



**NEPHROlor**

## **Rapport REIN Lorraine Partie I**

**Prise en charge des patients  
en insuffisance rénale  
terminale traités par dialyse  
en Lorraine**

**Année 2022**





**Ce rapport a été rédigé par**

**Mme ML. Erpelding<sup>1</sup>**

**Mme A. Ostermann<sup>1</sup>**

**M. M. El Azrak<sup>1</sup>**

**Relecture par**

**Mme le Professeur M. Kessler<sup>2,3</sup>**

**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. Néphrologie CHRU Nancy
3. Présidence NEPHROLOR



## EDITORIAL

Que nous apprend le rapport REIN Lorraine 2022 consacré aux patients pris en charge en Lorraine quel que soit leur lieu de résidence.

En 10 ans, le nombre de nouveaux patients est passé de 362 en 2012 à 432 en 2022. Si ce nombre est globalement en hausse par rapport à 2012, il garde néanmoins une relative stabilité depuis l'année 2015 avec une petite baisse en 2022

Leur âge, leurs caractéristiques et leurs comorbidités ont peu changé.

La proportion de patients débutant leur première dialyse en urgence en Lorraine a varié entre 16,7% (2016) et 30,5% (2020) : elle était encore de 27,9% en 2022 et parmi ces derniers la 1ère dialyse a eu lieu en réanimation dans 47,5% des cas (+ 18,6 points par rapport en 2021) , ce qui suggère que l'impact de la crise sanitaire était toujours présent.

Le nombre de greffes préemptives est resté faible (9) mais est en augmentation par rapport à 2021(+4) et lors de la mise en dialyse 13,6% des moins de 75 ans étaient déjà inscrits sur la liste nationale d'attente et 24,1% en cours de bilan pré-greffe.

La dialyse péritonéale a été le 1er traitement de suppléance pour 10% des patients et était pratiquée par 12% 6 mois plus tard.

Si on s'adresse aux patients présents dans un centre lorrain au 31/12/2022, leur nombre et leurs caractéristiques sont restés stables de même que le nombre de patient dialysés en centre lourd. La part de l'UDM est en hausse et celle de l'auto dialyse en baisse ; on note aussi une petite augmentation de l'HD à domicile et 43,0% des moins de 65 ans sont inscrits sur la liste d'attente de greffe.

Tout cela a été rendu possible grâce à la forte implication de l'équipe épidémiologique et des équipes néphrologiques qui continuent à travailler main dans la main pour nous donner, chaque année, les informations nécessaires pour guider nos actions et que je remercie vivement en votre nom à tous.

Michèle Kessler  
Présidente du CA de NEPHROLOR



# Table des matières

<b>1. Le REIN en Lorraine .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Cartographie des centres lorrains en 2022 .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 DIADEM – Infoservice REIN .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Liste des équipes (thésaurus équipes-structures DIADEM).....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Cellule épidémiologique .....</b>	<b>15</b>
<b>2. Indicateurs de prise en charge des nouveaux patients dialysés dans un centre lorrain en 2022.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Population et Méthodes .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Type de néphropathie .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4 Comorbidités .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5 Traitement .....</b>	<b>25</b>
<b>2.6 État nutritionnel : albumine, IMC.....</b>	<b>27</b>
<b>2.7 Prise en charge de l’anémie .....</b>	<b>27</b>
<b>2.8 Tendances.....</b>	<b>29</b>
<b>3. Caractéristiques et indicateurs de prise en charge des patients en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2022 .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 Population et Méthodes .....</b>	<b>35</b>
<b>3.2 Répartition résidents lorrains, résidents non lorrains .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3 Caractéristiques des patients.....</b>	<b>36</b>
<b>3.4 Modalités de traitement .....</b>	<b>37</b>
<b>3.5 État nutritionnel : albumine, IMC.....</b>	<b>38</b>
<b>3.6 Prise en charge de l’anémie .....</b>	<b>39</b>
<b>3.7 Tendances.....</b>	<b>40</b>
<b>4. Annexes du rapport REIN Lorraine partie I .....</b>	<b>45</b>





## Table des illustrations

### Figures

Figure 1 : Cartographie des structures de dialyse en Lorraine en 2022 .....	13
Figure 2 : Pyramide des âges des patients pris en charge en Lorraine en 2022.....	18
Figure 3 : Lieu de résidence des patients mis en dialyse en 2022 dans les structures lorraines .....	19
Figure 4 : Nombre de comorbidités à l'initiation du traitement de suppléance selon l'âge.....	21
Figure 5 : Prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France en 2022 standardisée sur l'âge chez (a) les hommes et (b) les femmes selon la région géographique (source Santé Publique France).....	23
Figure 6 : Pourcentage de patients pris en charge en Lorraine en 2022 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 31/12/2022 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 .....	41
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 .....	42
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 2022 (n= 432) .....	18
Tableau 2. Néphropathie à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432) .....	20
Tableau 3. Comorbidités à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432) .....	21
Tableau 4. Modalité de traitement et fonction rénale résiduelle des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432) .....	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 2022 (n= 432) .....	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 2022 (n= 432)...28	
Tableau 7. Principales caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896) .....	37
Tableau 8. Modalités de dialyse des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896).....	38
Tableau 9. Niveau d'albuminémie des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896).....	38
Tableau 10. Prise en charge de l'anémie des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896) .....	39



# 1. Le REIN en Lorraine

## 1.1 Cartographie des centres lorrains en 2022

La Figure 1 présente la cartographie des structures de dialyse en Lorraine en 2022. Il n'y a pas eu de nouvelle structure de dialyse ouverte en 2022.

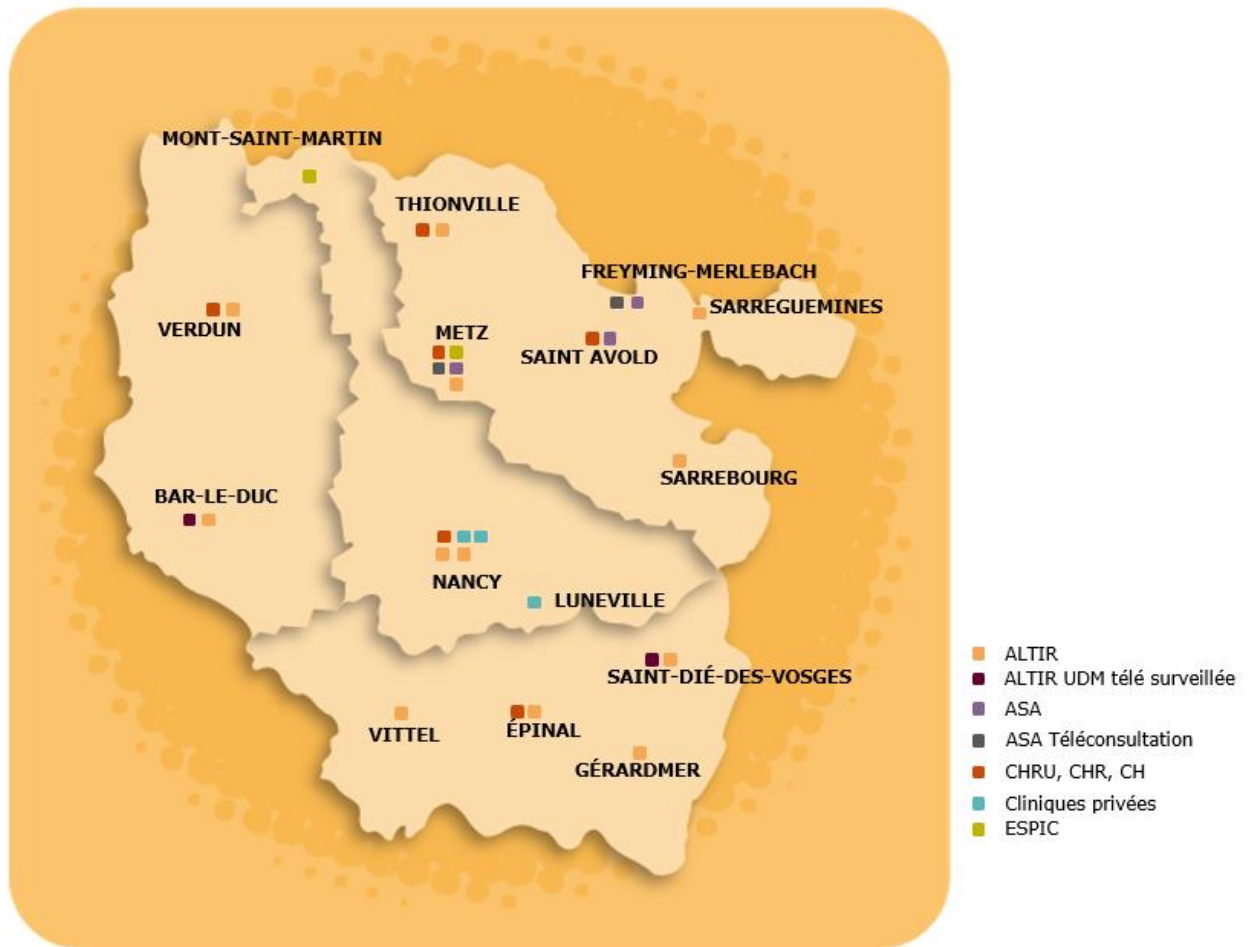


Figure 1 : Cartographie des structures de dialyse en Lorraine en 2022

## 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 consulte 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 02/12/2023.

### 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

L'équipe épidémiologique est composée des personnes suivantes :

- ❖ ARCs : Mme Marie-Rita Monzel-Letourneur, Mme Véronique Vogel et Mme Sandrine Gerset
- ❖ La cellule stat-info : Mme Marie-Line Erpelding (biostatisticienne) et M. Philippe Melchior
- ❖ Secrétariat : Mme Emilie Culminique
- ❖ Coordination : Mme Amandine Ostermann
- ❖ Epidémiologiste : M. Francis Guillemin





## **2. Indicateurs de prise en charge des nouveaux patients dialysés dans un centre lorrain en 2022**

### *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 2022, si et seulement s'il a débuté un tout premier traitement de suppléance par dialyse ou greffe préemptive durant l'année 2022 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 2022.

### *2.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients*

En 2022, 441 patients ont débuté un premier traitement de suppléance rénale en Lorraine, 432 par dialyse, (dont 8 résidaient hors Lorraine), et 9 par une greffe préemptive dont 3 avec donneur vivant.

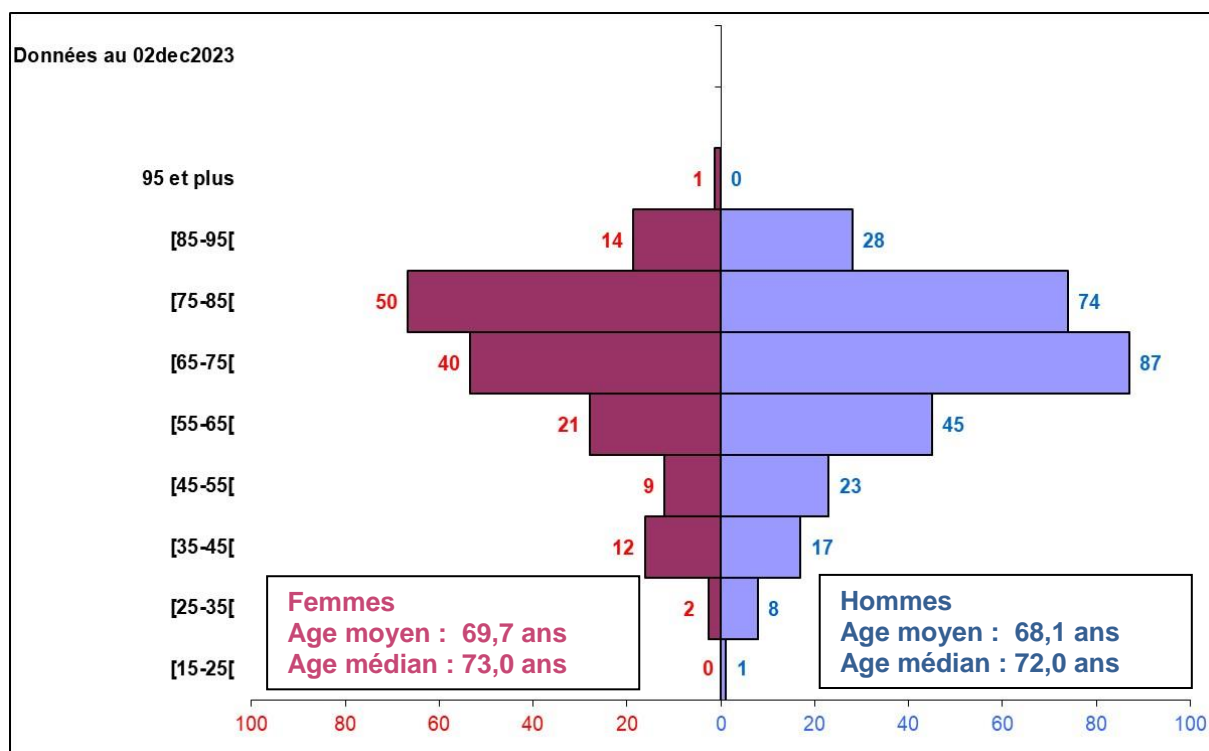
L'âge médian des patients à l'initiation de la dialyse est de 72 ans (72 ans pour les hommes, 73 ans pour les femmes, tableau 1- figure 2) avec un âge moyen de 68,6 ans (68,1 ans pour les hommes, 69,7 ans pour les femmes, tableau1- figure 2). Un peu plus des deux tiers ont 65 ans ou plus et plus de 38% des patients sont âgés de plus de 75 ans.

Plus de 65% des patients sont des hommes. Le sex-ratio (homme/femme) est de 1,90 (tableau 1).

**Tableau 1. Principales caractéristiques sociodémographiques des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432)**

	Patients N=432	
<b>Sexe</b>		
Masculin	283	(65,5)
Féminin	149	(34,5)
<b>Age à la mise en dialyse</b>		
moyenne ± et*	68,6 ± 14,4	
médiane (min-max)	72,0 (19,0-96,0)	
Age à la mise en dialyse (en années)		
00-19	1	(0,2)
20-44	39	(9,0)
45-64	98	(22,7)
65-74	127	(29,4)
75-84	124	(28,7)
85 ans et plus	43	(10,0)
65 ans et plus	294	(68,1)
75 ans et plus	167	(38,7)
85 ans et plus	43	(10,0)
<b>Département de résidence</b>		
M et M	137	(31,7)
Meuse	41	(9,5)
Moselle	179	(41,4)
Vosges	67	(15,5)
Hors Lorraine	8	(1,9)

\* et : écart-type

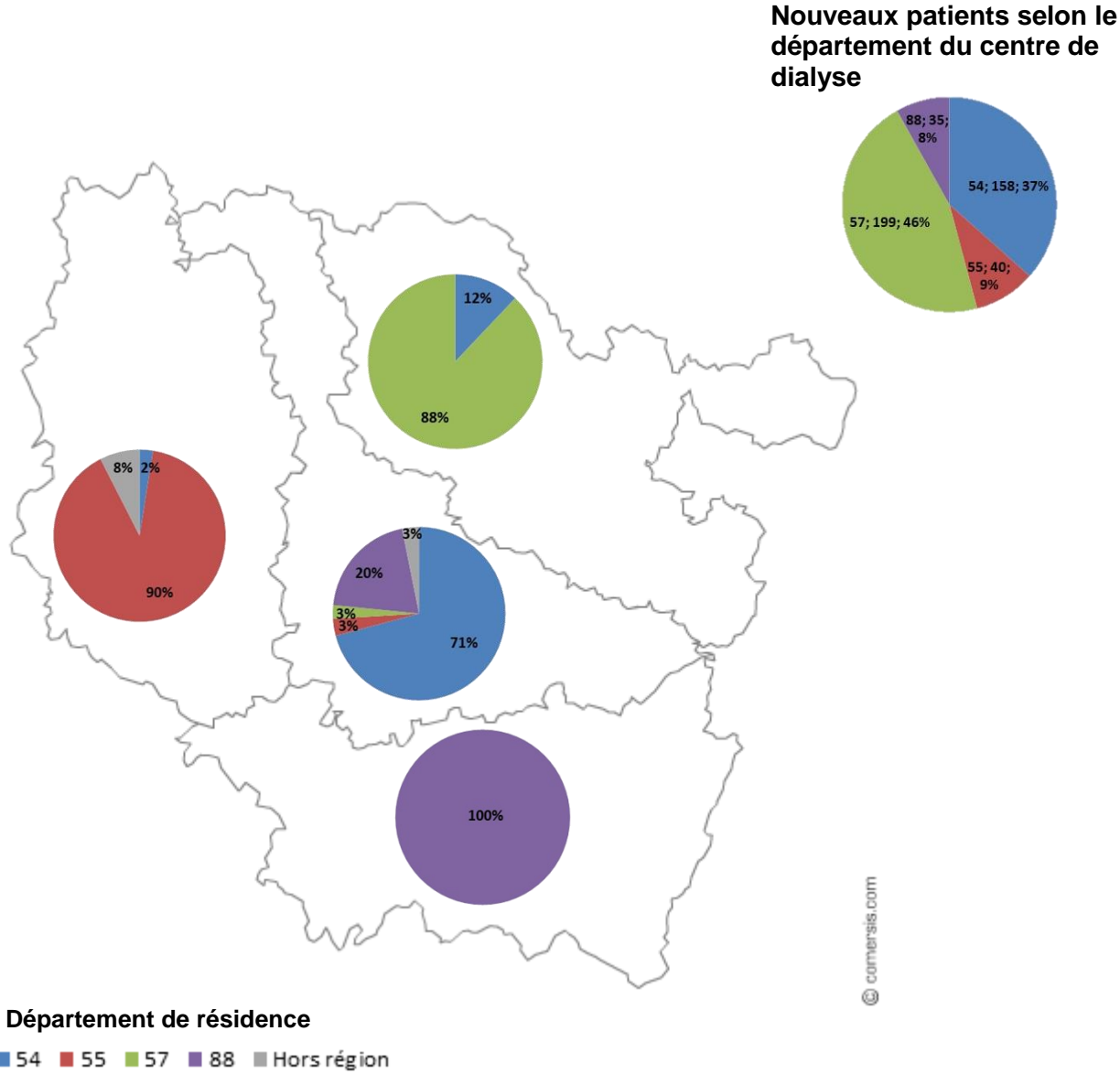


**Figure 2 : Pyramide des âges des patients pris en charge en Lorraine en 2022**

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 résident dans le département où ils ont été mis en dialyse. Cela varie de 71% des cas en Meurthe et Moselle à la totalité des cas dans les Vosges.

Finalement, parmi les 432 nouveaux patients pris en charge en dialyse dans une structure lorraine en 2022, 8 (1,9%) résidaient en dehors de la Lorraine (5 en Haute Marne, 2 en Marne et 1 dans le Bas-Rhin).



**Figure 3 : Lieu de résidence des patients mis en dialyse en 2022 dans les structures lorraines**

### 2.3 Type de néphropathie

Concernant le type de néphropathie, 32,2% étaient codés comme néphropathie inconnue, 20,1% comme néphropathie vasculaire ou hypertensive, 13,7% comme néphropathie diabétique (tableau 2).

Une ponction-biopsie rénale n'a été réalisée que dans 20,6% des cas (n=89) ce qui peut expliquer en partie le grand nombre de néphropathies inconnues (tableau 3).

**Tableau 2. Néphropathie à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432)**

	<b>Patients</b>	
	N=432	
<b>Néphropathie (MRV+HTA)</b>		
Inconnu	139	(32,2)
Maladie rénale vasculaire (dont HTA)	87	(20,1)
Diabète	59	(13,7)
Autres	58	(13,4)
Pyélonéphrite	33	(7,6)
Glomérulonéphrites	32	(7,4)
Polykystose rénale	24	(5,6)

\* et : écart-type

### 2.4 Comorbidités

En 2022, 55,6% des patients mis en dialyse en Lorraine avaient 2 comorbidités ou plus associées à leur IRCT (tableau 3).

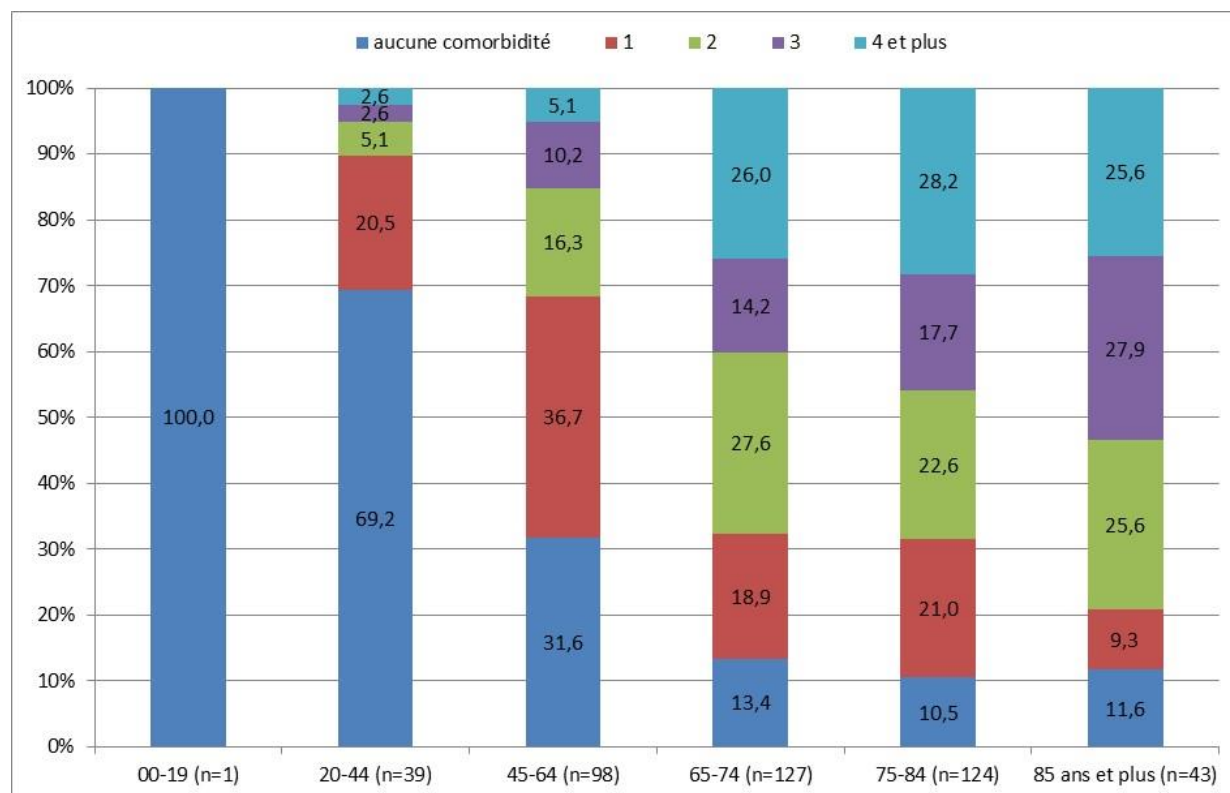
A l'initiation de la dialyse, le nombre de comorbidités augmente avec l'âge : 69,2% n'ont aucune comorbidité associée chez les 20-44 ans, 31,6% chez les 45-64 ans et entre 10,5% et 13,4% à partir de 65 ans (figure 4).

**Tableau 3. Comorbidités à l'initiation de la dialyse des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432)**

	Patients N=432	
<b>Nombre de comorbidités</b>		
aucune comorbidité	94	(21,8)
1	98	(22,7)
2	92	(21,3)
3	63	(14,6)
4 comorbidités et plus	85	(19,7)
<b>Au moins 1 maladie cardiovasculaire †</b>	<b>250</b>	<b>(57,9)</b>
<b>Diabète</b>	<b>202</b>	<b>(46,9)</b>
type 1	5	(2,5)
type 2	197	(97,5)
<b>PBR</b>	<b>89</b>	<b>(20,6)</b>

\* 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 2022, 202 patients étaient diabétiques, soit un peu moins de la moitié des patients mis en dialyse (46,9%) (tableau 3). Il s'agit presque exclusivement de diabétiques de type 2 (97,5%).

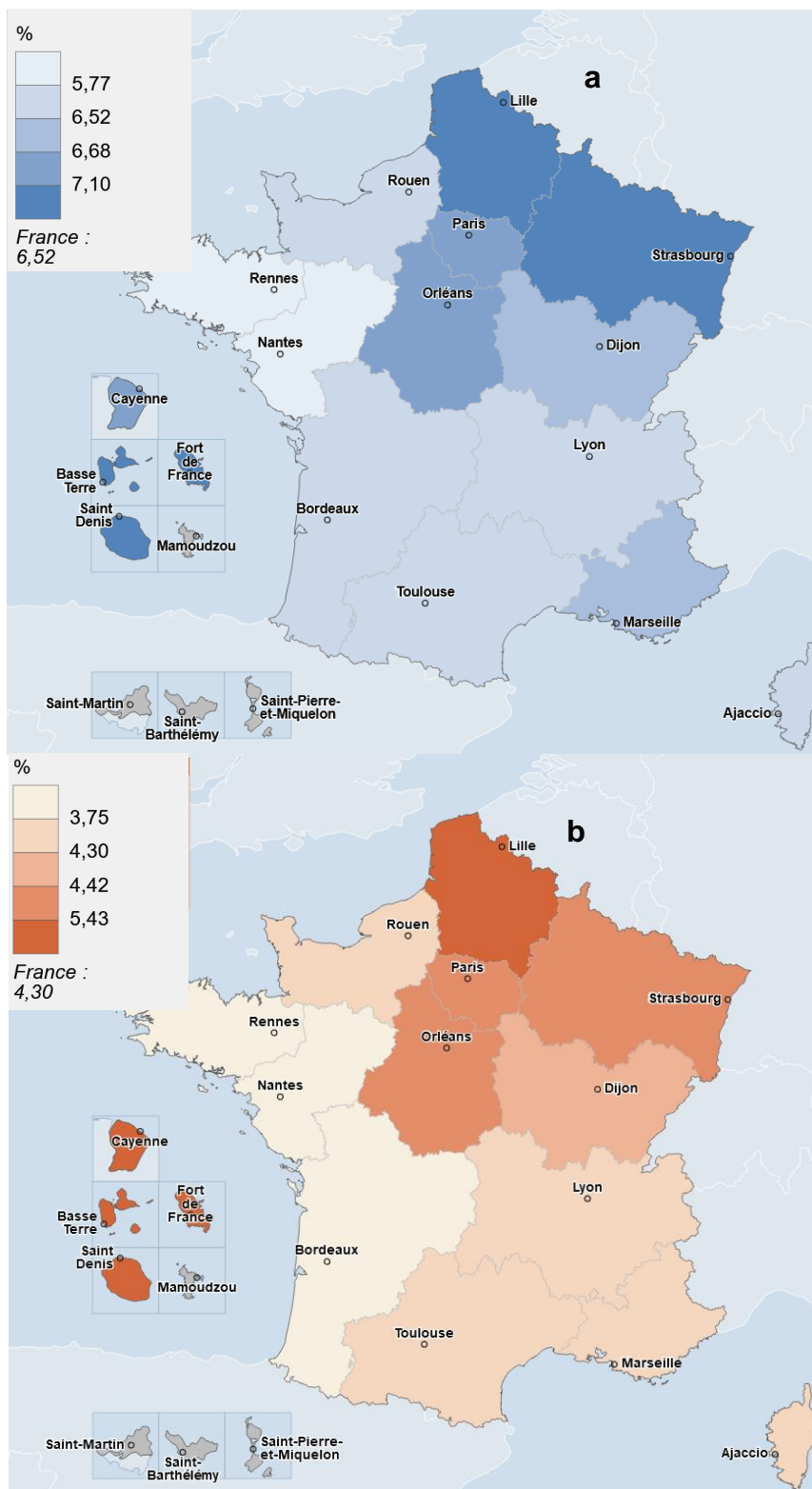
La prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France est estimée à 5,6% en 2022, soit plus de 3,8 millions de personnes<sup>1</sup>. La prévalence standardisée du diabète traité pharmacologiquement en France est particulièrement importante dans tout le quart Nord-Est de la France hexagonale (figure 2). La région Grand-Est a la deuxième plus forte prévalence de diabète traité pharmacologiquement (standardisée à l'âge) après les Hauts-de-France, chez les femmes<sup>2</sup> comme chez les hommes<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Santé Publique France. Diabète : données. [Mis à jour le 14 novembre 2023, cité le 15 décembre 2023]. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/donnees/>.

<sup>2</sup> Santé Publique France Géodes. Taux de prévalence standardisée du diabète traité pharmacologiquement (tous types) (%) – femmes 2022. [Cité le 20 décembre 2023]. Disponible : [https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=2&i=diabete.diabete\\_tx\\_std&s=2022&t=a01&view=map1](https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=2&i=diabete.diabete_tx_std&s=2022&t=a01&view=map1)

<sup>3</sup> Santé Publique France Géodes. Taux de prévalence standardisée du diabète traité pharmacologiquement (tous types) (%) – hommes 2022. [Cité le 20 décembre 2023]. Disponible : [https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=1&i=diabete.diabete\\_tx\\_std&s=2022&t=a01&view=map1](https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=1&i=diabete.diabete_tx_std&s=2022&t=a01&view=map1)

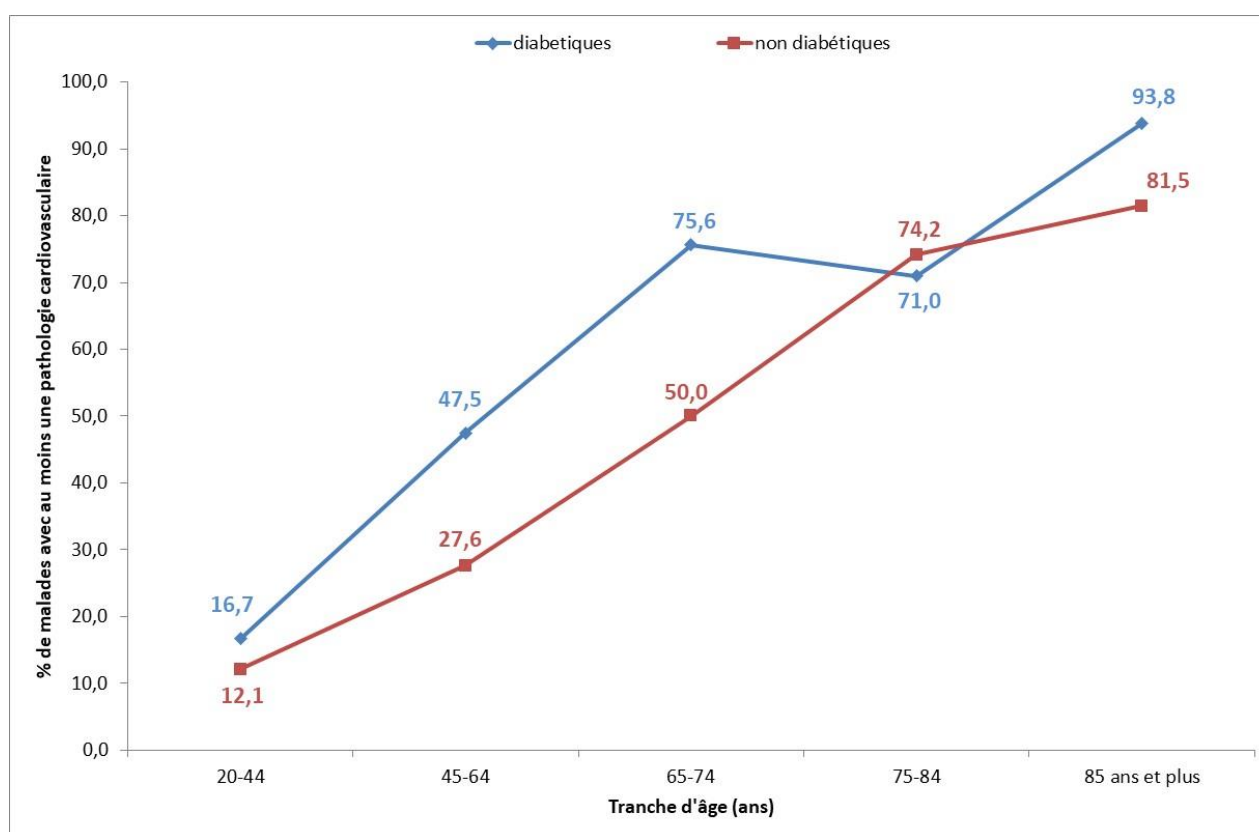


**Figure 5 : Prévalence du diabète traité pharmacologiquement en France en 2022 standardisée sur l'âge chez (a) les hommes et (b) les femmes selon la région géographique (source Santé Publique France).**

## Comorbidité cardiovasculaire

Plus de la moitié des patients (57,9%) 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 l'insuffisance cardiaque (30,2%), les troubles du rythme (28,5%) et l'insuffisance coronarienne (27,9%) (tableau A3.1).

A l'exception des 75-84 ans où l'écart est faible, les patients diabétiques mis en dialyse ont plus souvent une pathologie cardiovasculaire associée que les patients non diabétiques (figure 6).



**Figure 6 : Pourcentage de patients pris en charge en Lorraine en 2022 avec au moins une pathologie cardio-vasculaire selon l'âge et le statut diabétique.**



## 2.5 Traitement

En 2022, 9 patients ont bénéficié d'une greffe préemptive (3 à partir d'un donneur vivant).

La dialyse a été initiée en urgence chez 120 patients (27,9%) (tableau 4) dont 82 patients qui avaient une prise en charge néphrologique. Parmi les patients initiés à leur 1<sup>ère</sup> dialyse en urgence, il n'existait pas de différence notable de proportion, entre les hommes (27,7%) et les femmes (28,4%) (tableau A2 en annexe); et parmi eux la 1<sup>ère</sup> dialyse a eu lieu en réanimation dans 47,5% des cas (tableau 4).

84,3% des patients ont eu une consultation néphrologique dans l'année précédant la mise en dialyse avec un nombre moyen de consultation de 4,8 ( $\pm$  2,6) (tableau 4). Parmi ces patients, 82 (22,7%) ont démarré la dialyse en urgence.

La première méthode de dialyse reste majoritairement l'hémodialyse (HD) (89,6%) tandis que la dialyse péritonéale représente 10,4% avec un volume moyen d'échange de 5,7 litres. Parmi les patients en dialyse, 83,1% débutent l'HD en centre, 3,7% en unité de dialyse médicalisée (UDM), 11,3% sont en entraînement en vue d'une autonomisation (HD ou DP) et 1,9% en DP (tableau 4).

A 6 mois, parmi les 432 patients mis en dialyse initialement, 65 patients (15,0%) sont décédés, 4 patients ont quitté la région Lorraine, 11 patients ont arrêté leur dialyse (8 pour récupération de la fonction rénale, 1 pour raison médicale contre-indiquant la poursuite de la dialyse, 1 pour choix d'un traitement conservateur et 1 perdu de vue) et 6 étaient porteurs d'un greffon fonctionnel (tableau A4.1 en annexe).

Parmi les 65 patients décédés à 6 mois, 29 avaient arrêté la dialyse, principalement pour raisons médicales (n= 25) et/ou suite à un refus du patient (n= 12)

Sur les 346 patients restants, 87,9% sont en HD (n=304), 12,1% en DP (n=42). Parmi les 304 patients hémodialysés à 6 mois, 74,0% sont en centre, 18,1% en UDM, 0,3% en hémodialyse à domicile et 7,6% sont en entraînement (tableau A4.2 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  $10,8 \pm 4,8$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> (tableau 4). 4,4% des patients avaient une MDRD  $\geq$  20 ml/min/1,73m<sup>2</sup> expliquée par une mise en dialyse pour insuffisance cardiaque ou en parallèle de leur insuffisance cardiaque.

Lors de l'initiation de la dialyse, 37 patients étaient déclarés dans DIADEM comme inscrits sur liste d'attente de greffe (8,6%). Chez les moins de 75 ans, 228 patients n'étaient pas inscrits lors de l'initiation de la dialyse soit 86,4% d'entre eux. Leur motif de non inscription sur liste d'attente est répartie de la façon suivante : 39,9% pour contre-indications médicales, 30,8% avec un bilan en cours, 27,9% avec un motif autre, et 1,4% lié à un refus du patient (tableau A1 en annexe).

**Tableau 4. Modalité de traitement et fonction rénale résiduelle des patients mis en dialyse dans un centre lorrain en 2022 (n= 432)**

	<b>Patients</b>	
	N=432	
<b>Créatininémie (µmol/l)</b>		
moyenne ± et*	557,7 ± 324,6	
médiane (min-max)	473,0 (152,0-3315)	
<b>MDRD ml/min/1,73m<sup>2</sup></b>		
moyenne ± et*	10,8 ± 4,8	
médiane (min-max)	10,2 (1,4-31,4)	
<5 ml/min	36	(8,4)
[5-10 ml/min[	165	(38,3)
[10-15 ml/min[	164	(38,1)
[15-20 ml/min[	47	(10,9)
>= 20 ml/min	19	(4,4)
<b>Consultation de néphrologie dans l'année qui précède la mise en dialyse</b>	<b>364</b>	<b>(84,3)</b>
Nb de consultation		
moyenne ± et*	4,8 ± 2,6	
médiane (min-max)	5,0 (1,0-15,0)	
<b>Premier TTT de suppléance</b>		
Dialyse	432	(100,0)
<b>Inscription sur liste d'attente de greffe au moment de la mise en dialyse (n= 432)</b>		
Non	394	(91,4)
Oui	37	(8,6)
Motif d'attente		
CI médicale	225	(62,3)
Refus du patient	5	(1,4)
Autre	64	(17,7)
Bilan en cours	67	(18,6)
<b>Initiation de la 1ère dialyse en urgence (n= 432)</b>	<b>120</b>	<b>(27,9)</b>
Initiation de la 1ère dialyse en urgence malgré PEC** néphrologique (n= 364)	82	(22,7)
Initiation de la 1ère dialyse en réanimation (n= 432)	57	(13,4)
<b>Méthode de dialyse (n= 432)</b>		
HD	387	(89,6)
DP	45	(10,4)
<b>Modalités de TTT (n= 432)</b>		
HD-Centre	359	(83,1)
HD-UDM	16	(3,7)
Entraînement	49	(11,3)
DP	8	(1,9)
<b>Volume d'échange en litres par jours (n= 45)</b>		
moyenne ± et*	5,7 ± 2,0	

\* 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)/ taille<sup>2</sup>(m)).

L'indice de masse corporelle moyen était de 27,8± 6,3 kg/m<sup>2</sup>, 62% étaient en surpoids ou obèses (IMC entre 25 et 29 : 29,2% et IMC ≥30kg/m<sup>2</sup> : 32,8%). Le pourcentage de patients avec un IMC <18,5kg/m<sup>2</sup> est de 3,7% (tableau 5).

L'albuminémie dans le mois précédant la mise en dialyse était en moyenne de 32,5 ± 6,6 g/l, avec une albuminémie inférieure à 30g/l chez 29,8% des patients et une albuminémie ≥ 40g/l chez 12,8% des patients et chez 12,8% une albuminémie inférieure à 25 g/l (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 2022 (n= 432)**

	Patients N=432	
<b>Albuminémie (g/l)</b>		
moyenne ± et*	32,5 ± 6,6	
médiane (min-max)	33,0 (6,6-48,3)	
<25	48	(12,8)
[25-30[	64	(17,0)
[30-35[	115	(30,6)
[35-40[	101	(26,9)
>=40	48	(12,8)
>= 30g/l	264	(70,2)
<b>IMC** kg/m<sup>2</sup></b>		
moyenne ± et*	27,8 ± 6,3	
médiane (min-max)	26,7 (15,2-53,8)	
<18,5	15	(3,7)
[18,5-23[	77	(18,9)
[23-25[	63	(15,4)
[25-30[	119	(29,2)
>=30	134	(32,8)
IMC < 20kg/m <sup>2</sup>	25	(6,1)

\* 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 9,9 ± 1,7 g/dl avec 51,1% des patients ayant une hémoglobine inférieure à 10 g/dl et 12,0% une hémoglobine supérieure à 12 g/dl. Le taux d'hémoglobine se situait dans les cibles du guide du parcours de soins 2021 de la Haute Autorité de Santé (entre 10 et 12 g/dl) chez 36,8% (tableau 6).

La proportion de patients sous agent stimulant l'érythropoïèse (ASE) avant ou au moment de la mise en dialyse était de 49,5%. 23,8% des patients ayant une hémoglobine inférieure à 10 g/dl ne recevaient pas d'ASE (tableau 6).

Environ 19% des patients n'ayant pas eu de consultation néphrologique dans l'année précédant la mise en dialyse étaient sous ASE contre 55,2% 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 2022 (n= 432)**

	<b>Patients</b> N=432	
<b>Administration d'érythropoïétine</b>	<b>214</b>	<b>(49,5)</b>
<b>Hémoglobine (g/dl)</b>		
moyenne $\pm$ et*		9,9 $\pm$ 1,7
médiane (min-max)		9,9 (5,4-15,6)
<b>HB et traitement par ASE</b>		
<9	128	(29,6)
[9-10[	93	(21,5)
[10-12[	159	(36,8)
[12-13[	32	(7,4)
$\geq$ 13	20	(4,6)
<b>HB et traitement par ASE</b>		
HB<10 et ASE	118	(27,5)
HB<10 sans ASE	102	(23,8)
HB entre 10 et 12 g/dl sous ASE	74	(17,2)
HB $\geq$ 12 g/dl sous ASE	24	(5,6)
HB $\geq$ 13 g/dl sous ASE	7	(1,6)

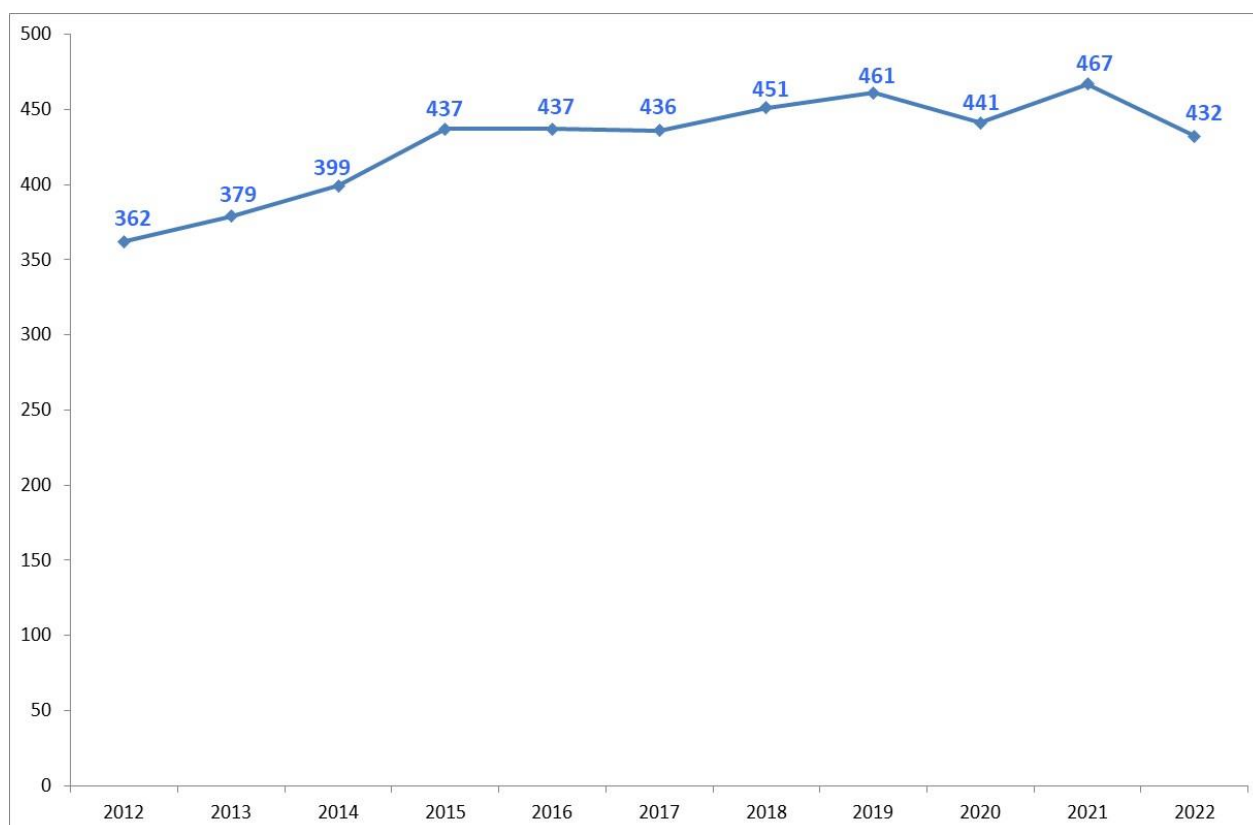
\* et : écart-type

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 18 années. Cependant pour des raisons de lisibilité nous ne présentons que les dix dernières années, soit de 2012 à 2022.

En 10 ans, le nombre de nouveaux patients pris en charge en Lorraine est passé de 362 en 2012 à 432 en 2022. Si ce nombre a été en hausse de 2012 à 2015, il reste depuis 2015 relativement stable, et le nombre de nouveaux patients en 2022 est le plus faible enregistré depuis ces sept dernières années (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 autour de 40%. En 2022, cette proportion est de 38,7% avec un âge médian de 72 ans (figure 8).

La proportion de patients ayant 2 comorbidités et plus en 2022 est en baisse à 55,6% par rapport à 2021 (- 7,8 points), bien que cette proportion soit relativement stable sur les 10 dernières années (figure 9). La proportion de patients diabétiques est de 46,9% et celle de patients porteurs d'au moins une maladie cardiovasculaire de 57,9% en 2022, soit des proportions en baisse par rapport à l'année précédente (respectivement 52,9% et 68,1% en 2021), mais ces proportions restent relativement stables depuis 2012 (à l'époque de 48,9% et 58,3 % respectivement) (figure 10).

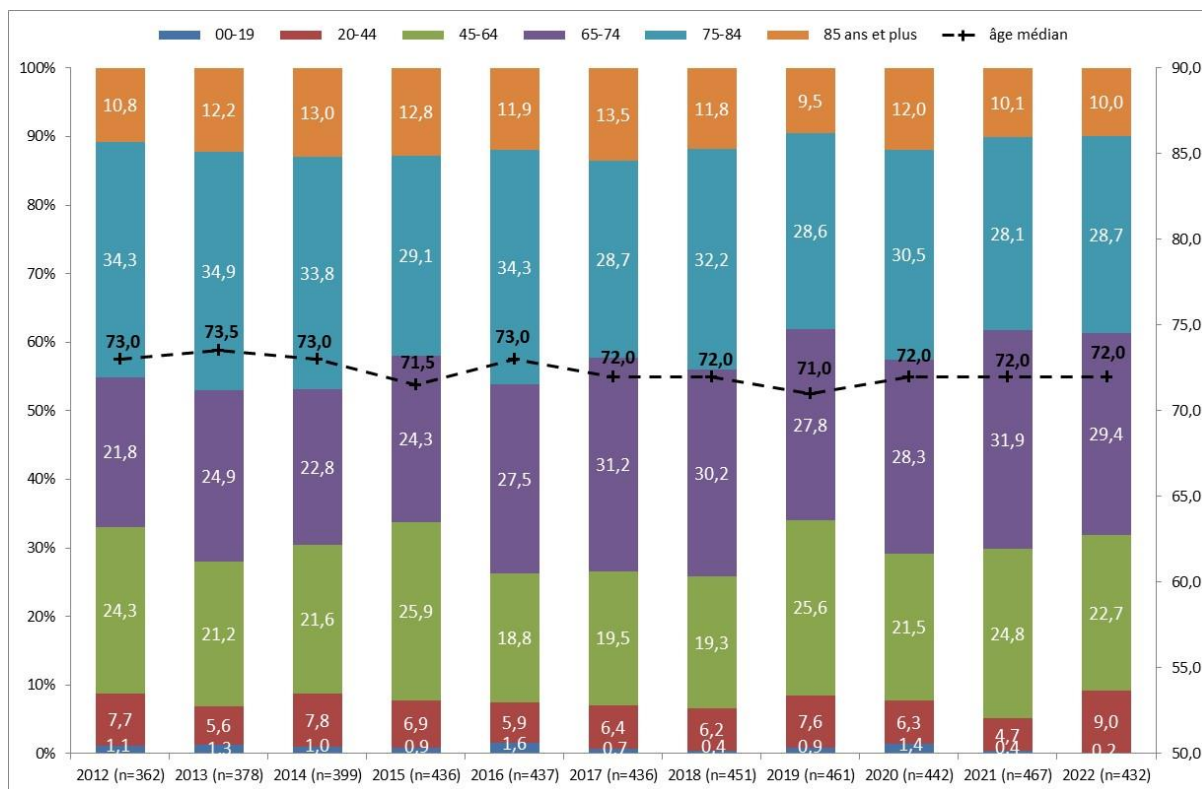


Figure 8 : Évolution de l'âge des patients lors de l'initiation de la dialyse

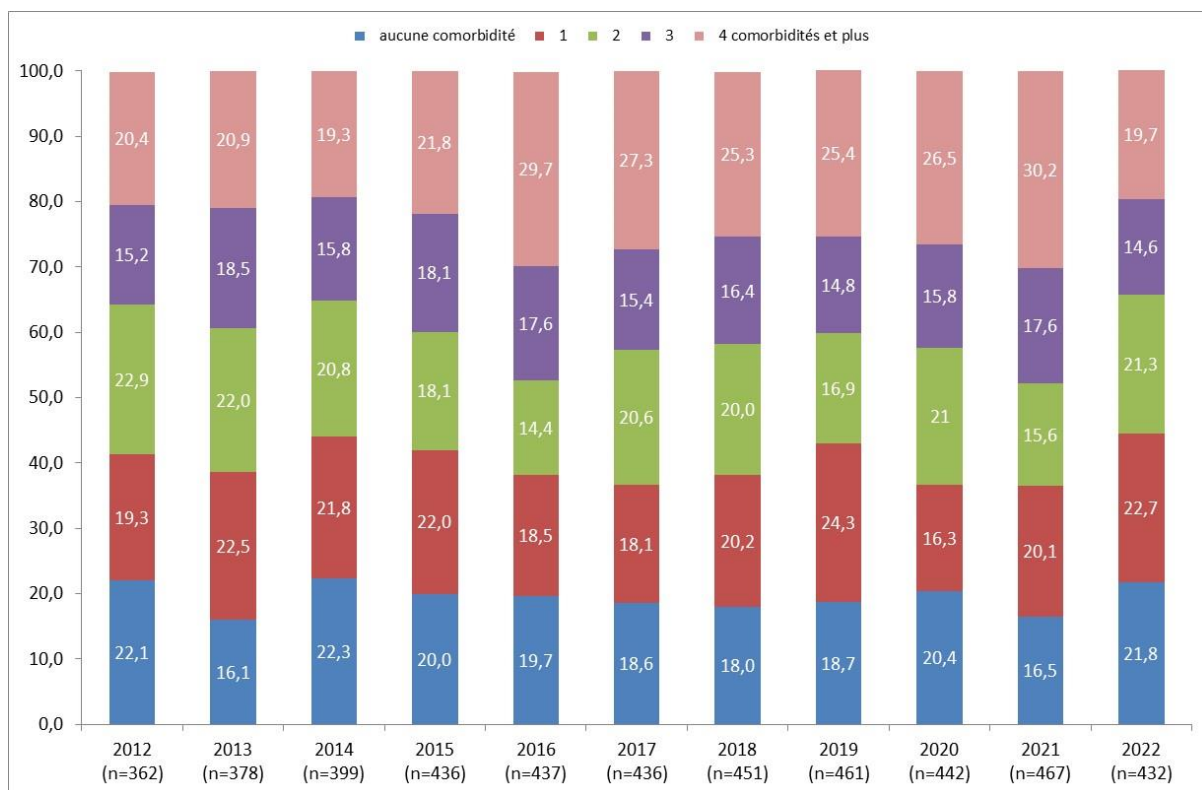
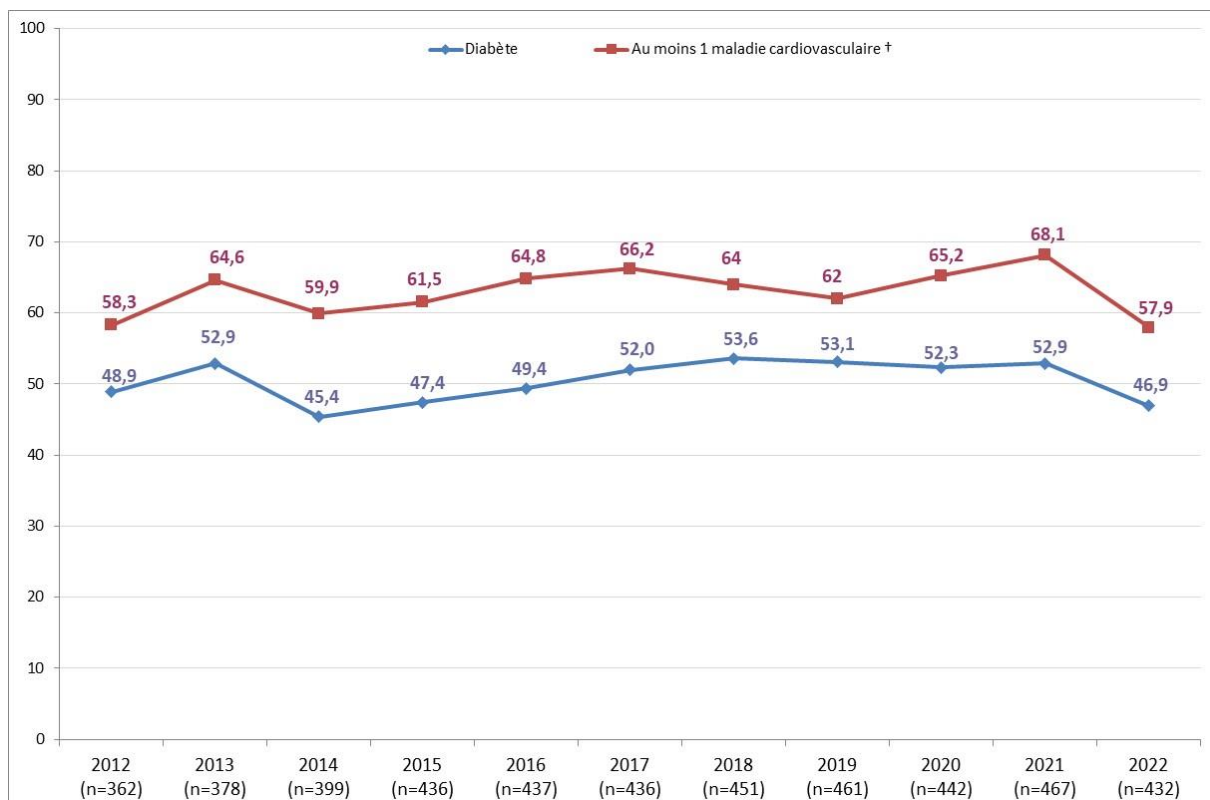


Figure 9 : Évolution du nombre de comorbidités chez les patients pris en charge en Lorraine

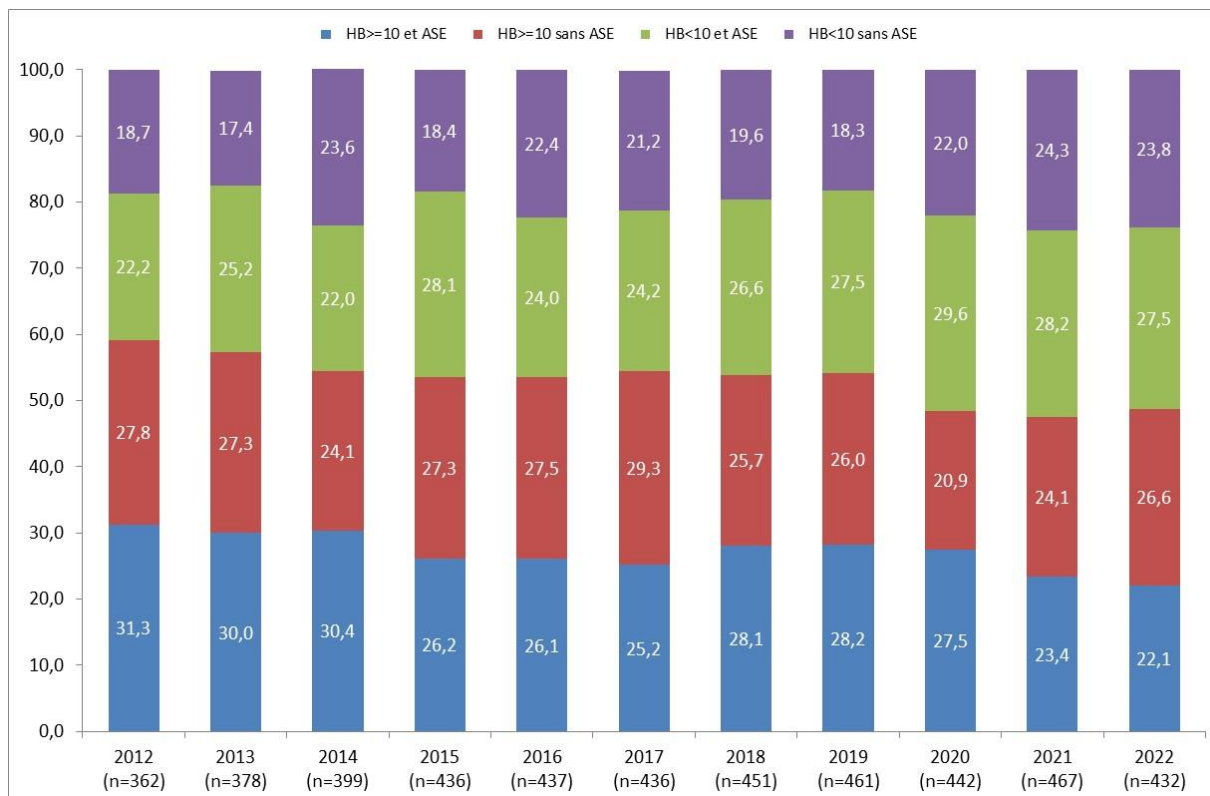


† maladie cardiovasculaire : insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne, infarctus du myocarde, arythmie, anévrisme de l'aorte (à partir de 2008), artériopathie des membres inférieurs, AVC ou AIT

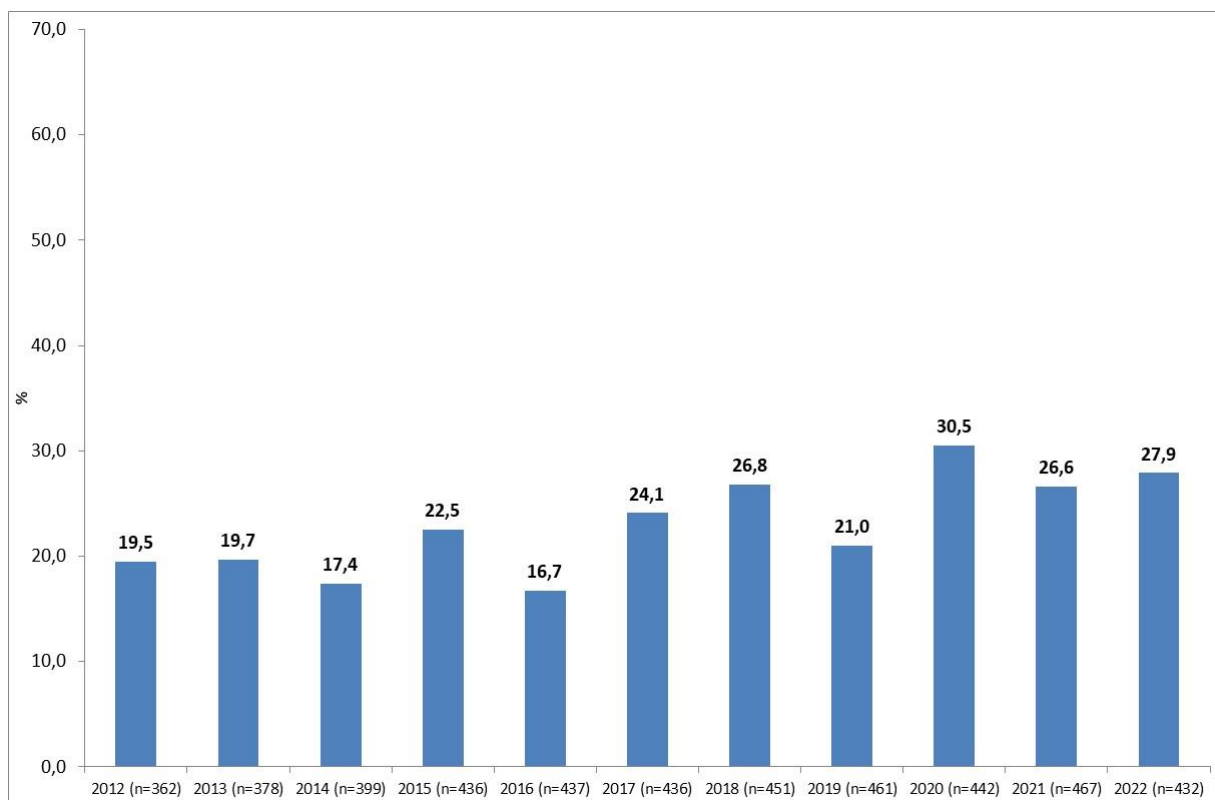
**Figure 10 : Évolution de la proportion de diabétiques et de patients atteints d'au moins 1 maladie cardiovasculaire**

La proportion de patients ayant une hémoglobine inférieure à 10g/dl sans ASE lors de l'initiation de la dialyse, relevée à 23,8% en 2022, oscille entre 17,4% (2013) et 24,3% (2021) (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 2012, la proportion de patients débutant leur première dialyse en urgence en Lorraine varie entre 16,7% (2016) et 30,5% (2020) : elle était de 27,9% en 2022 (figure 12). L'augmentation observée en 2020 est vraisemblablement liée à la crise sanitaire qui a fortement impacté les patients dialysés, et les impacte possiblement encore en 2022. Enfin, 6 mois après le début de la dialyse, la modalité de dialyse reste principalement l'hémodialyse en centre (65,0% en 2022). La part de la dialyse péritonéale est relativement stable, à 12,1%, et celle de l'UDM est à 15,9%. La part des patients en entraînement 6 mois après la mise en dialyse est de 6,7% en 2022, soit en nette augmentation (part qui était au maximum de 3,4% en 2015 et descendue jusqu'à 0,9% en période de pandémie à Covid-19 (2020)) (figure 13).

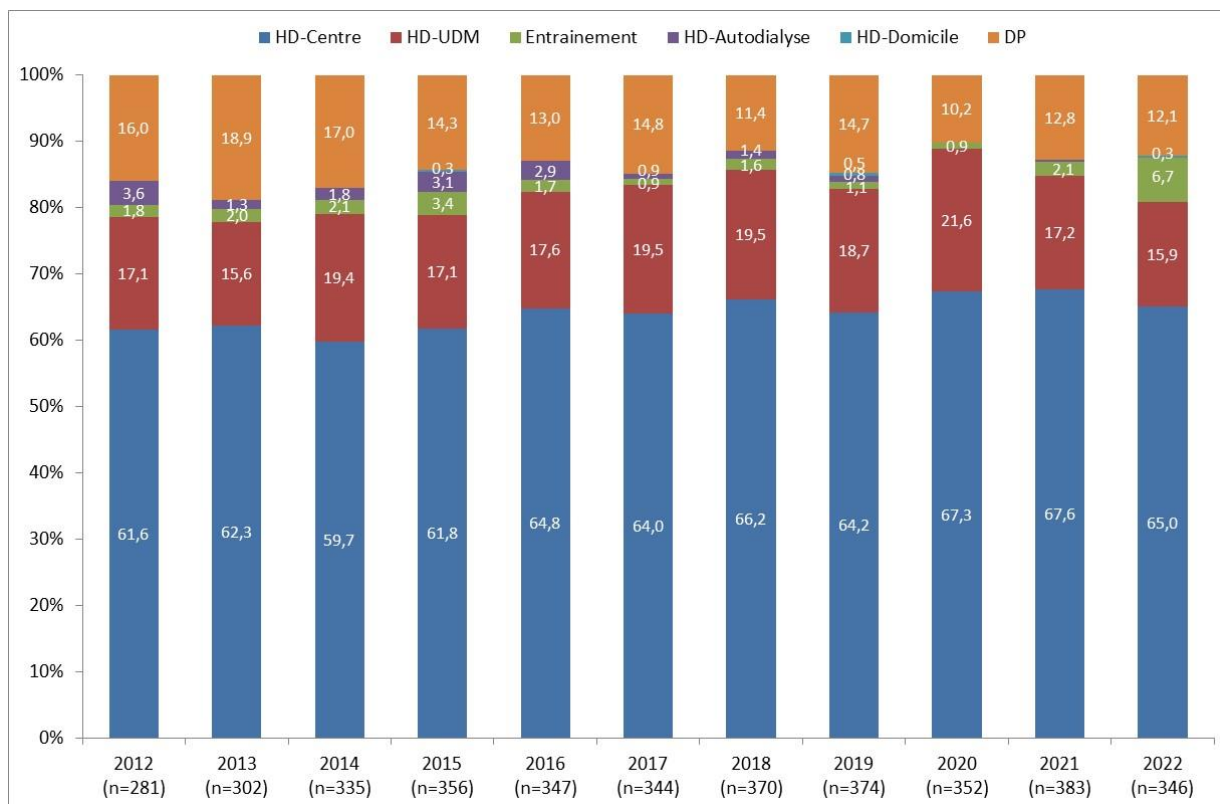


**Figure 11 : Évolution de la proportion de patients selon l'administration d'ASE et leur statut anémique au moment de leur 1ère dialyse**



**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 31/12/2022**

#### *3.1 Population et Méthodes*

Ce chapitre décrit les caractéristiques des patients traités par dialyse dans une structure lorraine au 31 décembre 2022 (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 31/12/2022, nous nous sommes basés sur les données du dernier point annuel ou du dernier suivi ayant eu lieu avant le 31/12/2022. 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 31/12/2022.

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 2022, 1896 patients étaient traités par dialyse dans l'une des structures lorraines (inchangé par rapport à 2021).

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=224), 96,9% résidaient dans les Vosges, 2,7% en Meurthe-et-Moselle et 0,4% en dehors de la Lorraine (1 patient originaire de Haute-Saône).

Parmi les patients pris en charge dans une structure meusienne (n=127), 83,5% résidaient en Meuse, 7,1% en Meurthe et Moselle et 9,4% en dehors de la Lorraine (12 patients originaires de Champagne-Ardenne : 1 dans les Ardennes, 8 en Marne et 3 en Haute Marne).

Parmi les patients pris en charge en Moselle (n=855), 90,2% résidaient en Moselle, 9,5% en Meurthe-et-Moselle et 0,2% hors Lorraine (2 patients dans le Bas Rhin).

Enfin parmi les patients pris en charge en Meurthe-et-Moselle (n=690), 69,9% résidaient dans le même département, 12,9% dans les Vosges, 8,0% en Moselle, 7,4% en Meuse et 1,9% en dehors de la région (13 patients : 9 en Haute Marne, 2 en Marne, 1 en Belgique et 1 au Luxembourg).

## Présents au 31/12/2022 selon département du centre de dialyse

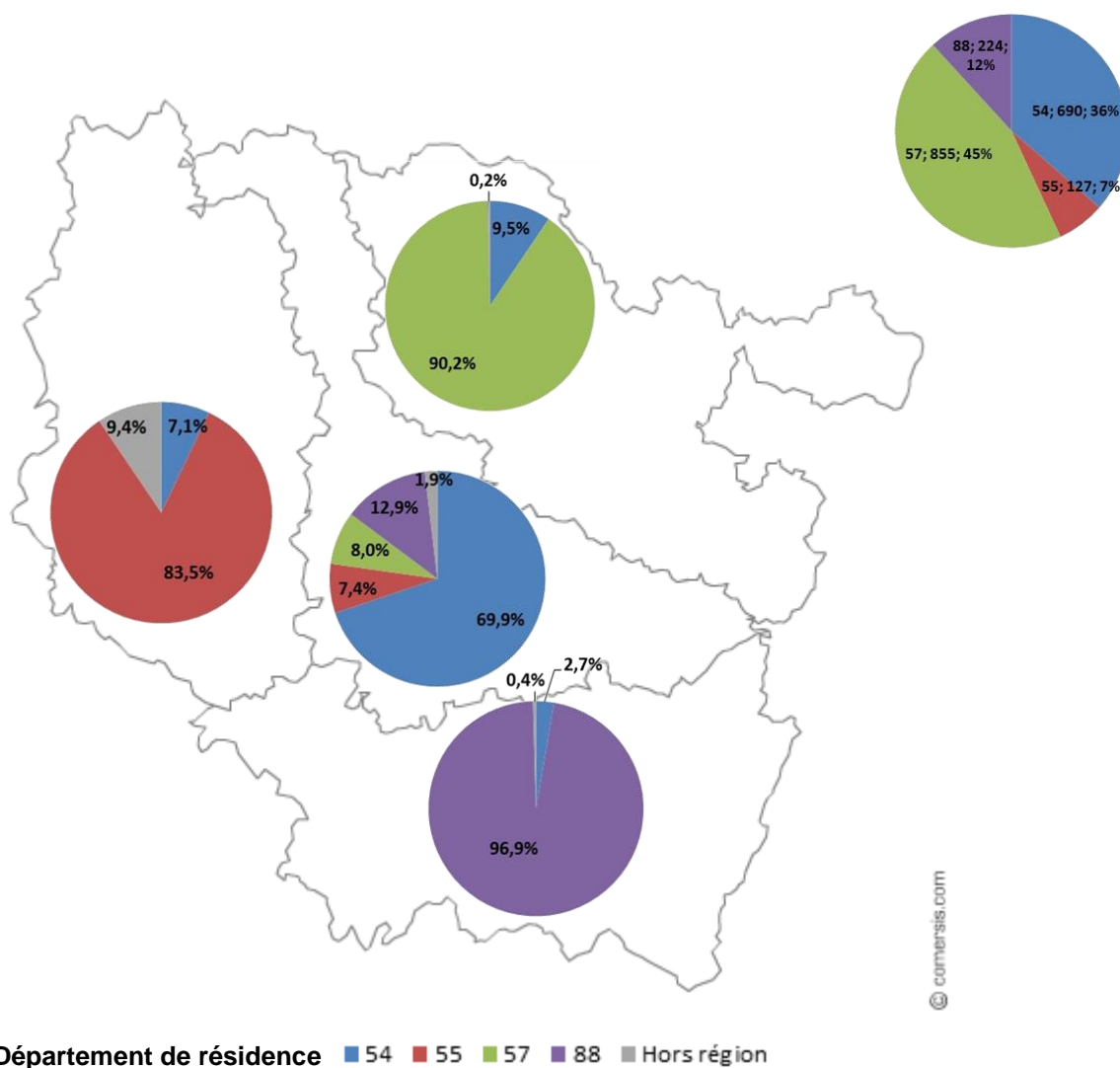


Figure 14 : Lieu de résidence des patients en dialyse au 31/12/2022 dans les structures lorraines

### 3.3 Caractéristiques des patients

Plus de 60% des patients étaient des hommes, avec un sex ratio (H/F) de 1,6 et l'âge moyen était de 68,2 ans ( $\pm$  14,8). Près des deux tiers (65,9%) étaient âgés de 65 ans et plus, 37,5% de 75 ans et plus et 11,4% de 85 ans et plus (tableau 7). L'âge médian était de 71,0 ans.

Un peu moins de la moitié des patients étaient diabétiques (46,1%), 67,1% avaient au moins une maladie cardiovasculaire et, de manière générale, 62,5% avaient 2 comorbidités ou plus associées à leur insuffisance rénale chronique terminale (tableau 7).

**Tableau 7. Principales caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896)**

	<b>Patients</b> N=1896	
<b>Sexe</b>		
Masculin	1168	(61,6)
Féminin	728	(38,4)
<b>Age au 31/12</b>		
moyenne ± et*		68,2 ± 14,8
médiane (min-max)		71,0 (3,0-97,0)
00-19	13	(0,7)
20-44	125	(6,6)
45-64	508	(26,8)
65-74	539	(28,4)
75-84	495	(26,1)
85 ans et plus	216	(11,4)
65 ans et plus	1250	(65,9)
75 ans et plus	711	(37,5)
85 ans et plus	216	(11,4)
<b>Département de résidence</b>		
M et M	578	(30,5)
Meuse	157	(8,3)
Moselle	826	(43,6)
Vosges	307	(16,2)
Hors Lorraine	28	(1,4)
<b>Nombre de comorbidités</b>		
aucune comorbidité	311	(16,4)
1	401	(21,1)
2	365	(19,3)
3	321	(16,9)
4 comorbidités et plus	498	(26,3)
<b>Diabète</b>	<b>875</b>	<b>(46,1)</b>
<b>Au moins 1 maladie cardiovasculaire †</b>	<b>1272</b>	<b>(67,1)</b>

\* 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 31/12/2022, 23,1% des patients en dialyse en Lorraine étaient inscrits sur liste d'attente de greffe (d'après les données renseignées dans DIADEM) : 69,2% des 0-19 ans, 43,2% des 20-44 ans, 42,3% des 45-64 ans et 24,3% des 65-74 ans et 5,7% des 75-84 ans (tableau 8).

Concernant la méthode de dialyse, la majorité des patients présents au 31/12/2022 étaient traités par hémodialyse (93,3%) et en centre (53,7%), 6,7% étaient traités par dialyse péritonéale. Les patients âgés de 20-44 ans et 45-64 ans sont majoritairement dialysés dans des structures hors centre (respectivement UDM : 32% et 39,4% ; autodialyse : 9,6% et 7,3%, domicile : 10,4% et 7,7%) (tableau 8).

**Tableau 8. Modalités de dialyse des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896)**

	Age moyen au 31/12/22 (en années)						Total N=1896
	00-19 N=13	20-44 N=125	45-64 N=508	65-74 N=539	75-84 N=495	85 ans et plus N=216	
<b>Inscription sur liste d'attente greffe</b>							
Non	4 (30,8)	71 (56,8)	293 (57,7)	406 (75,7)	465 (94,3)	216 (100,0)	1455 (76,9)
Oui	9 (69,2)	54 (43,2)	215 (42,3)	130 (24,3)	28 (5,7)	0 (0,0)	436 (23,1)
<b>Méthode de dialyse</b>							
HD	11 (84,6)	113 (90,4)	478 (94,1)	507 (94,1)	459 (92,7)	201 (93,1)	1769 (93,3)
DP	2 (15,4)	12 (9,6)	30 (5,9)	32 (5,9)	36 (7,3)	15 (6,9)	127 (6,7)
<b>Lieu de dialyse</b>							
Centre	10 (76,9)	52 (41,6)	215 (42,3)	303 (56,2)	288 (58,2)	151 (69,9)	1019 (53,7)
Unité de dialyse médicalisée	0 (0,0)	40 (32,0)	200 (39,4)	182 (33,8)	165 (33,3)	48 (22,2)	635 (33,5)
Entraînement	1 (7,7)	8 (6,4)	17 (3,3)	7 (1,3)	6 (1,2)	1 (0,5)	40 (2,1)
Unité d'autodialyse	0 (0,0)	12 (9,6)	37 (7,3)	7 (1,3)	1 (0,2)	1 (0,5)	58 (3,1)
Dialyse à domicile	2 (15,4)	13 (10,4)	39 (7,7)	40 (7,4)	35 (7,1)	15 (6,9)	144 (7,6)

\* et : écart-type

### 3.5 État nutritionnel : albumine, IMC

Nous disposons de données concernant l'albuminémie pour 96,4% patients pris en charge en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2022 (soit 1828 patients). L'albuminémie est en moyenne de  $36,7 \pm 5,4$  g/l (médiane 37 g/l). Un peu plus des 2/3 des patients (68,7%) ont une albuminémie supérieure à 35 g/l et 9,1% ont une albuminémie inférieure à 30 g/l (tableau 9).

Concernant les données sur l'indice de masse corporelle (disponible pour 1870 patients soit 98,6% des patients), la valeur moyenne était de  $27,0 \pm 6,1$  kg/m<sup>2</sup> (médiane à 26,2 kg/m<sup>2</sup>), 30,6% des patients étaient en surpoids et 27,4% en état d'obésité.

**Tableau 9. Niveau d'albuminémie des patients présents en dialyse au 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896)**

	Age moyen au 31/12/22 (en années)						Total N=1896
	00-19 N=13	20-44 N=125	45-64 N=508	65-74 N=539	75-84 N=495	85 ans et plus N=216	
<b>Albumine (g/l)</b>							
moyenne $\pm$ et* médiane	37,2 $\pm$ 5,3 36,5	38,4 $\pm$ 6,6 39,9	37,2 $\pm$ 5,2 37,9	36,7 $\pm$ 5,6 37,0	36,3 $\pm$ 5,2 36,9	35,9 $\pm$ 4,4 35,8	36,7 $\pm$ 5,4 37,0
(min-max)	(27,6-46,3)	(12,4-54,0)	(12,5-50,1)	(5,0-51,1)	(12,7-48,3)	(22,0-50,0)	(5,0-54,0)
<25	0 (0,0)	7 (6,0)	15 (3,1)	16 (3,1)	14 (2,9)	1 (0,5)	53 (2,9)
[25-30[	1 (7,7)	5 (4,3)	24 (4,9)	35 (6,8)	35 (7,3)	14 (6,6)	114 (6,2)
[30-35[	4 (30,8)	15 (12,8)	86 (17,5)	115 (22,2)	116 (24,3)	68 (32,2)	404 (22,1)
[35-40[	4 (30,8)	34 (29,1)	211 (43,0)	209 (40,3)	197 (41,2)	93 (44,1)	748 (40,9)
>=40	4 (30,8)	56 (47,9)	155 (31,6)	143 (27,6)	116 (24,3)	35 (16,6)	509 (27,8)
>= 30g/l	12 (92,3)	105 (89,7)	452 (92,1)	467 (90,2)	429 (89,7)	196 (92,9)	1661 (90,9)
<b>IMC** (kg/m<sup>2</sup>)</b>							
moyenne $\pm$ et* médiane	16,2 $\pm$ 2,4 15,4	25,0 $\pm$ 6,3 23,3	27,3 $\pm$ 6,7 25,8	28,6 $\pm$ 6,4 27,9	27,1 $\pm$ 5,2 26,5	24,5 $\pm$ 4,0 23,9	27,0 $\pm$ 6,1 26,2
(min-max)	(13,5-21,5)	(16,7-53,8)	(13,5-53,5)	(14,6-57,1)	(15,2-45,7)	(15,8-39,0)	(13,5-57,1)
<18,5	11 (84,6)	8 (6,6)	22 (4,4)	19 (3,6)	8 (1,6)	9 (4,2)	77 (4,1)
[18,5-23[	2 (15,4)	49 (40,5)	116 (23,1)	87 (16,4)	103 (21,1)	75 (34,9)	432 (23,1)
[23-25[	0 (0,0)	19 (15,7)	83 (16,5)	57 (10,8)	74 (15,1)	42 (19,5)	275 (14,7)
[25-30[	0 (0,0)	22 (18,2)	134 (26,7)	174 (32,8)	174 (35,6)	69 (32,1)	573 (30,6)
>=30	0 (0,0)	23 (19,0)	147 (29,3)	193 (36,4)	130 (26,6)	20 (9,3)	513 (27,4)

	Age moyen au 31/12/22 (en années)						Total
	00-19	20-44	45-64	65-74	75-84	85 ans et plus	
	N=13	N=125	N=508	N=539	N=495	N=216	N=1896
< 20kg/m <sup>2</sup>	11 (84,6)	25 (20,7)	53 (10,6)	29 (5,5)	36 (7,4)	29 (13,5)	183 (9,8)

\* et : écart-type \*\* IMC : Indice de masse corporelle

### 3.6 Prise en charge de l'anémie

Nous disposons de données pour 99,7% des patients pris en charge en dialyse dans un centre lorrain au 31/12/2022 (n=1890 concernant l'administration d'agent stimulant l'érythropoïèse et pour 99,6% des patients (n=1889) concernant le taux d'hémoglobine.

Au 31/12/2022, le taux d'hémoglobine était en moyenne de 11,1 ± 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 18,8% et 10,2% avaient un taux supérieur ou égal à 13g/dl. La proportion de patients avec un taux d'hémoglobine dans les « cibles » était de 51,3% (tableau 10).

Le pourcentage de patients traités par un agent stimulant de l'érythropoïèse (ASE) était de 78,3% et variait de 76,2% à 100% selon la classe d'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 4,9%. 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 31/12/2022 en Lorraine (n= 1896)**

	Age moyen au 31/12/22 (en années)						Total
	00-19	20-44	45-64	65-74	75-84	85 ans et plus	
	N=13	N=125	N=508	N=539	N=495	N=216	N=1896
<b>Traitement par ASE</b>	<b>13 (100,0)</b>	<b>95 (78,5)</b>	<b>395 (77,8)</b>	<b>409 (76,2)</b>	<b>395 (79,8)</b>	<b>173 (80,1)</b>	<b>1480 (78,3)</b>
<b>Hémoglobine (g/dl)</b>							
moyenne ± et*	11,2 ± 1,0	10,7 ± 1,9	11,2 ± 1,6	11,2 ± 1,5	11,2 ± 1,5	11,2 ± 1,4	11,1 ± 1,5
médiane	11,5	11,0	11,2	11,2	11,2	11,3	11,2
(min-max)	(9,4-12,6)	(5,4-15,1)	(6,4-15,8)	(5,4-16,0)	(6,2-17,3)	(7,7-14,5)	(5,4-17,3)
<9	0 (0,0)	20 (16,1)	44 (8,7)	44 (8,2)	37 (7,5)	16 (7,4)	161 (8,5)
[9-10[	2 (15,4)	11 (8,9)	46 (9,1)	64 (11,9)	54 (10,9)	17 (7,9)	194 (10,3)
[10-12[	6 (46,2)	63 (50,8)	256 (50,7)	268 (49,9)	255 (51,6)	122 (56,5)	970 (51,3)
[12-13[	5 (38,5)	21 (16,9)	98 (19,4)	103 (19,2)	102 (20,6)	43 (19,9)	372 (19,7)
>=13	0 (0,0)	9 (7,3)	61 (12,1)	58 (10,8)	46 (9,3)	18 (8,3)	192 (10,2)
>= 11g/dl	7 (53,8)	65 (52,4)	299 (59,2)	305 (56,8)	291 (58,9)	127 (58,8)	1094 (57,9)
> 13g/dl	0 (0,0)	7 (5,6)	59 (11,7)	53 (9,9)	36 (7,3)	18 (8,3)	173 (9,2)
<b>Hb et traitement par ASE</b>							
HB>=10 et ASE	11 (84,6)	78 (65,0)	325 (64,4)	330 (61,7)	327 (66,2)	145 (67,1)	1216 (64,6)
HB>=10 sans ASE	0 (0,0)	14 (11,7)	90 (17,8)	98 (18,3)	76 (15,4)	38 (17,6)	316 (16,8)
HB<10 et ASE	2 (15,4)	16 (13,3)	68 (13,5)	77 (14,4)	67 (13,6)	28 (13,0)	258 (13,7)
HB<10 sans ASE	0 (0,0)	12 (10,0)	22 (4,4)	30 (5,6)	24 (4,9)	5 (2,3)	93 (4,9)
HB entre 10 et 12 g/dl sous ASE	8 (61,5)	55 (45,8)	210 (41,6)	229 (42,8)	222 (44,9)	98 (45,4)	822 (43,7)
HB>=12 g/dl sous ASE	5 (38,5)	27 (22,5)	123 (24,4)	106 (19,8)	115 (23,3)	50 (23,1)	426 (22,6)
HB>=13 g/dl sous ASE	0 (0,0)	6 (5,0)	40 (7,9)	33 (6,2)	28 (5,7)	13 (6,0)	120 (6,4)

\* et : écart-type

ASE:Agent stimulant l'érythropoïèse

### 3.7 Tendances

Sur les dix dernières années, le nombre de patients pris en charge en Lorraine n'a cessé d'augmenter jusqu'en 2019, et depuis il reste stable hormis une légère baisse en 2020 liée à la pandémie (figure 15).

La part de patients âgés de 65 ans et plus reste relativement stable autour de 65% (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 976 patients en 2012 et 1250 patients en 2022. L'âge médian quant à lui reste stable autour de 71 ans.

Le profil des comorbidités des patients a peu évolué au cours du temps avec une stabilité de la part relative de patients ayant moins de 2 comorbidités (aucune ou 1 comorbidité), de 34,6% en 2012 à 37,5% en 2022. Dans le même temps celle des patients avec 4 comorbidités ou plus est passée de 26,9% à 26,3% (figure 17). La proportion de patients diabétiques, quant à elle, semble relativement stable (47,1% en 2012 et 46,1% en 2022), tandis que la proportion de patient atteint d'au moins une comorbidité cardiovasculaire est passée de 63,0% en 2012 à 67,1% en 2022 (figure 18).

Enfin, si on regarde l'évolution des modalités de traitement par dialyse, on constate depuis 2012 l'augmentation de la part de patients dialysés en UDM : de 24,3% en 2012 à 33,5% en 2022 aux dépens de l'autodialyse qui est passée respectivement de 7,8 % à 3,1%. La part de patients en HD traités en centre a quant à elle évolué de 56,2% en 2012 à 53,7% en 2022. La proportion de patients en DP en 2022 est de 6,6%, soit la proportion la plus basse relevée au cours ces dix dernières années : elle poursuit une décroissance lente et quasi-constante depuis 2013 (10,1%) (figure 19).



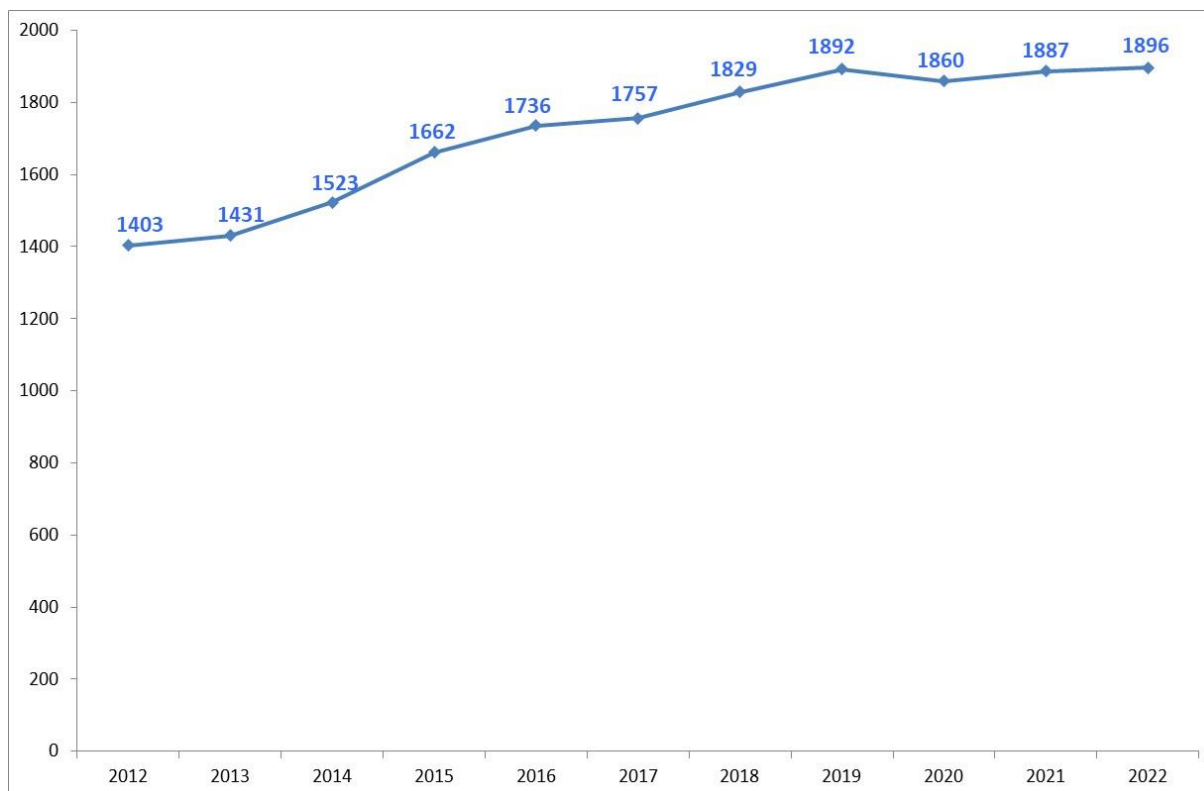


Figure 15 : Évolution du nombre de patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12

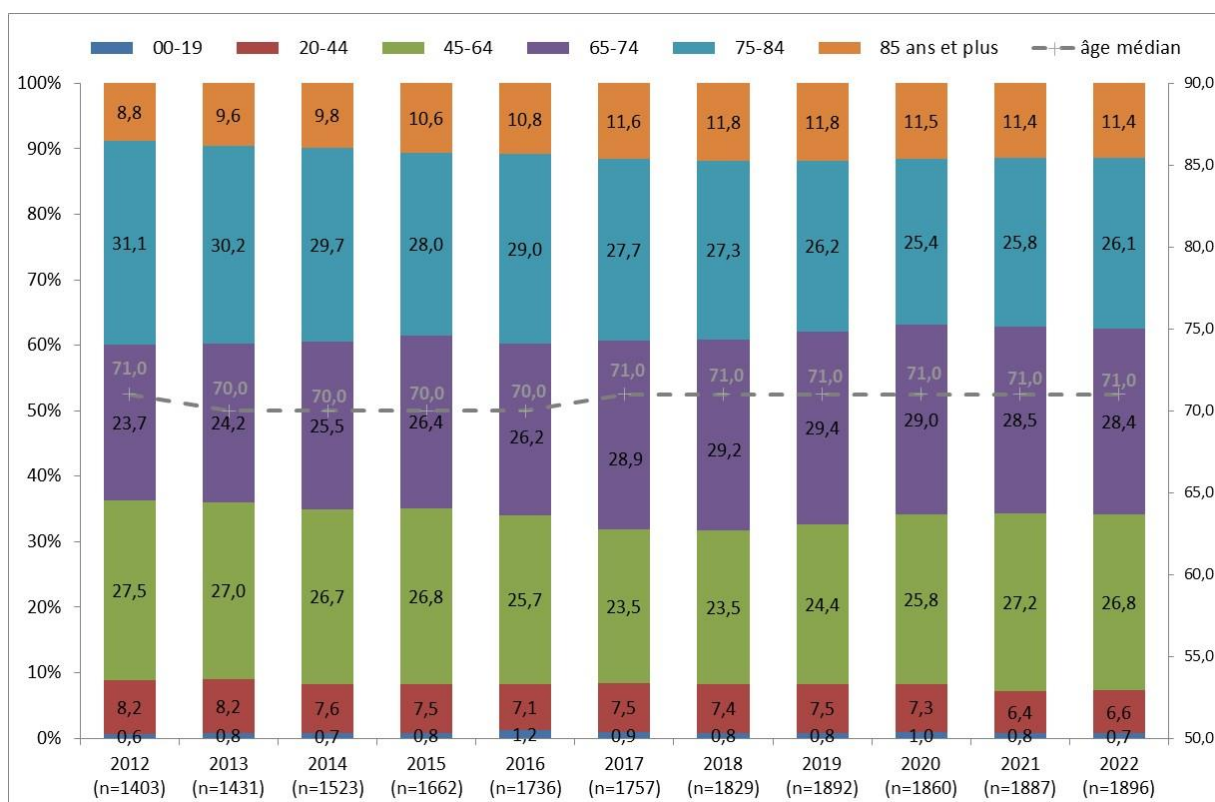
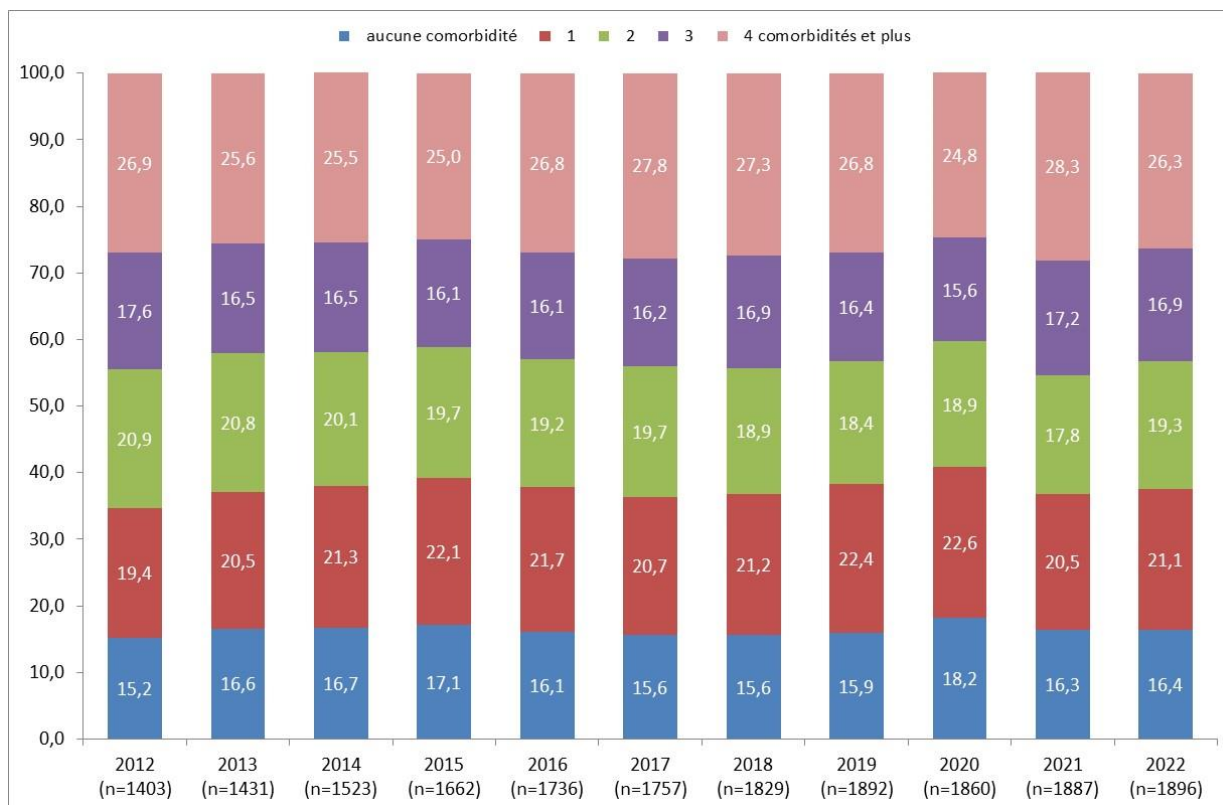
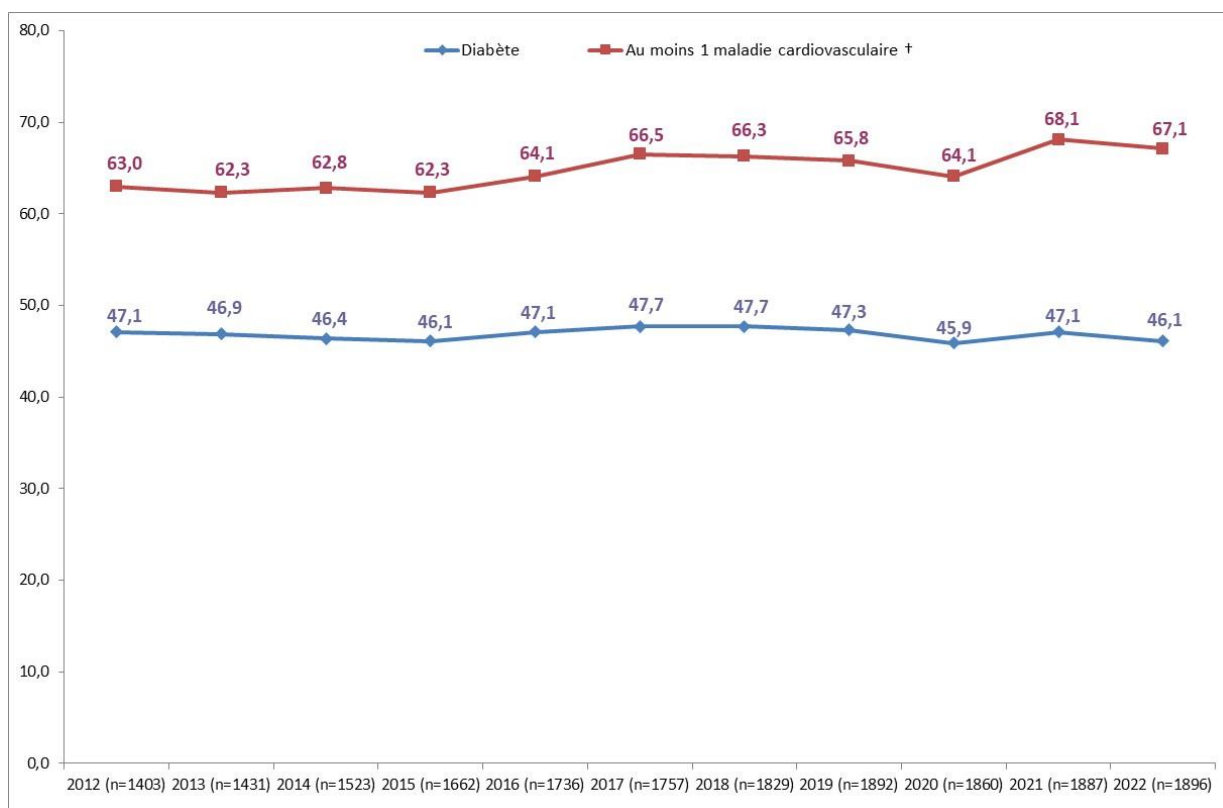


Figure 16 : Évolution de l'âge des patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12

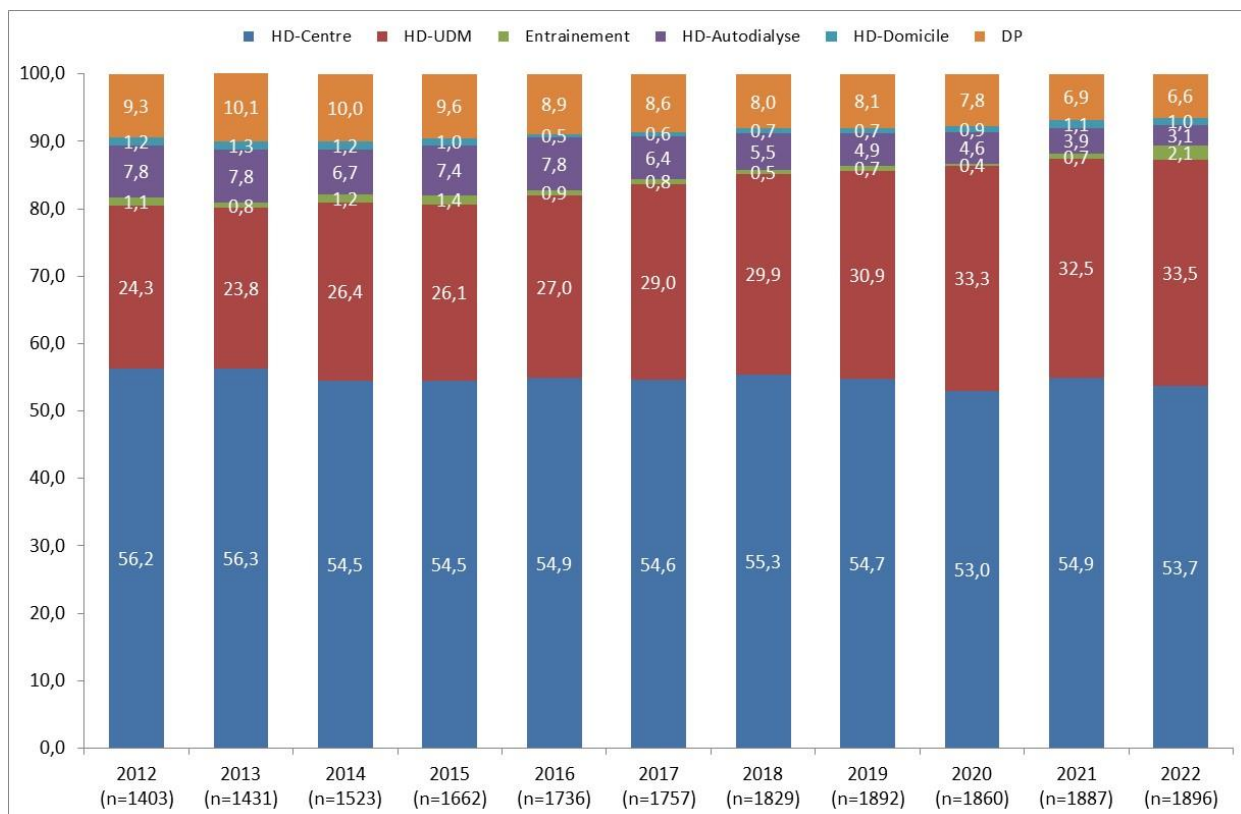


**Figure 17 : Évolution du nombre de comorbidités chez les patients présents en dialyse en Lorraine au 31/12**



† 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

<b>Tableau A1. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients pris en charge en Lorraine en 2022 selon classe d'âge .....</b>	<b>47</b>
<b>Tableau A2. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients pris en charge en Lorraine en 2022 selon le sexe</b>	<b>49</b>
<b>Tableau A3.2 Comorbidités des patients pris en charge en Lorraine en 2022 selon classe d'âge .....</b>	<b>52</b>
<b>Tableau A4.1 Situation des patients 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement (n= 432).....</b>	<b>53</b>
<b>Tableau A4.2 Lieu et modalité de traitement des patients en dialyse 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement (n= 346).....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Tableau A5. Description département de résidence selon département du centre de dialyse .....</b>	<b>53</b>
<b>Tableau A6. Description ASE selon prise en charge néphrologique l'année précédant mise en dialyse .....</b>	<b>54</b>
<b>Tableau A7. Description département de résidence selon département du centre de dialyse chez les patients présents au 31/12.....</b>	<b>54</b>



**Tableau A1. Caractéristiques socio-démographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques des patients pris en charge en Lorraine en 2022 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=1	N=39	N=98	N=127	N=124	N=43
<b>Sexe</b>						
Masculin	1 (100,0)	25 (64,1)	68 (69,4)	87 (68,5)	74 (59,7)	28 (65,1)
Féminin	0 (0,0)	14 (35,9)	30 (30,6)	40 (31,5)	50 (40,3)	15 (34,9)
<b>Département de résidence</b>						
51	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,6)	0 (0,0)	0 (0,0)
52	0 (0,0)	1 (2,6)	1 (1,0)	3 (2,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
M etM	0 (0,0)	11 (28,2)	26 (26,5)	35 (27,6)	46 (37,1)	19 (44,2)
Meuse	0 (0,0)	5 (12,8)	8 (8,2)	13 (10,2)	13 (10,5)	2 (4,7)
Moselle	0 (0,0)	14 (35,9)	48 (49,0)	53 (41,7)	48 (38,7)	16 (37,2)
67	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)
Vosges	1 (100,0)	8 (20,5)	15 (15,3)	20 (15,7)	17 (13,7)	6 (14,0)
<b>Néphropathie (MRV+HTA)</b>						
Diabète	0 (0,0)	3 (7,7)	10 (10,2)	35 (27,6)	11 (8,9)	0 (0,0)
Glomérulonéphrites	0 (0,0)	7 (17,9)	15 (15,3)	5 (3,9)	5 (4,0)	0 (0,0)
Inconnu	0 (0,0)	8 (20,5)	26 (26,5)	34 (26,8)	53 (42,7)	18 (41,9)
Polykystose rénale	0 (0,0)	5 (12,8)	13 (13,3)	3 (2,4)	3 (2,4)	0 (0,0)
Pyélonéphrite	0 (0,0)	3 (7,7)	9 (9,2)	10 (7,9)	8 (6,5)	3 (7,0)
Autres	1 (100,0)	12 (30,8)	13 (13,3)	15 (11,8)	15 (12,1)	2 (4,7)
Maladie rénale vasculaire (dont HTA)	0 (0,0)	1 (2,6)	12 (12,2)	25 (19,7)	29 (23,4)	20 (46,5)
<b>Nombre de comorbidités</b>						
aucune comorbidité	1 (100,0)	27 (69,2)	31 (31,6)	17 (13,4)	13 (10,5)	5 (11,6)
1	0 (0,0)	8 (20,5)	36 (36,7)	24 (18,9)	26 (21,0)	4 (9,3)
2	0 (0,0)	2 (5,1)	16 (16,3)	35 (27,6)	28 (22,6)	11 (25,6)
3	0 (0,0)	1 (2,6)	10 (10,2)	18 (14,2)	22 (17,7)	12 (27,9)
4 comorbidités et plus	0 (0,0)	1 (2,6)	5 (5,1)	33 (26,0)	35 (28,2)	11 (25,6)
<b>Au moins 1 maladie cardiovasculaire †</b>	<b>0 (0,0)</b>	<b>5 (12,8)</b>	<b>35 (35,7)</b>	<b>83 (65,4)</b>	<b>90 (72,6)</b>	<b>37 (86,0)</b>
<b>Diabète</b>	<b>0 (0,0)</b>	<b>6 (15,4)</b>	<b>40 (40,8)</b>	<b>78 (61,9)</b>	<b>62 (50,0)</b>	<b>16 (37,2)</b>
type 1	0	3 (50,0)	0 (0,0)	1 (1,3)	1 (1,6)	0 (0,0)
type 2	0	3 (50,0)	40 (100,0)	77 (98,7)	61 (98,4)	16 (100,0)
<b>Administration d'érythropoïétine</b>	<b>1 (100,0)</b>	<b>19 (48,7)</b>	<b>44 (44,9)</b>	<b>62 (48,8)</b>	<b>63 (50,8)</b>	<b>25 (58,1)</b>
<b>Hémoglobine (en g/dl)</b>						
moyenne ± et*	12,0 ± .	9,0 ± 2,1	9,9 ± 1,5	9,9 ± 1,7	10,1 ± 1,8	9,9 ± 1,2
<9	0 (0,0)	18 (46,2)	29 (29,6)	37 (29,1)	33 (26,6)	11 (25,6)
[9-10[	0 (0,0)	7 (17,9)	17 (17,3)	31 (24,4)	28 (22,6)	10 (23,3)
[10-12[	0 (0,0)	10 (25,6)	43 (43,9)	43 (33,9)	43 (34,7)	20 (46,5)
[12-13[	1 (100,0)	3 (7,7)	6 (6,1)	9 (7,1)	11 (8,9)	2 (4,7)
>=13	0 (0,0)	1 (2,6)	3 (3,1)	7 (5,5)	9 (7,3)	0 (0,0)
>= 11g/dl	1 (100,0)	8 (20,5)	26 (26,5)	28 (22,0)	36 (29,0)	9 (20,9)
>= 13g/dl	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,0)	6 (4,7)	8 (6,5)	0 (0,0)
<b>HB et ASE</b>						
HB>=10	1 (100,0)	14 (35,9)	52 (53,6)	59 (46,5)	63 (50,8)	22 (51,2)
HB<10 et ASE	0 (0,0)	11 (28,2)	24 (24,7)	39 (30,7)	31 (25,0)	13 (30,2)
HB<10 sans ASE	0 (0,0)	14 (35,9)	21 (21,6)	29 (22,8)	30 (24,2)	8 (18,6)
<b>Créatininémie (µmol/l)</b>						
moyenne ± et*	297,0 ± .	909,9 ± 623,2	607,2 ± 321,7	522,4 ± 216,5	493,7 ± 219,3	418,2 ± 223,5
<b>Cockcroft ml/min</b>						
moyenne ± et*	29,5 ± .	14,8 ± 10,4	16,5 ± 7,4	14,8 ± 6,3	12,0 ± 5,1	11,8 ± 5,3
<b>Cockcroft ml/min/1,73m<sup>2</sup></b>						
moyenne ± et*	30,2 ± .	13,1 ± 7,2	14,1 ± 5,4	13,1 ± 5,0	11,4 ± 4,3	11,5 ± 4,4
<b>MDRD ml/min/1,73m<sup>2</sup></b>						
moyenne ± et*	25,3 ± .	8,0 ± 4,4	9,9 ± 3,9	11,0 ± 4,8	11,1 ± 4,6	13,7 ± 5,3
<5 ml/min	0 (0,0)	13 (33,3)	9 (9,2)	6 (4,7)	6 (4,9)	2 (4,7)
[5-10 ml/min[	0 (0,0)	13 (33,3)	45 (45,9)	52 (40,9)	47 (38,2)	8 (18,6)
[10-15 ml/min[	0 (0,0)	12 (30,8)	34 (34,7)	48 (37,8)	54 (43,9)	16 (37,2)
[15-20 ml/min[	0 (0,0)	0 (0,0)	10 (10,2)	15 (11,8)	9 (7,3)	13 (30,2)
>= 20 ml/min	1 (100,0)	1 (2,6)	0 (0,0)	6 (4,7)	7 (5,7)	4 (9,3)

	Age à la mise en dialyse (en années)											
	00-19		20-44		45-64		65-74		75-84		85 ans et plus	
	N=1		N=39		N=98		N=127		N=124		N=43	
<b>Albuminémie (en g/l)</b>												
moyenne ± et*	38,7 ± .		32,8 ± 9,3		32,0 ± 6,5		32,4 ± 6,1		32,4 ± 6,9		33,5 ± 4,2	
<25	0	(0,0)	8	(24,2)	16	(18,4)	10	(9,1)	14	(13,0)	0	(0,0)
[25-30[	0	(0,0)	4	(12,1)	11	(12,6)	23	(20,9)	19	(17,6)	7	(18,9)
[30-35[	0	(0,0)	4	(12,1)	26	(29,9)	35	(31,8)	34	(31,5)	16	(43,2)
[35-40[	1	(100,0)	9	(27,3)	23	(26,4)	31	(28,2)	25	(23,1)	12	(32,4)
>=40	0	(0,0)	8	(24,2)	11	(12,6)	11	(10,0)	16	(14,8)	2	(5,4)
>= 30g/l	1	(100,0)	21	(63,6)	60	(69,0)	77	(70,0)	75	(69,4)	30	(81,1)
<b>IMC** kg/m<sup>2</sup></b>												
moyenne ± et*	18,3 ± .		27,4 ± 7,7		29,2 ± 7,0		28,8 ± 6,4		27,0 ± 5,2		25,0 ± 4,2	
<18,5	1	(100,0)	2	(5,9)	1	(1,0)	4	(3,3)	5	(4,3)	2	(5,1)
[18,5-23[	0	(0,0)	9	(26,5)	17	(17,7)	19	(15,4)	22	(19,1)	10	(25,6)
[23-25[	0	(0,0)	4	(11,8)	16	(16,7)	15	(12,2)	17	(14,8)	11	(28,2)
[25-30[	0	(0,0)	10	(29,4)	19	(19,8)	38	(30,9)	41	(35,7)	11	(28,2)
>=30	0	(0,0)	9	(26,5)	43	(44,8)	47	(38,2)	30	(26,1)	5	(12,8)
< 20kg/m <sup>2</sup>	1	(100,0)	5	(14,7)	3	(3,1)	7	(5,7)	7	(6,1)	2	(5,1)
> 30kg/m <sup>2</sup>	0	(0,0)	9	(26,5)	43	(44,8)	47	(38,2)	30	(26,1)	5	(12,8)
<b>Prise en charge néphrologique</b>	<b>1 (100,0) 28 (71,8) 80 (81,6) 113 (89,0) 104 (83,9) 38 (88,4)</b>											
Nombre de consultations												
moyenne ± et*	4,0 ± .		4,5 ± 2,8		5,4 ± 2,9		4,4 ± 2,4		5,1 ± 2,6		4,0 ± 1,8	
<b>Premier TTT de suppléance</b>												
Dialyse	1	(100,0)	39	(100,0)	98	(100,0)	127	(100,0)	124	(100,0)	43	(100,0)
<b>Inscription sur liste d'attente de greffe au moment de la mise en dialyse (n= 432)</b>												
Non	0	(0,0)	32	(82,1)	79	(80,6)	117	(92,9)	123	(99,2)	43	(100,0)
Oui	1	(100,0)	7	(17,9)	19	(19,4)	9	(7,1)	1	(0,8)	0	(0,0)
Motif d'attente												
CI médicale	0	.	9	(33,3)	18	(23,7)	56	(53,3)	103	(92,0)	39	(95,1)
Refus du patient	0	.	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(2,9)	2	(1,8)	0	(0,0)
Autre	0	.	6	(22,2)	27	(35,5)	25	(23,8)	4	(3,6)	2	(4,9)
Bilan en cours	0	.	12	(44,4)	31	(40,8)	21	(20,0)	3	(2,7)	0	(0,0)
<b>Initiation de la 1ère dialyse en urgence (n= 432)</b>	<b>0 (0,0) 17 (43,6) 24 (24,5) 42 (33,6) 25 (20,2) 12 (27,9)</b>											
Initiation de la 1ère dialyse en urgence malgré PEC*** néphrologique (n= 364)	0	(0,0)	9	(32,1)	16	(20,0)	33	(29,7)	14	(13,5)	10	(26,3)
Initiation de la 1ère dialyse en réanimation (n= 432)	0	.	8	(20,5)	11	(11,6)	27	(21,4)	9	(7,3)	2	(4,8)
<b>Méthode de dialyse (n= 432)</b>												
HD	1	(100,0)	32	(82,1)	90	(91,8)	115	(90,6)	109	(87,9)	40	(93,0)
DP	0	(0,0)	7	(17,9)	8	(8,2)	12	(9,4)	15	(12,1)	3	(7,0)
<b>Modalités de TTT (n= 432)</b>												
HD-Centre	1	(100,0)	31	(79,5)	81	(82,7)	105	(82,7)	104	(83,9)	37	(86,0)
HD-UDM	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(3,1)	7	(5,5)	4	(3,2)	2	(4,7)
Entraînement	0	(0,0)	6	(15,4)	13	(13,3)	13	(10,2)	15	(12,1)	2	(4,7)
DP	0	(0,0)	2	(5,1)	1	(1,0)	2	(1,6)	1	(0,8)	2	(4,7)
<b>Volume d'échange en litres par jours (n= 45)</b>												
moyenne ± et*	. ± .		6,7 ± 1,3		5,4 ± 1,9		6,0 ± 1,5		5,1 ± 2,5		7,0 ± 1,4	
<b>Marche</b>												
nécessité d'une tierce personne	0	(0,0)	3	(8,6)	0	(0,0)	8	(7,1)	10	(8,8)	4	(11,4)
marCHE autonome	1	(100,0)	32	(91,4)	91	(100,0)	105	(92,9)	104	(91,2)	31	(88,6)
<b>Transport habituel</b>												
ambulance	0	(0,0)	5	(26,3)	9	(15,5)	16	(22,9)	19	(27,5)	14	(56,0)
TAP (VSL-Taxi)	1	(100,0)	14	(73,7)	49	(84,5)	54	(77,1)	50	(72,5)	11	(44,0)

\* 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 2022 selon le sexe**

	Sexe	
	Masculin N=283	Féminin N=149
<b>Age à la mise en dialyse</b>		
moyenne ± et*	68,1 ± 14,5	69,7 ± 14,4
00-19	1 (0,4)	0 (0,0)
20-44	25 (8,8)	14 (9,4)
45-64	68 (24,0)	30 (20,1)
65-74	87 (30,7)	40 (26,8)
75-84	74 (26,1)	50 (33,6)
85 ans et plus	28 (9,9)	15 (10,1)
65 ans et plus	189 (66,8)	105 (70,5)
75 ans et plus	102 (36,0)	65 (43,6)
85 ans et plus	28 (9,9)	15 (10,1)
<b>Département de résidence</b>		
51	1 (0,4)	1 (0,7)
52	3 (1,1)	2 (1,3)
M et M	84 (29,7)	53 (35,6)
Meuse	29 (10,2)	12 (8,1)
Moselle	122 (43,1)	57 (38,3)
67	1 (0,4)	0 (0,0)
Vosges	43 (15,2)	24 (16,1)
<b>Néphropathie (MRV+HTA)</b>		
Diabète	40 (14,1)	19 (12,8)
Glomérulonéphrites	24 (8,5)	8 (5,4)
Inconnu	86 (30,4)	53 (35,6)
Polykystose rénale	21 (7,4)	3 (2,0)
Pyélonéphrite	18 (6,4)	15 (10,1)
Autres	35 (12,4)	23 (15,4)
Maladie rénale vasculaire (dont HTA)	59 (20,8)	28 (18,8)
<b>Nombre de comorbidités</b>		
aucune comorbidité	57 (20,1)	37 (24,8)
1	61 (21,6)	37 (24,8)
2	60 (21,2)	32 (21,5)
3	46 (16,3)	17 (11,4)
4 comorbidités et plus	59 (20,8)	26 (17,4)
<b>Au moins 1 maladie cardiovasculaire †</b>	<b>170 (60,1)</b>	<b>80 (53,7)</b>
<b>Diabète</b>	<b>135 (47,9)</b>	<b>67 (45,0)</b>
type 1	2 (1,5)	3 (4,5)
type 2	133 (98,5)	64 (95,5)
<b>Administration d'érythropoïétine</b>	<b>133 (47,0)</b>	<b>81 (54,4)</b>
<b>Hémoglobine (en g/dl)</b>		
moyenne ± et*	9,9 ± 1,7	9,8 ± 1,8
<9	78 (27,6)	50 (33,6)
[9-10[	63 (22,3)	30 (20,1)
[10-12[	109 (38,5)	50 (33,6)
[12-13[	21 (7,4)	11 (7,4)
>=13	12 (4,2)	8 (5,4)
>= 11g/dl	71 (25,1)	37 (24,8)
>= 13g/dl	9 (3,2)	7 (4,7)
<b>HB et ASE</b>		
HB>=10	142 (50,4)	69 (46,3)
HB<10 et ASE	73 (25,9)	45 (30,2)
HB<10 sans ASE	67 (23,8)	35 (23,5)
<b>Créatininémie (µmol/l)</b>		
moyenne ± et*	600,4 ± 335,7	476,7 ± 286,4
<b>Cockcroft ml/min</b>		
moyenne ± et*	14,5 ± 6,9	13,6 ± 6,9
<b>Cockcroft ml/min/1,73m<sup>2</sup></b>		
moyenne ± et*	12,5 ± 5,0	13,1 ± 5,5
<b>MDRD ml/min/1,73m<sup>2</sup></b>		

	Sexe	
	Masculin N=283	Féminin N=149
moyenne ± et*	10,8 ± 4,7	10,8 ± 5,0
<5 ml/min	24 (8,5)	12 (8,1)
[5-10 ml/min[	106 (37,6)	59 (39,6)
[10-15 ml/min[	109 (38,7)	55 (36,9)
[15-20 ml/min[	31 (11,0)	16 (10,7)
>= 20 ml/min	12 (4,3)	7 (4,7)
<b>Albuminémie (en g/l)</b>		
moyenne ± et*	32,3 ± 6,3	32,8 ± 7,1
<25	33 (13,2)	15 (11,9)
[25-30[	42 (16,8)	22 (17,5)
[30-35[	82 (32,8)	33 (26,2)
[35-40[	67 (26,8)	34 (27,0)
>=40	26 (10,4)	22 (17,5)
>= 30g/l	175 (70,0)	89 (70,6)
<b>IMC** kg/m<sup>2</sup></b>		
moyenne ± et*	27,7 ± 6,0	28,2 ± 6,8
<18,5	8 (3,0)	7 (5,1)
[18,5-23[	51 (18,8)	26 (19,0)
[23-25[	44 (16,2)	19 (13,9)
[25-30[	83 (30,6)	36 (26,3)
>=30	85 (31,4)	49 (35,8)
< 20kg/m <sup>2</sup>	15 (5,5)	10 (7,3)
> 30kg/m <sup>2</sup>	85 (31,4)	49 (35,8)
<b>Prise en charge néphrologique</b>	<b>239 (84,5)</b>	<b>125 (83,9)</b>
Nombre de consultations		
moyenne ± et*	4,8 ± 2,7	4,7 ± 2,4
<b>Premier TTT de suppléance</b>		
Dialyse	283 (100,0)	149 (100,0)
<b>Inscription sur liste d'attente de greffe au moment de la mise en dialyse (n= 432)</b>		
Non	258 (91,5)	136 (91,3)
Oui	24 (8,5)	13 (8,7)
Motif d'attente		
CI médicale	145 (62,0)	80 (63,0)
Refus du patient	1 (0,4)	4 (3,1)
Autre	44 (18,8)	20 (15,7)
Bilan en cours	44 (18,8)	23 (18,1)
<b>Initiation de la 1ère dialyse en urgence (n= 432)</b>	<b>78 (27,7)</b>	<b>42 (28,4)</b>
Initiation de la 1ère dialyse en urgence malgré PEC*** néphrologique (n= 364)	52 (21,8)	30 (24,2)
Initiation de la 1ère dialyse en réanimation (n= 432)	41 (14,7)	16 (10,9)
<b>Méthode de dialyse (n= 432)</b>		
HD	258 (91,2)	129 (86,6)
DP	25 (8,8)	20 (13,4)
<b>Modalités de TTT (n= 432)</b>		
HD-Centre	235 (83,0)	124 (83,2)
HD-UDM	14 (4,9)	2 (1,3)
Entraînement	28 (9,9)	21 (14,1)
DP	6 (2,1)	2 (1,3)
<b>Volume d'échange en litres par jours (n= 45)</b>		
moyenne ± et*	6,6 ± 1,5	4,7 ± 2,0
<b>Marche</b>		
nécessité d'une tierce personne	13 (5,0)	12 (9,2)
marche autonome	246 (95,0)	118 (90,8)
<b>Transport habituel</b>		
ambulance	35 (22,7)	28 (31,8)
TAP (VSL-Taxi)	119 (77,3)	60 (68,2)

\* 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 patients pris en charge en Lorraine en 2022 selon néphropathie initiale

	Néphropathie													Total				
	Diabète		Glomérulonéphrites		HTA		Inconnu		Maladie rénale vasculaire		Polykystose rénale		Pyélonéphrite		Autres			
	N=59		N=32		N=86		N=139		N=1		N=24		N=33		N=58			
<b>Diabète</b>	<b>59</b>	<b>(100,0)</b>	<b>5</b>	<b>(15,6)</b>	<b>34</b>	<b>(40,0)</b>	<b>71</b>	<b>(51,1)</b>	<b>0</b>	<b>(0,0)</b>	<b>7</b>	<b>(29,2)</b>	<b>9</b>	<b>(27,3)</b>	<b>17</b>	<b>(29,3)</b>	<b>202</b>	<b>(46,9)</b>
<b>Au moins 1 maladie cardiovasculaire †</b>	<b>42</b>	<b>(71,2)</b>	<b>10</b>	<b>(31,3)</b>	<b>58</b>	<b>(67,4)</b>	<b>88</b>	<b>(63,3)</b>	<b>1</b>	<b>(100,0)</b>	<b>12</b>	<b>(50,0)</b>	<b>14</b>	<b>(42,4)</b>	<b>25</b>	<b>(43,1)</b>	<b>250</b>	<b>(57,9)</b>
Insuffisance cardiaque	19	(32,8)	4	(12,5)	30	(34,9)	53	(38,7)	0	(0,0)	4	(16,7)	11	(34,4)	8	(14,0)	129	(30,2)
stade I ou II	11	(19,0)	3	(9,4)	14	(16,3)	16	(11,7)	0	(0,0)	3	(12,5)	4	(12,5)	3	(5,3)	54	(12,6)
stade III ou IV	8	(13,8)	1	(3,1)	16	(18,6)	37	(27,0)	0	(0,0)	1	(4,2)	7	(21,9)	5	(8,8)	75	(17,6)
Insuffisance coronarienne	21	(35,6)	1	(3,1)	32	(37,2)	47	(34,3)	0	(0,0)	6	(25,0)	3	(9,1)	10	(17,2)	120	(27,9)
Infarctus du myocarde	11	(19,0)	1	(3,1)	15	(18,3)	19	(14,4)	0	(0,0)	4	(16,7)	2	(6,3)	6	(10,7)	58	(13,9)
Arythmie - Trouble du rythme	15	(25,4)	6	(18,8)	29	(33,7)	47	(33,8)	1	(100,0)	2	(8,3)	7	(21,2)	16	(27,6)	123	(28,5)
AVC	6	(10,2)	2	(6,3)	16	(18,6)	11	(7,9)	0	(0,0)	4	(16,7)	3	(9,1)	6	(10,3)	48	(11,1)
Artérite des MI	11	(18,6)	2	(6,3)	19	(22,1)	31	(22,3)	1	(100,0)	1	(4,2)	1	(3,0)	6	(10,3)	72	(16,7)
stade I ou II	6	(10,2)	2	(6,3)	13	(15,1)	17	(12,2)	0	(0,0)	1	(4,2)	0	(0,0)	3	(5,2)	42	(9,7)
stade III ou IV	5	(8,5)	0	(0,0)	6	(7,0)	14	(10,1)	1	(100,0)	0	(0,0)	1	(3,0)	3	(5,2)	30	(6,9)
Anévrisme de l'aorte	1	(1,7)	0	(0,0)	7	(8,1)	3	(2,2)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,7)	12	(2,8)

† 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 2022 selon classe d'âge**

	Age à la mise en dialyse (en années)						Total N=432							
	00-19 N=1	20-44 N=39	45-64 N=98	65-74 N=127	75-84 N=124	85 ans et plus N=43								
<b>Diabète</b>	<b>0</b>	<b>(0,0)</b>	<b>6</b>	<b>(15,4)</b>	<b>40</b>	<b>(40,8)</b>	<b>78</b>	<b>(61,9)</b>	<b>62</b>	<b>(50,0)</b>	<b>16</b>	<b>(37,2)</b>	<b>202</b>	<b>(46,9)</b>
<b>Au moins 1 maladie cardiovasculaire †</b>	<b>0</b>	<b>(0,0)</b>	<b>5</b>	<b>(12,8)</b>	<b>35</b>	<b>(35,7)</b>	<b>83</b>	<b>(65,4)</b>	<b>90</b>	<b>(72,6)</b>	<b>37</b>	<b>(86,0)</b>	<b>250</b>	<b>(57,9)</b>
Insuffisance cardiaque	0	(0,0)	2	(5,1)	9	(9,4)	46	(36,8)	50	(40,3)	22	(52,4)	129	(30,2)
stade I ou II	0	(0,0)	1	(2,6)	3	(3,1)	21	(16,8)	23	(18,5)	6	(14,3)	54	(12,6)
stade III ou IV	0	(0,0)	1	(2,6)	6	(6,3)	25	(20,0)	27	(21,8)	16	(38,1)	75	(17,6)
Insuffisance coronarienne	0	(0,0)	1	(2,6)	15	(15,5)	43	(33,9)	43	(35,0)	18	(41,9)	120	(27,9)
Infarctus du myocarde	0	(0,0)	0	(0,0)	8	(8,2)	26	(20,8)	18	(15,4)	6	(15,8)	58	(13,9)
Arythmie - Trouble du rythme	0	(0,0)	2	(5,1)	7	(7,1)	35	(27,6)	57	(46,0)	22	(51,2)	123	(28,5)
AVC	0	(0,0)	1	(2,6)	7	(7,1)	19	(15,0)	13	(10,5)	8	(18,6)	48	(11,1)
Artérite des MI	0	(0,0)	1	(2,6)	10	(10,2)	28	(22,0)	23	(18,5)	10	(23,3)	72	(16,7)
stade I ou II	0	(0,0)	0	(0,0)	5	(5,1)	16	(12,6)	16	(12,9)	5	(11,6)	42	(9,7)
stade III ou IV	0	(0,0)	1	(2,6)	5	(5,1)	12	(9,4)	7	(5,6)	5	(11,6)	30	(6,9)
Anévrisme de l'aorte	0	(0,0)	0	(0,0)	1	(1,0)	4	(3,2)	5	(4,1)	2	(4,7)	12	(2,8)
Cancer viscéral ou hématologique	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.
Cancer évolutif	0	(0,0)	2	(5,1)	4	(4,1)	13	(10,3)	10	(8,3)	3	(7,0)	32	(7,5)
Insuffisance respiratoire chronique ou BPCO	0	(0,0)	2	(5,3)	12	(12,6)	26	(21,5)	30	(25,0)	9	(21,4)	79	(18,9)
avec oxygénothérapie	0	(0,0)	0	(0,0)	6	(6,1)	3	(2,4)	8	(6,7)	1	(2,3)	18	(4,2)
Cirrhose	0	(0,0)	1	(2,6)	6	(6,2)	9	(7,1)	4	(3,3)	0	(0,0)	20	(4,7)
Child B ou C	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(3,1)	5	(3,9)	2	(1,6)	0	(0,0)	10	(2,3)
Sida ou VIH	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(3,1)	0	(0,0)	0	(0,0)	0	(0,0)	3	(0,7)
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)	1	(2,6)	0	(0,0)	3	(2,4)	1	(0,8)	0	(0,0)	5	(1,2)
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 (n=432)**

	Patients N=432	
<b>Situation des patients 6 mois après 1er traitement</b>		
Décès	65	(15,0)
Sans dialyse	11	(2,5)
Traité hors Lorraine	4	(0,9)
Greffés porteurs d'un greffon fonctionnel*	6	(1,4)
En dialyse	346	(80,1)
<b>Cause de la fin de la dialyse</b>		
Récupération de la fonction rénale	8	(72,7)
Raison médicale contre indiquant la poursuite du traitement	1	(9,1)
Choix d'un traitement conservateur	1	(9,1)
Refus du patient	0	(0,0)
Perdu de vue (fiche PDV)	1	(9,1)
Motif non disponible	0	(0,0)
<b>Méthode de dialyse</b>		
HD	304	(87,9)
DP	42	(12,1)

\* dont 0 greffes préemptives

**Tableau A4.2 Lieu et modalité de traitement des patients hémodialysés 6 mois après l'initiation de leur 1er traitement (n= 304)**

	Patients hémodialysés N=304	
<b>Modalités de TTT</b>		
HD-Centre	225	(74,0)
HD-UDM	55	(18,1)
Entraînement	23	(7,6)
HD-Autodialyse	0	(0,0)
HD-Domicile	1	(0,3)

**Tableau A5. Description département de résidence selon département du centre de dialyse**

	54 N=158 (36,6%)			55 N=40 (9,3%)			57 N=199 (46,1%)			88 N=35 (8,1%)		
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*
<b>Département (HL=99)</b>												
M et M	112	70,9		1	2,5		24	12,1		0	0,0	
Meuse	5	3,2		36	90,0		0	0,0		0	0,0	
Moselle	4	2,5		0	0,0		175	87,9		0	0,0	
Vosges	32	20,3		0	0,0		0	0,0		35	100,0	
Hors Lorraine	5	3,2		3	7,5		0	0,0		0	0,0	

\* écart-type

**Tableau A6. Description ASE selon prise en charge néphrologique l'année précédant mise en dialyse**

	Non N=68 (15,7%)			Oui N=364 (84,3%)		
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*
<b>Administration d'érythropoïétine</b>						
Non	55	80,9		163	44,8	
Oui	13	19,1		201	55,2	

\* écart-type

**Tableau A7. Description département de résidence selon département du centre de dialyse chez les patients présents au 31/12**

	54 N=690 (36,4%)			55 N=127 (6,7%)			57 N=855 (45,1%)			88 N=224 (11,8%)		
	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*	N	%/moy	ET*
<b>Département de résidence</b>												
M etM	482	69,9		9	7,1		81	9,5		6	2,7	
Meuse	51	7,4		106	83,5		0	0,0		0	0,0	
Moselle	55	8,0		0	0,0		771	90,2		0	0,0	
Vosges	89	12,9		0	0,0		1	0,1		217	96,9	
Hors Lorraine	13	1,9		12	9,4		2	0,2		1	0,4	

\* écart-type