

---

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires  
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : Influence de l'accès vasculaire sur  
la qualité de vie, l'anxiété et la satisfaction liées aux soins de patients  
hémodialysés chroniques**

**Auteur** : Delsupexhe, Loïc

**Promoteur(s)** : Bruyère, Olivier; DUBOIS, Bernard

**Faculté** : Faculté de Médecine

**Diplôme** : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en praticien spécialisé de santé publique

**Année académique** : 2023-2024

**URI/URL** : <http://hdl.handle.net/2268.2/19955>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

**Influence de l'accès vasculaire sur la qualité de vie,  
l'anxiété et la satisfaction liées aux soins de patients  
hémodialysés chroniques**

Mémoire présenté par **Loïc DELSUPEXHE**

en vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé Publique

Finalité spécialisée en praticien spécialisé de santé publique

Année académique 2023-2024

**Influence de l'accès vasculaire sur la qualité de vie,  
l'anxiété et la satisfaction liées aux soins de patients  
hémodialysés chroniques**

Mémoire présenté par **Loïc DELSUPEXHE**

en vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé Publique

Finalité spécialisée en praticien spécialisé de santé publique

Année académique 2023-2024

Promoteurs : **Olivier BRUYERE, Pr.**

**Bernard DUBOIS, MD.**

## **Remerciements**

Je tiens à adresser mes remerciements à Olivier Bruyère et Bernard Dubois pour m'avoir aidé, encouragé et conseillé avec bienveillance tout au long de ce mémoire. J'espère que ce travail répondra à leurs attentes et sera utile dans l'amélioration des soins et de la qualité de vie des patients hémodialysés.

Mes remerciements vont aussi à Gilles Louis pour sa disponibilité et son aide dans la définition du sujet de ce mémoire, à Mélanie Deschamps pour son aide précieuse dans la réalisation des analyses statistiques et à Fabienne Franzen pour sa disponibilité bienveillante et son engagement à rendre cette étude possible au sein du service de dialyse du CHU de Liège.

Pour leurs encouragements, je remercie également l'équipe de dialyse du Centre Hospitalier Bois de l'Abbaye (CHBA). Leur soutien m'a permis de mener à bien ce mémoire mais aussi l'ensemble de ce master dans des conditions d'autant plus confortables.

Et, bien évidemment, tout cela n'aurait pas été possible sans le soutien permanent des membres de ma famille et des proches qui m'ont encouragé à faire ces études et soutenu dans la réalisation de ces dernières et du mémoire. Merci à vous !

## Table des matières

1. Résumé .....	5
1.1. Abstract.....	6
2. Préambule .....	7
3. Introduction .....	8
4. Matériel et méthode .....	13
4.1. Type d'étude .....	13
4.2. Population étudiée.....	13
4.3. Paramètres étudiés et outils de collecte de données .....	13
4.4. Organisation et planification de la collecte des données .....	16
4.5. Traitement des données et méthodes d'analyses .....	16
5. Résultats .....	17
6. Discussion .....	28
6.1. Conclusion .....	34
7. Bibliographie.....	35

## 1. Résumé

L'insuffisance rénale chronique a une prévalence mondiale estimée à 9,1 % (700 millions de personnes) et est associée à un risque accru de décès précoce pour les personnes touchées, avec 4,6 % des décès annuels attribuables à une insuffisance rénale.

L'insuffisance rénale terminale impose un traitement spécifique de suppléance rénale qui consiste soit en une épuration extra-rénale (appelée dialyse) soit en une transplantation rénale (ou greffe de rein). L'hémodialyse représente une réelle contrainte pour le patient qui doit intégrer des séances plurihebdomadaires dans sa vie quotidienne.

Les différents accès vasculaires (cathéter ou fistule) utilisés lors des hémodialyses ont des impacts évidents sur la vie quotidienne et la qualité de vie des patients. L'objectif de cette étude sera donc de déterminer s'il existe une relation entre la qualité de vie, l'anxiété et la satisfaction liées aux soins de patients hémodialysés chroniques en centre et les différents accès vasculaires d'hémodialyse.

Il s'agit d'une étude analytique transversale réalisée sur une période de 2 mois (du 5 février 2024 au 31 mars 2024) dans deux hôpitaux de la Province de Liège : le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Liège et le Centre Hospitalier du Bois de l'Abbaye (CHBA) sur les sites de Seraing et Waremme. La population étudiée est l'ensemble des patients hémodialysés de façon chronique dans les deux centres hospitaliers et répondant aux critères d'inclusion.

Les paramètres étudiés sont de type quantitatif pour les variables dépendantes. Ils sont issus de trois questionnaires, chacun abordant un concept différent : la qualité de vie (KDQOL-SF), l'anxiété (HADS) et la satisfaction liées aux soins (SDIALOR). Un dernier questionnaire a pour objectif de recueillir les variables sociodémographiques de contrôle combinant des variables quantitatives et qualitatives. Parmi les 83 participants, 52 sont dialysés par un cathéter et 31 par une fistule. L'étude a démontré une qualité de vie globale atteignant 52,63%, une satisfaction globale liée aux soins de santé de 70% et un score d'anxiété moyen de 6,54 points. Aucune différence significative n'existe entre la population dialysée par cathéter et celle dialysée par fistule et ce, quel que soit le questionnaire. La similitude de qualité de vie, d'anxiété et de satisfaction liées aux soins des patients dialysés par cathéter ou par fistule a son intérêt au moment d'informer le patient sur les deux accès vasculaires possibles lors de consultations pré-dialyses par exemple. Le choix d'accès vasculaire peut donc se faire au regard des préférences des patient et des données médicales favorisant la fistule.

**Mots-clés :** Hémodialyse, Accès vasculaire, KDQOL-SF, SDIALOR, HADS.

## 1.1. Abstract

Chronic kidney disease has an estimated global prevalence of 9.1% (700 million people) and is associated with an increased risk of early death for those affected, with 4.6% of annual deaths attributable to kidney failure.

End-stage renal disease requires specific renal replacement therapy, which consists of either extracorporeal purification (called dialysis) or renal transplantation (kidney graft). Hemodialysis represents a significant constraint for the patient, who must integrate multiple weekly sessions into their daily life.

The various vascular accesses (catheter or fistula) used during hemodialysis have evident impacts on the daily life and quality of life of patients. The objective of this study is to determine if there is a relationship between the quality of life, anxiety, and satisfaction with care among chronically hemodialyzed patients in a center and the different vascular accesses for hemodialysis.

This is a cross-sectional analytical study conducted over a period of 2 months (from February 5, 2024, to March 31, 2024) in two hospitals in the Province of Liège: the University Hospital Center (CHU) of Liège and the Bois de l'Abbaye Hospital Center (CHBA) on the Seraing and Waremme sites. The study population consists of all chronically hemodialyzed patients in the two hospital centers who meet the inclusion criteria.

The parameters studied are quantitative for the dependent variables. They are derived from three questionnaires, each addressing a different concept: quality of life (KDQOL-SF), anxiety (HADS), and satisfaction with care (SDIALOR). A final questionnaire aims to collect sociodemographic control variables combining both quantitative and qualitative variables. Among the 83 participants, 52 are dialyzed via a catheter and 31 via a fistula. The study demonstrated an overall quality of life of 52.63%, overall satisfaction with health care of 70%, and an average anxiety score of 6.54 points. No significant difference exists between the population dialyzed by catheter and that dialyzed by fistula, regardless of the questionnaire. The similarity in quality of life, anxiety, and satisfaction with care for patients dialyzed by catheter or by fistula is relevant when informing the patient about the two possible vascular accesses during pre-dialysis consultations, for example. The choice of vascular access can therefore be made in light of patient preferences and medical data favoring the fistula.

**Keywords :** Hemodialysis, Vascular access, KDQOL-SF, SDIALOR, HADS

## 2. Préambule

Le service de dialyse est souvent un monde à part, méconnu et mystérieux. Lorsqu'ils y sont confrontés, les patients doivent découvrir ce service, commencer à y vivre presque une demi-journée, trois fois par semaine. Un parcours commence pour ces dialysés où ils devront vivre avec leurs soins, avec leur cathéter ou leur fistule, avec l'équipe soignante de dialyse, avec les chauffeurs, avec les autres dialysés. Tout cela va devenir leur quotidien, une obligation s'ils veulent continuer à vivre correctement avec leur insuffisance rénale. Mais cela a aussi un impact sur leur vie quotidienne : des restrictions alimentaires et hydriques, un accès vasculaire à entretenir et protéger s'ils veulent continuer d'être dialysés correctement, un service de dialyse où il faudra se rendre trois fois par semaine et attendre que le soin se fasse.

Tout cela, je l'observe en ma qualité d'infirmier dans ce service de dialyse. J'entends s'exprimer l'impact des soins sur le quotidien des patients et je participe, au travers de l'équipe soignante, à l'amélioration de leur qualité de vie par divers moyens. Il y a cependant un domaine sur lequel je trouve très peu de réponses aux questions des patients : quel est le meilleur accès vasculaire ? Cathéter ou fistule ?

Cet accès vasculaire qui va prendre une place centrale dans les soins et dans la vie du patient. Il est souvent difficile de pouvoir dire à un patient qu'un accès particulier sera le meilleur pour lui. Pourtant, un accès vasculaire bien choisi va permettre au patient de vivre sereinement et en meilleure santé étant donné que les soins de dialyse seront réalisés au mieux. Il en découlera un maintien plus efficace de sa qualité de vie et de son autonomie. Finalement, un accès vasculaire se doit d'être choisi en prenant en compte le patient de façon holistique.

Pour cela, il faut comprendre l'influence qu'ont ces accès vasculaires sur la vie quotidienne des patients, que ce soit chez eux mais aussi au sein même du service de dialyse. C'est l'objectif de cette étude : comparer les populations dialysées par cathéter et celles dialysées par fistule afin de pouvoir analyser s'il existe une différence entre elles et permettre de personnaliser les soins pour améliorer leur qualité et la qualité de vie des patients.

### 3. Introduction

L'insuffisance rénale chronique (IRC) se traduit par la dégradation progressive de la fonction rénale. Elle résulte en la diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG), c'est-à-dire la capacité des reins à épurer les déchets azotés présents dans le sang sur une période de temps. Selon le DFG, l'IRC est classifiée selon 5 stades, allant de l'insuffisance rénale la plus faible à la plus sévère. Le 5ème stade étant définie comme une insuffisance rénale terminale (IRT) (1).

L'IRC a une prévalence mondiale estimée à 9,1 % (700 millions de personnes) et est associée à un risque accru de décès précoce pour les personnes touchées, avec 4,6 % des décès annuels attribuables à une insuffisance rénale (2). De plus, l'IRC représente un fardeau économique important pour la santé, allant de 1 600 \$ à 53 186 \$ par patient par an selon le pays et le stade de l'insuffisance rénale chronique (3). Ces frais montent jusqu'à 100 000 \$ lorsqu'on passe à la dialyse (pour une estimation entre 40 000 € et 80 000 € en Europe) (3,4).

Dans le calcul de ces coûts pour la santé, sont inclus l'ensemble des frais de soins de santé, la perte de productivité ainsi que les frais liés aux difficultés de santé comme les aides ménagères, familiales, les transports etc... (3).

L'IRT impose un traitement spécifique de suppléance rénale qui consiste soit en une épuration extra-rénale (appelée dialyse) soit en une transplantation rénale (ou greffe de rein) (5). En Belgique, au 1er janvier 2020, 15 180 adultes étaient traités par un traitement de suppléance rénale. Cela correspond à 1321 personnes en IRT par million d'habitants dans le pays (6). Le taux de patients avec une greffe rénale fonctionnelle (44%) reste inférieur à celui des patients dialysés (56%). Le nombre de patients belges en IRT sous suppléance rénale ne cesse d'augmenter chaque année, passant de 12 575 en 2011 à 15 180 en 2020 (6).

Alors que la greffe de rein est considérée comme la technique de suppléance rénale optimale (7), la disponibilité des donneurs et l'éligibilité des patients sont des facteurs limitants dans la pratique. C'est pour cette raison que la majorité des patients atteints d'IRT sont traités par dialyse (8). Les modalités de dialyse prédominantes sont l'hémodialyse (HD ; qui peut être effectuée en centre ou à domicile) et la dialyse péritonéale (DP), qui est généralement effectuée à domicile. En Belgique, on dénombre en 2020, 8500 hémodialysés pour 620 patients en dialyse péritonéale (et 6600 greffés) (6).

L'hémodialyse est donc la technique de suppléance à la fonction rénale la plus couramment rencontrée chez les insuffisants rénaux terminaux. Elle consiste en l'épuration extra-rénale du sang du patient grâce à une circulation extra-corporelle, un générateur et une membrane d'hémodialyse (9). Habituellement, la technique prévoit trois séances par semaine de quatre heures afin de répondre aux besoins physiologiques des patients en IRT (9).

Afin de pouvoir réaliser une hémodialyse chez un patient, un accès vasculaire est indispensable. Il existe 3 principaux types d'accès permanent : la fistule artérioveineuse (FAV), la greffe artérioveineuse (GAV) et le cathéter veineux central (CVC) (10).

La FAV est créée chirurgicalement en connectant une artère à une veine (cette connexion est appelée anastomose), souvent au niveau de l'avant-bras. L'augmentation du débit sanguin dans la veine anastomosée va lui permettre de se dilater et d'augmenter l'épaisseur de sa paroi jusqu'à maturation, c'est-à-dire le moment où la veine est prête à être ponctionnée pour la dialyse. Ce processus prend environ 6 semaines (10). La fistule est l'abord vasculaire le plus recommandé en raison de sa durabilité et de ses taux de complication et d'infection moins élevés que les deux autres accès vasculaires (10). Cependant, on considère qu'environ 25% des FAV n'arrivent pas à maturation (10).

La GAV consiste, comme la FAV, à connecter une artère à une veine au niveau de l'avant-bras. La différence réside dans le matériau (du polytétrafluoroéthylène expansé ou Téflon) qui sera utilisé afin de relier les deux vaisseaux sanguins au moyen d'anastomoses. La GAV est donc un acte chirurgical qui demande une maturation de deux semaines avant son utilisation en hémodialyse. Elle a un taux d'infection plus élevé que la FAV, ce qui la laisse en seconde intention médicale (10).

La fistule et la greffe artérioveineuses imposent une double ponction par des aiguilles à gros calibres (15 gauges) à chaque début de séance d'HD. La double ponction est nécessaire afin d'aspirer le sang dans la circulation extracorporelle et réinjecter le sang nettoyé par la membrane d'hémodialyse simultanément (10). Ces ponctions sont douloureuses et créent un risque d'hémorragie pendant ou après la ponction. Tout cela peut créer une anxiété chronique chez le patient (11).

Les cathéters veineux centraux (CVC) nécessitent aussi un acte chirurgical. Ils sont créés en plaçant un tube synthétique creux à double voie dans une veine centrale (généralement la veine jugulaire). Ils ont l'avantage d'être utilisables immédiatement, ce qui en fait la voie

d'accès privilégiée en cas d'urgence. De plus, ils ne nécessitent aucune ponction lors d'hémodialyses et, outre les sensations liées à l'acte chirurgical qui s'estompent en quelques jours, ne sont pas douloureux. En revanche, ils ont un taux d'infection plus élevé que les FAV et présentent une durabilité moindre (10). Les CVC restent en place tant qu'ils sont utilisés (10). Dans certains cas, ils servent à attendre la maturation d'une fistule, dans d'autres cas c'est l'accès vasculaire définitif. Grâce à un tunnel sous-cutané, le point d'émergence du cathéter se situe en général au niveau de la paroi thoracique antérieure. Sa présence permanente impose au patient d'éviter toute eau stagnante (bain, lac, mer, piscines...) et d'avoir en permanence un pansement protecteur au niveau thoracique, ce qui peut exercer une influence sur son image corporelle et sa relation avec les autres (10,12).

L'hémodialyse représente une réelle contrainte pour le patient qui doit intégrer des séances plurihebdomadaires dans sa vie quotidienne. Cela a un impact sur sa vie personnelle, familiale et professionnelle donnant lieu à une nécessité d'adaptation souvent compliquée pour les patients. La population hémodialysée a aussi une qualité de vie détériorée par rapport à la population générale, surtout sur le plan physique à cause de la fatigue que provoquent les séances (13,14). La santé mentale est moins bonne par rapport à la population générale. Les patients souffrant d'insuffisance rénale chronique sont beaucoup plus sujets aux inquiétudes, à l'anxiété et à la dépression (15). Sur le plan social, l'IRT a un impact important à cause des limitations d'activités qu'elle induit dues aux séances plurihebdomadaires et la fatigue qui les accompagnent (13,14).

Selon Moons, Budts et De Geest, la qualité de vie est un concept ambigu pour lequel il ne réside aucun consensus concret sur sa définition. Dans les différentes dimensions qu'ils mettent en avant pour essayer de définir le concept de qualité de vie, ces auteurs soulignent l'importance de la santé (16). Par conséquent, la qualité de vie liée à la santé (QVLS) a été créée afin "d'appréhender les perceptions subjectives des individus se rapportant à l'état de santé, la maladie, le handicap, l'incapacité et l'efficacité des traitements [...] la notion de qualité de vie liée à la santé ne tient pas directement compte de certaines dimensions de la qualité de vie telles que les aspects culturels, politiques ou sociétaux" (17).

La QVLS se distingue selon deux grands niveaux d'influence : les caractéristiques de l'individu et les caractéristiques de l'environnement (18). Les caractéristiques de l'individu se réfèrent aux facteurs démographiques, développementaux, psychologiques et biologiques qui influencent les résultats de santé. Les facteurs psychologiques se déclinent en sous-facteurs dynamiques intrapersonnels : l'évaluation cognitive, la réponse affective et la motivation. La réponse affective représente les émotions évoquées par un individu telles que l'anxiété ou la peur (18).

Les caractéristiques de l'environnement se classent selon deux catégories : sociale ou physique. Les caractéristiques environnementales sociales représentent l'influence interpersonnelle ou sociale sur un résultat de santé comme l'influence qu'ont la famille, les amis ou les prestataires de soins de santé (18).

La QVLS possède cinq types de mesure des résultats de santé, tous directement influencés par les caractéristiques de l'individu et les caractéristiques environnementales du patient (18). Premièrement, la fonction biologique, influencée par la fonction des cellules, des organes et systèmes d'organes. Deuxièmement, les symptômes physiques, émotionnels et cognitifs perçus par le patient. Troisièmement, l'état fonctionnel considéré comme la capacité du patient à effectuer des tâches dans plusieurs fonctions telles que la fonction physique, la fonction sociale, la fonction de rôle et la fonction psychologique.

Quatrièmement, les perceptions générales de la santé font référence à une évaluation subjective du patient, laquelle comprend les trois types de mesure de résultats de la QVLS qui la précèdent. Cinquièmement, la qualité de vie globale qui est décrite comme le bien-être subjectif, ce qui signifie à quel point quelqu'un est heureux ou satisfait de la vie dans son ensemble (18).

Les différents accès vasculaires ont des impacts évidents sur la vie quotidienne et la qualité de vie des patients (10-12,19) : les infections de sites d'accès vasculaire peuvent entraîner des hospitalisations qui exercent une influence sur la qualité de vie des patients en plus d'augmenter les coûts des soins de santé. Les difficultés de ponction ainsi que les problèmes de débit lors de la circulation extracorporelle peuvent créer de l'anxiété ainsi qu'une insatisfaction chez les patients. L'anxiété peut même s'avérer très problématique pour le patient si elle se répète régulièrement. Le choix d'un accès vasculaire est donc une étape

importante pour le patient, car il définit le déroulement de ses dialyses et impacte sa vie quotidienne.

Une enquête nationale française a d'ailleurs démontré un écart important entre la survenue de symptômes propres à la dialyse (fatigue, crampes, essoufflement, nausées etc... mais aussi les problèmes d'accès vasculaires) et le pourcentage de patients qui expriment un ressenti comme insoutenable ou désagréable par rapport à ces symptômes (20). Un écart particulièrement élevé en ce qui concerne les problèmes d'accès vasculaire : d'une présence réelle de symptômes (douleur, difficulté de ponction, diminution de la perméabilité, bas débit d'épuration extra-rénale etc...) allant de 3 à 17%, jusqu'à 74% des patients décrivent ceux-ci comme insoutenables ou désagréables. Cela prouve que, même s'ils ne sont pas les plus fréquents, les problèmes liés aux cathéters et aux fistules d'HD sont redoutés et anxiogènes par les patients hémodialysés (20).

Selon les guidelines de la National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI), le choix de l'accès vasculaire doit prendre en considération les données médicales mais aussi les préférences du patient, sa qualité de vie et son espérance de vie (19). Cependant, il n'existe pas de données claires dans la littérature scientifique sur l'impact qu'ont ces accès vasculaires sur la qualité de vie. Ces données auraient l'avantage de pouvoir orienter plus facilement le patient sur un choix d'accès vasculaire selon ses besoins et intérêts personnels. Avec un accès vasculaire adapté aux caractéristiques du patient et à ses objectifs de vie, on peut supposer une préservation plus efficace voire une amélioration de sa qualité de vie.

Toutes les dimensions présentes dans le concept de QVLS sont pertinentes afin d'aborder l'influence qu'ont les accès vasculaires sur les patients, leur qualité de vie perçue, l'anxiété et la satisfaction liées aux soins. Parmi les cinq types de mesures des résultats de santé, seule la mesure des fonctions biologiques ne sera pas développée.

L'objectif de cette étude sera donc de déterminer s'il existe une relation entre les concepts à étudier (la qualité de vie, l'anxiété et la satisfaction liées aux soins) auprès de patients hémodialysés chroniques et les différents accès vasculaires d'hémodialyse.

## **4. Matériel et méthode**

### **4.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude analytique transversale réalisée sur une période de 2 mois (du 5 février 2024 au 31 mars 2024) dans deux hôpitaux de la Province de Liège : le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Liège et le Centre Hospitalier du Bois de l'Abbaye (CHBA) sur les sites de Seraing et Waremme.

### **4.2. Population étudiée**

La population étudiée est l'ensemble des patients hémodialysés de façon chronique dans les deux centres hospitaliers et répondant aux critères d'inclusion :

- pas de trouble cognitif,
- savoir lire, écrire et parler français,
- être majeur,
- être soigné dans un centre d'hémodialyse depuis au moins 3 mois,
- ne pas avoir connu de changement récent dans leur rythme de vie habituel (comme une hospitalisation ou un déménagement),
- avoir lu et signé le formulaire de consentement.

### **4.3. Paramètres étudiés et outils de collecte de données**

Les paramètres étudiés sont de type quantitatif pour les variables dépendantes. Ils sont issus de trois questionnaires, chacun abordant un concept différent : la qualité de vie, l'anxiété et la satisfaction liées aux soins. Le dernier questionnaire a pour objectif de recueillir les variables sociodémographiques de contrôle combinant des variables quantitatives et qualitatives.

Le concept de qualité de vie a été étudié à l'aide d'un questionnaire spécifique à la mesure de la qualité de vie des patients en insuffisance rénale terminale, le Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQoL-SF) (21) (Annexe 1). Il a été créé en 1994 par Hays et al. (22,23) puis traduit en français en 2007 par Boini et al. (21). Il est composé de 8 dimensions génériques sous la forme de 36 questions et de 11 dimensions spécifiques à l'IRT réparties en 43 items.

Les 19 dimensions du KDQOL-SF et leur code utilisé dans l'analyse des données sont (21) :

- symptômes et problèmes de santé (K1),
- effets de la maladie rénale (K2),

- fardeau de la maladie rénale (K3),
- statut professionnel (K4),
- fonction cognitive (K5),
- qualité de l'entourage (K6),
- qualité de l'activité sexuelle (K7),
- sommeil (K8),
- relations amicales et familiales (K9),
- encouragements reçus de l'équipe de dialyse (K10),
- satisfaction des patients (K11),
- fonctionnement physique (K12),
- limitations dues à l'état physique (K13),
- douleurs physiques (K14),
- santé générale (K15),
- bien-être émotionnel (K16),
- limitations dues à l'état émotionnel (K17),
- fonction sociale (K18),
- vitalité (K19).

C'est un questionnaire fermé présentant des réponses de type binaire (Oui/Non), des échelles d'évaluations ou de Likert. Chaque réponse est cotée de 0 à 100. Cela a permis de calculer un score moyen pour chacune des 19 dimensions afin de pouvoir créer un profil particulier pour chaque répondant ou population spécifique. La moyenne de toutes ces cotations permet d'obtenir un score général de qualité de vie. Un score élevé sous-entend une qualité de vie élevée.

Le concept d'anxiété se retrouve en partie dans les dimensions du questionnaire KDQoL-SF. Cependant, aux vues des potentiels effets que les accès vasculaires peuvent créer chez les patients (peur des aiguilles, peur d'avoir mal, peur de faire une hémorragie, peur d'être hospitalisé, peur de ne pas pouvoir être dialysé etc...), il est préférable de travailler le concept d'anxiété indépendamment. Comme la qualité de vie, l'anxiété a souvent été étudiée auprès de populations dialysées. Le questionnaire utilisé dans cette étude a été validé spécifiquement pour des patients en hémodialyse, l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (24)

(Annexe 2). Ce dernier permet d'évaluer deux dimensions : l'anxiété et la dépression, sous forme de scores permettant d'établir une interprétation afin de dépister les symptomatologies anxieuses et dépressives (24). Le score maximum est de 21 points par dimension. Il y a une absence de symptomatologie en dessous de 8 points, une symptomatologie douteuse entre 8 et 10 points et une symptomatologie certaine dès 11 points (24).

Le dernier concept est celui de la satisfaction liée aux soins. La perception du patient envers ses soins, et en particulier pour des soins chroniques, prend toute son importance afin d'évaluer les interventions en santé (25). La mesure de la satisfaction permet d'avoir un retour sur la qualité des soins, sur la communication que le personnel soignant arrive à établir avec lui et donne une idée d'évaluation des actions entreprises afin d'améliorer la qualité de vie des patients (25). Elle a donc sa place dans cette question de recherche. Il existe un questionnaire de mesure de la satisfaction pour les patients en dialyse, le SDIALOR (Annexe 3). Il a été adapté et validé en français. Il est divisé en 8 dimensions (25) :

- la satisfaction globale (S1),
- l'organisation des soins (S2),
- la gestion des problèmes (S3),
- l'information donnée par le médecin (S4),
- la relation néphrologue et médecin généraliste (S5),
- les locaux et l'environnement (S6),
- l'accessibilité (S7),
- et les soins paramédicaux (S8).

Chaque réponse a été cotée de 0 à 100. Cela a permis de calculer un score moyen pour chacune des 8 dimensions. La moyenne de toutes les cotations permet d'obtenir un score général de satisfaction pour chaque patient. Un score élevé sous-entend une satisfaction liée aux soins d'hémodialyse élevée.

Un questionnaire recueillant des données socio-démographiques et des informations spécifiques à l'hémodialyse en centre fut ajouté aux trois autres. Ce dernier a permis

d'aborder la variable principale qui est l'accès vasculaire ainsi que des variables de contrôle telles que l'âge, le sexe, la fréquence des séances de dialyse, la durée des séances de dialyse, la présence antérieure d'une consultation pré-dialyse, l'entourage de vie quotidienne, le statut marital, le milieu de vie, la série de dialyse, la ville de résidence, les modalités de dialyse, les pathologies associées à l'insuffisance rénale, les antécédents liés à l'accès vasculaire et l'ancienneté en dialyse.

#### **4.4. Organisation et planification de la collecte des données**

Les questionnaires ont été proposés durant les séances de dialyse des patients entrant dans les critères d'inclusion afin de maximiser la participation. Les patients avaient la possibilité de répondre aux questionnaires directement pendant leur dialyse ou à domicile. Ils pouvaient demander l'aide de leur entourage pour les remplir à domicile mais, afin d'éviter certains biais, ne pouvaient bénéficier de l'aide de l'investigateur ou d'un personnel soignant.

#### **4.5. Traitement des données et méthodes d'analyses**

Les données ont été traitées à l'aide du logiciel R. Dans un premier temps, les résultats pour toute la population de l'étude ont fait l'objet d'un résumé numérique pour les variables quantitatives et d'une distribution de fréquence pour les variables qualitatives.

Des tests de Chi<sup>2</sup> ou Fischer ont permis de comparer les différentes variables de contrôle dans les deux populations d'intérêt (cathéter ou fistule). Ensuite, des tests de Student ou Mann-Whitney ont été réalisés selon la normalité des variables dépendantes pour les comparer avec la variable principale : l'accès vasculaire.

Enfin, Les variables dépendantes représentées par les trois concepts (qualité de vie, anxiété et satisfaction liées aux soins) ont fait chacune l'objet d'une régression multiple univariée, selon les différentes variables de contrôle, puis multivariée afin de visualiser les variables d'influence.

L'intervalle de confiance accepté est de 95% et une p-valeur < 0,05 a été utilisée comme seuil de significativité.

## 5. Résultats

Sur un total de 170 patients hémodialysés dans les deux hôpitaux accessibles, 83 questionnaires ont été récoltés. 47 patients ne respectaient pas les critères d'inclusions et 13 patients ont refusé de participer. Sur les 110 patients éligibles et acceptant de participer, 35 ont rempli leur questionnaire durant leur dialyse et 75 l'ont repris à domicile. 27 de ces questionnaires à domicile n'ont pas été retournés.

Parmi les 83 participants, 52 sont dialysés par un

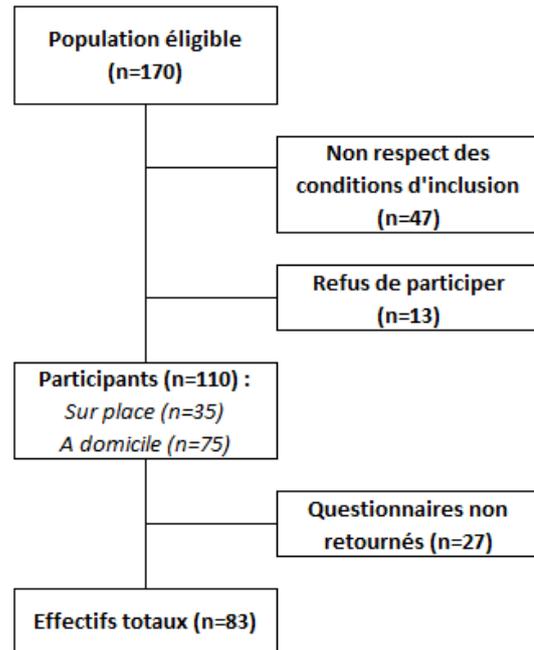
cathéter et 31 par une fistule (tableau 2). Les hommes sont en majorité vu qu'ils englobent presque deux tiers des répondants (62,65%).

Les patients vivent majoritairement en famille avec 55 répondants sur 83. Ils sont surtout à domicile (79 sur 83) et dialysés en centre plutôt qu'en autodialyse (76 sur 83). La majorité des patients ont eu une consultation prédialyse.

On remarque dans le tableau 2 qu'à l'exception des pathologies vasculaires, les autres pathologies associées sont en majorité absentes. A noter que 45% des répondants présentent un diabète. Les fistules non-utilisées, les problèmes de ponction de fistule ou de perméabilité de cathéter sont assez peu présents étant donné qu'ils concernent entre 4 et 18% des dialysés.

Les différentes durées de dialyse ont dû être rassemblées en deux groupes en raison d'un manque d'effectifs réalisant des séances de 3h, 3h15 et 3h45. Il y a donc 45 patients qui font entre 3h et 3h30 de dialyse et 38 patients qui sont traités durant 3h45 à 4h. La fréquence de dialyse dans la semaine est en grande majorité de 3 fois étant donné qu'elle concerne 80 patients sur les 83. Les autres fréquences de dialyse (2 et 4 fois) sont presque absentes, ce qui a imposé de supprimer cette variable dans l'analyse des données.

Tableau 1 : flow-chart



**Tableau 2 : Distribution des variables d'intérêt et de contrôle**

Variable	Modalité	Nombre	Pourcentage	Variable	Modalité	Nombre	Pourcentage
Accès vasculaire	Cathéter	52	62,65	Présence de dénutrition	Non	76	91,57
	Fistule	31	37,35		Oui	7	8,43
Durée de dialyse	3h-3h30	45	54,22	Présence d'une fistule non-utilisée	Non	68	81,93
	3h45-4h	38	45,78		Oui	15	18,07
Entourage de vie	Famille	55	67,90	Problèmes récurrents de ponctions fistule	Non	79	95,18
	Seul	23	28,40		Oui	4	4,82
	Autre	3	3,70	Problèmes récurrents de perméabilité cathéter	Non	73	87,95
Fréquence de dialyse	2x/sem	1	1,20		Oui	10	12,05
	3x/sem	80	96,39	Présence d'une consultation pré-dialyse	Non	29	35,37
	4x/sem	2	2,41		Oui	53	64,63
Milieu de vie	Domicile	79	95,18	Présence d'une activité professionnelle	Non	81	97,59
	Institution	4	4,82		Oui	2	2,41
Modalité de dialyse	Centre	76	91,57	Série de dialyse	1	28	33,73
	Autodialyse	7	8,43		2	19	22,89
Présence d'au moins une pathologie vasculaire	Non	12	14,63		3	21	25,30
	Oui	70	85,37		4	15	18,07
Présence d'une intervention vasculaire antérieure	Non	59	71,95	Sexe	Homme	52	62,65
	Oui	23	28,05		Femme	31	37,35
Présence de diabète	Non	45	54,88	Statut marital	Célibataire	20	24,39
	Oui	37	45,12		Marié	45	54,88
Présence ou antécédent de pathologie oncologique	Non	68	82,93		Veuf	17	20,73
	Oui	14	17,07				
Présence de pathologie articulaire	Non	56	67,47				
	Oui	27	32,53				

L'étude a démontré une qualité de vie globale atteignant 52,63% (tableau 3). Parmi les dimensions de la qualité de vie, c'est le statut professionnel qui est le plus en reste avec 9,3%, ce qui est compréhensible en comparant les résultats du tableau 2 car seuls 2 patients sur 83 exercent encore une activité professionnelle. La dimension avec le meilleur score est celle des "encouragements reçus de l'équipe de dialyse" avec presque 82%. Plusieurs autres études ont utilisé le questionnaire KDQOL-SF. De façon générale, ces dernières présentent leurs résultats selon un score moyen (13,14,22). Par conséquent, la présentation des résultats des différents questionnaires suivra le même schéma par souci de cohérence.

La moyenne d'âge est de 69 ans (tableau 4). L'ancienneté en dialyse des participants va de 4 mois à 27 ans mais la moyenne avoisine les 4 ans.

**Tableau 3 : Scores moyens de qualité de vie liée aux soins**

Questionnaire et dimensions	Score moyen	Ecart-type
Score global de qualité de vie (KDQoL-SF)	52,63	14,06
(K1) Symptômes et problèmes de santé	68,32	16,12
(K2) Effets de la maladie rénale	56,49	21,19
(K3) Fardeau de la maladie rénale	34,61	21,42
(K4) Statut professionnel	9,30	21,17
(K5) Fonction cognitive	68,80	20,28
(K6) Qualité de l'entourage	75,37	16,29
(K7) Qualité de l'activité sexuelle	47,79	37,35
(K8) Sommeil	53,96	18,42
(K9) Relations amicales et familiales	69,06	22,47
(K10) Encouragements reçus de l'équipe de dialyse	81,91	18,29
(K11) Satisfaction des patients	79,67	17,38
(K12) Fonctionnement physique	44,17	28,94
(K13) Limitations dues à l'état physique	31,29	37,37
(K14) Douleurs physiques	49,79	26,93
(K15) Santé générale	40,95	18,33
(K16) Bien-être émotionnel	56,98	20,96
(K17) Limitations dues à l'état émotionnel	38,27	41,79
(K18) Fonction sociale	60,84	25,51
(K19) Vitalité	37,47	19,72

**Tableau 4 : Scores moyens des variables quantitatives**

Variables ou questionnaires et dimensions	Score moyen	Ecart-type
Age	69,27	13,82
Ancienneté en dialyse	3,96	3,99
Score d'anxiété	6,54	3,78
Score de dépression	6,49	3,80
Score global de satisfaction (SDIALOR)	70,00	14,04
(S1) Satisfaction globale	73,54	17,77
(S2) Organisation des soins	71,86	18,31
(S3) Gestion des problèmes	75,58	15,96
(S4) Information donnée par le médecin	62,97	17,74
(S5) Relation néphrologue et médecin généraliste	60,91	19,88
(S6) Locaux et l'environnement	67,05	15,72
(S7) Accessibilité	69,49	17,29
(S8) Soins paramédicaux	81,33	17,03

En ce qui concerne les scores des différents questionnaires, l'anxiété affiche un score moyen de 6,54 points (tableau 4) sur 21. Selon l'interprétation des résultats du questionnaire HADS, cela correspond à une absence de symptomatologie (24). Afin de rester cohérent avec les objectifs de l'étude, le score global du questionnaire HADS et le score de dépression n'ont pas été analysés dans cette étude.

Seul le score d'anxiété a été pris en compte.

La satisfaction globale liée aux soins de santé est de 70%. Parmi les dimensions du questionnaire SDIALOR, c'est "la relation néphrologue et médecin généraliste" qui est la plus basse avec 60% et "les soins paramédicaux" qui est la plus haute avec 81%.

Le taux d'abstention dans la majorité des dimensions des questionnaires va de 0 à 4. Ces données manquantes sont dues soit à une incompréhension de la question de la part du patient (beaucoup de questionnaires ont été remplis à domicile donc les questions d'éclaircissement n'ont pas pu être posées), soit au fait que le patient n'a pas rencontré la situation demandée comme, par exemple, évaluer la satisfaction quant à l'accès à un assistant social si le patient n'en a jamais eu besoin. Le taux d'abstention le plus élevé est celui du questionnaire de qualité de vie portant sur "la qualité de l'activité sexuelle". On observe un refus de répondre de 13 patients sur 83.

Les différentes variables de contrôle ont ensuite été comparées selon les deux populations d'intérêt : les patients dialysés par un cathéter et ceux dialysés par une fistule (tableau 5). La répartition des différentes variables est assez homogène selon l'accès vasculaire excepté pour deux variables où on observe une différence significative.

La consultation de pré-dialyse permet de faire une différence significative entre le nombre de cathéters et de fistules. Cette dernière consiste en une entrevue d'un infirmier avec le patient avant que celui-ci ne soit dialysé pour la toute première fois. Cela permet de lui expliquer les différents types de dialyse et les différents types d'accès vasculaire. L'étude démontre que cette consultation permet d'augmenter le nombre de fistules par rapport aux cathéters.

Le sexe intervient aussi de manière significative dans la répartition de l'accès vasculaire. Les hommes ont une tendance plus élevée à avoir une fistule en comparaison avec les femmes.

**Tableau 5 : Distribution des variables de contrôle en fonction de l'accès vasculaire**

Variable	Modalité	Accès vasculaire		p-valeur	Variable	Modalité	Accès vasculaire		p-valeur
		Cathéter	Fistule				Cathéter	Fistule	
Durée de dialyse	3h-3h30	32 (61,5%)	13 (41,9%)	0,083	Présence de pathologie articulaire	Non	32 (61,5%)	24 (77,4%)	0,135
	3h45-4h	20 (38,5%)	18 (58,1%)			Oui	20 (38,5%)	7 (22,6%)	
	TOTAL	52 (100%)	31 (100%)			TOTAL	52 (100%)	31 (100%)	
Entourage de vie	Famille	36 (72%)	19 (61,3%)	0,493	Présence de dénutrition	Non	49 (94,2%)	27 (87,1%)	0,416
	Seul	13 (26%)	10 (32,3%)			Oui	3 (5,8%)	4 (12,9%)	
	Autre	1 (2%)	2 (6,5%)			TOTAL	52 (100%)	31 (100%)	
	TOTAL	50 (100%)	31 (100%)		Présence d'une consultation pré-dialyse	Non	26 (51%)	3 (9,7%)	<0,001
Milieu de vie	Domicile	50 (69,2%)	29 (93,5%)	Oui		25 (49%)	28 (90,3%)		
	Institution	2 (3,8%)	2 (6,5%)	TOTAL		51 (100%)	31 (100%)		
	TOTAL	52 (100%)	31 (100%)	Présence d'une activité professionnelle	Non	52 (100%)	29 (93,5%)	0,137	
Modalité dialyse	Centre	46 (88,5%)	30 (96,8%)		Oui	0 (0%)	2 (6,5%)		
	Autodialyse	6 (11,5%)	1 (3,2%)		TOTAL	52 (100%)	31 (100%)		
	TOTAL	52 (100%)	31 (100%)	Série de dialyse	1	13 (25%)	15 (48,4%)	0,120	
Présence d'au moins une pathologie vasculaire	Non	10 (19,6%)	2 (6,5%)		2	14 (26,9%)	5 (16,1%)		
	Oui	41 (80,4%)	29 (93,6%)		3	16 (30,8%)	5 (16,1%)		
	TOTAL	51 (100%)	31 (100%)		4	9 (17,3%)	6 (19,4%)		
Présence d'une intervention vasculaire	Non	40 (74,8%)	19 (61,3%)		TOTAL	52 (100%)	31 (100%)		
	Oui	11 (21,6%)	12 (38,7%)	Sexe	Homme	28 (53,8%)	24 (77,4%)	0,032	
	TOTAL	51 (100%)	31 (100%)		Femme	24 (46,2%)	7 (22,6%)		
Présence de diabète	Non	29 (56,9%)	16 (51,6%)		TOTAL	52 (100%)	31 (100%)		
	Oui	22 (43,1%)	15 (48,4%)	Statut marital	Célibataire	11 (21,2%)	9 (30%)	0,389	
	TOTAL	51 (100%)	31 (100%)		Marié	28 (53,8%)	17 (56,7%)		
Présence ou antécédent de pathologie oncologique	Non	42 (82,4%)	26 (83,9%)		Veuf	13 (25%)	4 (13,3%)		
	Oui	9 (17,6%)	5 (16,1%)		TOTAL	52 (100%)	30 (100%)		
	TOTAL	51 (100%)	31 (100%)						

Ce sont ensuite les variables quantitatives liées aux questionnaires qui ont fait l'objet d'une comparaison selon l'accès vasculaire. Ces données sont présentées dans le tableau 6 en fonction de la normalité de chaque variable dépendante. Dans le cas d'une distribution paramétrique, c'est la moyenne +/- écart-type qui est présentée ("Mean +/- sd") tandis que les variables avec une distribution non-paramétrique sont présentées selon la médiane et les percentiles 25 et 75 : "P50(P25-P75)".

Tableau 6 : Comparaison des questionnaires et leurs dimensions avec les accès vasculaires

Questionnaires et dimensions	Accès vasculaire				p-valeur
	Cathéter		Fistule		
	Mean +/- sd	P50(P25-P75)	Mean +/- sd	P50(P25-P75)	
Score d'anxiété		7 (4-8)		6 (3-9)	0,88
Score de dépression	6,68+/-3,78		6,20+/-3,88		0,58
Score global de qualité de vie liée aux soins (KDQoL-SF)	53,37+/-14,19		51,38+/-13,99		0,54
K1		68,75 (59,75-83,37)		65,62 (56,25-72,92)	0,10
K2	57,82+/-20,44		54,20+/-22,62		0,47
K3	34,75+/-21,13		34,37+/-22,25		0,94
K4	8,72+/-19,25		10,34+/-24,56		0,98
K5		66,67 (60-80)		66,67 (53,33-86,67)	0,91
K6		80 (66,67-86,67)		73,33 (60-86,67)	0,18
K7		50,00 (12,5-100)		43,75 (6,25-71,87)	0,30
K8		53,75 (42,5-67,5)		57,50 (46,25-63,75)	0,65
K9		66,66 (50-83,33)		66,66 (66,66-83,33)	0,49
K10		87,5 (75-100)		75 (75-100)	0,85
K11		83,33 (66,67-100)		83,33 (66,67-83,33)	0,99
K12		45 (24,58-67,5)		40 (12,5-65)	0,38
K13		25 (0-50)		12,5 (0-50)	0,83
K14		45 (22,5-67,5)		45 (32,5-67,5)	0,57
K15	40,75+/-19,74		41,29+/-15,97		0,90
K16	56+/-20,77		58,63+/-21,54		0,59
K17		0 (0-66,67)		33,33 (0-91,67)	0,32
K18		62,5 (50-75)		50 (43,75-81,25)	0,46
K19		40 (20-50)		40 (27,5-45)	0,85
Score global de satisfaction liée aux soins (SDIALOR)	69,61+/-14,96		70,67+/-12,55		0,74
S1		70,83 (58,33-91,67)		75 (66,67-87,5)	0,82
S2		71,43 (50-89,28)		75 (58,93-86,61)	0,38
S3		75 (61,46-87,5)		75 (71,87-89,58)	0,60
S4	62,93+/-18,73		63,03+/-16,21		0,98
S5		62,5 (50-75)		62,5 (50-75)	0,62
S6	66,46+/-17,11		68,04+/-13,29		0,66
S7	69,41+/-17,67		69,62+/-16,89		0,96
S8		87,5 (68,75-93,75)		87,5 (75-93,75)	0,78

On remarque dans le tableau 6 qu'aucune différence significative n'existe entre la population dialysée par cathéter et celle dialysée par fistule et ce, quel que soit le questionnaire ou la sous-dimension. Les deux populations sont très proches dans leurs résultats d'anxiété, de qualité de vie et de satisfaction liées aux soins, ce qui sous-entend que l'accès vasculaire n'a pas d'impact significatif sur ces derniers.

Dans la continuité des tests statistiques, une régression multiple a été réalisée afin de tester l'influence des variables de contrôle sur les variables dépendantes représentées par les concepts d'anxiété, de satisfaction et de qualité de vie liées aux soins d'hémodialyse.

On observe dans le tableau 7, la régression multiple selon le score d'anxiété. Dans un premier temps, une régression multiple univariée a été réalisée pour chaque variable de contrôle. Parmi celles-ci, l'âge, la modalité de dialyse (en centre ou en autodialyse), la série de dialyse et le sexe exercent une influence significative sur l'anxiété. Le signe du coefficient permet de comprendre le sens de l'association entre les variables de contrôles et l'anxiété. L'âge diminue donc l'anxiété de 0,06 point par année supplémentaire. Les patients en autodialyse ont en moyenne 3 points d'anxiété en plus que les patients en centre. L'autodialyse est une forme d'hémodialyse en centre où les patients peuvent prendre en charge, de manière autonome et après un écolage, une partie de leur traitement (monter leur machine, prendre leurs paramètres, s'occuper des soins d'accès vasculaire etc...).

La série 4 (c'est-à-dire les patients dialysés les mardis, jeudis, samedis après-midi) ont en moyenne 2,61 points d'anxiété en moins que les patients de la série 1 (les lundis, mercredis, vendredis matin). Les femmes ont en moyenne 1,84 point d'anxiété en plus que les hommes.

Un modèle de régression multiple multivarié a ensuite permis de comparer les variables de contrôle présentant une influence significative sur l'anxiété dans les modèles univariés. L'âge, la modalité de dialyse, la série et le sexe ont été testés ensemble afin de voir s'ils sont toujours significatifs. On remarque que seuls la modalité de dialyse et le sexe continuent d'exercer une influence sur l'anxiété des patients. La variable de modalité doit être analysée avec prudence étant donné le faible ratio de patients dialysés en autodialyse (7 sur 83). De plus, le  $R^2$  ajusté du modèle multivarié indique que les variables sélectionnées expliquent seulement 11,29% de la variabilité de l'anxiété.

Tableau 7 : Influence des variables de contrôle sur le score d'anxiété

Variable		Univarié		Multivarié	
		Coefficient +/- SE	p-valeur	Coefficient +/- SE	p-valeur
Intercept				7,19 +/- 2,46	0,005
Age		-0,06 +/- 0,03	<b>0,049</b>	-0,01 +/- 0,03	0,783
Ancienneté		-0,10 +/- 0,10	0,322		
Accès vasculaire (cathéter vs)	<i>Fistule</i>	-0,04 +/- 0,87	0,96		
Durée de dialyse (3h-3h30 vs)	<i>3h45-4h</i>	0,74 +/- 0,84	0,382		
Entourage de vie (famille vs)	<i>Seul</i>	-1,04 +/- 0,97	0,285		
	<i>Autre</i>	-1,24 +/- 2,28	0,587		
	<i>GLOBAL</i>		0,516		
Milieu de vie (domicile vs)	<i>Institution</i>	-1,89 +/- 1,94	0,333		
Modalité de dialyse (centre vs)	<i>Autodialyse</i>	3,00 +/- 1,46	<b>0,044</b>	3,24 +/- 1,49	<b>0,033</b>
Présence d'au moins une pathologie vasculaire (non vs)	<i>Oui</i>	-1,03 +/- 1,19	0,388		
Présence d'une intervention vasculaire antérieure (non vs)	<i>Oui</i>	0,71 +/- 0,94	0,453		
Présence de diabète (non vs)	<i>Oui</i>	-0,57 +/- 0,86	0,506		
Présence ou antécédent de pathologie oncologique (non vs)	<i>Oui</i>	0,04 +/- 1,12	0,971		
Présence de pathologie articulaire (non vs)	<i>Oui</i>	0,60 +/- 0,91	0,511		
Présence de dénutrition (non vs)	<i>Oui</i>	-2,00 +/- 1,49	0,182		
Présence d'une fistule non-utilisée (non vs)	<i>Oui</i>	1,13 +/- 1,08	0,297		
Problèmes récurrents de ponctions fistule (non vs)	<i>Oui</i>	-0,04 +/- 1,95	0,981		
Problèmes récurrents de perméabilité cathéter (non vs)	<i>Oui</i>	0,98 +/- 1,28	0,447		
Présence d'une consultation pré-dialyse (non vs)	<i>Oui</i>	-0,43 +/- 0,89	0,628		
Présence d'une activité professionnelle (non vs)	<i>Oui</i>	-1,58 +/- 2,72	0,562		
Série de dialyse (série 1 vs)	<i>Série 2</i>	-1,87 +/- 1,10	0,094	-1,92 +/- 1,12	0,091
	<i>Série 3</i>	-0,71 +/- 1,09	0,517	-0,62 +/- 1,08	0,567
	<i>Série 4</i>	-2,61 +/- 1,21	<b>0,035</b>	-2,11 +/- 1,25	0,095
	<i>GLOBAL</i>		0,131		0,236
Sexe (homme vs)	<i>Femme</i>	1,84 +/- 0,85	<b>0,034</b>	1,89 +/- 0,92	<b>0,043</b>
Statut marital (célibataire vs)	<i>Marié</i>	-0,07 +/- 1,02	0,945		
	<i>Veuf</i>	-1,24 +/- 1,26	0,331		
	<i>GLOBAL</i>		0,523		

R<sup>2</sup> ajusté : 0,1129  
p-valeur globale : 0,02203

Dans le tableau 8, c'est au tour de la satisfaction globale liée aux soins d'hémodialyse d'être testée selon les variables de contrôle. On remarque qu'aucune variable n'a d'influence significative sur la satisfaction des patients. Par conséquent, un modèle multivarié comprenant toutes les variables de contrôle a été réalisé afin de s'assurer qu'aucune variable ne devienne significative lorsqu'elle est comparée à toutes les autres.

La durée de dialyse devient significative dans le modèle multivarié. Elle était déjà presque significative dans l'analyse univariée avec une p-valeur de 0,061. Cependant, la p-valeur globale du modèle multivarié n'est pas significative avec un score de 0,472, largement au-dessus de 0,05. De plus, le R<sup>2</sup> du modèle atteint 0,37%. Ce qui sous-entend que la satisfaction liée aux soins d'hémodialyse dépend d'autres variables que celles sélectionnées dans l'étude.

**Tableau 8 : Influence des variables de contrôle sur le score global de satisfaction**

Variable		Univarié		Multivarié	
		Coefficient +/- SE	p-valeur	Coefficient +/- SE	p-valeur
Intercept				85,32 +/- 13,20	<0,001
Age		-0,05 +/- 0,11	0,679	-0,22 +/- 0,18	0,241
Ancienneté		-0,37 +/- 0,39	0,340	-0,90 +/- 0,64	0,162
Accès vasculaire (cathéter vs)	<i>Fistule</i>	1,05 +/- 3,20	0,743	0,29 +/- 5,09	0,955
Durée de dialyse (3h-3h30 vs)	<i>3h45-4h</i>	5,79 +/- 3,05	0,061	12,37 +/- 3,94	<b>0,003</b>
Entourage de vie (famille vs)	<i>Seul</i>	2,76 +/- 3,47	0,428	5,14 +/- 5,63	0,366
	<i>Autre</i>	4,60 +/- 8,29	0,580	-14,58 +/- 21,63	0,503
	<i>GLOBAL</i>		0,656		0,436
Milieu de vie (domicile vs)	<i>Institution</i>	5,91 +/- 7,21	0,415	12,73 +/- 17,85	0,479
Modalité de dialyse (centre vs)	<i>Autodialyse</i>	0,29 +/- 5,58	0,959	-8,86 +/- 6,97	0,210
Présence d'au moins une pathologie vasculaire (non vs)	<i>Oui</i>	-8,14 +/- 4,31	0,063	-7,49 +/- 5,71	0,196
Présence d'une intervention vasculaire antérieure (non vs)	<i>Oui</i>	-1,67 +/- 3,46	0,632	0,11 +/- 4,15	0,978
Présence de diabète (non vs)	<i>Oui</i>	-2,40 +/- 3,12	0,444	-1,32 +/- 3,75	0,727
Présence ou antécédent de pathologie oncologique (non vs)	<i>Oui</i>	2,28 +/- 4,13	0,583	6,78 +/- 6,03	0,266
Présence de pathologie articulaire (non vs)	<i>Oui</i>	-2,10 +/- 3,30	0,527	-5,22 +/- 4,03	0,201
Présence de dénutrition (non vs)	<i>Oui</i>	1,93 +/- 5,58	0,730	5,36 +/- 6,13	0,387
Présence d'une fistule non-utilisée (non vs)	<i>Oui</i>	-2,70 +/- 4,02	0,503	1,42 +/- 5,37	0,793
Problèmes récurrents de ponctions fistule (non vs)	<i>Oui</i>	3,54 +/- 7,23	0,626	-7,50 +/- 8,39	0,375
Problèmes récurrents de perméabilité cathéter (non vs)	<i>Oui</i>	-5,09 +/- 4,73	0,285	1,19 +/- 6,30	0,851
Présence d'une consultation pré-dialyse (non vs)	<i>Oui</i>	-1,63 +/- 3,28	0,619	-2,58 +/- 4,30	0,551
Présence d'une activité professionnelle (non vs)	<i>Oui</i>	-6,91 +/- 10,08	0,495	-2,88 +/- 11,79	0,808
Série de dialyse (série 1 vs)	<i>Série 2</i>	4,88 +/- 4,19	0,248	4,18 +/- 5,60	0,460
	<i>Série 3</i>	5,36 +/- 4,07	0,192	1,52 +/- 5,58	0,786
	<i>Série 4</i>	2,99 +/- 4,52	0,510	5,84 +/- 6,15	0,347
	<i>GLOBAL</i>		0,537		0,737
Sexe (homme vs)	<i>Femme</i>	-0,83 +/- 3,20	0,797	-6,53 +/- 4,80	0,180
Statut marital (célibataire vs)	<i>Marié</i>	1,43 +/- 3,76	0,705	7,80 +/- 5,58	0,168
	<i>Veuf</i>	3,25 +/- 4,61	0,482	11,84 +/- 6,02	0,055
	<i>GLOBAL</i>		0,780		0,127

R<sup>2</sup> ajusté : 0,003668  
p-valeur globale : 0,472

Le même schéma d'analyse a été réalisé pour la qualité de vie globale dans le tableau 9. Comme pour le modèle précédent, aucune variable de contrôle n'a d'association dans les régressions multiples univariées. Un modèle multivarié a ensuite été réalisé en comprenant toutes les variables pour les comparer, ensemble, à la qualité de vie. Seule la modalité de dialyse devient significative et traduit une diminution de qualité de vie d'en moyenne 14% pour les patients en autodialyse. Cependant, le modèle multivarié n'est pas significatif avec une p-valeur de 0,1815 et la variabilité de la qualité de vie ne peut être expliquée qu'à hauteur de 10,42% en tenant compte de ces variables. A nouveau, ces résultats sous-entendent que la qualité de vie varie selon des variables qui ne sont pas reprises dans l'étude.

Tableau 9: Influence des variables de contrôle sur le score global de qualité de vie

Variable		Univarié		Multivarié	
		Coefficient +/- SE	p-valeur	Coefficient +/- SE	p-valeur
Intercept				74,70 +/- 12,98	<0,001
Age		-0,02 +/- 0,11	0,839	-0,16 +/- 0,18	0,379
Ancienneté		-0,31 +/- 0,39	0,424	-0,21 +/- 0,63	0,743
Accès vasculaire (cathéter vs)	<i>Fistule</i>	-1,99 +/- 3,2	0,537	-5,49 +/- 5,00	0,278
Durée de dialyse (3h-3h30 vs)	<i>3h45-4h</i>	-3,36 +/- 3,09	0,281	-2,96 +/- 3,87	0,448
Entourage de vie (famille vs)	<i>Seul</i>	2,79 +/- 3,54	0,434	-2,81 +/- 5,54	0,614
	<i>Autre</i>	4,65 +/- 8,46	0,585	-19,60 +/- 21,26	0,361
	<i>GLOBAL</i>		0,663		0,629
Milieu de vie (domicile vs)	<i>Institution</i>	11,08 +/- 7,14	0,125	28,92 +/- 17,55	0,106
Modalité de dialyse (centre vs)	<i>Autodialyse</i>	-1,91 +/- 5,58	0,733	-14,14 +/- 6,85	0,044
Présence d'au moins une pathologie vasculaire (non vs)	<i>Oui</i>	-2,29 +/- 4,31	0,597	-1,18 +/- 5,62	0,834
Présence d'une intervention vasculaire antérieure (non vs)	<i>Oui</i>	-5,02 +/- 3,35	0,138	-5,98 +/- 4,08	0,149
Présence de diabète (non vs)	<i>Oui</i>	-2,07 +/- 3,06	0,500	-1,28 +/- 3,68	0,730
Présence ou antécédent de pathologie oncologique (non vs)	<i>Oui</i>	-5,10 +/- 4,01	0,207	-8,04 +/- 5,93	0,181
Présence de pathologie articulaire (non vs)	<i>Oui</i>	-2,88 +/- 3,30	0,386	-4,05 +/- 3,96	0,312
Présence de dénutrition (non vs)	<i>Oui</i>	-5,46 +/- 5,55	0,328	-8,11 +/- 6,04	0,185
Présence d'une fistule non-utilisée (non vs)	<i>Oui</i>	2,71 +/- 4,02	0,502	6,56 +/- 5,28	0,220
Problèmes récurrents de ponctions fistule (non vs)	<i>Oui</i>	1,72 +/- 7,25	0,813	6,85 +/- 8,25	0,410
Problèmes récurrents de perméabilité cathéter (non vs)	<i>Oui</i>	-6,17 +/- 4,72	0,195	-8,46 +/- 6,19	0,178
Présence d'une consultation pré-dialyse (non vs)	<i>Oui</i>	0,76 +/- 3,27	0,817	1,52 +/- 4,23	0,720
Présence d'une activité professionnelle (non vs)	<i>Oui</i>	12,53 +/- 10,03	0,215	22,87 +/- 11,60	0,054
Série de dialyse (série 1 vs)	<i>Série 2</i>	4,56 +/- 4,19	0,280	6,76 +/- 5,51	0,226
	<i>Série 3</i>	2,60 +/- 4,07	0,525	2,62 +/- 5,48	0,634
	<i>Série 4</i>	6,54 +/- 4,51	0,151	6,14 +/- 6,04	0,315
	<i>GLOBAL</i>		0,487		0,576
Sexe (homme vs)	<i>Femme</i>	-3,36 +/- 3,19	0,296	-7,87 +/- 4,72	0,102
Statut marital (célibataire vs)	<i>Marié</i>	-3,40 +/- 3,75	0,367	-3,29 +/- 5,89	0,551
	<i>Veuf</i>	4,77 +/- 4,60	0,302	4,43 +/- 5,92	0,458
	<i>GLOBAL</i>		0,121		0,472
				R <sup>2</sup> ajusté : 0,1042	
				p-valeur globale : 0,1815	

## 6. Discussion

Sur un total de 83 participants hémodialysés en centre, 52 présentent un cathéter et 31 une fistule. Le score global de qualité de vie liée aux soins est de 52,63% avec les scores de dimensions du questionnaire KDQOL-SF variant entre 9,3% pour le statut professionnel et 81,91% pour les encouragements reçus par l'équipe de dialyse. Le score moyen d'anxiété du questionnaire HADS est de 6,54 points sur 21. Le score global de satisfaction liée aux soins est de 70% avec les scores de dimensions du questionnaire SDIALOR variant entre 60% pour la relation néphrologue et médecin généraliste et 81% pour les soins paramédicaux.

La présence d'une consultation pré-dialyse et le sexe exercent une influence sur la distribution de l'accès vasculaire auprès de la population dialysée. Le fait d'avoir bénéficié d'une consultation pré-dialyse et le fait d'être un homme augmentent significativement le nombre de fistules.

L'accès vasculaire n'a révélé aucune influence significative sur le score d'anxiété ainsi que sur les scores globaux et des différentes dimensions des questionnaires de qualité de vie et de satisfaction liées aux soins.

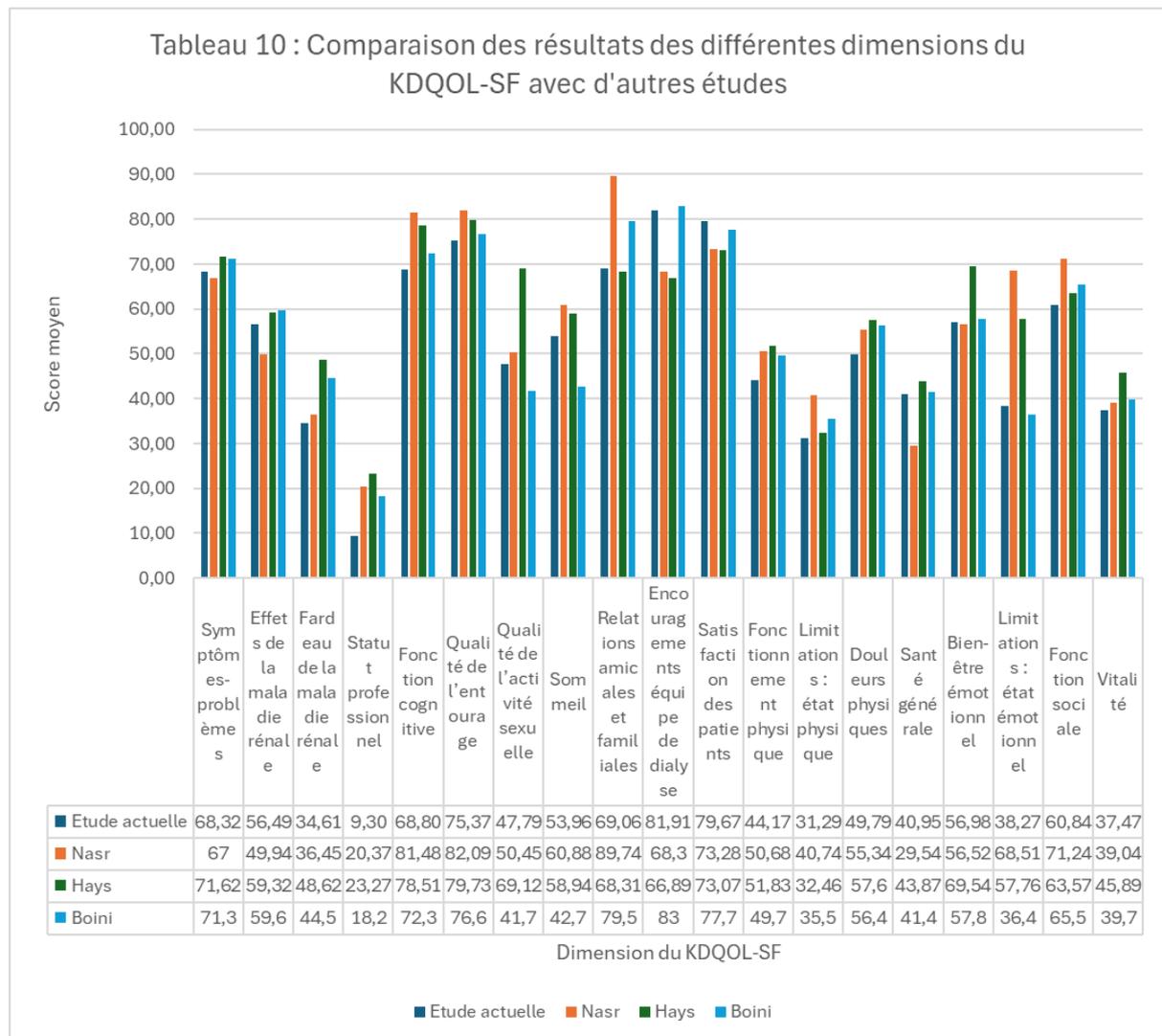
La comparaison entre les variables de contrôle clinique et sociodémographique avec les questionnaires a révélé que le fait d'être une femme ainsi que l'autodialyse augmentent significativement le score d'anxiété. Cependant, aucune variable de contrôle n'a eu d'interaction significative sur la satisfaction ainsi que la qualité de vie liées aux soins.

La littérature apporte des données intéressantes à fin de comparaison des résultats de cette étude. En ce qui concerne la qualité de vie, plusieurs recherches ont utilisé le questionnaire Kidney Disease Quality Of Life-Short Form (KDQOL-SF) afin d'appréhender la qualité de vie des patients dialysés (tableau 10).

L'étude transversale de Nasr et al. (14), réalisée auprès de 162 patients en Tunisie en 2004 apporte des résultats similaires ou supérieurs dans les différentes dimensions du questionnaire excepté dans la dimension "encouragements reçus de l'équipe de dialyse" où le score moyen de l'étude actuelle est largement supérieur (81.91 contre 68.3). Les différences de résultats dans les dimensions peuvent être attribuées à une moyenne d'âge des répondants bien supérieure dans l'étude actuelle (69 ans contre 46 ans) ainsi que d'autres éléments caractéristiques de la population comme la présence d'une activité professionnelle (2.4% dans cette étude contre 20% dans celle de Nasr).

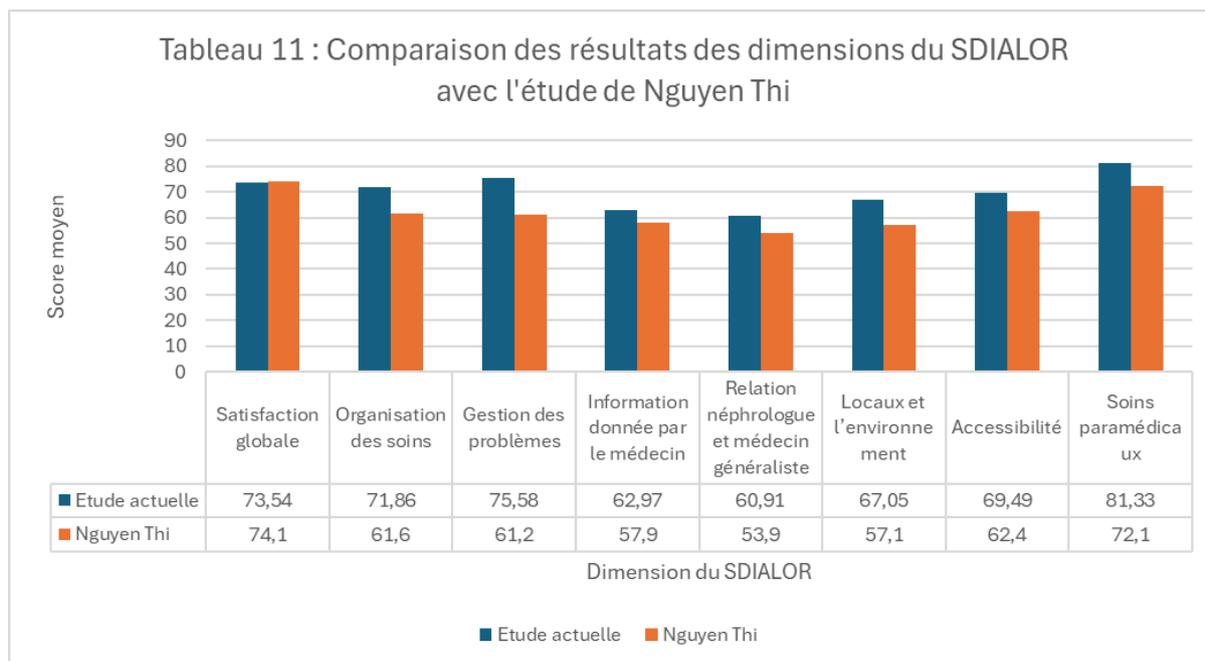
La deuxième étude comparative est celle de Hays et al. en 1994 (22). Cette dernière a permis le développement du questionnaire KDQOL-SF de manière spécifique au domaine de la dialyse. Elle a été réalisée aux Etats-Unis auprès de 165 personnes hémodialysées. Il est intéressant de noter que les résultats sont assez similaires (excepté dans 5 dimensions qui dépassent les 10 points de différences) malgré 30 ans de différence entre les études.

La dernière étude est celle de Boini et al. en 2007 (21). Cette dernière a permis d'adapter et valider le questionnaire en français. Elle a été effectuée en France auprès de 68 patients traités par hémodialyse ou par dialyse péritonéale (DP). Plus de la moitié des patients étaient traités par DP, c'est-à-dire à domicile via des échanges de dialysat dans l'espace péritonéal. L'étude actuelle n'a interrogé que des patients hémodialysés directement dans un service de dialyse. Même si ce n'est pas l'objet de l'étude actuelle, la similitude des résultats laisse penser que la qualité de vie des patients à domicile peut se comparer à celle des patients dialysés en centre.



L'étude actuelle n'a pas démontré de lien significatif entre les différentes variables de contrôle et le score global de qualité de vie liée aux soins (tableau 9). L'étude de Nasr et al. (14), qui investigate l'influence de l'hémodialyse sur la qualité de vie, apporte des données plus approfondies. Sur base du questionnaire KDQOL-SF, ils ont effectué une analyse de type régression multiple univariée puis multivariée selon les variables de contrôle, à l'instar de l'étude actuelle. Cependant, ils ont réalisé ces analyses sur chaque dimension du questionnaire alors que l'étude actuelle a comparé les variables de contrôle avec le score global du questionnaire uniquement. Nasr montre que plusieurs variables de contrôle exercent une influence sur au moins une dimension du questionnaire de qualité de vie. Parmi ces variables, on retrouve le sexe féminin, l'âge au-dessus de 60 ans, le fait d'être veuf ou célibataire, l'absence d'autonomie et l'ancienneté en dialyse de plus de 15 ans dans les variables qui diminuent la qualité de vie (14). La différence entre les deux études peut s'expliquer d'abord par la méthode d'analyse statistique mais aussi par les caractéristiques des populations étudiées. La moyenne d'âge des répondants de l'étude de Nasr est de 46 ans, une population beaucoup plus jeune que l'étude actuelle (de 69 ans) qui est plus active comme le prouve le taux d'activité professionnelle des répondants de l'étude qui est de 20%.

En ce qui concerne la satisfaction liée aux soins, l'étude comparative est celle de Nguyen Thi et al. (25). Une étude française de 2007 qui a permis de construire et valider l'outil SDIALOR, instrument de mesure de la satisfaction des patients en dialyse. Elle a été réalisée auprès de 464 répondants dialysés dont la grande majorité (85%) était hémodialysée en centre. Le tableau 11 permet de comparer les résultats des deux études. On peut observer que l'étude actuelle a un score plus élevé, allant jusqu'à 14 points sur 100, pour chaque dimension (excepté pour la satisfaction globale, sensiblement inférieure).



Aucune variable de contrôle n'a d'influence significative sur le score global de satisfaction liée aux soins (tableau 8). Cela permet d'établir l'hypothèse que les différences de satisfaction dans la population hémodialysée dans les centres du CHU et CHBA ne seraient pas dues aux caractéristiques des individus mais plutôt à leur environnement : l'infrastructure de soins, le personnel soignant etc...

Le score d'anxiété de cette étude est, quant à lui, comparable à l'étude de Untas et al. (24). Cette dernière a permis de valider le questionnaire HADS en français. L'étude a été réalisée sur un effectif de 207 patients français hémodialysés en centre. Elle a obtenu un score d'anxiété moyen de 6,7 sur 21, comparable au score de l'étude actuelle qui est de 6,54.

Seule la modalité de dialyse et le sexe ont, dans notre étude, une influence significative sur l'anxiété des patients. Les résultats quant aux modalités de dialyse sont à interpréter avec beaucoup de précautions car ils ne comparent que très peu de patients en autodialyse. Seuls 7 répondants sur 83 sont autodialysés, ce n'est pas suffisant pour pouvoir considérer les résultats d'anxiété comme représentatifs d'une population en autodialyse.

Les femmes hémodialysées dans les hôpitaux du CHU et du CHBA ont tendance à être plus anxieuses que les hommes, résultats similaires à l'étude de Untas (24). Ces résultats démontrent la nécessité d'un accompagnement psychologique auprès des patients dialysés et particulièrement auprès des femmes, comme le confirme l'étude Roche Augusto et al. (15).

Cette étude se base sur une approche transversale en utilisant des questionnaires quantitatifs auto-administrés. Cette méthode a l'avantage de faciliter l'adhésion des répondants. D'ailleurs, sur les 123 patients éligibles, seuls 13 ont refusé de participer. Ce qui correspond à un refus de 10.6%. La vraie difficulté se trouve dans le non-retour des questionnaires par les répondants qui l'ont repris à domicile. Cela peut s'expliquer par un oubli ou un refus non exprimé lors de la présentation du questionnaire. Si tous ceux-ci sont considérés comme un refus de participer à l'enquête, alors le taux de 10,5% devient 32.5%. Plusieurs rappels ont été réalisés auprès de ces répondants sur les différents sites d'enquête. Nous pouvons donc considérer que ce taux de 32,5% de refus de participer se rapproche de la valeur réelle.

Les questionnaires utilisés ont été sélectionnés en raison de leur validation en français et pour une population de patients dialysés (21,24,25). Ces derniers ont l'avantage d'être rapides, simples et complets dans leur concept respectif. Néanmoins, ils se basent sur des valeurs subjectives qui vont potentiellement dépendre de l'état émotionnel et/ou physique de la personne au moment de la réponse. Ces données subjectives pourraient donc varier dans le temps. Une étude longitudinale aurait l'avantage de pouvoir observer si cette variation existe réellement. Cependant, par souci de faisabilité, l'étude actuelle est de type transversal et doit donc prendre en compte ce biais.

Une autre attention doit être portée sur les potentielles erreurs de compréhension. Étant donné que 48 questionnaires sur 83 ont été réalisés à domicile, les questions d'éclaircissement n'ont pas pu être posées à l'investigateur de l'étude. Par conséquent, il est envisageable que certaines réponses ne soient pas le reflet de la réalité du patient ou qu'une partie des abstentions soit due à une incompréhension de la question. Ce biais peut toutefois être amoindri par l'idée que les patients pouvaient se concerter avec leur entourage, à domicile.

Un biais de sélection est aussi à prendre en considération dans cette étude. Les critères d'inclusion ont imposé d'exclure des personnes qui ne parlaient pas français, qui avaient des problèmes cognitifs ou qui avaient subi une hospitalisation récente. De plus, la participation étant complètement libre, il est possible que ce soient les patients les plus motivés et en forme physiquement qui aient pris le temps de répondre aux questionnaires. Cela laisse penser que les résultats ne sont pas exactement le reflet de la réalité de qualité de vie, d'anxiété et de satisfaction liées aux soins de la population hémodialysée en centre du CHU et du CHBA. Ce biais de sélection donne donc l'hypothèse que les résultats sont surestimés.

Malgré la présence de ces biais, les résultats des différents questionnaires sont comparables avec des études présentes dans la littérature scientifique. Ce qui laisse à penser que les résultats reflètent le plus fidèlement possible l'état actuel de la population dialysée sur les sites du CHU et du CHBA. La suite de la discussion va donc se concentrer sur l'analyse des résultats en lien avec le sujet de l'étude : l'accès vasculaire.

L'accès vasculaire n'a que très peu d'interaction avec les variables de contrôle (tableau 5). Seule la présence d'une consultation pré-dialyse et le sexe exercent une influence significative sur le nombre de cathéters et de fistules dans la population hémodialysée en centre.

La fistule étant, à l'heure actuelle, l'accès vasculaire le plus recommandé pour sa meilleure longévité et la diminution de la mortalité et morbidité en comparaison avec le cathéter de dialyse (10), il est tout à fait logique de trouver un nombre plus important de fistules auprès des patients ayant bénéficié d'une consultation pré-dialyse. L'équipe médicale et infirmière, chargée d'informer le patient avant de commencer un premier traitement de dialyse, aura tendance à conseiller le patient à opter pour une fistule plutôt qu'un cathéter.

Le sexe exerce aussi une influence significative sur l'accès vasculaire. Cela pourrait s'expliquer selon l'hypothèse que le réseau veineux superficiel, nécessaire à la création d'une fistule, serait plus favorable chez les hommes que chez les femmes. Aussi, la fistule étant une modification d'une veine superficielle, elle peut devenir visible par sa dilatation. Ce motif esthétique pourrait être un frein plus important dans la décision de cet accès vasculaire auprès de la gent féminine par rapport aux hommes.

Les différents concepts centraux de cette étude que sont l'anxiété, la satisfaction et la qualité de vie liées aux soins ont aussi été comparés entre la population dialysée par cathéter et celle dialysée par fistule (tableau 6). Il est important de noter que l'accès vasculaire n'a d'influence sur aucun des scores des questionnaires, que ce soient les scores moyens globaux ou les scores moyens des dimensions des questionnaires de satisfaction ou de qualité de vie.

Cela apporte une information intéressante. Une approche sur base de questionnaires quantitatifs démontre que l'accès vasculaire n'apporte aucune différence auprès du patient que ce soit sur son anxiété, sur sa satisfaction ou sur sa qualité de vie liées aux soins d'hémodialyse. Ce sont des informations qui pourraient avoir leur place lors de consultations pré-dialyses. Au moment d'informer le patient sur les deux accès vasculaires possibles, il serait

intéressant de l'informer que ceux-ci n'ont pas d'impact significatif sur l'anxiété, la satisfaction et la qualité de vie des patients. Par conséquent, le choix peut se faire au regard des données médicales favorisant la fistule (10).

Cependant, la méthodologie de cette étude se base sur une approche quantitative grâce à des questionnaires avec des questions fermées. Cela a l'avantage de pouvoir inclure et analyser une plus grande quantité d'informations mais empêche le répondant de pouvoir donner une réponse personnalisée et approfondie. Afin de pouvoir explorer l'influence qu'ont les accès vasculaires sur la vie des patients hémodialysés, une approche qualitative basée sur des entretiens individuels pourrait apporter des informations complémentaires et plus personnelles. De plus, certains patients ont eu l'occasion d'utiliser les deux accès vasculaires sur leur parcours de dialysé. Ces derniers pourraient apporter une vision très riche afin de comparer la façon dont les patients voient leur accès vasculaire dans leurs soins et leur vie quotidienne.

### **6.1. Conclusion**

La dialyse exerce une influence certaine sur le quotidien des patients. L'accès vasculaire en est un constituant central. Cependant, il est encore difficile de pouvoir définir précisément l'impact de cet accès vasculaire sur la vie des patients et encore plus difficile de pouvoir comparer cet impact entre le cathéter et la fistule. A l'heure actuelle, une approche basée sur des questionnaires quantitatifs n'a démontré aucune différence entre les deux. Un complément d'information serait possible selon une approche qualitative basée sur l'expérience de patients ayant déjà été dialysés avec un cathéter et une fistule. En attendant, l'accès vasculaire d'un patient doit être défini au regard de deux éléments : les souhaits et réalités du patient ainsi que les données médicales favorisant la fistule artério-veineuse.

## 7. Bibliographie

1. Dussol B. Différents stades de l'insuffisance rénale chronique : recommandations. *Immuno-Anal Biol Spéc.* 2011 Apr;26(2):55–9
2. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet.* 2020 Feb;395(10225):709–33.
3. Elshahat S, Cockwell P, Maxwell AP, Griffin M, O'Brien T, O'Neill C. The impact of chronic kidney disease on developed countries from a health economics perspective: A systematic scoping review. Barretti P, editor. *PLOS ONE.* 2020 Mar 24;15(3):e0230512
4. European Kidney Health Alliance. The Alarming Rise in Chronic Kidney Disease in Europe : How to deal with this costly problem [Internet]. 2013 [cited 2023 May 20]. Available from: <https://ekha.eu/wp-content/uploads/2021/11/2013-Alarming-Rise-in-Chronic-Kidney-Disease.pdf>
5. Lacour B, Massy Z. Diagnostic, suivi biologique de l'insuffisance rénale chronique et prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale. *Rev Francoph Lab.* 2013 Apr;2013(451):59–73
6. Groupement des néphrologues francophones de Belgique, Nederlandstalige belgische vereniging voor nefrologie. Rapport Activités du Collège – Rapport National 2020 [Internet]. 2020 [cited 2023 May 21]. Available from: [https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2020\\_-\\_rapport\\_national\\_-\\_college\\_de\\_medecins\\_nephrologie\\_0.pdf](https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/2020_-_rapport_national_-_college_de_medecins_nephrologie_0.pdf)
7. Dudley C, Harden P. Renal Association Clinical Practice Guideline on the Assessment of the Potential Kidney Transplant Recipient. *Nephron Clin Pract.* 2011;118(s1):c209–24.
8. MedTech Europe. Improving dialysis for patients and health systems in community and home care [Internet]. 2015 [cited 2023 May 19]. Available from: [https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2015/07/2020\\_6-evidence-report-dialysis-updated-mte.pdf](https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2015/07/2020_6-evidence-report-dialysis-updated-mte.pdf)
9. Canaud B. Principes et modalités d'application de l'hémodialyse au traitement de l'insuffisance rénale chronique. *Néphrologie Thérapeutique.* 2009 Jun;5(3):218–38.
10. Arasu R, Jegatheesan D, Sivakumaran Y. Overview of hemodialysis access and assessment. *Can Fam Physician.* 2022 Aug;68(8):577–82

11. Clerc JC, Raulet D. L'utilisation des abords vasculaires par les soignants [Internet]. 2003 [cited 2023 May 10]. Available from: [https://www.afidtn.com/medias/annuaire\\_bibliographie/792\\_template.pdf](https://www.afidtn.com/medias/annuaire_bibliographie/792_template.pdf)
12. Fondation du rein. Le cathéter veineux central [Internet]. s.d [cited 2023 May 10]. Available from: <https://rein.ca/CMSPages/GetFile.aspx?guid=63eff1f4-9219-4b1f-b392-d7a6f3406077>
13. Boini S, Bloch J, Briançon S. Surveillance de la qualité de vie des sujets atteints d'insuffisance rénale chronique terminale. *Néphrologie Thérapeutique*. 2009 May;5:S177–237
14. Nasr M, Hadj Ammar M, Khammouma S, Ben Dhia N, Ghachem A. L'hémodialyse et son impact sur la qualité de vie. *Néphrologie Thérapeutique*. 2008 Feb;4(1):21–7.
15. Rocha Augusto C, Krzesinski JM, Warling X, Smelten N, Étienne AM. Intérêt des interventions psychologiques en dialyse : étude exploratoire. *Néphrologie Thérapeutique*. 2011 Jul;7(4):211–8
16. Moons P, Budts W, De Geest S. Critique on the conceptualisation of quality of life: A review and evaluation of different conceptual approaches. *Int J Nurs Stud*. 2006 Sep;43(7):891–901
17. Louis G, Pétré B, Charlier N, Voz B, Guillaume M. La qualité de vie dans le champ médical : Bref aperçu de son origine, de sa sémantique, de ses instruments de mesure et de leur utilisation en clinique. *Rev Médicale Liège*. 2021 Sep 3;
18. Ferrans CE, Zerwic JJ, Wilbur JE, Larson JL. Conceptual Model of Health-Related Quality of Life. *J Nurs Scholarsh*. 2005 Dec;37(4):336–42
19. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *Am J Kidney Dis*. 2020 Apr;75(4):S1–164.
20. Frimat L, Thevenin-Lemoine B, Borniche D, Untas A, Vrtovsnik F, Vandevivere C. Dialyse et qualité de vie : résultats d'une enquête nationale auprès de patients dialysés ou ayant une expérience de la dialyse. *Néphrologie Thérapeutique*. 2022 Sep;18(5):338.
21. Boini S, Leplege A, Loos Ayav C, Français P, Ecosse E, Briançon S. Mesure de la qualité de vie dans l'insuffisance rénale chronique terminale. *Néphrologie Thérapeutique*. 2007 Oct;3(6):372–83

22. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Amin N, Carter WB. Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), version 1.3: a manual for use and scoring. Santa Monica, CA: RAND
23. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the Kidney Disease Quality of Life (KDQOL) instrument. *Qual Life Res* 1994;3:329—38
24. Untas A, Aguirrezabal M, Chauveau P, Leguen E, Combe C, Rasclé N. Anxiété et dépression en hémodialyse : validation de l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Néphrologie Thérapeutique*. 2009 Jun;5(3):193–200
25. Nguyen Thi PL, Frimat L, Loos-Ayav C, Kessler M, Briançon S. Questionnaire SDIALOR : instrument de mesure de la satisfaction des patients en dialyse. *Néphrologie Thérapeutique*. 2008 Jul;4(4):266–77