre de comorbidités		
aucune comorbidité	285	(15,5)
1	391	(21,3)
2	349	(19,0)
3	309	(16,8)
4 comorbidités et plus	500	(27,3)
Diabète	875	(47,7)
Au moins 1 maladie cardiovasculaire †	1217	(66,4)

* et : écart-type

† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), arythmie, artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

3.4 Modalités de traitement

Au 31/12/2018, 24,4% des patients en dialyse en Lorraine étaient inscrits sur liste d'attente de greffe, 54% des 20-44 ans, 43% des 45-64 ans et 28% des 65-74 ans (tableau 8). Ce chiffre ne reflète pas l'intégralité de la liste d'attente puisqu'il ne s'agit que des patients dialysés et inscrits. Par ailleurs les données ne concernent que l'équipe de greffe « adulte » (NA2RA), ce qui explique les chiffres pour les patients de moins de 20 ans.

Concernant la méthode de dialyse, la majorité des patients présents au 31/12/2018 étaient traités par hémodialyse (91,9%) et en centre (56%), 8,1% étaient en dialyse péritonéale. Les patients âgés de 20 à 44 ans sont surtout dialysés dans des structures hors centre (UDM : 25,9% ; AD : 22,2%, domicile : 12,6%) (tableau 8).

Tableau 8 : Modalités de dialyse des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)

	Age moyen au 31/12/18 (en années)						Total
	00-19	20-44	45-64	65-74	75-84	85 ans et plus	
	N=16	N=135	N=432	N=536	N=500	N=215	N=1834
Inscription sur liste d'attente greffe							
Non	9 (56,3)	62 (45,9)	245 (56,7)	386 (72,1)	469 (93,8)	215 (100,0)	1386 (75,6)
Oui	7 (43,8)	73 (54,1)	187 (43,3)	149 (27,9)	31 (6,2)	0 (0,0)	447 (24,4)
Méthode de dialyse							
HD	14 (87,5)	122 (90,4)	396 (91,7)	497 (92,7)	454 (90,8)	202 (94,0)	1685 (91,9)
DP	2 (12,5)	13 (9,6)	36 (8,3)	39 (7,3)	46 (9,2)	13 (6,0)	149 (8,1)
Lieu de dialyse							
Centre	13 (81,3)	50 (37,0)	204 (47,2)	310 (57,8)	298 (59,6)	152 (70,7)	1027 (56,0)
Unité de dialyse médicalisée	1 (6,3)	35 (25,9)	133 (30,8)	163 (30,4)	150 (30,0)	50 (23,3)	532 (29,0)
Entraînement	0 (0,0)	3 (2,2)	3 (0,7)	4 (0,7)	1 (0,2)	0 (0,0)	11 (0,6)
Unité d'autodialyse	0 (0,0)	30 (22,2)	50 (11,6)	18 (3,4)	5 (1,0)	0 (0,0)	103 (5,6)
Dialyse à domicile	2 (12,5)	17 (12,6)	42 (9,7)	41 (7,6)	46 (9,2)	13 (6,0)	161 (8,8)

* et : écart-type

3.5 État nutritionnel : albumine, IMC

Nous disposons de données concernant l'albuminémie pour 88,9% patients pris en charge en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2018 (soit 1630 patients). L'albuminémie est en moyenne de $36,5 \pm 5,2$ g/l (médiane 37 g/l). Près de 69% des patients ont une albuminémie supérieure à 35 g/l et 10,5% ont une albuminémie inférieure à 30 g/l (tableau 9).

Concernant les données sur l'indice de masse corporelle, la valeur moyenne était de $26,9 \pm 5,9$ kg/m² (médiane à 26 kg/m²), 30,7% des patients étaient en surpoids et 27,1% obèses.

Tableau 9 : Niveau d'albuminémie des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)

	Age moyen au 31/12/18 (en années)						Total N=1834
	00-19 N=16	20-44 N=135	45-64 N=432	65-74 N=536	75-84 N=500	85 ans et plus N=215	
Albumine (g/l)							
moyenne \pm et*	38,5 \pm 9,1	38,9 \pm 6,0	37,1 \pm 5,7	36,8 \pm 5,0	35,5 \pm 4,8	35,3 \pm 4,4	36,5 \pm 5,2
Médiane	39,5	39,6	38,0	37,4	36,0	36,0	37,0
(min-max)	(16,6-55,4)	(14,0-48,6)	(12,6-49,4)	(18,9-49,0)	(15,6-48,0)	(14,2-44,6)	(12,6-55,4)
<25	1(7,7)	3(2,7)	18(4,8)	10(2,0)	12(2,7)	6(3,0)	50 (3,1)
[25-30[	0(0,0)	7(6,3)	22(5,9)	30(6,1)	50(11,2)	12(6,1)	121 (7,4)
[30-35[	2(15,4)	10(8,9)	62(16,6)	99(20,3)	107(24,0)	58(29,4)	338 (20,7)
[35-40[	4(30,8)	37(33,0)	133(35,6)	206(42,2)	198(44,4)	97(49,2)	675 (41,4)
\geq 40	6(46,2)	55(49,1)	139(37,2)	143(29,3)	79(17,7)	24(12,2)	446 (27,4)
\geq 30g/l	12(92,3)	102(91,1)	334(89,3)	448(91,8)	384(86,1)	179(90,9)	1459 (89,5)
IMC** (kg/m²)							
moyenne \pm et*	18,8 \pm 7,6	23,8 \pm 5,0	27,2 \pm 6,6	28,3 \pm 6,1	26,9 \pm 5,2	25,2 \pm 4,6	26,9 \pm 5,9
médiane	15,2	22,5	26,1	27,6	26,1	25,0	26,0
(min-max)	(13,5-39,6)	(14,7-38,9)	(14,5-61,7)	(14,7-54,7)	(15,8-43,8)	(15,8-38,2)	(13,5-61,7)
IMC (en kg/m ²)							
<18,5	12(75,0)	12(9,4)	19(4,4)	16(3,0)	12(2,4)	13(6,1)	84 (4,6)
[18,5-23[	1(6,3)	60(46,9)	100(23,3)	76(14,3)	118(23,9)	54(25,2)	409 (22,6)
[23-25[	0(0,0)	13(10,2)	63(14,7)	86(16,2)	69(14,0)	40(18,7)	271 (15,0)
[25-30[	1(6,3)	25(19,5)	129(30,1)	160(30,1)	163(33,1)	78(36,4)	556 (30,7)
\geq 30	2(12,5)	18(14,1)	118(27,5)	193(36,3)	131(26,6)	29(13,6)	491 (27,1)
< 20kg/m ²	12(75,0)	28(21,9)	44(10,3)	36(6,8)	32(6,5)	25(11,7)	177 (9,8)

* et : écart-type

** IMC : Indice de masse corporelle

3.6 Prise en charge de l'anémie

Nous disposons de données pour 99,6% des patients pris en charge en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2018 (n=1826) concernant l'administration d'agent stimulant l'érythropoïèse et pour 92,8% des patients (n=1702) concernant l'hémoglobine.

Au 31/12/2018, le taux d'hémoglobine était en moyenne de $11,1 \pm 1,5$ g/dl (médiane 11,2 g/dl), il ne diffère pas selon l'âge des patients. Le pourcentage de patients avec un taux d'hémoglobine inférieur à 10 g/dl était de 19,5% et 9,3% avaient un taux supérieur ou égal à 13g/dl. La proportion de patients avec une hémoglobine dans les « cibles » était de 36,2% (tableau 10).

Le pourcentage de patients traités par un agent stimulant de l'érythropoïèse (ASE) était de 77,4% et variait de 73,7% à 93,3% selon l'âge du patient.

Si l'on considère les patients avec un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl et sans ASE, le pourcentage de pratique « inappropriée » était de 5,5 %.

Il convient néanmoins de toujours interpréter avec prudence ces résultats sachant que l'on ne connaît pas l'ancienneté de la mise en route du traitement par ASE, ni les autres traitements qui pourraient être associés.

Tableau 10 : Prise en charge de l'anémie des patients présents en dialyse au 31/12/2018 en Lorraine (n= 1834)

	Age moyen au 31/12/18 (en années)						Total N=1834
	00-19 N=16	20-44 N=135	45-64 N=432	65-74 N=536	75-84 N=500	85 ans et plus N=215	
Traitement par ASE[§]	14 (93,3)	98 (73,7)	328 (76,6)	402 (75,0)	393 (78,8)	179 (83,3)	1414 (77,4)
Hémoglobine (g/dl)							
moyenne ± et*	10,7 ± 1,3	11,0 ± 1,5	11,1 ± 1,5	11,2 ± 1,5	11,1 ± 1,5	11,2 ± 1,3	11,1 ± 1,5
médiane	10,7	11,1	11,3	11,3	11,2	11,2	11,2
(min-max)	(8,0-13,9)	(6,2-14,1)	(6,3-15,6)	(6,0-15,4)	(6,2-16,8)	(6,7-14,8)	(6,0-16,8)
<9	2 (12,5)	10 (8,3)	31 (7,9)	40 (8,0)	33 (7,1)	9 (4,4)	125 (7,3)
[9-10[	0 (0,0)	17 (14,2)	42 (10,7)	61 (12,2)	65 (13,9)	23 (11,3)	208 (12,2)
[10-11,5[	11 (68,8)	43 (35,8)	144 (36,6)	176 (35,1)	161 (34,5)	81 (39,7)	616 (36,2)
[11,5-13[	2 (12,5)	40 (33,3)	136 (34,6)	178 (35,5)	162 (34,7)	76 (37,3)	594 (34,9)
≥ 13	1 (6,3)	10 (8,3)	40 (10,2)	47 (9,4)	46 (9,9)	15 (7,4)	159 (9,3)
≥ 11g/dl	5 (31,3)	65 (54,2)	236 (60,1)	292 (58,2)	265 (56,7)	122 (59,8)	985 (57,9)
> 13g/dl	1 (6,3)	8 (6,7)	37 (9,4)	45 (9,0)	41 (8,8)	13 (6,4)	145 (8,5)
Hb et traitement par ASE							
HB ≥ 10 et ASE	13 (86,7)	74 (62,7)	244 (62,7)	302 (60,2)	293 (62,9)	147 (72,1)	1073 (63,3)
HB ≥ 10 sans ASE	0 (0,0)	19 (16,1)	72 (18,5)	99 (19,7)	76 (16,3)	25 (12,3)	291 (17,2)
HB < 10 et ASE	1 (6,7)	12 (10,2)	53 (13,6)	71 (14,1)	77 (16,5)	23 (11,3)	237 (14,0)
HB < 10 sans ASE	1 (6,7)	13 (11,0)	20 (5,1)	30 (6,0)	20 (4,3)	9 (4,4)	93 (5,5)
HB entre 10 et 11,5 g/dl sous ASE	11 (73,3)	39 (33,1)	124 (31,9)	146 (29,1)	147 (31,5)	75 (36,8)	542 (32,0)
HB ≥ 11,5 g/dl sous ASE	3 (20,0)	36 (30,5)	130 (33,4)	164 (32,7)	157 (33,7)	76 (37,3)	566 (33,4)
HB ≥ 13 g/dl sous ASE	1 (6,7)	6 (5,1)	23 (5,9)	22 (4,4)	29 (6,2)	10 (4,9)	91 (5,4)

* et : écart-type

§ ASE:Agent stimulant l'érythropoïèse

3.7 Tendances

Depuis 2008, le nombre de patients pris en charge en Lorraine ne cesse d'augmenter et nous n'observons pas, pour l'instant de tendance à la stabilisation de la courbe (figure 15).

La part de patients âgés de 65 ans et plus qui était stable entre 63% et 65% a augmenté depuis l'an dernier à plus de 68% (figure 16). Le nombre absolu de patients continue d'augmenter pour ces tranches d'âge plus âgées. En effet les patients âgés de 65 ans et plus représentaient 764 patients en 2008 et 1250 patients en 2018. L'âge médian quant à lui reste stable autour de 71 ans.

Le profil des comorbidités des patients évolue également au cours du temps avec une augmentation de la part de patients ayant moins de 2 comorbidités (aucune ou 1 comorbidité) de 27,9% en 2008 à 36,8% en 2018. Dans le même temps celle des patients avec 4 comorbidités ou plus est passée de 29,4% à 27,3% (figure 17). Concernant la proportion de patients diabétiques elle semble relativement stable autour de 47-48% comme celle de patients porteurs d'au moins une maladie cardiovasculaire autour de 64-66% (figure 18).

Enfin si on regarde l'évolution des modalités de traitement par dialyse, on constate depuis 2008 l'augmentation de la part de patients en HD traités en UDM : de 19,4% en 2008 à 29% en 2018 aux dépens de l'autodialyse qui est passée de 9,6 % à 5,5%. La part de patients en HD traités en centre reste quant à elle relativement stable autour de 55% ces dernières années. La proportion de patients en DP, elle aussi, évolue au cours du temps, fluctuant entre 8% et 10% (figure 19).

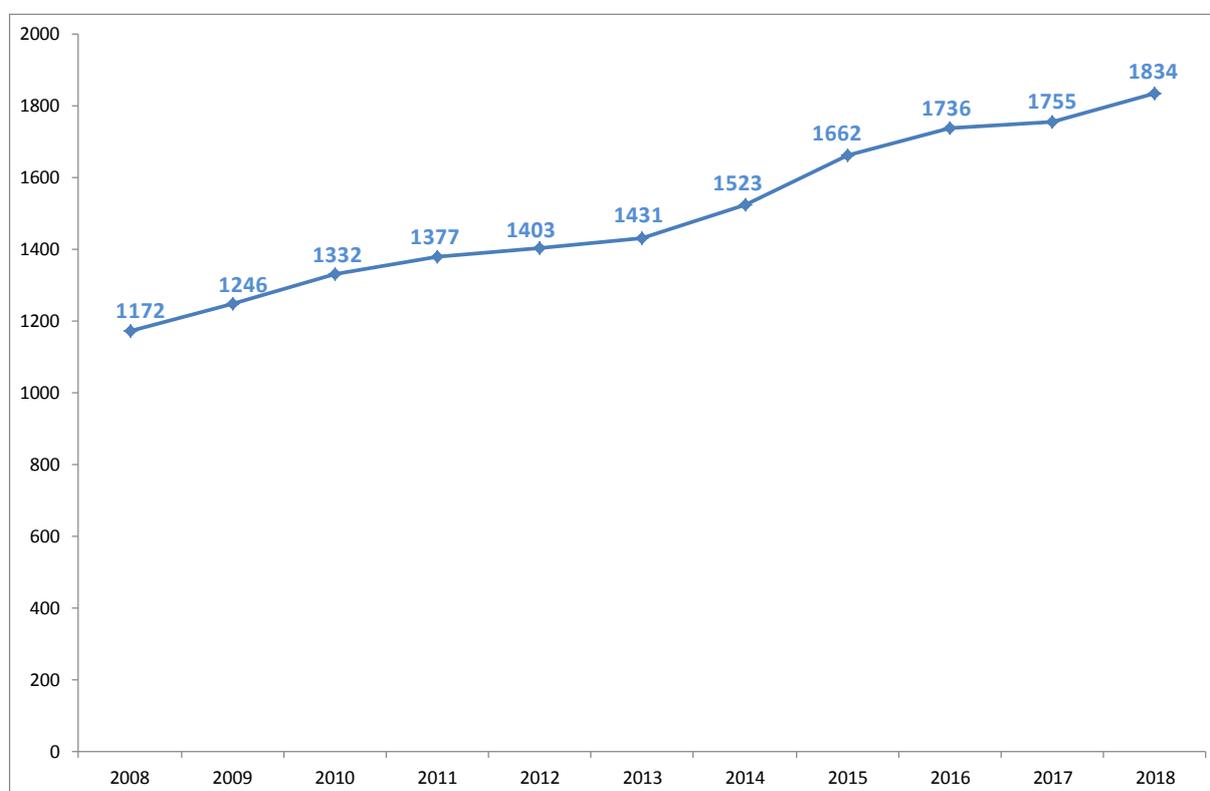


Figure 15 : Évolution du nombre de patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12

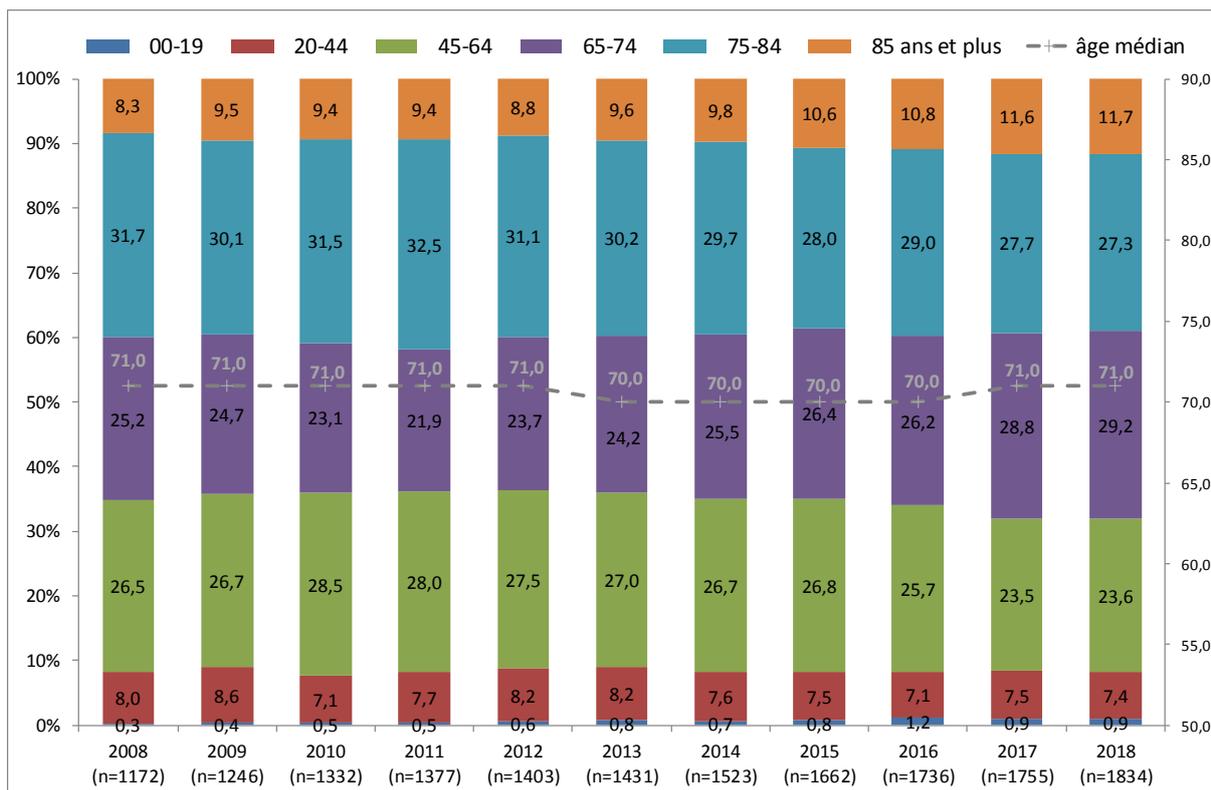


Figure 16 : Évolution de l'âge des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12

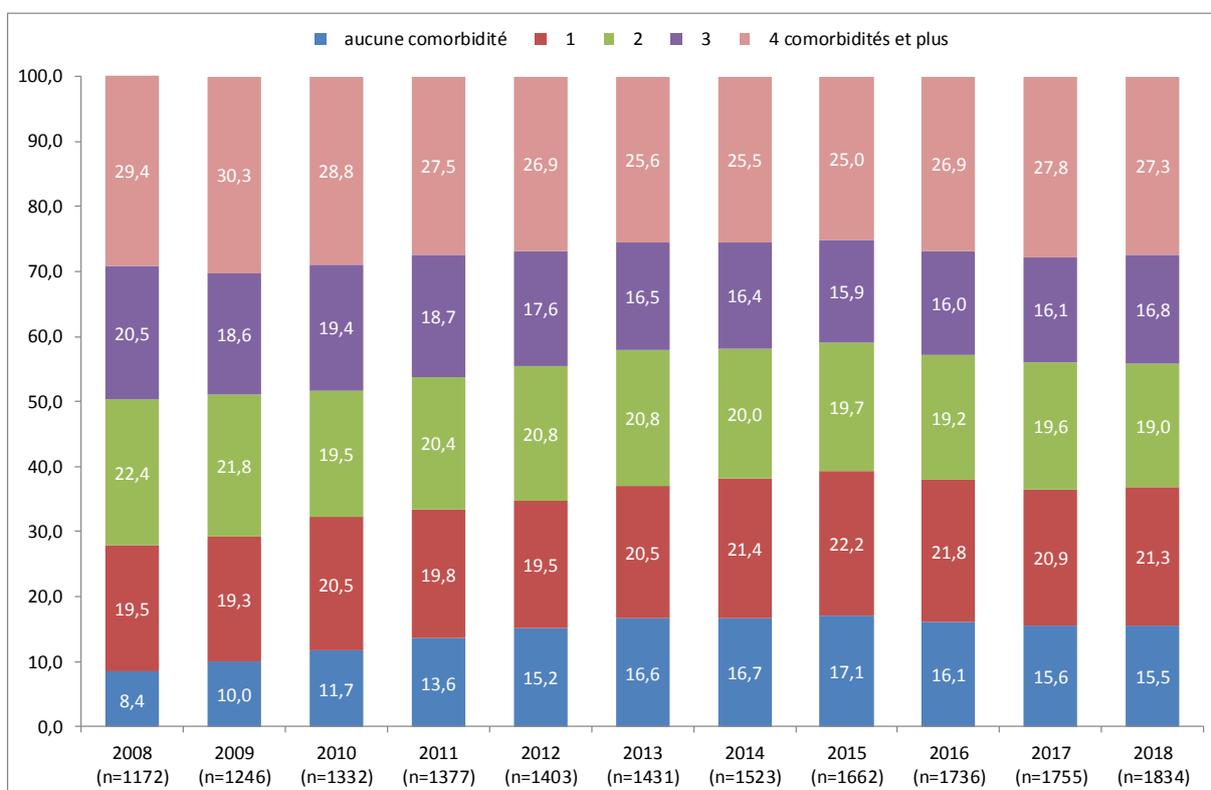
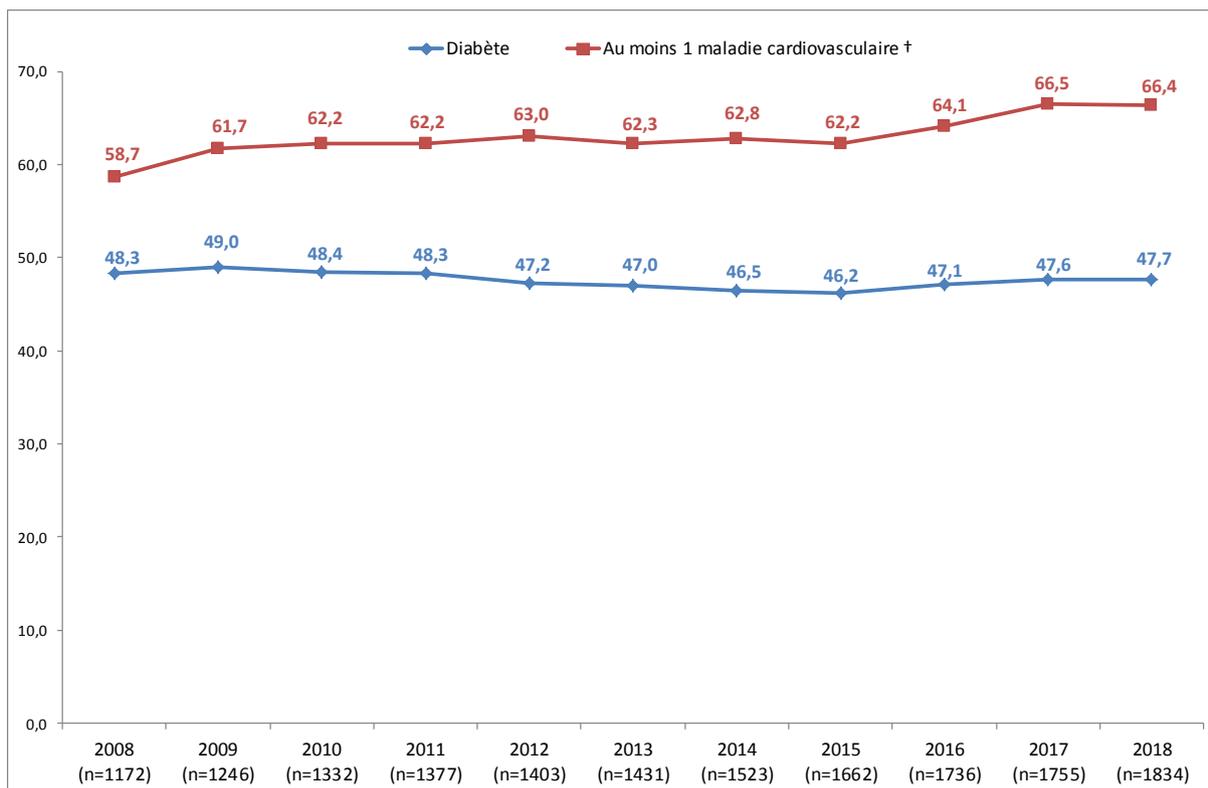


Figure 17 : Évolution du nombre de comorbidités chez les patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12



† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, arythmie, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

Figure 18 : Évolution de la proportion de diabétiques et de patients atteints d'au moins 1 maladie cardiovasculaire des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12

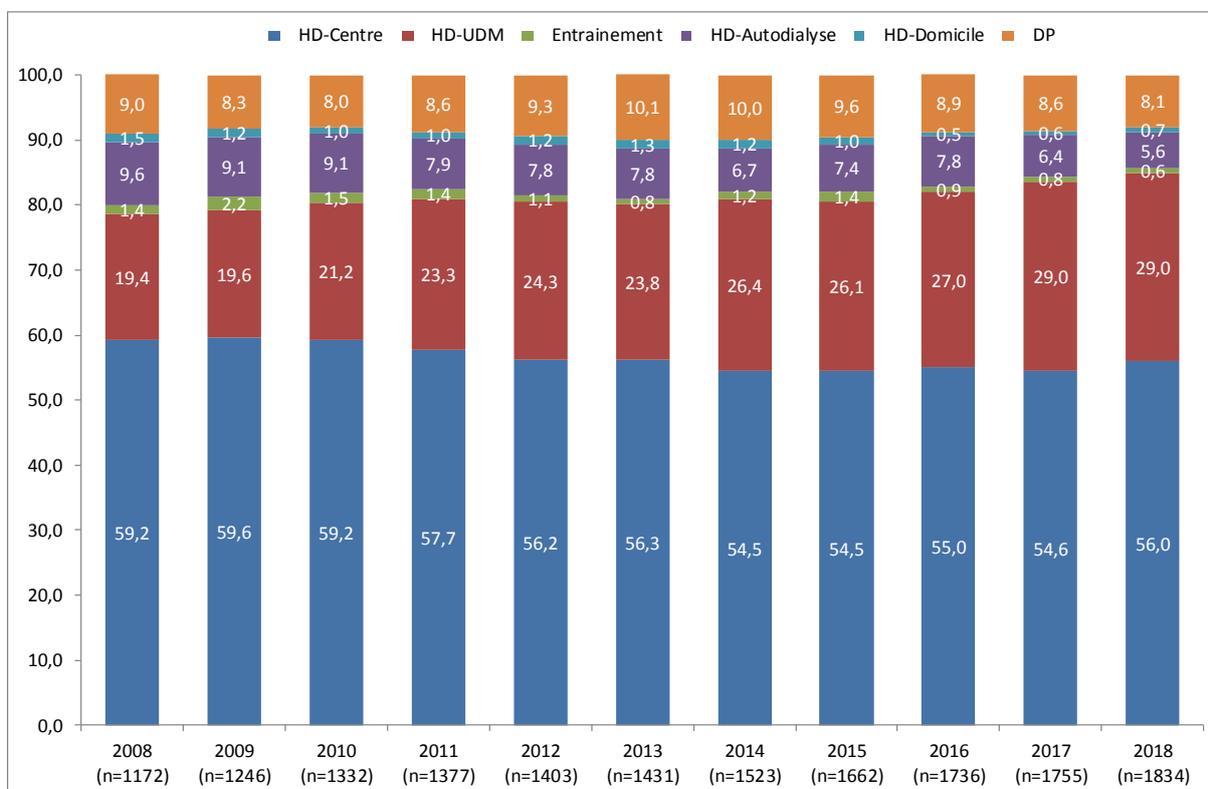


Figure 19 : Évolution de la proportion de patients selon leurs modalités de traitement des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12

4 Annexes du rapport REIN Lorraine partie I

Tableau A1. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des nouveaux patients pris en charge en Lorraine en 2018 selon classe d'âge.....	47
Tableau A2. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients pris en charge en Lorraine en 2018 selon le sexe	49
Tableau A3.1 Diabète et maladies cardiovasculaires des nouveaux patients pris en charge en 2018 selon néphropathie initiale (n= 450)	51
Tableau A3.2 Comorbidités des patients pris en charge en Lorraine en 2018 selon classe d'âge (n= 450)	52
Tableau A4.1 Situation des patients 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement par dialyse (n= 450).....	53
Tableau A4.2 Lieu et modalité de traitement des patients en dialyse 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement (n= 379)	53
Tableau A5. Département de résidence des nouveaux patients selon département du centre de dialyse	54
Tableau A6. Administration d'ASE chez les nouveaux patients selon prise en charge néphrologique l'année précédant mise en dialyse.....	54
Tableau A7. Département de résidence des patients présents au 31/12 selon département du centre de dialyse.....	54

Tableau A1. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des nouveaux patients pris en charge en Lorraine en 2018 selon classe d'âge

	Age à la mise en dialyse (en années)					
	00-19	20-44	45-64	65-74	75-84	85 ans et plus
	N=2	N=28	N=87	N=135	N=145	N=53
Sexe						
Masculin	1 (50,0)	17 (60,7)	65 (74,7)	90 (66,7)	92 (63,4)	34 (64,2)
Féminin	1 (50,0)	11 (39,3)	22 (25,3)	45 (33,3)	53 (36,6)	19 (35,8)
Département de résidence						
51	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (2,1)	0 (0,0)
52	0 (0,0)	1 (3,6)	2 (2,3)	2 (1,5)	0 (0,0)	0 (0,0)
M et M	1 (50,0)	3 (10,7)	29 (33,3)	44 (32,6)	53 (36,6)	17 (32,1)
Meuse	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (5,7)	12 (8,9)	14 (9,7)	5 (9,4)
Moselle	1 (50,0)	17 (60,7)	37 (42,5)	56 (41,5)	54 (37,2)	21 (39,6)
70	0 (0,0)	1 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Vosges	0 (0,0)	6 (21,4)	14 (16,1)	21 (15,6)	21 (14,5)	10 (18,9)
Néphropathie (MRV+HTA)						
Diabète	0 (0,0)	4 (14,3)	11 (12,6)	19 (14,1)	17 (11,7)	5 (9,4)
Glomérulonéphrites	1 (50,0)	9 (32,1)	16 (18,4)	10 (7,4)	7 (4,8)	1 (1,9)
inconnu	1 (50,0)	8 (28,6)	32 (36,8)	57 (42,2)	65 (44,8)	28 (52,8)
Polykystose rénale	0 (0,0)	2 (7,1)	9 (10,3)	5 (3,7)	5 (3,4)	0 (0,0)
Pyélonéphrite	0 (0,0)	1 (3,6)	5 (5,7)	6 (4,4)	12 (8,3)	2 (3,8)
Autres	0 (0,0)	4 (14,3)	9 (10,3)	12 (8,9)	8 (5,5)	4 (7,5)
Maladie rénale vasculaire (dont HTA)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (5,7)	26 (19,3)	31 (21,4)	13 (24,5)
Nombre de comorbidités						
aucune comorbidité	2 (100,0)	18 (66,7)	29 (33,3)	10 (7,4)	19 (13,1)	3 (5,7)
1	0 (0,0)	7 (25,9)	21 (24,1)	35 (25,9)	20 (13,8)	8 (15,1)
2	0 (0,0)	2 (7,4)	21 (24,1)	27 (20,0)	24 (16,6)	16 (30,2)
3	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (6,9)	21 (15,6)	37 (25,1)	10 (18,9)
4 comorbidités et plus	0 (0,0)	0 (0,0)	10 (11,5)	42 (31,1)	45 (31,0)	16 (30,2)
Au moins 1 maladie cardiovasculaire †	0 (0,0)	4 (14,8)	37 (42,5)	93 (68,9)	108 (74,5)	45 (84,9)
Diabète	0 (0,0)	6 (22,2)	38 (43,7)	96 (71,6)	78 (53,8)	22 (41,5)
Diabète						
type 1	0	4 (66,7)	2 (5,3)	2 (2,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
type 2	0	2 (33,3)	36 (94,7)	94 (97,9)	78 (100,0)	22 (100,0)
Administration d'érythropoïétine	1 (50,0)	14 (50,0)	44 (50,6)	67 (49,6)	86 (59,7)	32 (60,4)
Hémoglobine (en g/dl)						
moyenne ± et*	11,0 ± 4,0	9,5 ± 1,7	10,0 ± 1,7	10,2 ± 1,6	10,1 ± 1,6	10,4 ± 1,7
<9	1 (50,0)	7 (25,0)	21 (24,1)	26 (19,4)	29 (20,0)	7 (13,2)
[9-10[	0 (0,0)	11 (39,3)	19 (21,8)	32 (23,9)	39 (26,9)	16 (30,2)
[10-11,5[	0 (0,0)	7 (25,0)	34 (39,1)	50 (37,3)	51 (35,2)	17 (32,1)
[11,5-13[	0 (0,0)	2 (7,1)	11 (12,6)	17 (12,7)	20 (13,8)	8 (15,1)
≥ 13	1 (50,0)	1 (3,6)	2 (2,3)	9 (6,7)	6 (4,1)	5 (9,4)
≥ 11g/dl	1 (50,0)	4 (14,3)	25 (28,7)	41 (30,6)	40 (27,6)	15 (28,3)
≥ 13g/dl	1 (50,0)	1 (3,6)	2 (2,3)	7 (5,2)	6 (4,1)	5 (9,4)
HB et ASE						
HB ≥ 10	1 (50,0)	10 (35,7)	47 (54,0)	76 (56,7)	77 (53,5)	30 (56,6)
HB < 10 et ASE	0 (0,0)	6 (21,4)	24 (27,6)	29 (21,6)	44 (30,6)	15 (28,3)
HB < 10 sans ASE	1 (50,0)	12 (42,9)	16 (18,4)	29 (21,6)	23 (16,0)	8 (15,1)
Créatininémie (µmol/l)						
moyenne ± et*	374,5 ± 70,0	737,2 ± 320,8	550,7 ± 211,7	513,0 ± 256,6	463,9 ± 179,2	428,6 ± 200,9
MDRD ml/min/1,73m²						
moyenne ± et*	27,9 ± 19,3	8,1 ± 2,9	11,2 ± 7,2	11,7 ± 5,7	11,9 ± 4,8	13,8 ± 7,4
Albuminémie (en g/l)						
moyenne ± et*	16,6 ± .	32,9 ± 8,6	33,4 ± 7,0	33,6 ± 5,4	31,9 ± 5,7	32,5 ± 5,7
Albuminémie (en g/l)						
<25	1 (100,0)	3 (13,0)	11 (15,1)	8 (6,6)	15 (12,3)	4 (8,7)
[25-30[	0 (0,0)	5 (21,7)	7 (9,6)	15 (12,4)	28 (23,0)	6 (13,0)
[30-35[	0 (0,0)	5 (21,7)	20 (27,4)	41 (33,9)	36 (29,5)	19 (41,3)
[35-40[	0 (0,0)	3 (13,0)	22 (30,1)	42 (34,7)	35 (28,7)	14 (30,4)
≥ 40	0 (0,0)	7 (30,4)	13 (17,8)	15 (12,4)	8 (6,6)	3 (6,5)

	Age à la mise en dialyse (en années)					
	00-19	20-44	45-64	65-74	75-84	85 ans et plus
	N=2	N=28	N=87	N=135	N=145	N=53
≥ 30g/l	0 (0,0)	15 (65,2)	55 (75,3)	98 (81,0)	79 (64,8)	36 (78,3)
IMC** kg/m²						
moyenne ± et*	26,9 ± 17,9	24,7 ± 5,2	27,7 ± 6,3	29,7 ± 6,8	26,7 ± 5,7	29,4 ± 27,9
<18,5	1 (50,0)	2 (8,0)	5 (5,7)	3 (2,3)	6 (4,4)	4 (8,0)
[18,5-23[	0 (0,0)	9 (36,0)	15 (17,2)	16 (12,2)	36 (26,5)	15 (30,0)
[23-25[	0 (0,0)	2 (8,0)	11 (12,6)	15 (11,5)	20 (14,7)	5 (10,0)
[25-30[	0 (0,0)	9 (36,0)	28 (32,2)	45 (34,4)	39 (28,7)	14 (28,0)
≥ 30	1 (50,0)	3 (12,0)	28 (32,2)	52 (39,7)	35 (25,7)	12 (24,0)
< 20kg/m ²	1 (50,0)	4 (16,0)	7 (8,0)	7 (5,3)	13 (9,6)	11 (22,0)
> 30kg/m ²	1 (50,0)	3 (12,0)	28 (32,2)	52 (39,7)	35 (25,7)	12 (24,0)
Prise en charge néphrologique	1 (50,0)	22 (78,6)	75 (86,2)	116 (85,9)	127 (87,6)	44 (83,0)
Nombre de consultations						
moyenne ± et*	15,0 ± .	5,7 ± 3,3	6,0 ± 3,7	6,1 ± 3,1	5,3 ± 3,9	4,8 ± 2,7
Premier TTT de suppléance						
Dialyse	2 (100,0)	28 (100,0)	87 (100,0)	135 (100,0)	145 (100,0)	53 (100,0)
Inscription sur liste d'attente de greffe au moment de la mise en dialyse (n= 450)						
Non	2 (100,0)	22 (78,6)	75 (86,2)	122 (91,0)	141 (97,2)	53 (100,0)
Oui	0 (0,0)	6 (21,4)	12 (13,8)	12 (9,0)	4 (2,8)	0 (0,0)
Motif d'attente						
CI médicale	1 (50,0)	3 (14,3)	22 (29,7)	67 (55,4)	116 (84,1)	53 (100,0)
Refus du patient	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (4,1)	2 (1,7)	2 (1,4)	0 (0,0)
Autre	0 (0,0)	5 (23,8)	15 (20,3)	23 (19,0)	12 (8,7)	0 (0,0)
Bilan en cours	1 (50,0)	13 (61,9)	34 (45,9)	29 (24,0)	8 (5,8)	0 (0,0)
Initiation de la 1ère dialyse en urgence (n= 450)	1 (50,0)	9 (32,1)	17 (19,5)	36 (26,7)	44 (30,3)	13 (24,5)
Initiation de la 1ère dialyse en urgence malgré PEC*** néphrologique (n= 385)	0 (0,0)	6 (27,3)	10 (13,3)	24 (20,7)	35 (27,6)	10 (22,7)
Initiation de la 1ère dialyse en réanimation (n= 450)	0 (0,0)	3 (11,1)	7 (8,0)	13 (9,8)	24 (16,6)	3 (5,8)
Méthode de dialyse (n= 450)						
HD	2 (100,0)	24 (85,7)	73 (83,9)	120 (88,9)	132 (91,0)	50 (94,3)
DP	0 (0,0)	4 (14,3)	14 (16,1)	15 (11,1)	13 (9,0)	3 (5,7)
Modalités de TTT (n= 450)						
HD-Centre	2 (100,0)	22 (78,6)	69 (79,3)	110 (81,5)	128 (88,3)	49 (92,5)
HD-UDM	0 (0,0)	1 (3,6)	2 (2,3)	7 (5,2)	3 (2,1)	1 (1,9)
Entraînement	0 (0,0)	2 (7,1)	8 (9,2)	11 (8,1)	5 (3,4)	2 (3,8)
DP	0 (0,0)	3 (10,7)	8 (9,2)	7 (5,2)	9 (6,2)	1 (1,9)
Volume d'échange en litres par jours (n= 49)						
moyenne ± et*	. ± .	8,0 ± 1,6	7,0 ± 2,8	5,3 ± 2,7	4,9 ± 2,5	4,7 ± 3,1
Marche						
nécessité d'une tierce personne	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,5)	6 (4,6)	10 (7,6)	5 (9,8)
marCHE autonome	1 (100,0)	25 (100,0)	78 (97,5)	125 (95,4)	121 (92,4)	46 (90,2)
Transport habituel						
ambulance	0 (0,0)	2 (14,3)	5 (10,6)	15 (16,1)	29 (32,6)	18 (50,0)
autre	0 (0,0)	1 (7,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
TAP (VSL-Taxi)	1 (100,0)	11 (78,6)	42 (89,4)	78 (83,9)	60 (67,4)	18 (50,0)

* et : écart-type

** IMC : Indice de masse corporelle

*** PEC : Prise en charge

† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), arythmie, artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

Tableau A2. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients pris en charge en Lorraine en 2018 selon le sexe

	Sexe	
	Masculin N=299	Féminin N=151
Age à la mise en dialyse		
moyenne ± et*	69,6 ± 14,1	70,6 ± 15,4
Age à la mise en dialyse (en années)		
00-19	1 (0,3)	1 (0,7)
20-44	17 (5,7)	11 (7,3)
45-64	65 (21,7)	22 (14,6)
65-74	90 (30,1)	45 (29,8)
75-84	92 (30,8)	53 (35,1)
85 ans et plus	34 (11,4)	19 (12,6)
65 ans et plus	216 (72,2)	117 (77,5)
75 ans et plus	126 (42,1)	72 (47,7)
85 ans et plus	34 (11,4)	19 (12,6)
Département de résidence		
51	1 (0,3)	2 (1,3)
52	4 (1,3)	1 (0,7)
M et M	99 (33,1)	48 (31,8)
Meuse	26 (8,7)	10 (6,6)
Moselle	116 (38,8)	70 (46,4)
70	1 (0,3)	0 (0,0)
Vosges	52 (17,4)	20 (13,2)
Néphropathie (MRV+HTA)		
Diabète	40 (13,4)	16 (10,6)
Glomérulonéphrites	31 (10,4)	13 (8,6)
inconnu	120 (40,1)	71 (47,0)
Polykystose rénale	14 (4,7)	7 (4,6)
Pyélonéphrite	20 (6,7)	6 (4,0)
Autres	22 (7,4)	15 (9,9)
Maladie rénale vasculaire (dont HTA)	52 (17,4)	23 (15,2)
Nombre de comorbidités		
aucune comorbidité	55 (18,5)	26 (17,2)
1	51 (17,1)	40 (26,5)
2	57 (19,1)	33 (21,9)
3	48 (16,1)	26 (17,2)
4 comorbidités et plus	87 (29,2)	26 (17,2)
Au moins 1 maladie cardiovasculaire †	195 (65,4)	92 (60,9)
Diabète	163 (54,7)	77 (51,3)
Diabète		
type 1	5 (3,1)	3 (3,9)
type 2	158 (96,9)	74 (96,1)
Administration d'érythropoïétine	149 (49,8)	95 (63,3)
Hémoglobine (en g/dl)		
moyenne ± et*	10,1 ± 1,7	10,0 ± 1,6
<9	59 (19,8)	32 (21,2)
[9-10[	73 (24,5)	44 (29,1)
[10-11,5[	110 (36,9)	49 (32,5)
[11,5-13[	39 (13,1)	19 (12,6)
≥ 13	17 (5,7)	7 (4,6)
≥ 11g/dl	85 (28,5)	41 (27,2)
≥ 13g/dl	16 (5,4)	6 (4,0)
HB et ASE		
HB ≥ 10	166 (55,7)	75 (50,0)
HB < 10 et ASE	71 (23,8)	47 (31,3)
HB < 10 sans ASE	61 (20,5)	28 (18,7)
Créatininémie (μmol/l)		
moyenne ± et*	535,7 ± 234,1	452,7 ± 222,9
MDRD ml/min/1,73m²		
moyenne ± et*	12,1 ± 6,1	11,1 ± 6,0
Albuminémie (en g/l)		
moyenne ± et*	32,7 ± 6,2	32,9 ± 6,2
<25	26 (10,3)	16 (11,9)

	Sexe	
	Masculin N=299	Féminin N=151
[25-30[	42 (16,7)	19 (14,2)
[30-35[	82 (32,5)	39 (29,1)
[35-40[	69 (27,4)	47 (35,1)
≥ 40	33 (13,1)	13 (9,7)
≥ 30g/l	184 (73,0)	99 (73,9)
IMC** kg/m²		
moyenne ± et*	27,0 ± 5,5	30,1 ± 17,7
<18,5	10 (3,5)	11 (7,7)
[18,5-23[	62 (21,5)	29 (20,4)
[23-25[	41 (14,2)	12 (8,5)
[25-30[	101 (34,9)	34 (23,9)
≥ 30	75 (26,0)	56 (39,4)
< 20kg/m ²	27 (9,3)	16 (11,3)
> 30kg/m ²	75 (26,0)	56 (39,4)
Prise en charge néphrologique	254 (84,9)	131 (86,8)
Nombre de consultations		
moyenne ± et*	5,5 ± 3,2	6,1 ± 4,1
Premier TTT de suppléance		
Dialyse	299 (100,0)	151 (100,0)
Inscription sur liste d'attente de greffe au moment de la mise en dialyse (n= 450)		
Non	276 (92,6)	139 (92,1)
Oui	22 (7,4)	12 (7,9)
Motif d'attente		
CI médicale	165 (60,7)	97 (70,8)
Refus du patient	4 (1,5)	3 (2,2)
Autre	44 (16,2)	11 (8,0)
Bilan en cours	59 (21,7)	26 (19,0)
Initiation de la 1ère dialyse en urgence (n= 450)	78 (26,1)	42 (27,8)
Initiation de la 1ère dialyse en urgence malgré PEC*** néphrologique (n= 385)	54 (21,3)	31 (23,7)
Initiation de la 1ère dialyse en réanimation (n= 450)	29 (9,9)	21 (13,9)
Méthode de dialyse (n= 450)		
HD	271 (90,6)	130 (86,1)
DP	28 (9,4)	21 (13,9)
Modalités de TTT (n= 450)		
HD-Centre	255 (85,3)	125 (82,8)
HD-UDM	10 (3,3)	4 (2,6)
Entraînement	19 (6,4)	9 (6,0)
DP	15 (5,0)	13 (8,6)
Volume d'échange en litres par jours (n= 49)		
moyenne ± et*	5,4 ± 2,7	6,5 ± 2,7
Marche		
nécessité d'une tierce personne	10 (3,5)	13 (9,6)
marche autonome	274 (96,5)	122 (90,4)
Transport habituel		
ambulance	38 (20,0)	31 (34,4)
autre	0 (0,0)	1 (1,1)
TAP (VSL-Taxi)	152 (80,0)	58 (64,4)

* et : écart-type

** IMC : Indice de masse corporelle

*** PEC : Prise en charge

† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), arythmie, artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

Tableau A3.1 Diabète et maladies cardiovasculaires des nouveaux patients pris en charge en 2018 selon la néphropathie initiale (n= 450)

	Néphropathie																	
	Diabète		Glomérulo-néphrites		HTA		Inconnu		Maladie rénale vasculaire		Polykystose rénale		Pyélonéphrite		Autres		Total	
	N=56		N=44		N=73		N=191		N=2		N=21		N=26		N=37		N=450	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Diabète	56	(100,0)	12	(27,3)	34	(46,6)	116	(61,1)	1	(50,0)	4	(19,0)	9	(34,6)	8	(22,2)	240	(53,6)
Au moins 1 maladie cardiovasculaire †	39	(69,6)	12	(27,3)	51	(69,9)	141	(74,2)	2	(100,0)	7	(33,3)	16	(61,5)	19	(51,4)	287	(63,9)
Insuffisance cardiaque	20	(35,7)	6	(13,6)	30	(41,7)	85	(45,5)	1	(50,0)	3	(14,3)	5	(20,0)	8	(22,2)	158	(35,7)
stade I ou II	14	(25,0)	1	(2,3)	14	(19,4)	25	(13,4)	0	(0,0)	2	(9,5)	5	(20,0)	4	(11,1)	65	(14,7)
stade III ou IV	6	(10,7)	5	(11,4)	16	(22,2)	60	(32,1)	1	(50,0)	1	(4,8)	0	(0,0)	4	(11,1)	93	(21,0)
Insuffisance coronarienne	18	(32,1)	6	(13,6)	33	(45,2)	78	(42,2)	2	(100,0)	2	(9,5)	7	(28,0)	5	(13,9)	151	(34,2)
Infarctus du myocarde	7	(13,2)	4	(9,1)	13	(18,3)	37	(20,1)	1	(50,0)	0	(0,0)	2	(8,0)	2	(5,7)	66	(15,2)
Trouble du rythme	17	(30,4)	7	(15,9)	32	(43,8)	87	(46,5)	1	(50,0)	2	(9,5)	5	(20,0)	9	(24,3)	160	(36,0)
AVC	3	(5,5)	2	(4,5)	10	(13,7)	24	(12,9)	0	(0,0)	2	(9,5)	2	(8,3)	4	(11,1)	47	(10,7)
Artérite des MI	18	(32,7)	3	(7,0)	14	(19,2)	42	(22,3)	1	(50,0)	0	(0,0)	5	(19,2)	3	(8,1)	86	(19,3)
stade I ou II	13	(23,6)	2	(4,7)	9	(12,3)	27	(14,4)	0	(0,0)	0	(0,0)	4	(15,4)	1	(2,7)	56	(12,6)
stade III ou IV	5	(9,1)	1	(2,3)	5	(6,8)	15	(8,0)	1	(50,0)	0	(0,0)	1	(3,8)	2	(5,4)	30	(6,7)
Anévrisme de l'aorte	1	(1,8)	2	(4,5)	5	(6,8)	13	(7,0)	1	(50,0)	0	(0,0)	2	(8,0)	1	(2,8)	25	(5,7)

† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), arythmie, artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

Tableau A3.2 Comorbidités des patients pris en charge en Lorraine en 2018 selon classe d'âge (n= 450)

	Age à la mise en dialyse (en années)						Total N=450							
	00-19 N=2	20-44 N=28	45-64 N=87	65-74 N=135	75-84 N=145	85 ans et plus N=53								
Diabète	0	(0,0)	6	(22,2)	38	(43,7)	96	(71,6)	78	(53,8)	22	(41,5)	240	(53,6)
Au moins 1 maladie cardiovasculaire †	0	(0,0)	4	(14,8)	37	(42,5)	93	(68,9)	108	(74,5)	45	(84,9)	287	(63,9)
Insuffisance cardiaque	0	(0,0)	2	(7,4)	11	(12,6)	48	(35,6)	68	(48,6)	29	(55,8)	158	(35,7)
stade I ou II	0	(0,0)	1	(3,7)	4	(4,6)	22	(16,3)	29	(20,7)	9	(17,3)	65	(14,7)
stade III ou IV	0	(0,0)	1	(3,7)	7	(8,0)	26	(19,3)	39	(27,9)	20	(38,5)	93	(21,0)
Insuffisance coronarienne	0	(0,0)	0	(0,0)	16	(18,6)	53	(40,2)	59	(41,3)	23	(44,2)	151	(34,2)
Infarctus du myocarde	0	(0,0)	0	(0,0)	9	(10,5)	25	(18,7)	23	(16,5)	9	(18,4)	66	(15,2)
Arythmie - Trouble du rythme	0	(0,0)	0	(0,0)	14	(16,3)	49	(36,8)	64	(44,1)	33	(63,5)	160	(36,0)
AVC	0	(0,0)	1	(3,7)	7	(8,1)	13	(9,8)	18	(12,7)	8	(15,4)	47	(10,7)
Artérite des MI	0	(0,0)	1	(3,7)	14	(16,3)	33	(24,6)	29	(20,0)	9	(17,6)	86	(19,3)
stade I ou II	0	(0,0)	1	(3,7)	8	(9,3)	17	(12,7)	24	(16,6)	6	(11,8)	56	(12,6)
stade III ou IV	0	(0,0)	0	(0,0)	6	(7,0)	16	(11,9)	5	(3,4)	3	(5,9)	30	(6,7)
Anévrisme de l'aorte	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	12	(9,0)	8	(5,6)	5	(9,8)	25	(5,7)
Cancer viscéral ou hématologique	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.
Cancer évolutif	0	(0,0)	1	(3,8)	6	(7,0)	14	(10,6)	15	(10,6)	0	(0,0)	36	(8,2)
Insuffisance respiratoire chronique ou BPCO	0	(0,0)	0	(0,0)	12	(13,8)	32	(24,2)	38	(26,2)	11	(21,6)	93	(20,9)
avec Oxygénothérapie	0	(0,0)	0	(0,0)	2	(2,3)	9	(6,9)	11	(7,7)	0	(0,0)	22	(5,0)
Cirrhose	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(3,4)	3	(2,2)	5	(3,4)	2	(3,8)	13	(2,9)
Child B ou C	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(3,4)	2	(1,5)	3	(2,1)	0	(0,0)	8	(1,8)
Sida ou VIH	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,2)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(0,2)
Sida	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)
Hépatite virale	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,2)	2	(1,5)	1	(0,7)	1	(1,9)	5	(1,1)
Autre comorbidité	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.

† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), arythmie, artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

Tableau A4.1 Situation des patients 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement par dialyse (n= 450)

	Patients
	N=450
Situation des patients 6 mois après 1er traitement	
Décès	54 (12,0)
Sans dialyse	3 (0,7)
Traité hors Lorraine	7 (1,6)
Greffés porteurs d'un greffon fonctionnel*	7 (1,6)
En dialyse	379 (84,2)
Cause de la fin de la dialyse	
Récupération de la fonction rénale	3 (100,0)
Raison médicale contre indiquant la poursuite du traitement	0 (0,0)
Refus du patient	0 (0,0)
Perdu de vue (fiche PDV)	0 (0,0)
Motif non disponible	0 (0,0)
Méthode de dialyse	
HD	335 (88,4)
DP	44 (11,6)

* dont 0 greffes préemptives

Tableau A4.2 Lieu et modalité de traitement des patients en dialyse 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement (n= 379)

	Patients dialysés	
	N=379	
Modalités de TTT		
HD-Centre	266	(70,2)
HD-UDM	57	(15,0)
Entraînement	8	(2,1)
HD-Autodialyse	4	(1,1)
HD-Domicile	0	(0,0)
DP	44	(11,6)

Tableau A5. Département de résidence des nouveaux patients selon département du centre de dialyse

	Département du centre de dialyse							
	54		55		57		88	
	N=174 (38,7%)		N=38 (8,4%)		N=190 (42,2%)		N=48 (10,7%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Département de résidence								
M et M	122	70,1	2	5,3	23	12,1	0	0,0
Meuse	6	3,4	30	78,9	0	0,0	0	0,0
Moselle	18	10,3	0	0,0	167	87,9	1	2,1
Vosges	26	14,9	0	0,0	0	0,0	46	95,8
Hors Lorraine	2	1,1	6	15,8	0	0,0	1	2,1

Tableau A6. Administration d'ASE* chez les nouveaux patients selon prise en charge néphrologique l'année précédant mise en dialyse

	Prise en charge néphrologique l'année précédant la mise en dialyse			
	Non		Oui	
	N=65 (14,4%)		N=385 (85,6%)	
	N	%	N	%
Administration d'érythropoïétine				
Non	61	95,3	144	37,4
Oui	3	4,7	241	62,6
Manquant	1		0	

*ASE : agent stimulant l'érythropoïèse

Tableau A7. Département de résidence des patients présents au 31/12 selon département du centre de dialyse

	Département du centre de dialyse							
	54		55		57		88	
	N=690 (37,6%)		N=122 (6,7%)		N=829 (45,2%)		N=193 (10,5%)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Département de résidence								
M et M	486	70,4	8	6,6	66	8,0	3	1,6
Meuse	36	5,2	103	84,4	0	0,0	0	0,0
Moselle	80	11,6	1	0,8	762	91,9	0	0,0
Vosges	80	11,6	0	0,0	0	0,0	186	96,4
Hors Lorraine	8	1,2	10	8,2	1	0,1	4	2,1