

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

FES



Année 2011

Thèse N° 025/11

MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE SANTE EN NEPHROLOGIE DANS LA REGION FES BOULEMANE

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 11/03/2011

PAR

Mme. MEIMOUNA MOUNIRA

Née le 02 Février 1982 à Nouakchott -Mauritanie-

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Réseau de santé - Trajet de soin - Insuffisance rénale chronique - Diabète

JURY

M. NEJJARI CHAKIB.....	PRESIDENT
Professeur d'Epidémiologie clinique	
M. SQALLI HOUSSAINI TARIQ.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Néphrologie	
Mme. BONO WAFAA.....	} JUGES
Professeur agrégé de Médecine interne	
Mme. AJDI FARIDA.....	
Professeur agrégé d'Endocrinologie et maladies métaboliques	
M. ARRAYHANI MOHAMED.....	MEMBRE ASSOCIE
Professeur assistant de Néphrologie	

Table des matières

INTRODUCTION	5
RAPPELS ET DEFINITIONS	8
I- Insuffisance rénale chronique.....	9
II- Région Fès-Boulemane	15
III- Réseaux de santé.....	16
1. Contexte et définition.....	16
2. Objectifs des réseaux de santé	18
3. Historique des réseaux.....	19
3.1- Concept de réseau de soins	19
3.2- Reconnaissance progressive dans le droit de la santé.....	20
4. Typologie de réseaux.....	21
4.1- Réseaux d'établissements	21
4.2- Réseaux ville-hôpital monothématiques	22
4.3- Réseaux de santé de proximité	22
4.4- Réseaux de soins.....	23
5. Evaluation des réseaux.....	23
MATERIEL ET METHODES	25
I- Analyse comparative des réseaux de santé.....	26
II- Enquête auprès des médecins de la région Fès-Boulemane.....	27
1- Réalisation du questionnaire.....	27
2- Diffusion du questionnaire	28
III- Evaluation de l'offre de soins dans la Région Fès-Boulemane.....	29
IV- Proposition d'un réseau de santé en néphrologie	29

RESULTATS	30
I- Comparaison des modèles des réseaux de santé	31
1- Objectifs des réseaux	31
2- Outils de fonctionnement et de communication	32
II- Résultats de l'enquête	45
1- Caractéristiques de la population étudiée	45
a- Réponses reçues	45
b- Répartition selon les critères informatifs	45
2- Résultats du questionnaire	43
a- Connaissance du professionnel de santé	43
b- Prévention et dépistage	43
c- Information et sensibilisation	45
d- Mise en place d'un réseau de santé de néphrologie	45
III- Offre de soins dans la région Fès-Boulemane	56
IV- Ebauche d'un réseau de santé en néphrologie	58
 DISCUSSION	 61
I- Etat actuel de l'insuffisance rénale chronique et sa prise en charge dans la région Fès-Boulemane	 62
II- Dépistage et prévention	63
III- Place d'une prise en charge coordonnée	64
a- Le médecin généraliste est au centre de cette prise en charge	65
b- Rôles des spécialistes	68
IV- Proposition de création du Réseau ISAAD des maladies rénales	69
1- Objectifs du réseau	69

2- Organisation du réseau et hiérarchie des centres en 3 niveaux :	69
3- Système informatique	73
4- Coût du projet	74
5- Faisabilité	75
6- Forces et faiblesses.....	76
CONCLUSION	78
RESUME	80
ANNEXES.....	86
BIBLIOGRAPHIE.....	93

Abréviations

IR : Insuffisance Rénale

IRC : Insuffisance Rénale Chronique

IRCT : Insuffisance Rénale Chronique Terminale

SMN : Société Marocaine de Néphrologie

RDS : Réseau De Santé

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

FMPF : Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès

MG : Médecin Généraliste

ANAES : Agence Nationale d'évaluation et d'accréditation en Santé

HTA : Hypertension Artérielle

RFB : Région Fès-Boulemane

DFG : Débit de Filtration Glomérulaire

Cc : Clairance de la Créatinine

CG : Cockcroft et Gault

BU : bandelette urinaire

HAS : Haute Autorité de Santé

HD : Hémodialyse

DP : Dialyse péritonéale

UDM : Unité de Dialyse Médicalisée

UAD : Unité d'auto dialyse

INTRODUCTION

La prise en charge de l'insuffisance rénale chronique a connu un développement important ces dernières années grâce à un engagement politique de premier plan et une mobilisation des autorités sanitaires, de la société civile et du secteur privé en même temps.

Nous comptons au Maroc, près de 8000 cas d'insuffisance rénale terminale pris en charge dans les secteurs public et privé (1). A ce chiffre s'ajoutent près de 3.000 cas déclarés en attente de prise en charge (ou pris en charge de façon irrégulière), sans compter les 1.200 nouveaux cas attendus chaque année (1). La transition démo-épidémiologique associée à la croissance des facteurs de risques(xx) explique la priorité que le gouvernement accorde à ce problème de santé, d'autant plus qu'il génère des coûts de prise en charge qui peuvent s'avérer difficiles à supporter par les ménages et par l'Etat.

Malgré cet investissement, l'accès aux soins n'est toujours pas assuré à la totalité des patients en insuffisance rénale chronique terminale (IRCT). Aussi, la proportion excessive et désespérément stable de patients qui ne rencontrent un néphrologue que peu de jours avant une dialyse débutée en urgence reste une préoccupation quotidienne des équipes de néphrologie (2).

La stratégie de prise en charge doit donc s'orienter d'abord vers le renforcement de la prévention de l'insuffisance rénale, son dépistage, mais également un meilleur accès aux traitements de suppléance. Elle doit aussi répondre au décalage entre l'importance de la population de patients concernés et des effectifs de néphrologues limités (3).

La mise en place de cette politique passe par la recherche de réponses innovantes et efficaces. Comme pour la plupart des maladies chroniques, la prise en charge uni-disciplinaire a prouvé ses limites (4). Dès lors, la mise en place d'une prise en charge partagée entre soins primaires et soins spécialisés est indispensable.

En ce qui concerne l'insuffisance rénale, il est nécessaire de créer des équipes pluridisciplinaires permettant des liens étroits entre les néphrologues, les médecins généralistes, les autres médecins spécialistes, et les différentes spécialités paramédicales (5, 6, 7,8,9). Les réseaux de santé, concept proposé dans certains pays développés, auraient permis d'instaurer de telles relations (10,11).

Dans la région Fès-Boulemane, et dans l'attente des chiffres exacts qui seront fournis par les données du registre national MAGREDIAL, le nombre de nouveaux cas d'IRCT dépasse les 250 par an. Si la même situation perdure, et pour sauver des centaines de patients de la mort, il faudra créer chaque année autant de places en dialyse que celles créées durant les vingt-cinq dernières années (12).

Le contrôle de ce fléau ne peut se faire sans le dépistage et le traitement précoces du diabète et de l'hypertension artérielle, causes de la moitié des cas d'IRCT (13). La création et la mise en place de réseau de santé pourrait faciliter une telle mission.

A travers ce travail nous avons pour buts :

- d'examiner les différentes modalités existantes de mise en place et de fonctionnement d'un réseau de santé en néphrologie ;
- d'évaluer la connaissance et la place actuelle des outils de dépistage dans la pratique médicale quotidienne des médecins de la région Fès-Boulemane (RFB), d'apprécier leur disponibilité à participer à un réseau de santé (RDS) en néphrologie, ainsi que leurs attentes vis-à-vis d'un tel réseau ;
- de proposer un modèle de réseau de santé en néphrologie adapté au contexte local, aux attentes de ses futurs acteurs et aux exigences des recommandations scientifiques de bonne pratique médicale.

RAPPELS ET DEFINITIONS

I- Insuffisance rénale chronique

L'insuffisance rénale chronique (IRC) se définit par une diminution prolongée (plus de trois mois), souvent définitive, des fonctions rénales exocrines et endocrines. Elle s'exprime essentiellement par une diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) avec augmentation de la créatininémie et de l'urée sanguine (urémie) par diminution de la clairance de la créatinine(14). Elle peut aboutir à l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) qui nécessite une suppléance ou épuration extra-rénale (EER) par hémodialyse ou dialyse péritonéale et/ou par transplantation rénale.

Il faut différencier l'insuffisance rénale chronique de l'insuffisance rénale aiguë qui est définie par l'altération brutale ou rapide de la fonction rénale excrétrice. Les IRA ont en commun leurs conséquences biocliniques, humorales et viscérales qui réalisent le syndrome d'urémie aiguë. Au contraire, leurs circonstances de survenue et leurs types lésionnels sont multiples. Les mécanismes pathogéniques des IRA restent incomplètement connus, notamment, ceux de la plus fréquente d'entre elles : la nécrose tubulaire (15).

L'estimation de la clairance de la créatinine la plus utilisée en clinique est la formule de Cockcroft-Gault à établir pour tout dosage de la créatinine sanguine. Elle tient compte de l'âge, du sexe, du poids et de la créatininémie.

Formule de Cockcroft-Gault : (16)

Clairance = $(140 - \text{âge}) * \text{poids (kg)} * K / \text{créatinine sérique (en } \mu\text{mol/l)}$

K = 1.03 pour les femmes; K = 1.23 pour les hommes

L'évolution de la réduction néphronique peut être classée en 5 stades (tableau I) :

Tableau 1 : Classification de la maladie rénale chronique selon K/DOQI(17)

Stades	Définition	DFG (ml/min/1.73m ²)
Stade1	Maladie rénale chronique*	> 90
Stade2	IRC débutante	89-60
Stade3	IRC modérée	59-30
Stade4	IRC sévère	29-15
Stade5	IRC terminale	<15

* anomalies rénales biologiques et/ou histologiques et/ou morphologiques associées.

Les étiologies de l'IRC sont nombreuses :

- Le diabète et l'hypertension sont responsables de près de la moitié des cas d'IRC dans le monde et dans notre population (18) L'augmentation de l'incidence de ces deux pathologies fait de l'IRC un enjeu majeur de santé publique.

Les autres causes sont :

- Les néphropathies interstitielles chroniques
- Les néphropathies héréditaires sont dominées par la polykystose rénale pour 10% d'entre elles.
- Les maladies de système comprennent des pathologies comme le lupus érythémateux disséminé ou encore les néphropathies du VIH.
- Les glomérulonéphrites chroniques primitives (19).

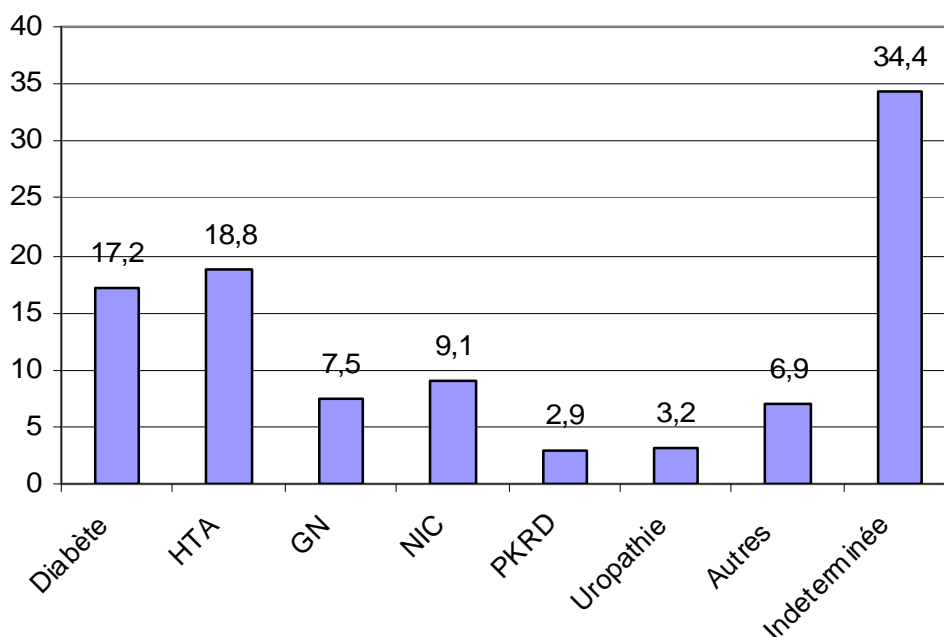


Figure 1 : Causes de l'insuffisance rénale chronique (20)

L'Insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) résulte d'une destruction progressive des reins par une néphropathie chronique ou de l'absence de récupération après une insuffisance rénale aiguë. Sans traitement de suppléance rénale, la mort survient rapidement par une constellation d'anomalies métaboliques.

Elle représente un problème majeur de santé publique. Elle constitue au Maroc l'une des préoccupations majeures du gouvernement. La prise en charge de cette morbidité a connu un développement important ces dernières années. Toutefois, malgré cet investissement, l'accès aux soins n'est pas encore assuré à la totalité des patients en IRCT.

Le traitement de suppléance au stade terminal de l'insuffisance rénale chronique terminale repose sur le choix entre trois méthodes :

- l'hémodialyse

- la dialyse péritonéale
- la transplantation rénale

L'hémodialyse est une technique d'épuration extra-rénale à travers une membrane semi-perméable permettant la soustraction de substances indésirables par diffusion alors que l'excès d'eau accumulé dans l'organisme est éliminé par l'ultrafiltration ou convection.

Elle permet la correction du bilan hydrosodé et donc des volumes liquidiens, l'épuration d'un certain nombre de substances dissoutes (mais pas toutes) dont notamment les déchets azotés (urée, créatinine, acide urique) et tend à normaliser les anomalies ioniques (Na, K, bicarbonate, Ca, PO₄, Mg). L'épuration de l'ensemble des toxines urémiques est cependant impossible et la fonction endocrinienne du rein ne peut être restaurée que par un traitement substitutif.

Les séances d'hémodialyse sont réalisées 2 à 3 fois par semaine, chaque séance durant 4 à 6 heures.(21)

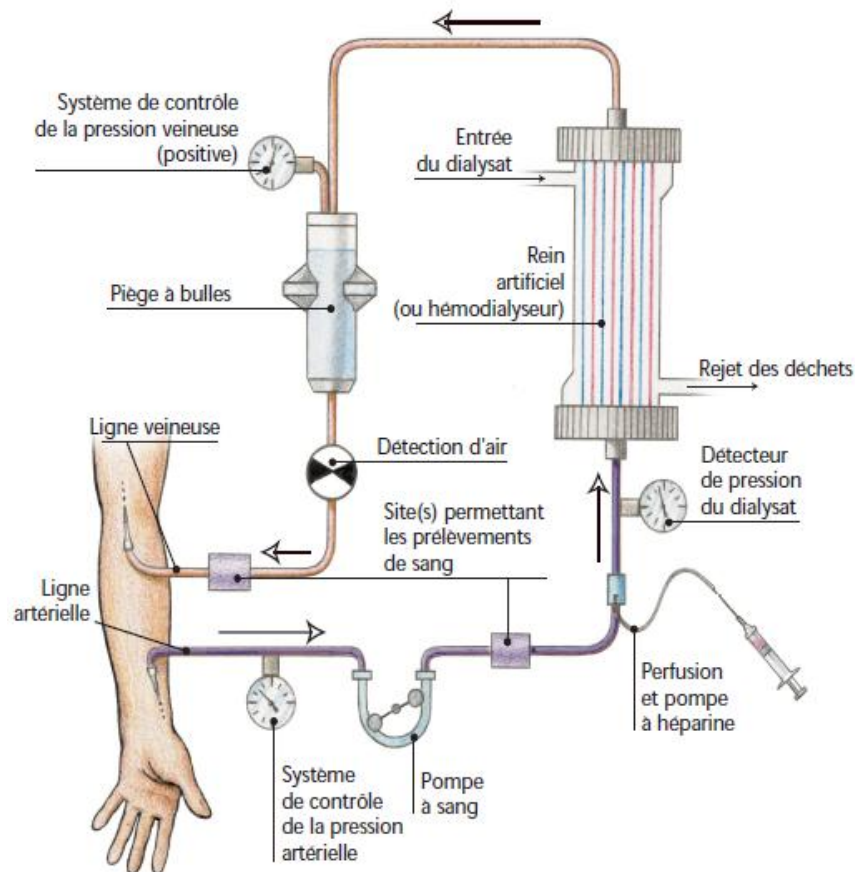


Figure 2 : Principe d'un circuit d'hémodialyse

La dialyse péritonéale repose sur le même que pour l'hémodialyse. Elle est basée sur le mouvement d'eau et de solutés à travers la membrane péritonéale semi-perméable.

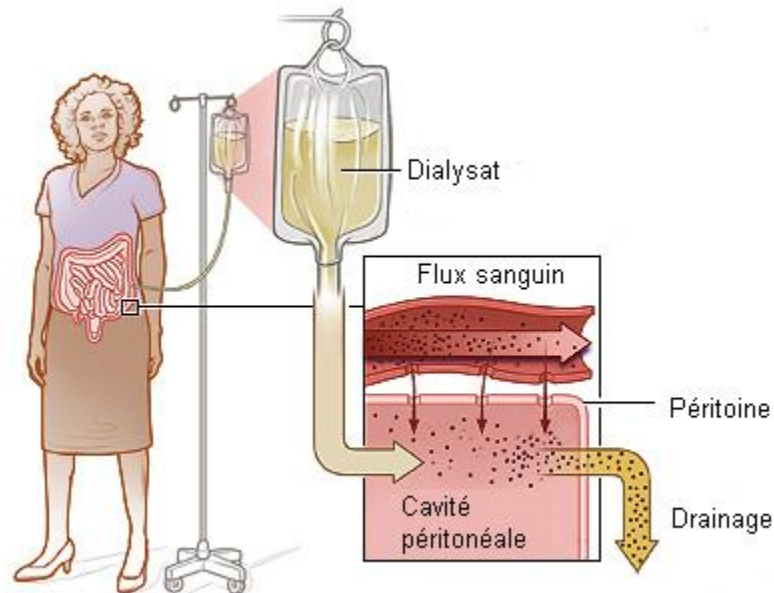


Figure 3 : Principe de la dialyse péritonéale

Il y a deux méthodes de dialyse péritonéale :

- La Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire (DPCA) répartit les échanges tout au long de la journée et de la nuit sans le recours à aucune machine.
- La Dialyse Péritonéale Automatisée (DPA), réalise les échanges la nuit, par l'intermédiaire d'une machine dite cycleur.

La dialyse péritonéale est plus lente que l'hémodialyse (22), si bien que l'hypotension, l'hypoxémie, les arythmies et le déséquilibre de dialyse sont peu fréquents. La dialyse péritonéale peut éliminer certaines toxines urémiques mieux que l'hémodialyse et est associée globalement à moins d'ostéopathie et d'anémie. Le patient en dialyse péritonéale garde généralement une diurèse résiduelle contrairement à l'hémodialysé chronique.

La DP peut être contre-indiquée en cas de chirurgie abdominale ou lorsque des infections ont été responsables de fibrose, d'adhésion ou d'une perte de surface péritonéale disponible pour la dialyse.

La Transplantation rénale par donneur vivant ou cadavérique est le traitement de suppléance de choix. Elle augmente l'espérance de vie des patients en insuffisance rénale terminale et en améliore la qualité de vie.

Les progrès récents de l'immunosuppression et des traitements antiviraux ont permis l'amélioration constante de la survie des reins transplantés avec une médiane de survie d'environ 15 ans.

Une transplantation rénale peut être envisagée chez tout patient en insuffisance rénale chronique, dialysé ou en instance de l'être, qui en exprime la demande et à condition que les risques encourus n'excèdent pas les bénéfices attendus et qu'il existe pas de contre-indication. L'âge (physiologique) < 65-70 ans est généralement accepté. Les seules contre-indications réelles sont un cancer récent ou évolutif et certaines affections psychiatriques.

En absence de traitement immunosuppresseur (le plus souvent biquotidien) à des horaires fixes, le rejet est inéluctable (22).

II- Région Fès-Boulemane

La région de Fès-Boulemane est l'une des seize régions du Maroc. Elle se situe dans le nord du pays, et inclut une partie du Moyen Atlas. Sa superficie est de 20 318 km² soit 2,85% de la superficie totale du Royaume.

La région de Fès-Boulemane, qui est située au centre-nord du Royaume, est considérée comme un carrefour entre l'est et le nord-est d'une part, et le sud-ouest du Royaume d'autre part.

Elle s'étend sur une superficie de 20 318 km², répartie entre les provinces de Sefrou et province de Boulemane et les préfectures de Fès Jdid Dar Dbibagh, Fès-Médina et Zouagha Moulay Yacoub.

La population de la région Fès-boulemane est de 1914433 habitants soit 5,26% de la population totale du pays. Elle comprend 15 communes urbaines et 48 communes rurales (23).

La population est au deux tiers urbaine, environ 1 million de la population est concentré au niveau de la ville de la capital(Fès).

La Région se caractérise par une structure démographique jeune : 40 % de sa population est âgée de 20 ans, 20 % de moins de 10 ans, alors que les 60 ans et plus ne représentent que 8 % de la population. (24)

Tableau II: Répartition de la population de Fès en 2010 (23)

	Urbain	Rural	Total
Effectif	1432501	481932	1914433
%	81,10	18,90	100

III- Réseaux de santé

1) Contexte et définition

Le concept de réseau de santé est une entité récente qui a naturellement trouvé sa place dans la médecine moderne en répondant aux besoins spécifiques des patients et des professionnels de santé. Sa définition a évolué dans le temps.

Ainsi l'ANAES (aujourd'hui Haute Autorité de Santé française), dans un rapport datant de 1999 intitulé « évaluation des réseaux de soins », proposait la définition suivante : « la notion de réseau de santé inclut celle de réseau de soins. Un réseau de santé constitue une forme organisée d'action collective apportée par des professionnels en réponse à un besoin de santé des individus et/ou de la population, à un moment donné, sur un territoire donné. Le réseau est transversal aux institutions et aux dispositifs existants. Il est composé d'acteurs: professionnels des champs sanitaires et sociaux, de la ville et des établissements de santé, associations d'usagers ou de quartier, institutions locales ou décentralisées. La coopération des acteurs dans un réseau est volontaire et se fonde sur la définition commune d'objectifs. L'activité d'un réseau de santé comprend non seulement la prise en charge de personnes malades ou susceptibles de l'être mais aussi des activités de prévention collective et d'éducation pour la santé » (25).

Les réseaux de santé ont pour objet de favoriser l'accès aux soins, la coordination, la continuité ou l'interdisciplinarité des prises en charge sanitaires, notamment de celles qui sont spécifiques à certaines pathologies, populations ou activités sanitaires. Ils répondent aux besoins de la personne, tant sur le plan de l'éducation à la santé, de la prévention, du diagnostic que des soins.

Ils peuvent participer à des actions de santé publique. Ils assurent une prise en charge adaptée et procèdent à des actions d'évaluation afin de garantir la qualité de leurs services et prestations.

Ils sont constitués entre les professionnels de santé libéraux, les médecins du travail, des établissements de santé, des centres de santé, des institutions sociales ou médicosociales et des organisations à vocation sanitaire ou sociale, ainsi qu'avec des représentants des usagers.

2- Les objectifs des réseaux de santé

Les réseaux de santé peuvent avoir un ou le plus souvent plusieurs des objectifs généraux suivants (26) :

- optimiser l'accès aux soins de l'ensemble de la population ciblée ;
- prendre en charge les personnes dans le respect de certains principes tels que la continuité, la cohérence, la globalité, l'interactivité, la réactivité, l'adaptabilité, la transversalité, la multidisciplinarité ... Cette liste n'est pas limitative ;
- accroître la compétence individuelle et collective des intervenants et des partenaires du réseau. Cet objectif inclut la mise en place de nouveaux modes de transmission de l'information, des échanges au niveau des pratiques, l'élaboration et l'appropriation de référentiels par les acteurs et le développement de la coopération entre acteurs. Le réseau peut être un lieu d'apprentissage à partir de la redistribution de l'expérience accumulée et du regard collectif porté sur les pratiques ;
- reconnaître et améliorer les compétences et respecter les préférences des personnes prises en charge. Ceci inclut les objectifs d'information et d'orientation des usagers, celui d'amélioration de leurs trajectoires ;
- améliorer l'efficacité et l'efficience des prises en charge ;
- être un lieu d'observation (par exemple pour repérer, mieux comprendre et prendre en charge des problèmes émergents au sein de la population cible) ;
- être un lieu d'évaluation (pour tester par exemple différentes stratégies de mise en œuvre de référentiels, de délivrance des soins...).

3) Historique des réseaux

La notion de réseau de santé, apparue récemment dans les pays développés, n'est pas encore authentifiée comme concept défini et applicable dans notre système de santé au Maroc.

De ce fait, l'échec du contrôle de pathologies dont la prise en charge exige une coordination des soins, est du essentiellement à l'orientation fréquente du système de santé vers le soin aigu caractérisé par un suivi sporadique, une prévention négligée et un rôle du patient non souligné.

Bien que l'apport des associations de bienfaisance a permis depuis des années de prendre en charge une population de malades naguère exclue de certains types de soins, néanmoins, cette option associative n'a pas bien permis la maîtrise de pathologies dans lesquelles l'interdépendance d'acteurs différents est très forte.

3-1- Concept de réseau de santé

Dans le cas de la France, l'histoire de réseau de santé remonte au début du XX^{ème} siècle où on assistait à l'émergence de pathologies nécessitant souvent des traitements à la compliance difficile tant par leur durée que par leur surveillance mais également une prise de conscience de situations sanitaires et sociales complexes (27).

Ainsi, à la problématique de prise en charge des patients atteints de tuberculose a été proposée la création de dispensaires antituberculeux (28). Ces derniers ont été au cœur d'un véritable dispositif de prise en charge globale assurant: un dépistage précoce, une prise en charge gratuite, le déplacement de sujets contagieux pour isolement, le traitement, la prophylaxie, l'éducation du public et une surveillance épidémiologique.

En 1972, une nouvelle expérience voyait le jour. On assistait à la naissance d'équipes psychiatriques de secteur, ainsi que la mise en place de décrets qui fixent des objectifs de cure ambulatoire en psychiatrie.

Les centres antituberculeux ainsi que la politique de secteur en psychiatrie impliquant prévention, soins et réinsertion pour des pathologies au long cours ont été considérés comme les précurseurs des actuels réseaux de santé.

3-2- Reconnaissance progressive dans le droit de la santé

Les réseaux ont été progressivement reconnus dans le droit de la santé dans certains pays. Initialement, on a assisté, dans le dernier tiers du 20^{ème} siècle à l'émergence de réseaux spontanés (29), plus ou moins formalisés, bâtis sur l'initiative de professionnels soucieux de mieux organiser et gérer un tissu de compétences autour du patient.

A partir de 1990, les autorités sanitaires en France ont proposé par voie de circulaires, des modes d'organisation en réseau, pour certaines pathologies complexes :

- ü Le réseau SIDA
- ü Les réseaux toxicomanies
- ü Les réseaux hépatite C

En 1996, en France, la publication des ordonnances du 24 avril 1996 marque une avancée législative en instaurant un encadrement légal pour les réseaux et en précise leur triple objectif (30) :

- ü Assurer la continuité et la coordination des soins.
- ü Favoriser une orientation adéquate des patients.

ü Apporter des réponses graduées aux besoins de santé en optimisant l'offre de soins.

Du point de vue financier, en novembre 1999, une circulaire fixe les conditions de financement par l'Etat des réseaux. Plus récemment, en mars 2002 un projet de loi propose de reconnaître la notion de réseau de santé et de la définir.

Cette expérience pilote française d'organisation des réseaux de santé a par la suite été suivie par plusieurs pays, notamment en Europe.

4) Typologie des réseaux

Un réseau constitue, à un moment donné, sur un territoire donné, la réponse organisée d'un ensemble de professionnels et/ou de structures, à un ou des problèmes de santé précis, prenant en compte les besoins des individus et les possibilités de la communauté.

Cela permet de mieux comprendre que différents schémas d'organisation sont rencontrés. Il existe ainsi plusieurs typologies qui permettent de différencier les réseaux.

4-1- Réseaux d'établissements

Constitués entre établissements de santé, ils sont bien formalisés et sont soumis sous l'agrément de la direction régionale de la santé, et sont susceptibles d'une accréditation.

Ils ont pour but d'améliorer la prise en charge des patients en développant notamment l'homogénéisation des pratiques et la coordination des soins entre chaque établissement (31). Ils n'ont pas pour objet la coordination entre la ville et l'hôpital.

4-2- Réseaux ville-hôpital monothématiques

Ils sont constitués entre professionnels de la ville et de l'hôpital, ces " réseaux pionniers " ont d'abord eu pour objet la prise en charge des personnes atteintes du VIH et des toxicomanes. Ils peuvent concerner d'autres pathologies (cancer, hépatite C, d'autres maladies chroniques telles que l'insuffisance rénale chronique) et adoptent le plus souvent le statut d'association (32). Citons ici des expériences locales qui s'apparentent à une organisation en réseau ville-hôpital monothématique : la prise en charge des asthmatiques par l'association ANFASS et le service de pneumologie du centre hospitalier universitaire (CHU) Hassan II de Fès ; et celle des patients atteints de maladies cardio-vasculaires par l'association « les amis du cœur » et le service de cardiologie du CHU Hassan II de Fès.

4-3- Réseaux de santé de proximité

C'est la grande majorité des réseaux existant actuellement. Ils sont centrés sur les populations, à l'échelle du quartier ou de la ville. Ces réseaux ont développé, parallèlement à la prise en charge médico-sociale des personnes, une activité de santé publique ou de santé communautaire. Ils associent les services publics locaux, les professionnels de santé et les associations autour de projets de diagnostic, de prévention et de formation. Ils sont généralement constitués sous la forme associative. Ils peuvent être lancés par des médecins hospitaliers ou de ville, mais aussi des paramédicaux, pharmaciens d'officine, travailleurs sociaux, association d'usagers.

L'expérience montre que, comme les cercles de qualité dans l'industrie dont ils adoptent la même logique, ces réseaux ne gardent leur dynamisme que lorsqu'est préservée à tout moment, pour le plus périphérique de leurs membres, la possibilité d'amélioration du dispositif, s'il repère un changement de procédure qui

permettrait d'améliorer ou de mieux adapter la réponse que propose le réseau à un besoin de la population. Ce constat va évidemment exactement en sens inverse de la tendance naturelle de tout organisateur, en particulier institutionnel, à figer les dispositifs en tenant compte avant tout de sa propre sensibilité (33).

Leurs patients lourds ou chroniques passant évidemment de temps en temps par l'hôpital, ces réseaux y ont tous une attache, même ténue, ce qui pose des problèmes divers d'articulation, de financement conjoint ville-hôpital, voire de Conventionnement (33).

4-4- Les réseaux de soins

Ce sont les réseaux expérimentaux centrés sur le soin et des pathologies très spécifiques. Dans les pays où de tels réseaux existent, ils doivent faire l'objet d'un agrément ministériel.

5) Evaluation des réseaux

L'évaluation dans le cadre d'une organisation en réseau est un élément essentiel. Il s'agit en effet de pouvoir apporter la preuve, d'une part qu'un réel partenariat a été mis en place, d'autre part qu'une amélioration de l'offre de soins ou de l'offre de santé a été obtenue.

La mise en place d'une évaluation structurée et efficace obligatoire, après une certaine durée de fonctionnement d'un réseau (trois ans en général), constituera une étape vers l'accréditation. Seuls les réseaux ayant montré leur capacité à prendre en charge de manière satisfaisante des populations et à fonctionner de façon stable dans la durée, pourront en bénéficier (34).

En France, l'agence française d'accréditation et d'évaluation en santé a établi les critères d'évaluation que tout réseau de santé ou de soins se doit de respecter. Il

est rappelé que « chaque réseau met en place une démarche d'amélioration de la qualité des pratiques, s'appuyant notamment sur des référentiels, des protocoles de prise en charge et des actions de formation destinées aux professionnels et intervenants du réseau, notamment bénévoles, avec l'objectif d'une prise en charge globale de la personne ».

L'évaluation d'un réseau de soin doit permettre de répondre 6 questions: (35)

- Le réseau atteint-il ses objectifs ?
- Quelle est la qualité des processus mis en œuvre et des résultats atteints ?
- Les personnes prises en charge sont-elles satisfaites de leur prise en charge ?
- Quel est l'apport spécifique de l'organisation en réseau dans le degré d'atteinte des objectifs, la qualité des processus et les résultats ?
- Quels sont les coûts engendrés par le réseau ?
- Quels sont les effets indirects, positifs et négatifs, induits par le réseau ?

MATERIEL ET METHODES

Pour réaliser ce travail, nous avons suivi un cheminement en quatre étapes :

- Réalisation d'une revue de la littérature permettant une analyse comparative des réseaux de soins ;
- Réalisation d'une enquête auprès des médecins de la région Fès-Boulemane ;
- Evaluation de l'offre de soins dans la Région Fès-Boulemane ;
- Proposition d'un réseau de soins en néphrologie.

I- Analyse comparative des réseaux de santé

Dans un premier temps, nous avons réalisé une revue de la littérature portant sur les réseaux de santé. Notre recherche documentaire pour la réalisation de cette revue a porté sur : «le concept de réseau de santé », « les différents types de réseau de santé », leur «procédure de création » et les «principes d'évaluation».

Diverses stratégies de recherche ont été utilisées. Nous avons ainsi interrogé les bases de données suivantes : Pubmed, Science direct, EMC consulte, et la « Banque de Données de Santé Publique » (BDSP) en nous servant des termes suivants : « réseau de santé» (Health Network) ; « réseau de santé de néphrologie » ((Nephrology OR Kidney OR renal) AND health network) ; types de réseaux (communautaire, universitaire...) ; et «évaluation des réseaux de santé» (Health Network AND evaluation).

D'autres sources de données ont été utilisées via internet : site de l'agence française d'accréditation et d'évaluations de santé (ANAES), Medcost, haute autorité de santé française (HAS) et les sites des réseaux de santé suivants : Diabète 35, Renif (réseau de santé de néphrologie d'Ile-de- France), réseau « cœur en santé », réseau de santé Paris-Nord, réseau Romdes (Réseau d'Obésité Multidisciplinaire d'Essonne et Seine-et-Marne).

Dans un second temps, et pour mieux connaître les modalités de la création, de fonctionnement, de pilotage et de coordination des réseaux de santé, nous avons effectué une analyse comparative d'un certain nombre des modèles de réseaux de soins déjà existants en particulier ceux de néphrologie. Nous nous sommes concentrés sur leurs objectifs, leur mode de fonctionnement, la coordination de leurs actions, ainsi que leur financement.

Les réseaux étudiés sont :

- Réseau de santé de Néphrologie d'Ile-de-France : RENIF qui regroupe trois réseaux de néphrologie : Rhapsodie, Nephropar et Nephronest.
- Réseau diabète 35.
- Réseau de santé Paris-Nord.
- Réseau d'Obésité Multidisciplinaire d'Essonne et Seine-et-Marne (*ROMDES*)

II-Enquête auprès des médecins de la région

1- Réalisation du questionnaire

Il s'agit d'une enquête par questionnaire intitulée : « Questionnaire de préparation à la mise en place d'un réseau de santé en Néphrologie ». Ce questionnaire avait pour but d'évaluer l'acceptabilité et les attentes des professionnels par apport au réseau, mais aussi d'évaluer certaines pratiques professionnelles par apport aux recommandations de bonnes pratiques de la Société Marocaine de Néphrologie (SMN).

Il a été conçu en collaboration avec le service d'épidémiologie et de recherche clinique de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès (FMPF), sous la direction de Pr Tarik Sqalli houssaini et de Pr Nabil Tachfouti.

Il se présente sous forme de 4 pages et a été découpé en 4 parties comprenant un total de 37 questions. La majorité des questions se présentent sous

forme des questions à réponse binaire (par oui ou non). Les autres questions sont sous forme de questions à choix multiples et de quelques questions ouvertes avec la possibilité de développer des arguments.

Les 4 parties sont les suivantes :

« Connaissance du professionnel de santé » contenant 10 items ;

« Prévention et Dépistage » contenant 8 items ;

« Information et sensibilisation » contenant 4 items ;

« Mise en place d'un réseau de santé en Néphrologie » » contenant 16 items

2- Diffusion du questionnaire

Les professionnels ciblés par l'enquête étaient 70 médecins généralistes de la région Fès-Boulemane et 30 spécialistes (10 néphrologues, 10 cardiologues, 5 endocrinologues et 5 internistes). Le choix de médecins se basait sur la démographie médicale et sur la répartition de médecins dans la région.

L'administration s'est faite, pour les généralistes de Fès, dans le cadre d'une séance de formation médicale continue organisée dans le service de Néphrologie du CHU Hassan II de Fès.

Un mailing a été réalisé auprès des généralistes de Sefrou, Missour et Boulemane. Le retour des réponses s'est fait via la poste grâce à la contribution d'un coordonnateur local.

Le reste des questionnaires ont été directement délivrés aux spécialistes au sein de leurs services au sein du CHU Hassan II de Fès. Les réponses ont été récupérées après 3 jours.

Les différentes réponses de l'enquête réalisée auprès des médecins (néphrologues, médecins généralistes, cardiologues, internistes et endocrinologues) impliqués dans la prise en charge des insuffisants rénaux de la

région Fès-Boulemane permettront d'analyser leur vision globale de la maladie rénale chronique, et leur avis sur l'intérêt d'un réseau de santé dans sa prise en charge globale.

III- Evaluation de l'offre de soins dans la région Fès-Boulemane

Nous avons évalué l'offre dans la région Fès-Boulemane à travers :

- Les statistiques sanitaires fournies par la délégation régionale du ministère de la santé pour la région Fès-Boulemane (M. Abbasi Inan) ;
- Une visite de terrain dans les différentes structures (publiques, privées et associatives) prenant en charge les patients en insuffisance rénale chronique.

IV- Proposition d'un réseau de santé en néphrologie

Sur la base des différentes informations recueillies (bibliographie, questionnaire, offre régionale de soins), une proposition de mise en place d'un réseau de santé néphrologique dans la région Fès-Boulemane a été élaborée.

Elle a ensuite été discutée en staff au sein du service de néphrologie du CHU Hassan II de Fès. Des réunions les néphrologues de la région ont suivi pour la valider et y apporter les amendements nécessaires.

Le dossier de proposition de création du réseau a par la suite été soumis à la direction régionale du ministère de la santé pour la région Fès-Boulemane à l'occasion de la journée mondiale du rein (10 Mars 2011).

RESULTATS

I- Comparaison des modèles des réseaux de santé

La recherche bibliographique nous a permis de faire le tour de concept de réseau de santé. Nous pouvons ainsi répondre au premier objectif de notre thèse qui est « d'examiner les différentes modalités existantes de mise en place et de fonctionnement d'un réseau de santé en néphrologie » ;

Les réseaux de santé étudiés sont tous nés d'un constat précis tel qu'une population en difficulté sur un territoire donné, ou un problème de santé publique pour lequel les moyens existants pourraient être utilisés de manière plus efficace(36). Ces problèmes sont d'abord ceux de l'insuffisance rénale chronique (réseau Rhapsodie) mais aussi d'autres pathologies chroniques : diabète (réseau diabete35) ; hypertension artérielle (réseau cœur en santé) ; des pathologies lourdes telles que les infections VIH ou VHC et le cancer (réseau Pari-Nord) ; ou bien des facteurs de risque majeurs comme l'obésité par exemple (Réseau Romdes).

Il ne s'agit pas ici de faire une étude exhaustive des modèles de chaque réseau mais de donner des exemples de fonctionnement de chacun, pour avoir une idée sur type d'un réseau de santé à adopter comme modèle.

1- Objectifs des réseaux

Chaque réseau est une « entreprise » organisée autour d'un ou de plusieurs objectif(s), afin de favoriser l'accès aux soins, la coordination des professionnels de santé (médicaux, paramédicaux, psychosociaux), et la continuité ou l'interdisciplinarité des prises en charge sanitaires (37).

Les principaux objectifs définis par la plupart des acteurs des ces réseaux sont :

- favoriser l'accessibilité, la coordination et la continuité des soins en mettant en place différentes modalités de travail collégial.

- améliorer la qualité de l'exercice professionnel en se regroupant pour mieux gérer son temps, diversifier son activité et améliorer ses compétences, en partageant les coûts des locaux, du personnel et du matériel,
- développer le champ de l'exercice professionnel, notamment dans le domaine de la prévention en facilitant le travail en équipe et/ou dans le cadre d'un projet de santé publique ou d'éducation thérapeutique du patient par exemple,
- apporter une meilleure qualité de vie aux professionnels de santé en luttant contre l'isolement, en facilitant le remplacement, la prise de congés et en dégageant du temps libre.

2- Outils de fonctionnement et de communication

▼ Convention constitutive

C'est par laquelle que les hôpitaux, les établissements de soins et d'autres partenaires sont liés au réseau. Les membres signataires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de cette convention. Les promoteurs du réseau conviennent tous ce qui est en rapport avec l'organisation du réseau :

- champ des activités médicales et les missions ;
- fonctionnement du réseau ;
- financement du dispositif et son évaluation.

▼ Modalités d'adhésion au réseau

Elles diffèrent d'un réseau à l'autre et se font en général par l'intermédiaire d'une charte dite charte d'adhésion.

Ainsi pour adhérer au réseau de diabète 35, les professionnels de santé et les patients doivent signer la charte d'adhésion. Ils certifient ainsi avoir bien compris

toutes les informations relatives à leurs droits et à leur devoirs au sein du réseau et qu'ils les acceptent et s'engagent à en respecter les dispositions (annexe1). Pour compléter le processus d'adhésion, les adhérents doivent ensuite remplir et signer les fiches d'adhésions (voir exemple de l'encadré 1). Le coût de l'adhésion varie entre l'équivalent de 20 dirhams par an pour les patients et 100 dirhams par ans pour les professionnels.

Pour le réseau rhapsodie la charte d'adhésion ne concerne que les professionnels. Les patients remplissent et signent un bulletin d'information et d'adhésion (modèle ci-après) et s'engagent à répondre à un questionnaire annuel de satisfaction portant sur le réseau (38). La personne peut se retirer du réseau à tout moment par simple courrier adressé au réseau sans supporter aucune conséquence.

▼ Dossier du patient

Le dossier du patient est le lieu de recueil et de conservation des informations administratives, médicales et paramédicales, formalisées et actualisées, enregistrées pour tout patient accueilli. Le dossier du patient assure la traçabilité de toutes les actions effectuées. C'est un outil de communication, de coordination et d'information entre les acteurs de soins au sein du réseau.

Dans le cas du réseau diabète 35, ce dossier se présente sous la forme d'un petit classeur remis au patient lors de son adhésion. Il doit l'apporter à chaque consultation, soin ou hospitalisation. Chaque professionnel remplit la partie qui le concerne. Cet outil de coordination est composé de fiches spécifiques pour chaque professionnel et de fiches de bilan annuel (39).

Dans le cas du réseau Rhapsodie, le dossier est organisé en une partie médicale commune et en feuillets détachables (en trois copies chacun) remplis à chaque consultation et destinés respectivement au patient, à son médecin traitant et

à son dossier médical. La prise en charge à adopter, selon les recommandations en fonction du stade de l'insuffisance rénale chronique, est indiquée au dos des feuillets détachables.

Le dossier a 3 fonctions (exemple de l'encadré 2) :

- Permettre une synthèse annuelle ;
- Coordonner les soins en disposant des conclusions notées par les autres professionnels ;
- Permettre au patient d'avoir toutes les informations le concernant et d'être plus actif dans sa prise en charge.

✓ Protocole de soins et carnet de suivi

Les protocoles de soins sont un ensemble de règles à respecter, des codes conçus et des gestes à effectuer au cours de certains traitements. Ils sont définis par les professionnels de chaque réseau, et forment la base de travail commune des professionnels.

Prenons l'exemple de réseau rhapsodie ces protocoles sont établit en fonction du stade de l'insuffisance rénale. Chaque médecin et chaque patient doivent les respecter (38) (voir exemple de l'encadré 3).

✓ Parcours du patient

La notion de parcours du patient est définie comme « le chemin suivi par le patient tout au long de sa prise en charge par le réseau. La vocation d'un réseau de santé étant de redéfinir un parcours cohérent par rapport à la prise en charge traditionnelle, en offrant des services, en déterminant le bon professionnel de santé afin d'assurer la qualité, la continuité, la coordination et 'accès aux soins». (voir exemple de l'encadré 4+annexe1)

Exemple 2 : Plan de dossier de patient

Sommaire :

1) Fiche de dialogue entre les professionnels

2) Fiche « Médecin Généraliste» (intercalaire jaune)

- Bilan annuel : 2 fiches (à remplir par le MG et expédier les parties blanches au secrétariat du réseau)
- Traitement
- Consultation
- Examen des pieds

3) Fiches « Spécialistes» (intercalaires verts)

- Cardiologue
- Ophtalmologue
- Hospitalisation

4) Fiches « Suivi infirmier» (intercalaire jaune)

- Bilan éducatif
- Vaccination, insulinothérapie...

6) Fiches « Diététique et activité physique » (Intercalaire vert)

- Diététique et activité physique
- Bilan alimentaire initial

7) Fiches diverses (Intercalaire rouge)

- Fiche de sortie
- Périodicité des examens de surveillance

Exemple 3 : Plan de soins

En fonction du stade de l'insuffisance rénale, chaque patient doit respecter les conseils suivants :

A tous les stades

- 1) Contrôler la Pression Artérielle (PA) (position assise après 10 mn de repos)
 - si vous êtes hypertendu : PA < 140/90 mmHg
 - en cas de diabète associé : PA < 130/80 mmHG
 - si protéinurie > à 1g/24h, PA ≤ 130/80 mmHG
- 2) Diminuer la protéinurie < 0,5 g/24h
- 3) Si diabète garder une hémoglobine glyquée < 7 %
- 4) Mesurer la microalbuminurie 1 fois par an
- 5) Réaliser un examen ophtamologique chaque année
- 6) Dépister et corriger la dyslipidémie
- 7) Respecter les précautions diététiques prescrites
- 8) Faire de l'exercice physique ou marcher une demi heure par jour
- 9) Arrêter le tabac
- 10) Présenter sa dernière ordonnance à l'ensemble des professionnels de santé que vous consultez afin d'éviter les médicaments toxiques pour vos reins
- 11) Ne pas consommer d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
- 12) Informer vos interlocuteurs médicaux de votre stade d'insuffisance rénale, notamment en cas d'examen avec injection de produits de contraste iodés

Stade 1

- 1) Consulter son médecin traitant, membre du réseau ou un néphrologue tous les 9 mois

Stade 2

- 1) Faire la sérologie de l'hépatite B (AgHBs, ACHBs, ACHBc)
- 2) Se faire vacciner ou mettre à jour son vaccin contre l'hépatite B
- 3) Mesurer le taux d'anticorps HBS post vaccin
- 4) Faire une numération globulaire
- 5) Consulter en alternance son médecin traitant et son néphrologue tous les 6 à 9 mois.

Stade 3

- 1) Respecter les conseils du stade
- 2) Faire le dosage de la Calcémie, phosphorémie, PTH et du 25 (OH) vit D3 : 1 fois par an
- 3) Corriger la carence martiale et l'anémie
- 4) A chaque consultation, réaliser le dosage sanguin NFS, Urée, Créatinine, Potassium, Sodium, Protides, CO2 total (RA ou bicarbonate)
- 5) Consulter en alternance son médecin traitant et son néphrologue tous les 3 à 6 mois.
- 6) Consulter une diététicienne tous les 6 mois
- 7) En fonction du statut de droitier ou gaucher, ne plus utiliser le bras qui pourra éventuellement servir à la création de la fistule pour les analyses sanguines ou faire les prélèvements sur les veines du dos de la main

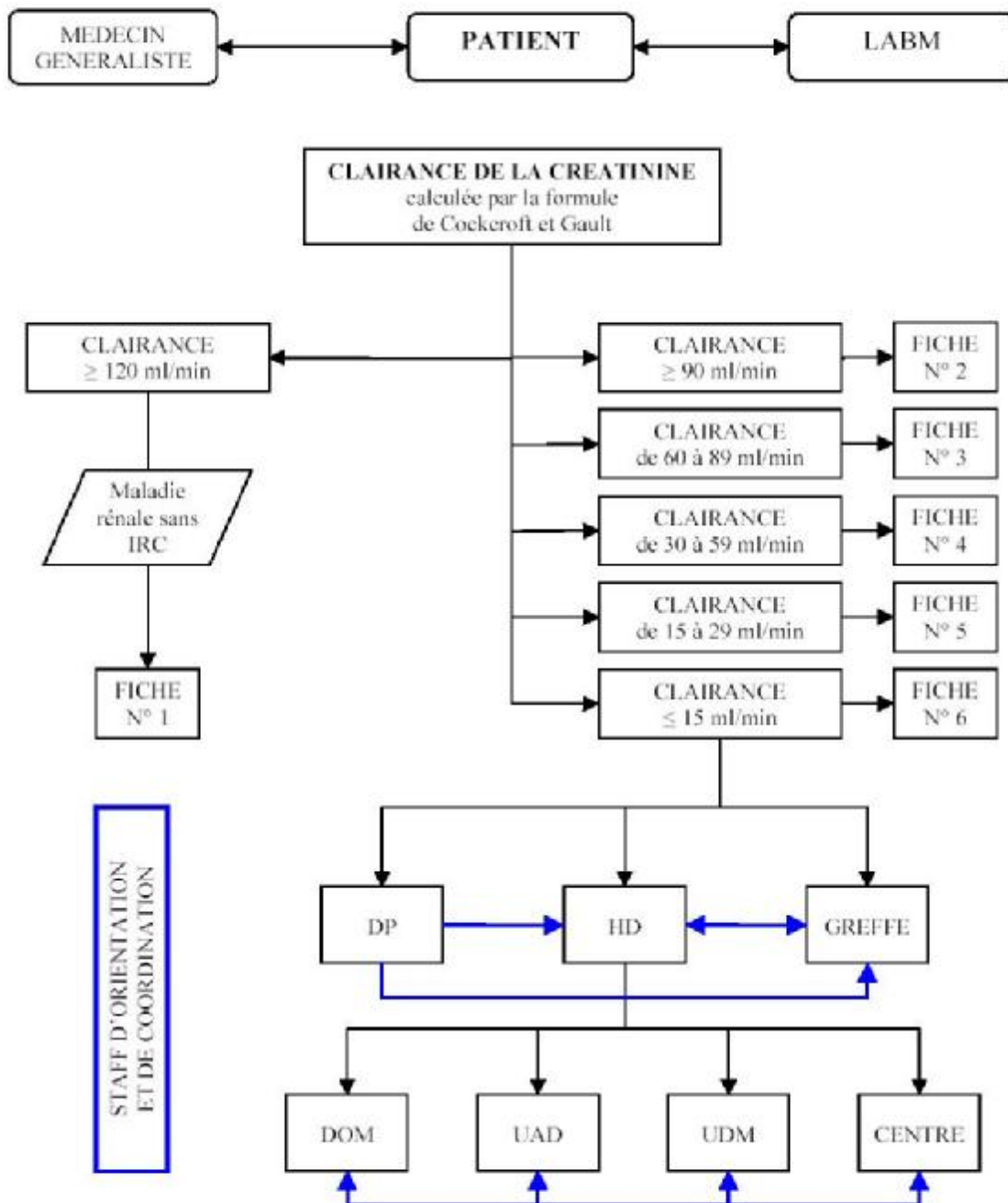
Stade 4

- 1) Respecter les conseils des stades 2 et 3
- 2) Faire le dosage de la calcémie, phosphorémie, PTH et du 25 (OH) vit D3 : 1 à 2 fois par an
- 3) Se faire vacciner contre la grippe et le pneumocoque
- 4) Consulter en alternance son médecin traitant et son néphrologue tous les 2 à 3 mois
- 5) Suivre une information sur la dialyse et la transplantation rénale
- 6) Consulter une diététicienne tous les 4 mois
- 7) En fonction du statut de droitier ou gaucher, ne plus utiliser le bras qui servira ou pourra éventuellement servir à la création de la fistule pour les analyses sanguines ou faire les prélèvements sur les veines du dos de la main

Stade 5

- 1) Respecter les conseils des stades 2, 3 et 4
- 2) Consulter en alternance son médecin traitant et son néphrologue tous les mois
- 3) Choisir son mode de traitement : consultation d'information et d'orientation pour les techniques de dialyse
- 4) En fonction du statut de droitier ou gaucher, ne plus utiliser le bras qui servira à la création de la fistule pour les analyses sanguines ou faire les prélèvements sur les veines du dos de la main
- 5) Eviter les transfusions inutiles afin de préserver les chances de transplantation

Exemple 4 : Schéma du parcours de patient du réseau Nephropar (33)



NB : 6 fiches complémentaires sont élaborées pour répondre aux différents cas de figure qui se présentent.

DOM : domicile ; UAD : unité d'auto-dialyse ; UDM : unité de dialyse médicalisée.

✓ Formation et communication entre les professionnels

Les professionnels d'horizons divers qui participent au réseau doivent se connaître, se rencontrer régulièrement et mettre au point ensemble leurs procédures de communication, qu'ils utilisent ou non l'outil informatique.

Ainsi les missions des réseaux de santé sont axées sur la communication, l'information et la formation des professionnels. Ces trois éléments sont des déterminants importants de la qualité des soins. Ils peuvent être assurés par des outils, parmi lesquels :

- Un système d'information performant permettant d'informer à tout moment tous les acteurs sur l'état de santé du patient. Ce système permet aussi la circulation de l'information, et une facilitation des contacts entre professionnels, dans un but d'amélioration de la production des soins ;
- Un dossier patient standard partagé et informatisé visant à favoriser tous les objectifs du suivi ;
- Des plaquettes, brochures et affiches pour les patients et les professionnels (exemple de l'encadré 5 : recommandations de dépistage de la maladie rénale chronique élaborées par la société marocaine de néphrologie) ;
- Un site Internet ouvert à tout les professionnels ;
- Une permanence téléphonique ;
- Des réunions mensuelles de concertation afin de répondre aux questions relatives au suivi des patients ;
- Des formations et des référentiels médicaux mis à la disposition des professionnels.

Exemple 5 : Guide pour le dépistage de la maladie rénale chronique (40)

Comment dépister précocement une maladie rénale chronique ?

La MRC est caractérisée par sa latence et son caractère silencieux. Seul son dépistage systématique ou chez les groupes à haut risque permet un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate.

Qui dépister ?

Il est recommandé de réaliser un dépistage annuel systématique chez la population suivante :

1. Les diabétiques ;
2. Les hypertendus ;
3. La famille des diabétiques, des hypertendus et des patients chez qui le diagnostic d'une néphropathie a été posé,
4. Autres
 - § maladie systémique (lupus érythémateux aigu disséminé notamment),
 - § Infections chroniques,
 - § Infections urinaires hautes récidivantes,
 - § Uropathies acquises ou malformatives (enfant),
 - § prise prolongée ou consommation régulière de médicaments néphrotoxiques...
 - § Contexte de maladie athéromateuse,
 - § Existence antérieure d'une protéinurie, d'une hématurie ou d'une augmentation de la créatininémie.

Comment dépister ?

Chez la population à haut risque de développer une MRC, il est recommandé de réaliser systématiquement au moins une fois par an :

1. La mesure de la pression artérielle,
2. La bandelette urinaire à la recherche de protéinurie et d'hématurie microscopique :
 - Si protéinurie positive ⇒ mesure du ratio albumine/créatinine urinaire ou protéinurie des 24h
 - Si protéinurie négative ⇒ recherche de microalbuminurie chez le diabétique
3. La mesure de la créatininémie avec estimation du DFG par la formule de Cockcroft et Gault.

Que faire quand le dépistage montre une anomalie ?

La présence d'une anomalie au dépistage ne signifie pas la présence obligatoire d'une MRC. Les patients dépistés devraient bénéficier d'une évaluation permettant :

- de confirmer la réalité de la MRC,
- d'éliminer une insuffisance rénale aiguë et d'affirmer le caractère chronique ;
- d'en rechercher et traiter l'étiologie,
- de déterminer la présence de co-morbidités notamment cardio-vasculaires,
- de déterminer la sévérité de l'atteinte rénale et le risque de perte de la fonction rénale,
- de déterminer la présence de toute complication liée au degré de l'insuffisance rénale.

▼ Financement

La pratique en réseau implique des coûts " nouveaux ". La coordination implique des frais administratifs, de gestion des réunions de suivi des différents professionnels, et de mise en place du système d'information. Les nouvelles tâches qui sont demandées aux professionnels de santé peuvent nécessiter une incitation financière : pour les coordonnateurs du réseau ou les médecins adhérents, un fonctionnement sans aucune rémunération peut s'avérer difficilement viable.

L'évaluation demande elle aussi des outils (conceptuels et informatiques). De plus, certains réseaux demandent un financement complémentaire pour les soins pris en charge.

Les modes de financement des réseaux sont actuellement disparates. La grande majorité des réseaux étudiés sont financés par l'Assurance-Maladie, les hôpitaux et des laboratoires pharmaceutiques(41). D'autres modes de financement sont possibles notamment dans le cadre de conventions avec les collectivités locales.

✓ Fonctionnement du réseau :

Tout réseau de santé doit être envisagé comme un processus. Il a sa propre dynamique et son histoire. Il connaît des évolutions à partir d'un début (la création) et selon des objectifs régulièrement rediscutés (le pilotage). Il peut aussi s'arrêter sans qu'il s'agisse d'un échec.

Un réseau ne fonctionne pas spontanément, il faut un pilote à bord. Cette fonction de pilotage ne signifie pas le rétablissement d'un pouvoir hiérarchique. Elle ne doit pas déresponsabiliser les membres du réseau par apport aux initiatives qu'ils peuvent prendre (42).

Ainsi la personne pilote, à la fois moteur et régulateur, peut aussi jouer le rôle de chef de projet au sein du réseau, c'est à dire qui il doit tendre à être le garant du fonctionnement du réseau. C'est à lui que s'adressent les membres du réseau lorsqu'ils ne peuvent plus résoudre les problèmes à leurs échelons. Il veille ainsi à ce que le réseau ne perde pas de vue les missions qui lui sont confiées.

Pour mener à bien ces actions le coordinateur ou l'équipe de coordination doit en permanence être en lien avec les différents professionnels. La responsabilité à laisser à chacun, les outils à fournir, les modalités de communication à instaurer dans le réseau sont les préoccupations quotidiennes du coordinateur. De la façon dont seront menées ces actions dépend la confiance réciproque qu'auront les acteurs du réseau, l'ambiance qui y régnera et à terme les résultats obtenus.

Dans le cas du réseau de santé diabète 35 par exemple, le pilotage du réseau est assuré par différents comités et groupes de travail composés de professionnels adhérents. Le comité de coordination est chargé de proposer, développer et évaluer les différentes activités et prestations du réseau (éducation, formation, soins, dossier médical partagé...) alors que les groupes de travail thématiques sont créés à

partir du comité de coordination sur des thèmes précis. Enfin, le comité scientifique élabore et actualise les protocoles et référentiels de soins.

Le réseau de santé rhapsodie quant à lui est géré par une association de professionnels de santé et de patients conformément à la législation sur les réseaux de santé. Quatre instances de gestion sont créées au sein de l'association :

- assemblée générale ;
- conseil d'administration ;
- comité scientifique ;
- comité de pilotage.

II- Résultats de l'enquête

1- Caractéristiques de la population étudiée

a) Réponses reçues :

Notre questionnaire (questionnaire de préparation à la mise en place d'un réseau de santé en néphrologie dans la région Fès-Boulemane) a été administré directement ou adressé à 100 médecins de la RFB (75 généralistes et 25 spécialistes).

Seulement 64 médecins ont finalement répondu au questionnaire, soit un taux de participation de 64%.

b) Répartition selon les critères informatifs :

Nous avons obtenu un taux de participation de 60% sur Fès, de 70% sur Boulemane et Missour et 80% sur Sefrou. Les médecins spécialistes sont tous de Fès (8 néphrologues, 6 cardiologues, 6 endocrinologues, 4 internistes, une néphrologue pédiatre).

Tableau III : Répartition des médecins répondants selon les critères informatifs

Paramètres	Fès (n=49)	Boulemane (n=3)	Missour (n=4)	Sefrou (n=8)
Secteur d'exercice	Libéral : 16 Hospitalier : 21 Centre de santé : 12	Libéral : 0 Hospitalier : 1 CS : 2	Libéral : 0 Hospitalier : 1 CS : 3	Libéral : 0 Hospitalier : 2 CS : 6
Lieu d'exercice	Rural : 0 Urbain : 53	Rural : 1 Urbain : 2	Rural : 3 Urbain : 1	Rural : 2 Urbain : 6
Durée moyenne d'exercice	11 ans	3 ans	10 ans	9 ans

2- Résultats du questionnaire

Nos résultats seront exprimés en pourcentage (%), par rapport au nombre de médecins ayant répondu à notre étude.

a) Connaissance du professionnel de santé

ü Votre activité vous conduit-elle à prendre en charge des patients à risque d'insuffisance rénale ?

ü Votre activité vous conduit-elle à suivre des patients pour maladie rénale ou une insuffisance rénale chronique ?

98% des médecins interrogées suivent des patients à risque d'IR, et 81% suivent des insuffisant rénaux. Le nombre moyen des nouveaux cas est de 55 cas/médecin/an.

78% des médecins estiment n'avoir aucune idée sur la prévalence ni l'incidence de l'IRC dans la RFB. Ils sont cependant presque tous d'accord que c'est un problème de santé publique et que son traitement doit se baser sur la prévention.

b) La prévention et le dépistage

ü La mesure de la pression artérielle fait-elle systématiquement partie de votre examen clinique chaque fois qu'un patient se présente à votre consultation ?

60% disent ne pas la mesurer à chaque consultation et 20% d'entre eux l'expliquent par le manque de tensiomètres sur leurs lieux d'exercice.

ù Le suivi des patients à risque :

Le dosage systématique de la protéinurie, de la microalbuminurie et de la créatininémie, chez les patients à risque élevé de néphropathie (diabétiques et hypertendus), se fait selon les fréquences suivantes :

Tableau IV: Utilisation des moyens de dépistage de néphropathie chez les patients à risque.

	HTA				Diabète			
	jamais	rarement	1fois/an	>1/an	jamais	rarement	1fois/an	>1/an
Protéinurie	2%	21%	46%	29%	0%	10,9%	48,43%	40,6%
Microalbuminurie	2%	21%	46%	29%	0%	10,9%	48,43%	40,6%
Créatininémie	1,56%	14,06%	53,15%	31,15%	0%	7,8%	43,75%	48,73%

ù L'utilisation systématique de la bandelette urinaire :

Ce sont surtout les médecins généralistes, en particulier ceux du secteur public qui affirment ne jamais utiliser de bandelettes urinaires (42%). Ceci est du pour la plupart d'entre eux à la non disponibilité des BU dans les centres de santé.

42% des répondeurs déclarent utiliser la BU chez tous les diabétiques tandis que la proportion qui l'utilise chez tous patient ne dépasse pas 14%.

Tableau V : Utilisation de la bandelette urinaire chez les médecins de la région FB

Utilisation systématique de la BU	oui
Chez tous patients	14%
Chez tous les diabétiques	42%
En cas d'infections urinaires hautes récidivantes ou d'uropathies	23%
En cas d'antécédent de maladies de système ou d'une autre affection susceptible de donner une atteinte rénale	35%
En aucun cas	42%

Concernant l'éducation des patients, 40,6% des médecins déclarent ne pas pouvoir informer leurs patients sur les moyens de prévention de néphropathie, les règles d'alimentation, l'importance de l'activité physique et le risque du tabagisme par manque de temps.

c) Information et sensibilisation :

Une grande majorité des répondeurs ne participaient à aucune campagne de sensibilisation. Seul le quart des répondeurs participent à une formation médicale continue.

Les recommandations relatives au dépistage et à la prévention de la maladie rénale chronique élaborées par la SMN n'étaient connues que par 32,8% des médecins interrogés (35).

d) Mise en place d'un réseau de santé en néphrologie :

ü Concernant le suivi des patients atteints d'IRC, il se basait essentiellement par ordre de fréquence sur :

- Ø L'estimation de la clairance de la créatinine par la formule de Cockcroft et Gault : 70%
- Ø La mesure de la créatininémie : 76%
- Ø Les mesures de la protéinurie ou de la microalbuminurie : 70%

Les formules de MDRD et d'UV/P n'ont été citées que par 2% des médecins.

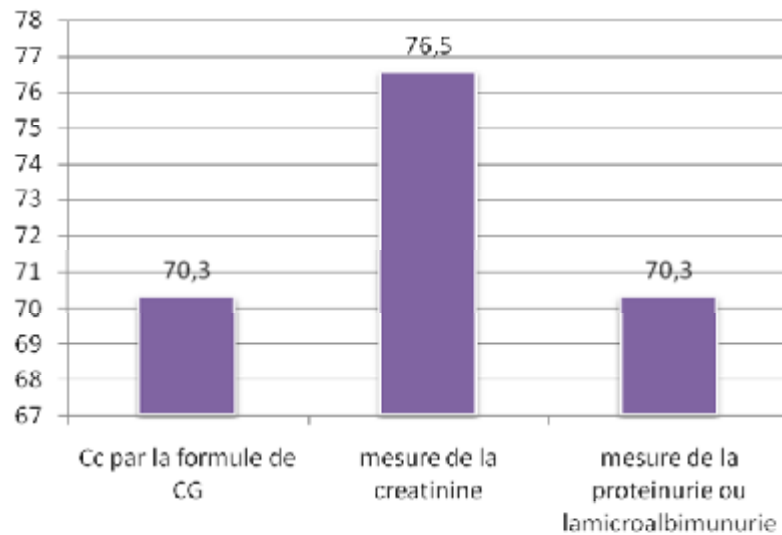


Figure IV : Moyens de suivi des insuffisants rénaux chroniques

ü Quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez au cours du suivi de ces patients ?

Selon 82% des participants, la principale difficulté rencontrée au cours du suivi des patients était la mauvaise observance de ces derniers par manque de moyens, alors que 68% pensent que c'est par manque de sensibilisation.

43% des médecins interrogés évoquent la mauvaise coordination des différents intervenants ainsi que la difficulté d'établir un plan de soins adapté.

Le manque de moyens de dépistage et de diagnostic a été évoqué en dernier lieu pour environ 34% de la population interrogée.

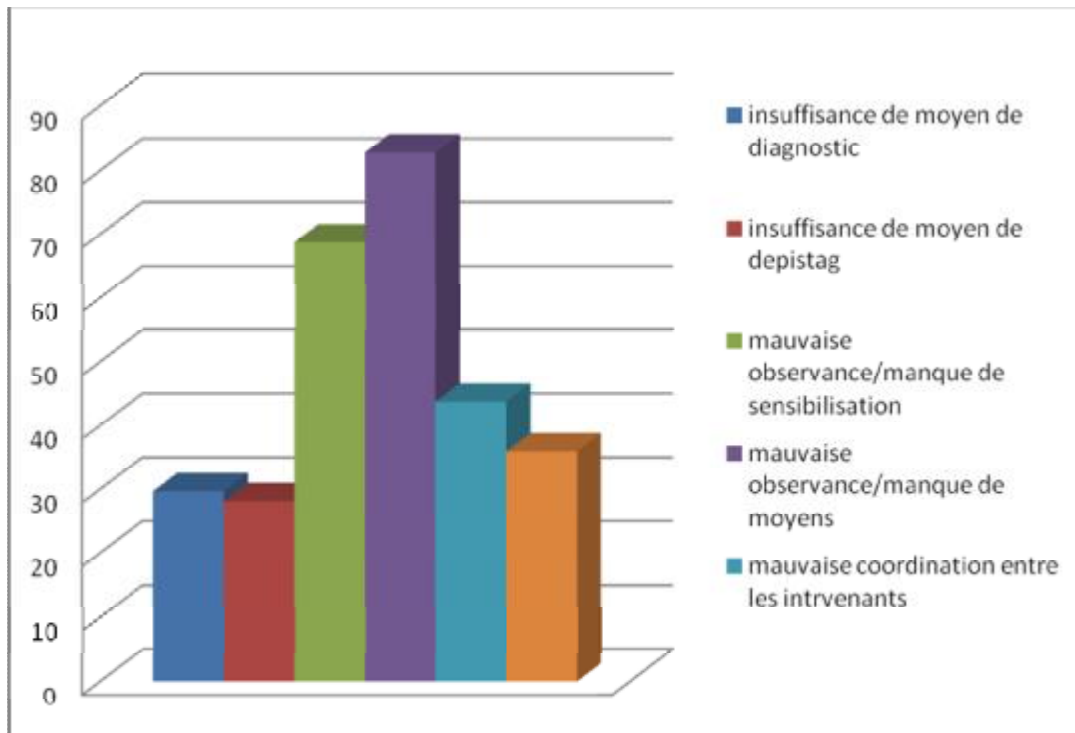


Figure V : Principales difficultés rencontrées au cours du suivi des patients

ü Seriez-vous prêts à participer à une organisation en réseau pour la prise en charge globale de l'insuffisance rénale chronique ?

Parmi les 64 médecins qui ont répondu à l'enquête, 92% d'entre eux se disent prêt à participer à une organisation en réseau pour la prise en charge globale de l'IRC.

ü Quelles seraient vos attentes d'un tel réseau ?

Quasiment tous les médecins considèrent que le réseau doit développer la prévention 95% et qu'il devrait améliorer la prise en charge des patients. 89% des répondants estiment qu'il pourrait améliorer la prise en charge des patients, et qu'il devrait favoriser leur éducation thérapeutique. En fin, 68% des médecins considèrent que le réseau permettrait de réduire les coûts de santé.

Au sujet de l'organisation en réseau de manière plus générale, les résultats seront présentés comme suit :

ü Selon vous, les acteurs de réseaux doivent être : bénévoles, rémunérés, salariés (à temps partiel), salariés (à temps plein) ?

Bénévoles	43,75%
Rémunérés	32,81%
Salariés (temps partiel)	15,62%
Salariés (temps plein)	7,8%

ü Selon vous, quels sont les profils qui doivent participer à un tel réseau ?

Néphrologue	96,8%
Médecin généraliste	93.7%
Cardiologue	70%
Endocrinologue	84%
Urologue	68%
Administratif	34%
Nutritionniste	73%
Psychologue	43%
Assistant social	62%
Biologiste	73%
Pharmacien	60%
Représentants des patients	45%
Infirmier	65%

ü Selon vous, les services aux patients apportés par le réseau doivent être : Payants (en totalité), Payants (en partie), Gratuits ?

Payants (en totalité)	3,1%
Payants (en partie)	40,6%
Gratuits	56,2%

ü Pensez-vous que le réseau doit être piloté par : Le ministère de la santé (Rabat), la direction régionale du ministère de la santé (Fès-Boulemane), les professionnels de santé eux-mêmes, une association ?

Le ministère de la santé	15,6%
La direction régionale du ministère de la santé	29,6%
Les professionnels de la santé eux-mêmes	31,25%
Une association	23,4%

ü Selon vous, qui doit bénéficier des services du réseau ?

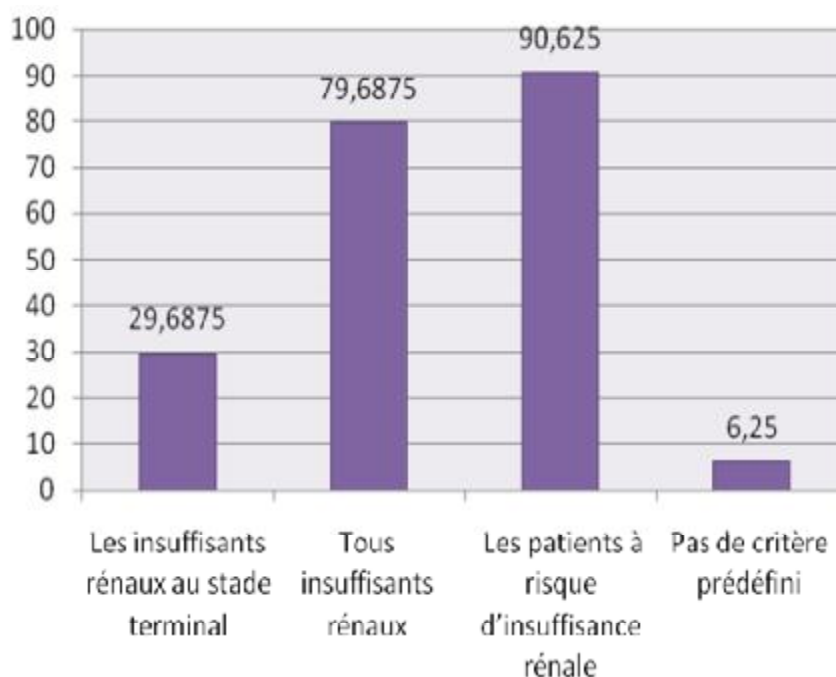


Figure VI : Avis sur les personnes devant bénéficier du réseau de santé (1)

ü Selon vous, seuls les indigents devraient être bénéficiaires du réseau ?

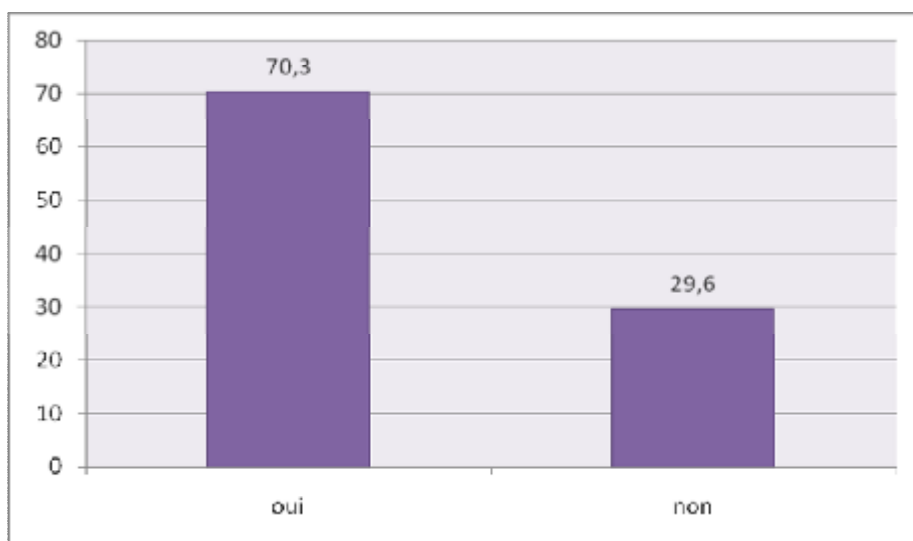


Figure VII : Avis sur les personnes devant bénéficier du réseau de santé (2)

ü Selon vous, seuls les patients habitant la région Fès-Boulemane devraient être bénéficiaires du réseau ?

La réponse à cette question est partagée entre le oui et le non (50% chacun).

ü Selon vous, quelles difficultés pourraient être rencontrées pour la création de ce réseau ? (A classer).

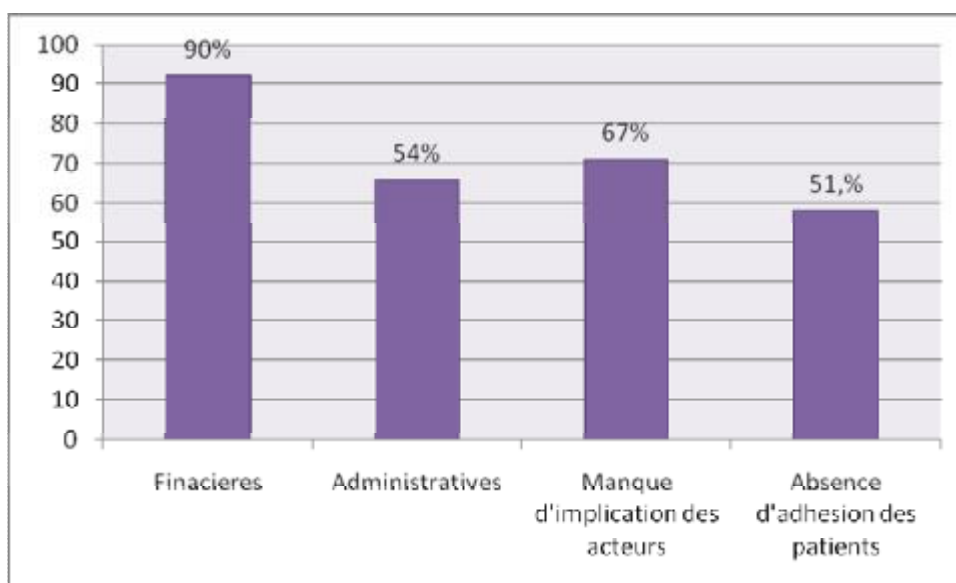


Figure VIII : Avis sur les difficultés que peut rencontrer le réseau de santé

ü *Selon vous, quels services doit apporter le réseau aux patients ?*

90% des médecins estiment que le réseau doit essentiellement apporter aux patients des services de prévention et de dépistage. Pour les autres actions à réaliser, on retrouve par ordre décroissant :

- Consultations : 78%
- Amélioration de l'information sur l'insuffisance rénale chronique : 73%
- Fourniture de médicaments : 65%
- Traitement par dialyse : 64%
- Vie socioprofessionnelle normale et amélioration de la qualité de vie : 54%.

ü *Selon vous, quels services doit apporter le réseau aux professionnels de santé ?*

Environ 75 % des médecins indiquent que le réseau devrait leur permettre une insertion dans une « file active » néphrologique, permettant une meilleure coordination entre les différents intervenants.

62% pensent qu'il pourrait faciliter le suivi des patients avec des pathologies complexes ainsi que leur accès à des structures d'éducation thérapeutique, une formation professionnelle renforcée et un partage d'expérience.

ü *Selon vous, quels services doit apporter le réseau aux établissements de santé ?*

Une proportion importante de médecins estime que ce dispositif devait favoriser le développement de centres de dialyse de proximité dans plusieurs hôpitaux. 70% d'entre eux considéraient qu'il devrait contribuer à rompre l'isolement géographique dans certaines régions défavorisées.

ù Pensez-vous que votre travail en collaboration avec les acteurs du réseau permettra de réduire les difficultés de prise en charge des patients insuffisants rénaux ?

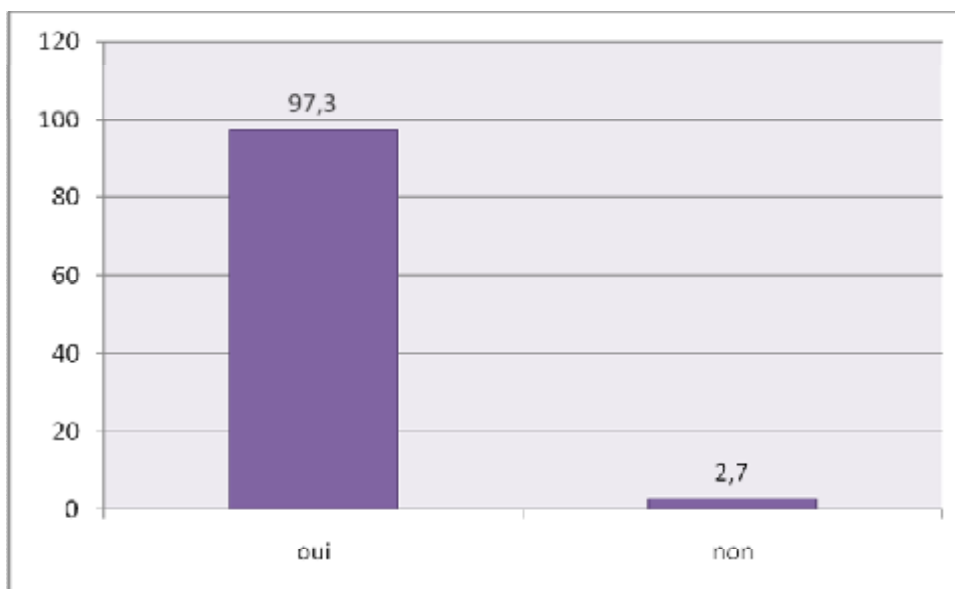


Figure IX : Avis sur la place réseau de santé dans la prise en charge des patients

III- Offre de soins dans la région Fès-Boulemane

L'offre de soins dans la région Fès-Boulemane est riche de 8 hôpitaux répartis entre hôpitaux du CHU, CHR (centres hospitaliers régionaux) et CHP (centres hospitaliers provinciaux), et 89 établissements de soins de santé de base (ESSB) répartis entre le secteurs urbain (43 ESSB) et rural (46 ESSB).

Environ 1673 médecins généralistes exercent dans la région et le taux de couverture infirmière est de 8 par 10.000 habitants.

Depuis quelques années, l'infrastructure sanitaire de la région connaît un essor appréciable notamment avec l'ouverture du nouveau centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès (Figure 7). La contribution du secteur privé se développe aussi continuellement.

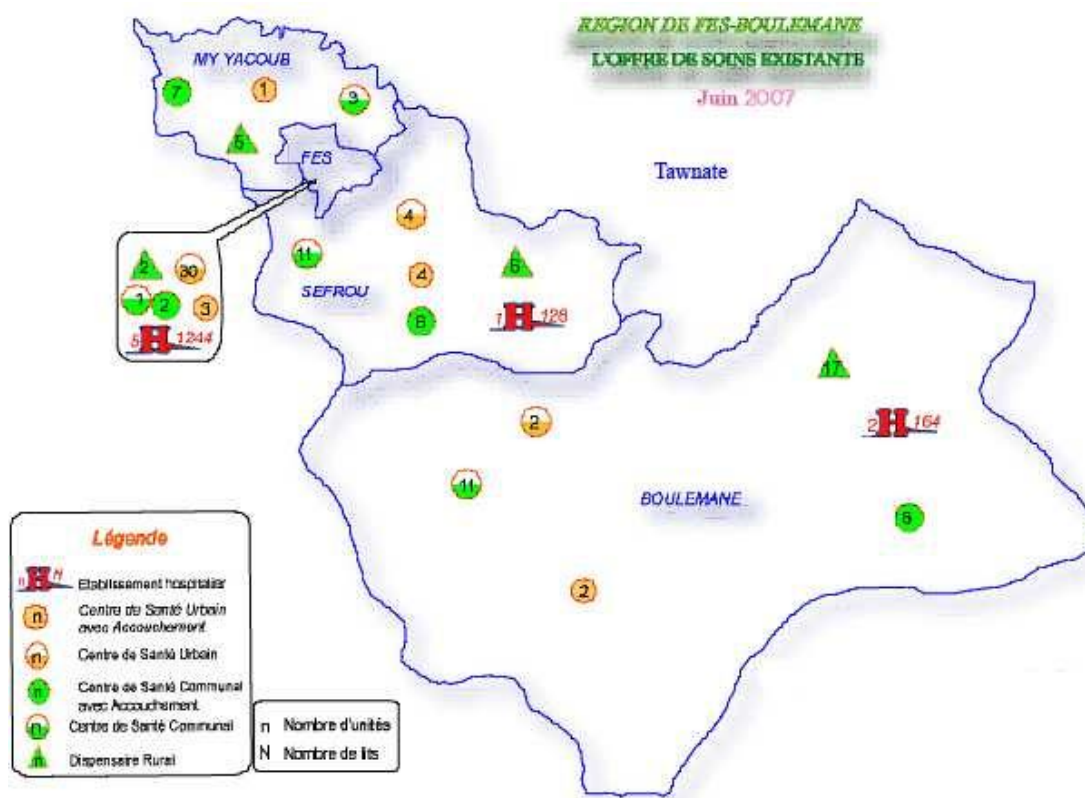


Figure X: Offre de soins dans la région Fes-Boulemane en 2007 (23)

Cette région abrite neuf néphrologues à Fès (4 dans le secteur privé, 3 dans le secteur public, deux universitaires) et comprend quatre centres d'hémodialyse dans des hôpitaux du secteur public (18):

- ü Hôpital Al Ghassani à Fès qui est géré par l'équipe du service de néphrologie du CHU Hassan II
- ü Hôpital Ibn Al Khatib à Fès
- ü Hôpital Mohamed V à Sefrou
- ü Hôpital provincial à Missour, province de Boulemane (ouverture en 2011).

Ces centres publics offrent une capacité globale de traitement d'environ 140 patients. Le secteur privé vient renforcer le secteur public avec 4 centres drainant un nombre total d'environ 280 patients.

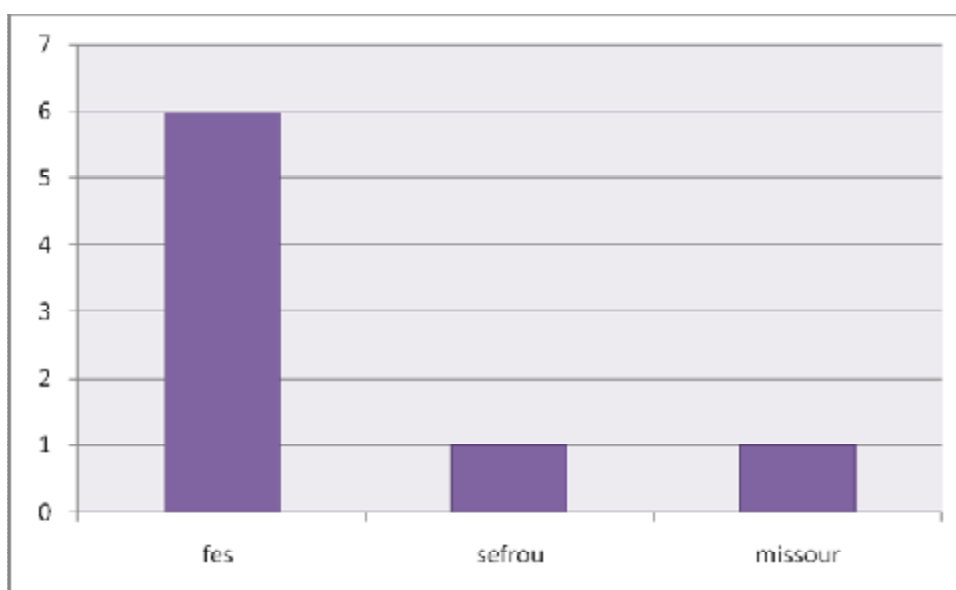


Figure XI: Répartition des centres de dialyse dans la région Fès-Boulemane

Cette infrastructure a été renforcée en 2009 par la création d'un service de Néphrologie au sein du CHU Hassan II de Fès. D'une capacité litière de 28 lits, ce service a pour but de prendre en charge les patients de Néphrologie avec ou sans insuffisance rénale, et d'assurer la dialyse en situation aiguë ainsi que le repli des

patients hémodialysés chroniques. Le programme de dialyse péritonéale à été lancé en 2009. Le succès de deux transplantations rénales réalisées en novembre 2010 dans le CHU Hassan II de Fès constitue une avancée importante dans le traitement de l'insuffisance rénale chronique dans la région.

IV- Ebauche d'un réseau de santé en néphrologie

Plusieurs réunions entre les intervenants potentiels d'un réseau de santé en néphrologie ont été tenues. Elles ont permis de noter l'existence de liens entre ces différents acteurs qui pourraient constituer le lit d'un futur réseau de soins en néphrologie.

Parmi les acteurs identifiés, citons :

- le ministère de la santé à travers la direction régionale pour la région Fès-Boulemane, les délégations régionales et des services des actions ambulatoires provinciaux ou préfectoraux (SIAAP) ;
- le centre intégré de prise en charge du diabète et de l'hypertension artérielle à Dokkarates – Fès ;
- le centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès ;
- le laboratoire d'épidémiologie et de santé communautaire de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès ;
- la région Fès-Boulemane ;
- les associations œuvrant dans le domaine de la prise en charge de l'insuffisance rénale dans la région dont l'association ISAAD (Initiatives Santé et Aide Au Développement) initiatrice du centre ISAAD des maladies rénales à l'hôpital Al Ghassani de Fès ;
- les médecins spécialistes et généralistes publics et privés ;

Les liens identifiés existant entre les différents intervenants sont les suivants :

- Convention liant le ministère de la santé à travers la délégation régionale du ministère de la santé pour la région Fès-Boulemane et l'association ISAAD pour construction du centre intégré ISAAD des maladies rénales ;
- Convention liant le CHU Hassan II de Fès et le centre hospitalier provincial Al Ghassani de Fès pour la mutualisation des moyens et la gestion commune du centre d'hémodialyse de l'hôpital Al Ghassani ;
- Convention entre l'association ISAAD et le conseil de la région Fès-Boulemane pour la promotion de la prise en charge des patients en insuffisance rénale chronique ;
- Participation des néphrologues du CHU Hassan II et des hôpitaux publics de Fès dans les consultations spécialisées de néphrologie en faveur des diabétiques du centre intégré de prise en charge du diabète et de l'hypertension artérielle à Dokkarates ;
- Achat par le ministère de la santé des services des médecins néphrologues privés pour la prise en charge en hémodialyse des patients insuffisants rénaux chroniques au stade terminal dans le cadre d'un partenariat public-privé (PPP). Environ 70 patients bénéficient de ce programme en 2011 ;
- Participation scientifique du laboratoire de santé publique et de santé communautaire de la FMPF à plusieurs travaux menés par le service de néphrologie du CHU Hassan II de Fès ;
- Participation du service de Néphrologie à une campagne de dépistage de néphropathie diabétique en partenariat avec le SIAAP de Fès ;
- Caravane médicale néphrologique mensuelle menée par l'association ISAAD dans les différentes provinces de la région Fès-Boulemane avec l'appui des autorités locales ;

- Présence de néphrologues des trois secteurs (public, privé et universitaire) ainsi que d'autres spécialistes et de généralistes dans le conseil d'administration de l'association ISAAD ;
- Existence d'une commission de gestion de la liste d'attente de prise en charge en traitement de suppléance de l'IRCT à Fès comprenant des représentants de la délégation du ministère de la santé, de néphrologues, d'une assistante sociale et de représentants des associations de patients.

Les réunions tenues ont permis également de définir les étapes suivantes :

1. Assurer l'appui institutionnel au projet de création de réseau
2. Adopter une convention constitutive organisant le réseau
3. Définir les modalités d'adhésion au réseau
4. Réaliser un modèle de « dossier patient »
5. Valider les protocoles de soins conformes aux bonnes pratiques médicales
6. Réaliser un carnet de suivi
7. Définir le parcours du patient
8. Mettre en place un système d'information facilitant la communication entre les professionnels
9. Etablir un programme de formation pour les acteurs du réseau
10. Rechercher des moyens de financement institutionnels et non institutionnels
11. Définir les règles de fonctionnement du réseau avec la mise en place d'une assemblée générale, un conseil d'administration, un comité scientifique et un comité de pilotage.

DISCUSSION

I- Etat actuel de l'insuffisance rénale chronique et sa prise en charge dans la Fès-Boulomane.

Selon les chiffres publiés l'année dernière par les médecins du service de Néphrologie du CHU Hassan II de Fès, environ 240 nouveaux cas d'insuffisance rénale chronique sont enregistrés chaque année dans la région Fès-Boulemane.

L'hémodialyse est le traitement de suppléance le plus utilisé dans cette région. La dialyse péritonéale est peu développée et la première transplantation rénale a été pratiquée pour la première fois en novembre 2010.

Au total 374 patients étaient hémodialysés en 2010 dans cette région répartis entre les différents centres (244 dans le secteur privé et 120 dans le secteur public) (18).

Dans notre étude, deux tiers des médecins semblent compter dans leur activité moins de dix patients porteurs d'une insuffisance rénale chronique par an ; 98% d'entre eux suivent des patients à risque d'IRC, néanmoins plus de la moitié des médecins interrogés déclarent ne pas être suffisamment informés sur la prévalence et l'incidence de cette maladie dans la région.

Cette méconnaissance ainsi que l'ignorance des recommandations de la société marocaine de néphrologie (SMN) laissent penser que la gravité de cette maladie reste encore sous-estimée par la plupart des médecins.

De plus, le pourcentage élevé de médecins qui déclarent ne jamais participer à une formation médicale continue ni à des campagnes de sensibilisations sur les causes, le risque, et la prévention d'insuffisance rénale, pourrait certainement expliquer cette sous estimation.

II- Dépistage et Prévention

Malgré l'effort fourni par le ministère de la santé, notre système de santé n'est pas encore propice à une médecine préventive en matière d'IRC.

Même si notre médecine se veut plutôt curative, le traitement de suppléance de l'IRCT ne couvre que moins d'un quart des malades et transplantation rénale n'a pas encore bénéficié de toute l'attention et de l'encouragement qu'elle mérite.

Une étude récemment menée sur l'IRC dans la région a démontré la prédominance de 2 causes principales de l'IRCT. En effet, le diabète et l'hypertension artérielle représentent 35% des étiologies de l'IRCT (18). Les mêmes résultats ont été retrouvés par une étude réalisée à Casablanca en 2003 (43).

Nous avons constaté dans notre étude que, malgré le nombre élevé des médecins qui suivent des patients à risque d'IRC, le recours à la réalisation des mesures de base de dépistage reste relativement faible :

- 47,4% de médecins indiquent que la mesure de la pression artérielle ne fait pas systématiquement partie de leur examen clinique à chaque consultation ;
- le dosage systématique de la microalbuminurie chez les diabétiques et les hypertendus n'est pas pratiqué par 24% des médecins ;
- la recherche par bandelette urinaire d'une protéinurie ou d'une hématurie ne fait pas partie de l'examen clinique chez 24 des médecins sur 64 ;
- le suivi des patients insuffisants rénaux se base pour la plupart des médecins sur la créatininémie et non sur l'estimation du débit de filtration glomérulaire.

Ces pourcentages peuvent être liés aux plusieurs facteurs :

- D'une part, la non disponibilité des tensiomètres et des bandelettes urinaires dans la plus part des structures de soins.
- D'autre part, les recommandations sur le dépistage et la prévention de la maladie rénale chronique (43) ainsi que leur enseignement au niveau des facultés de

médecine n'existent que depuis 2006. De plus, la formation médicale continue est peu développée. Ceci pourrait expliquer le faible recours à la réalisation de ces mesures de base de dépistage.

Par ailleurs, la majorité des médecins signale qu'ils n'ont pas toujours assez de temps, pour pouvoir expliquer aux patients la gravité de leur maladie et le bénéfice des mesures d'hygiène et de prévention sur son évolution.

Ce manque de temps semble aussi être un frein devant la sensibilisation des patients, ce qui pourrait avoir comme conséquence une évolution plus rapide de leur maladie vers une insuffisance rénale chronique terminale.

III- Place d'une prise en charge coordonnée

Il est encourageant et fondamental que l'insuffisance rénale chronique terminale soit perçue par tous les médecins participant à notre enquête comme un véritable problème de santé publique. De plus, la quasi-totalité considère que la maîtrise de cette affection doit se baser essentiellement sur la prévention. Or, toute stratégie de dépistage et de prévention de la MRC ne peut se faire sans l'implication directe des médecins généralistes et spécialistes concernés (néphrologue, cardiologue, endocrinologue.....).

Si on interroge les médecins sur les principales difficultés qu'ils rencontrent au cours de suivi de leurs patients, ils invoquent, après la mauvaise observance des patients par manque des moyens et de sensibilisation, la mauvaise coordination avec les autres intervenants ainsi que la difficulté d'établir un plan de soins adapté aux besoins du patient. D'autres difficultés ont été aussi évoquées telles que le manque de moyens de diagnostic et de dépistage.

Ces résultats ne sont pas très surprenants. Ils sont les conséquences d'une organisation de la santé en « Tuyau d'orgue » et d'une segmentation de l'offre qui

nuit à sa continuité. La connaissance des causes d'un tel constat à l'échelle nationale a permis d'initier plusieurs actions pour améliorer cette situation (20) dont :

- Le choix de la maladie rénale chronique comme l'une des cinq priorités e matière de santé dans le cadre du plan de santé 2008-2012.
- L'élaboration d'un programme national de dépistage et de prévention de la MRC avec des recommandations spécifiques et standardisées, tenant compte des caractéristiques épidémiologiques locales, des moyens disponibles de dépistage et du système de santé existant. Un projet du ministère de la santé en collaboration avec la société marocaine de néphrologie et la société internationale de néphrologie dit « Maremar » est actuellement en cours pour permettre le dépistage de la maladie rénale dans une population de 100 000 habitants de Khémisset et El Jadida. Il permettra d'avoir une idée plus précise sur son épidémiologie à l'échelle nationale et ainsi de mieux planifier les actions de santé ;
- La célébration de la journée mondiale du rein (coincide avec la soutenance de cette thèse) permet d'intégrer la maladie dans une vision globale et pluridisciplinaire faisant intervenir : les généralistes, les néphrologues, les diabétologues, les cardiologues...

D'autres difficultés persistent telles que l'absence d'un plan national d'information et de sensibilisation de la population ; des ressources financières encore insuffisantes et un déficit important en néphrologues.

a. Le médecin généraliste est au centre de cette prise en charge :

C'est aux premiers stades de la MRC qu'il faut agir efficacement si on espère réduire le fardeau de l'IRCT. Nous disposons actuellement d'outils de dépistage précoce et de moyens efficaces pour ralentir la progression vers l'IRCT.

Le ralentissement de cette progression peut être assuré par la simple surveillance et par un traitement aisément réalisable dans le cadre de la médecine générale. Dans notre étude, le nombre moyen des patients suivis pour une IRC par an a été de 27 patients/médecin/an, et le nombre maximum des patients suivis par chaque médecin par an était très variable ; il variait entre 500 patients par an pour un spécialiste et 15 patients pour un généraliste.

Une autre étude réalisée en Grande-Bretagne en 2006, par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé à près de 300 praticiens (regroupant médecins généralistes, néphrologues et autres spécialités médicales), s'intéressait aux différences de pratiques entre ceux-ci(44), (45). Elle montrait ainsi que les médecins généralistes étaient moins à même de reconnaître l'insuffisance rénale ou d'adresser aux spécialistes si cela était nécessaire. La conclusion alors amenée était d'apporter à tous des « guidelines » et de s'efforcer à construire une collaboration entre spécialistes et médecins généralistes en accord avec le rôle qu'ils apportent dans la prise en charge de l'IRC.

Les actions à mener par les généralistes sont bien définies par les recommandations publiées par la Haute Autorité de Santé (46) en France en septembre 2004 :

Chez tous les patients avec MRC, il convient de :

- moduler avec précision en fonction du niveau de fonction rénale la posologie des médicaments à élimination rénale ;
- éviter les produits néphrotoxiques (aminosides, AINS, produits de contraste iodés) ;
- effectuer un bilan initial afin de repérer une néphropathie relevant d'un traitement spécifique ;

- Référer le patient au néphrologue pour un avis spécialisé et/ou un suivi partagé en cas de nécessité.

MRC stades 1 et 2 :

Chez les personnes avec un diabète ou une hypertension, il est préconisé d'introduire un traitement par antagoniste du système rénine-angiotensine (inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ou antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2).

Dans les autres groupes, il est recommandé de surveiller les patients sur un rythme raisonnablement annuel, sauf apparition d'élément relevant d'un avis spécialisé ou témoignant d'une évolution de la maladie.

MRC stade 3

A ce stade l'objectif est de retarder le début du traitement de suppléance tout en maintenant le patient dans un état de santé satisfaisant. La stratégie thérapeutique proposée s'appuie sur les données disponibles et la pratique médicale actuelle, et s'intéresse aux deux principaux facteurs modifiables de la progression de l'IRC : la protéinurie et l'hypertension artérielle. Des mesures hygiéno-diététiques sont également conseillées.

La périodicité de la surveillance clinique et biologique doit être adaptée en fonction du niveau de progression de l'IRC.

MRC stade 4 et 5

À ce stade, il convient de référer les patients au néphrologue afin de préparer au mieux les patients au démarrage du traitement de suppléance (dialyse ou greffe).

Ces mesures sont d'autant plus efficaces qu'elles sont mises en œuvre précocement et suivi par des professionnels averti des facteurs risques et des critères intermédiaires d'efficacité. Les médecins généralistes doivent alors être convaincus de leur utilité. Ils doivent aussi avoir conscience de leur rôle essentiel dans le suivi de ces malades.

b. Les rôles des spécialistes :

Le rôle du néphrologue est essentiel lors de la découverte d'une insuffisance rénale, afin de reconnaître la néphropathie relevant d'un traitement spécifique, et de définir la stratégie de prévention et des risque au long cours.

Ces stratégies sont souvent élaborées pour des insuffisants rénaux avec des facteurs de risque divers et des étiologies multiples. C'est ainsi que le néphrologue aura besoin, pour jouer pleinement son rôle, d'être en coordination étroite avec les autres spécialistes notamment les cardiologues, endocrinologues et les internistes....

Le contact néphrologique souvent tardif responsable de l'augmentation de la proportion des patients commençant la dialyse en situation d'urgences(47), pourrait être le résultat d'une coordination défailante entre ces différents acteurs.

Rappelons ici que la mauvaise coordination entre ces différents intervenants a été notée par environ la moitié des médecins ayant répondu à notre questionnaire.

IV- Proposition concrète : création du Réseau ISAAD des maladies rénales

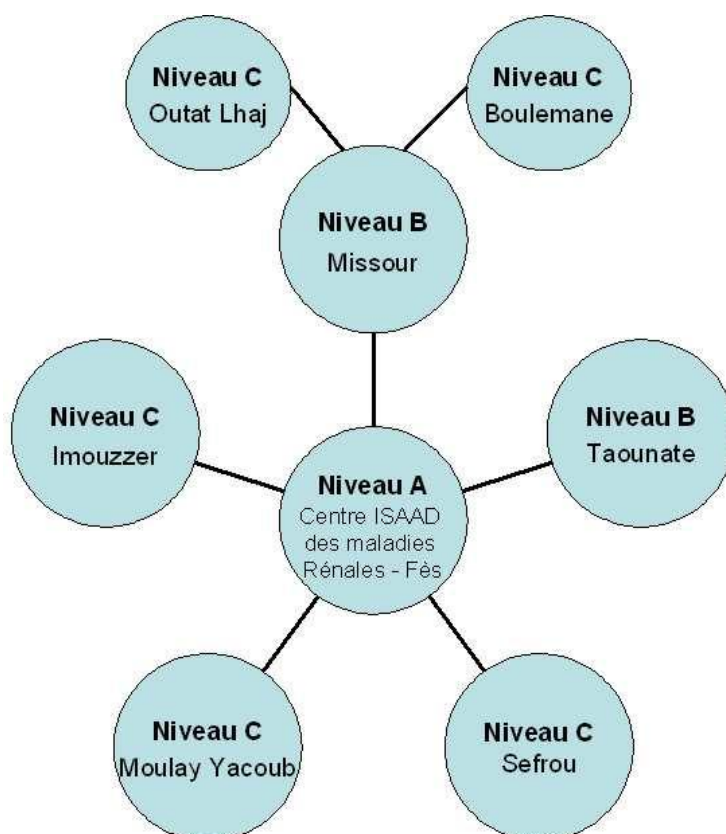
1- Objectifs du réseau :

- Promouvoir des actions de prévention, de sensibilisation, de dépistage précoce et délocalisé des maladies rénales.
- Développer les activités d'hémodialyse, de dialyse péritonéale, et de transplantation rénale dans la région Fès-Boulemane.

2- Organisation pratique du réseau et hiérarchie des centres en 3

niveaux :

L'organisation du réseau ISAAD est basée sur la présence d'un centre de référence et de 5 antennes dans la région bénéficiant de l'appui du centre de référence.



a• Un centre de niveau A : Centre ISAAD des maladies rénales à Fès qui est en cours de construction en partenariat avec le ministère de la santé.



Plan d'aménagement et de construction du centre ISAAD des maladies rénales

Le centre est organisé de sorte à avoir une salle d'accueil et une autre de dialyse péritonéale, des salles de consultation, un laboratoire, une pharmacie, une salle de formation, un secrétariat, et une salle des archives.

Le matériel nécessaire pour l'équipement du centre ISAAD des maladies rénales doit comprendre :

- Un matériel médical : un échographe, des négoscopes, un électrocardiogramme, des ophtalmoscopes et une lampe à fente , un appareil de mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA), des lecteurs de glycémie capillaire, un lecteur de bandelettes urinaires.
- Un équipement de laboratoire : une centrifugeuse, un automate de numération formule sanguine (NFS), un automate pour ionogramme, un automate pour dosage de la glycémie, l'urée et la créatinine, un appareil de mesure d'hémoglobine glycosylée (HbA1C), un appareil de mesure de microalbuminurie et un bec bunsen.
- Un matériel informatique : Un serveur, des logiciels adaptées, une connexion Internet, des ordinateurs, des imprimantes et des photocopieuses.

- Un Matériel multimédia : rétroprojecteur, vidéoprojecteur (datashow) et pointeur.
- Des équipements de salles d'examen : des divans d'examen, des escabeaux, des lampes d'examen, des tensiomètres muraux, des balances et des toises.
- Un matériel de bureautique : un comptoir d'accueil, des bureaux (accueil, secrétaire, médecin), des fauteuils de bureaux, des bancs pour salle d'attente, une table de réunion, des chaises, un rayonnage pour archives, des armoires, un tableau blanc, des tableaux d'affichage, des corbeilles à papier et des classeurs.
- Une pharmacie : des réfrigérateurs, des bandelettes urinaires (5 paramètres), des bandelettes pour lecteur glycémique, du matériel de dialyse péritonéale et des médicaments (anti-hypertenseurs, mydriaticum®, vaccins...).
- Des supports d'information : des livrets d'information, des guides de formation, des fiches (nutrition...), des vidéos, des diaporamas, des CD roms et des affiches.
- Divers : des climatiseurs, des chaises roulantes...
- Les charges courantes sont les salaires et primes, l'abonnement téléphonique et celui d'Internet, les produits de nettoyage, le consommable de pharmacie, de laboratoire et de bureautique. Le centre n'aura pas à payer ni loyer ni facture d'eau et d'électricité (à la charge de l'hôpital Al Ghassani de Fès).

Il sera nécessaire de recruter des ressources humaines pour veiller au bon fonctionnement du centre. Ceux-ci doivent comprendre des infirmiers, des aides-soignants, une secrétaire et une assistante sociale.

Des cadres vacataires vont assurer un travail chacun selon sa spécialité : un diététicien, des néphrologues, un endocrinologue, un cardiologue, un

ophtalmologiste, un biologiste, un épidémiologiste, un pharmacien et un informaticien. Des bénévoles peuvent aider les membres du centre dans leur travail.

Le budget comprend :

- Le budget d'investissement : construction (réaménagement du centre d'hémodialyse de l'hôpital Al Ghassani pris en charge par l'association ISAAD à hauteur d'environ 500 000 dirhams) et équipement.
- Le budget de fonctionnement : salaires + charges diverses (frais d'imprimerie...).

b• Deux centres périphériques de niveau B:

Les conditions nécessaires pour être classé à ce niveau sont l'éloignement de plus de 80 km du centre de référence et une population supérieure à 50 000 habitants. Ces conditions sont présentes dans deux villes de la région qui sont Taounate et Missour.

Les deux centres seront dotés d'un accueil, d'un bureau de major, d'une salle de consultation, d'une salle de prélèvements, d'un lieu de stockage et d'archives.

Les différentes salles sus citées seront équipées de la même façon que celles existantes au centre de niveau A.

L'encadrement médical du centre sera assuré par un médecin généraliste coordonnateur qui sollicitera les médecins spécialistes en diabétologie et en cardiologie s'ils sont présents dans la région et le néphrologue à Fès si besoin.

c• Cinq centres périphériques de niveau C:

Les conditions nécessaires pour être classé à ce niveau sont l'éloignement de moins de 80 km d'un centre de niveau A ou B et une population comprise entre 20 000 et 50 000 habitants.

Ces critères sont réunis à Boulemane, Outat Lhaj, Sefrou, Moulay Yacoub, et Imouzzar.

Ces centres sont équipés de la même façon que ceux du niveau B mais ne nécessitent pas la présence de médecin. Un infirmier assurera le suivi du protocole de prise en charge et adressera les patients aux centres de niveau supérieur périodiquement et en cas de besoin.

3- Le système informatique

a-Télé-médecine et télé-expertise

Un réseau informatique reliera les différents centres pour assurer un échange rapide et sécurisé des informations autour d'un patient. Grâce à la transmission du dossier médical informatisé unique et régulièrement actualisé, les coordonnateurs (médecins généralistes ou infirmiers des centres de niveau B et C) pourront obtenir les directives des experts du centre

ISAAD des maladies rénales (niveau A). Néphrologues, nutritionnistes et autres spécialistes, pourront planifier et suivre l'exécution de leurs actions préventives et thérapeutiques.

b- Télé-surveillance

Le système permettra la télé-surveillance par un néphrologue des séances d'hémodialyse réalisées dans les centres d'hémodialyse de Sefrou et de Missouri. Cette solution permet aussi d'entrevoir l'ouverture d'autres centres d'hémodialyse dans la région dans d'autres villes ne disposant pas de néphrologue.

La dialyse péritonéale est une autre technique de suppléance rénale réalisée à domicile du patient à condition d'en assurer le suivi régulier. Ce sera possible grâce au réseau.

c- Télé-gestion et planification

Une base de données centralisera les informations stratégiques concernant l'ensemble des patients suivis dans le cadre du réseau ISAAD des maladies rénales. Son analyse régulière permettra la planification des actions futures (amélioration de la gestion de stock des médicaments, prévision des places nécessaires en dialyse...).

d- Vidéoconférence et formation à distance

Enfin, le réseau facilitera la diffusion de l'information entre les centres avec des conséquences pratiques (, transmission des supports d'information pour les patients et formation médicale continue des coordonnateurs des différents centres).

4- Coût du projet :

Le projet étant à but non lucratif, aucune compensation ne sera demandée aux bénéficiaires (patients) contre les services et soins qu'ils recevront.

Toutes les compétences humaines de l'association ISAAD sont bénévoles et ne percevront donc aucune rémunération.

Le ministère de la santé met également du personnel médical et paramédical au service du projet.

Les travaux de construction du centre ISAAD des maladies rénales sont à la charge de l'association ISAAD et une partie de l'équipement à la charge du ministère de la santé. Le budget nécessaire pour la construction du centre ISAAD (niveau A à Fès) est estimé à 7 millions de dirhams.

La mise en place du réseau nécessitera un budget estimé à 1 500 000,00 Dhs.

Le budget de fonctionnement annuel du réseau est estimé à 1 million de Dhs.

Une subvention annuelle de 200 000,00 Dhs sera allouée à l'association ISAAD par le conseil de la région Fès-Boulemane.

Les charges courantes sont les salaires et primes du personnel additionnel recruté, l'abonnement téléphonique et celui d'Internet, les produits de nettoyage, le consommable de la pharmacie, du laboratoire et de la bureautique.

Le centre n'aura pas à payer ni loyer ni factures d'eau et d'électricité (à la charge du ministère de la Santé dans le cadre de la convention avec l'association ISAAD).

5- Faisabilité

Pour mettre en œuvre le réseau ISAAD certaines pratiques et outils nous semblent indispensables :

- Il faut clarifier la vision et le fonctionnement d'un réseau de santé. Un véritable fonctionnement en réseau à 3 conséquences : favoriser en accès plus précoce aux soins pour les patients, orienter le patient selon ces besoins, inventer et institutionnaliser une trajectoire du patient dans le réseau
- Dans le projet de financement, les acteurs du réseau doivent clairement établir leurs visions du rôle et de la place d'un réseau. Quatre dimensions méritent d'être relevées : Favoriser la coordination et la communication entre les différents acteurs ; améliorer les pratique professionnelles de chaque acteur et émerger une prise en charge global, développer une culture commune en matière de néphrologie(48).
- Les membres du réseau doivent être véritablement parties prenantes, c'est-à-dire qu'ils devraient fonctionner réellement en réseau. Le trajet de soins du patient doit être pleinement intégré. Il ne faut pas recommencer tout le processus lorsqu'un patient arrive dans un nœud du réseau.

- Il faut définir clairement le périmètre d'action : la prévention et le traitement précoce doivent être privilégiés en premier temps, il conviendra ensuite de généraliser les outils en matière de dialyse et de transplantation(49).
- Il faudra placer le médecin généraliste au centre du réseau
- Développer un système d'information performant qui devient un véritable outil de dialogue entre les professionnels de santé
- Pour fonctionner de façon pérenne, le réseau doit mettre en place un système d'évaluation ayant pour objectif un pilotage performant du réseau de santé.

6- Forces et faiblesses :

Le projet du réseau ISAAD répond à un besoin national et régional :

- L'insuffisance rénale chronique est une priorité sanitaire nationale exprimée par le ministère de la santé
- Le plan d'action répond aux recommandations de la stratégie nationale pour la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique élaborée par la société marocaine de Néphrologie.
- L'obligation légale de gérer les centres de dialyse par des néphrologues peut être court-circuitée par le réseau ISAAD car en dehors de la ville de Fès ces derniers ne sont pas disponibles dans la région.

Dans notre étude, 95% des médecins se disent prêts à participer à une organisation en réseau pour la prise en charge de la MRC. Le même nombre de médecins sont convaincus du rôle qu'ils pourraient avoir dans la prévention et la prise en charge de la MRC. 97% sont aussi convaincus de son rôle dans l'éducation du patient. Et en fin 69% pensaient qu'il pourrait aider à réduire les couts de sante.

Ces pourcentages sont tout à fait encourageants pour le démarrage du réseau. Néanmoins et malgré le fait qu'elle soit fortement recommandée par la SMN, cette expérience de réseau reste la première de son genre dans notre système de santé.

De ce fait certaines difficultés pourraient être rencontrées au cours de la mise en place du réseau, parmi lesquelles :

- L'absence d'un cadre juridique permettant de préciser le processus de création et de gestion ;
- Les difficultés financières (signalées par 90% des médecins ayant répondu à notre enquête) ;
- Le manque d'implication des acteurs ;
- Les problèmes administratifs (signalés par 54% des participants à l'enquête) ;
- L'absence d'adhésion des patients
- Le manque de cohésion entre des acteurs de profils différents.

CONCLUSION

Dans la région Fès Boulemane, l'insuffisance rénale chronique représente un vrai problème de santé publique. Son impact augmente proportionnellement à d'autres pathologies que sont notamment le diabète ou encore les pathologies cardio-vasculaires.

La recherche de solutions passe par la prise en charge multidisciplinaire des patients, partagée entre soins primaires et soins spécialisés. Selon les études, le développement de réseaux de santé a permis de mettre en place des relations privilégiées entre ces intervenants pour permettre entre autre une coordination des soins plus efficace.

Notre enquête nous renforce dans l'idée de l'utilité de la médecine préventive et la nécessité d'une prise en charge coordonnée dans la maîtrise de l'IRC.

L'ensemble de ces résultats devraient représenter un outil important pour le démarrage ultérieur d'un réseau de santé en néphrologie dans la région Fès-Boulemane.

RESUME

La maladie rénale chronique est un problème de santé publique tant par le nombre de patients nécessitant un traitement de suppléance par dialyse ou transplantation rénale avec le coût engendré que par la surmortalité et les morbidités qui lui sont associées dès les stades précoces. Cet état de fait impose à tous les acteurs nationaux dans le domaine de la santé de réfléchir à une nouvelle stratégie de prise en charge de l'IRC.

Le dispositif de réseau de santé (RDS) permet d'apporter des réponses particulièrement adaptées aux besoins des patients atteints d'IRC notamment en favorisant la complémentarité dans la prise en charge des patients, la formation des professionnels de santé, l'information des patients, et l'évaluation des pratiques. Il contribue aussi à surmonter l'impact du manque de néphrologues dans la région en dehors de la ville de Fès.

Le but de ce travail était d'examiner les modalités de mise en place d'un réseau de santé en néphrologie en démontrant son impact escompté sur la prise en charge et l'amélioration du pronostic de l'IRC dans la RFB. Il vise aussi à évaluer la connaissance et la place actuelle des outils de dépistage dans la pratique médicale quotidienne des médecins de la région.

Notre enquête dite de pratique, réalisée en 2010 a été réalisée par le biais d'un questionnaire rempli par 65 médecins de la région Fès-Boulemane, repartis comme suit : 39 médecins généralistes (24 médecins de Fès, 8 médecins de Sefrou, 4 de Missour et 3 de Boulemane) , 10 néphrologues, 7 cardiologues, 4 endocrinologues et 5 internistes.

Cette étude nous a permis de mettre le doigt sur les difficultés rencontrées par les médecins dans la prise en charge des patients en IRC et leurs points de vue sur les moyens de les surmonter.

L'organisation en réseau pour la prise en charge de la MRC a été perçue comme positive pour presque tous les médecins. Ils estiment qu'elle devrait contribuer à développer la prévention, améliorer la prise en charge et l'éducation des patients.

Ces données représentent des arguments qui doivent renforcer les acteurs de santé de la région dans l'idée de la nécessité de la prise en charge en réseau de la maladie rénale chronique.

Enfin, une proposition concrète de stratégie de mise en place d'un réseau de santé en néphrologie dans la région Fès-Boulemane est apportée sur la base de l'étude des expériences existantes et des réponses des médecins questionnés.

ABSTRACT

Chronic kidney disease is a public health problem in term of the number of patients requiring replacement therapy by dialysis or kidney transplantation and the costs caused by mortality and morbidity associated with it from the beginning.

This fact forces all national stakeholders in the health field to think about a new strategy of support for patients with chronic renal failure.

Health network can provide solutions tailored to the needs of patients with chronic renal failure. The solutions include promoting complementarity in the care of patients, training of health professionals, patient information, and assessment practices.

It also helps to overcome the impact of the lack of nephrologists in the region outside the city of Fez.

The aim of this study is to analyse the modalities of setting up a network of health Nephrology demonstrating its expected impact on the care and improvement of chronic renal failure prognosis in the region of Fès-Boulemane.

It also aims to assess the knowledge and the current screening tools in daily medical practice of doctors in the mentioned region.

Our practice survey conducted in 2010 was done as questionnaire filled in by 65 doctors of Fez-Boulemane region.

The interviewed physicians are divided as follows:

- 39 general physicians (24 from Fez, 8 from Sefrou, 4 from Missouri and 3 from Boulemane)
- 10 nephrologists
- 7 cardiologists,
- 4 endocrinologists
- 5 internists.

This study allowed us to pinpoint the difficulties encountered by doctors in the care of patients with chronic renal failure and their views on ways to overcome them.

The network organization to support patients chronic renal disease has been seen as positive from almost all interviewers.

They believe it should help to promote prevention, improve care and patient education.

These data represent arguments for forcing the idea of the need to support networking of chronic kidney disease by health actors in the region.

Finally, a concrete strategy to establish a health network in nephrology in the Fez region Boulemane is made based on the study of the existing experience and responses of doctors surveyed.

ملخص

عدد المرضى الذين يحتاجون إلى العلاج البدلي اما بواسطة تصفية الدم او بواسطة زراعة الكلى. و من حيث التكاليف التي تكبدها زيادة الوفيات والمرضاة المصاحبة له خلال المراحل المبكرة.

هذا الواقع يفرض على جميع الجهات الوطنية الفاعلة في مجال الصحة التفكير في استراتيجية جديدة لإدارة القصور الكلوي المزمن.

ان نظام الشبكة الصحية يتيح رعاية صحية مصممة خصيصا لتلبية احتياجات المرضى الذين يعانون من القصور الكلوي المزمن، بما في ذلك تعزيز التكامل في رعاية المرضى، وتدريب المهنيين الصحيين وتقديم المعلومات الصحية للمريض، و تقييم ممارسات المهنيين الصحيين.

كما أنه يساعد على التغلب على الآثار المترتبة عن عدم وجود اطباء مختصين في امراض الكلى في خارج منطقة مدينة فاس.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة طرق إنشاء شبكة صحية لأمراض الكلى و ذلك بتبين تأثيره الايجابي المتوقع على علاج امراض الكلى وتحسين تخمين القصور الكلوي المزمن في منطقة فاس بولمان.

و تهدف أيضا إلى تقييم ممارسات الأطباء في المنطقة ومعرفة الدور الحالي لأدوات الفحص المبكر في ممارساتهم الطبية اليومية .

يشكل مرض الكلى المزمن مشكلة صحية عامة من حيث

التحقيق أجري في عام 2010 من خلال استبيان ملاً من طرف 65 طبيب في منطقة فاس بولمان مقسمة على النحو التالي :

39 طبيب عام

10 اطباء مختصين في امراض الكلى

7 اطباء مختصين في امراض ، القلب

5 اطباء باطنيين

7 اطباء مختصين في امراض الغدد الصماء

سمحت لنا هذه الدراسة بتحديد الصعوبات التي يواجهها الأطباء في رعاية المرضى الذين يعانون من القصور الكلوي المزمن ومعرفة وجهات نظرهم بشأن سبل التغلب عليهم.

و قد لقت فكرة انشاء تنظيم شبكة صحية لأمراض الكلى استحسانا من طرف جميع الأطباء تقريبا حيث يعتقدون ان ذلك من شأنه أن يساعد على تعزيز الوقاية، والتثقيف الصحي ورعاية المرضى.

وتمثل هذه البيانات دليلا على ضرورة أن تعزز فكرة الحاجة إلى دعم الربط الشبكي بين مرضى القصور الكلوي المزمن لدي الجهات الصحية في المنطقة.

وأخيرا، وضع استراتيجية محددة لإنشاء شبكة صحية لمرضى القصور الكلوي المزمن في منطقة فاس بولمان يتم بناء على دراسة التجربة الحالية وآراء الأطباء المستجو بين.

ANNEXES

Questionnaire de préparation à la mise en place d'un réseau de santé en Néphrologie

A. Préambule

1. Nom et Prénom :
2. Lieu d'exercice :
 Urbain
 Rural
3. Secteur d'exercice :
 Libéral
 Hospitalier
 Hospitalier universitaire
 Centre de santé
 Autre :
4. Vous êtes installé depuis ans
5. Votre activité vous conduit-elle à prendre en charge des patients à risque d'insuffisance rénale. (expl : diabétiques, sujets âgés ou hypertendus) ?
 Oui
 Non
6. Votre activité vous conduit-elle à suivre des patients pour maladie rénale ou une insuffisance rénale chronique ?
 Oui
 non
7. Si oui :
Pouvez-vous évaluer approximativement le nombre de nouveaux patients par an :
8. Vous estimez-vous bien informé sur l'insuffisance rénale ; sa prévalence et son incidence dans la région Fès-Boulemane ?
 Oui
 non
9. Etes-vous d'accord que son traitement lourd au stade terminal est un problème de santé publique ?
 Oui
 Non
10. A votre avis, la maîtrise de cette affection doit-elle se baser essentiellement sur la prévention ?
 Oui
 Non

B. La prévention et le dépistage

1. La mesure de la pression artérielle fait systématiquement partie de votre examen clinique chaque fois qu'un patient se présente à votre consultation ?
 - Oui
 - Non

2. Vos patients hypertendus bénéficient-ils d'un dosage systématique de la microalbuminurie ou protéinurie?
 - Jamais
 - Rarement
 - Une fois par an
 - Plus d'une fois par an

3. Vos patients hypertendus bénéficient-ils d'un dosage systématique de la créatinine?
 - Jamais
 - Rarement
 - Une fois par an
 - Plus d'une fois par an

4. Vos patients diabétiques bénéficient-ils d'un dosage systématique de la microalbuminurie ou protéinurie?
 - Jamais
 - Rarement
 - Une fois par an
 - Plus d'une fois par an

5. Vos patients diabétiques bénéficient-ils d'un dosage systématique de la créatinine?
 - Jamais
 - Rarement
 - Une fois par an
 - Plus d'une fois par an

6. La recherche par bandelette urinaire d'une protéinurie ou d'hématurie, fait systématiquement partie de votre examen clinique chez :
 - Tous les patients
 - Tous les diabétiques
 - Tout patient ayant des antécédents des infections urinaires hautes récidivantes ou uropathies,
 - Tous patient ayants des antécédents des maladies de système ou autre affection susceptible de donner une atteinte rénale
 - En aucun cas

7. Vos patients sont informés quand aux règles d'alimentation, de l'importance de l'activité physique et du risque du tabagisme :
 - A chaque consultation
 - Par fois quand vous aurez le temps
 - Jamais

C. Information et sensibilisation

1. Participez-vous à une formation médicale continue ?
 - Oui
 - Non
2. Êtes-vous au courant des recommandations relatives au dépistage et à la prévention de la maladie rénale chronique ?
 - Oui
 - Non
3. Utilisez des brochures ou des bulletins d'information relatifs à la prévention de l'IRC ainsi qu'à son prise en charge ?
 - Oui
 - Non
4. Participez-vous à des campagnes de sensibilisations sur les causes, le risque, et la prévention d'insuffisance rénale?
 - Oui
 - non

D. Mise en place d'un réseau de santé

1. Le suivi de vos patients se base essentiellement sur :
 - Estimation de la clairance de la créatinine:
 - par la formule de Cockcroft
 - par la formule MDRD
 - par la formule UV/P
 - la mesure de la créatininémie
 - les mesures de la protéinurie ou de la microalbuminurie.
2. Quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez au cours de suivi de ces patients :
 - Les moyens dont vous disposez pour le dépistage et le suivi sont insuffisants
 - Vos moyens ne sont pas suffisants pour diagnostiquer la cause de l'insuffisance rénale
 - Mauvaise observance des patients par manque de sensibilisation
 - Mauvaise observance des patients par manque des moyens
 - Mauvaise coordination avec les autres intervenants
 - Difficulté d'établir un plan de soins adapté aux besoins du patient
3. Seriez-vous prêts à participer à une organisation en réseau pour la prise en charge globale de l'insuffisance rénale chronique ?
 - Oui
 - non
4. Si oui, quelles seraient vos attentes d'un tel réseau ?
 - Améliorer la prise en charge des patients
 - Développer la prévention
 - Améliorer l'éducation des patients
 - Améliorer votre compétence
 - Réduire les coûts de la santé
 - Autres :
5. Selon vous, les acteurs de ce réseau doivent être :
 - Bénévoles
 - Rémunérés (primes)
 - Salariés (à temps plein)
 - Salariés (à temps partiel)

6. Selon vous, quels sont les profils qui doivent participer à un tel réseau ?
- Néphrologue
 - Médecin généraliste
 - Urologue
 - Endocrinologue
 - Cardiologue
 - Autres spécialités :
 - Pharmacien
 - Biologiste
 - Nutritionniste/diététicien
 - Infirmier
 - Assistant-social
 - Psychologue
 - Administratif
 - Représentants de patients
 - Autres.
 - Précisez :
7. Selon vous, les services aux patients apportés par le réseau doivent être :
- Payants (en totalité)
 - Payants (en partie)
 - Gratuits
8. Pensez-vous que le réseau doit être piloté par :
- Le ministère de la santé (Rabat)
 - La délégation provinciale du ministère de la santé
 - Les professionnels de santé eux-mêmes
 - Une association
9. Selon vous, qui doit bénéficier des services du réseau :
- Les insuffisants rénaux au stade terminal
 - Tous insuffisants rénaux (tous les stades)
 - Les patients à risque d'insuffisance rénale
 - o Diabétiques
 - o Hypertendus
 - o Familles d'insuffisants rénaux
 - o Autres :
 - Pas de critère prédéfini (tout venant)
10. Selon vous, seuls les indigents devraient être bénéficiaires du réseau :
- Oui
 - Non
11. Selon vous, seuls les patients habitant la région Fès-Boulemane devraient être bénéficiaires du réseau :
- Oui
 - Non
12. Selon vous, quelles difficultés pourraient être rencontrées pour la création de ce réseau ? (A classer)
- Financières
 - Administratives
 - Manque d'implication des acteurs du réseau
 - Absence d'adhésion des patients
 - Autres :

13. Selon vous, quels services doit apporter le réseau aux patients :

- Actions de prévention et dépistage
- Une vie socioprofessionnels normale et amélioration de leur qualité de vie
- Amélioration de l'information sur l'insuffisance rénale chronique
- Consultations
- Fourniture de médicaments
- Traitement par dialyse
- Autres :

14. Selon vous, quels services doit apporter le réseau aux professionnels de santé ?

- l'insertion dans une « file active » néphrologique, permettant une meilleure coordination entre les différents intervenants.
- une homogénéisation des pratiques.
- un partage d'expériences.
- une formation professionnelle renforcée.
- un suivi plus facile des patients avec des pathologies complexes.
- un accès à des structures d'éducation thérapeutiques pour leurs patients
- Une meilleure information de l'évolution
- Autres :

15. Selon vous, quels services doit apporter le réseau aux établissements de santé ?

- le développement de centres de dialyse de proximité dans plusieurs hôpitaux.
- contribuer à rompre l'isolement géographique dans certaines régions défavorisées.
- le développement conjoint de projets d'éducation thérapeutique
- Autres.....

16. Pensez-vous que votre travail en collaboration avec les acteurs du réseau permettra de réduire les difficultés de prise en charge des patients insuffisants rénaux ?

- Oui
- Non

17. Autres remarques

Nom du Médecin :

Adresse

Spécialité.....



BILAN ANNUEL DE PRISE EN CHARGE

Date :

Programme EPP :

Hors EPP :

N° Patient EPP de 1 à 10 :

NOM du Patient : Prénom : Date de naissance : / / Sexe : M F

Adhésion du Patient au Réseau
NON OUI

Ancienneté du diabète : ans

Poids : kg Taille : IMC :

Risque visuel

FO depuis un an : Oui Non

rétinopathie : Oui Non

œdème maculaire : Oui Non

Contrôle glycémique:

Date	HbA _{1c} :	%	la plus récente
Date	HbA _{1c} :	%	
Date	HbA _{1c} :	%	
Date	HbA _{1c} :	%	la plus ancienne

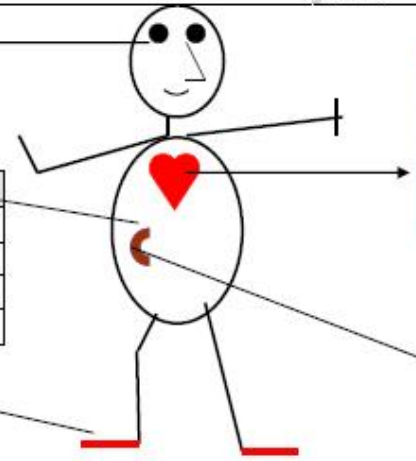
Risque podologique (Cf. ②)

Grade 0

Grade 1

Grade 2

Grade 3



Risque cardio-vasculaire

Cardiopathie ischémique connue

Infarctus Insuffisance cardiaque

Artérite des MI Amputation

AVC Sténose carotidienne

Angioplastie coronaire et MI depuis un an

Tabagisme actuel ou stoppé <3 ans

Hérité d'accident précoce (Cf. ②)

HTA PAS/PAD : / mmHg

LDL cholestérol : g/l

Triglycérides : g/l

HDL cholestérol : g/l

Risque rénal

Microalbuminurie : mg/l

Ou protéinurie: g/l

Créatinine : mg/l

Clearance calculée : ml/mn

Traitements		
Prise en charge diététique : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Activité physique pratiquée : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Autres traitements
Traitement hypoglycémiant Hypoglycémiant oraux :	Traitement antihypertenseur	
Insuline :		
Traitement hypolipémiant	Traitement antiagrégant	Autosurveillance glycémique: <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
		Si oui, nombre de glycémies/semaine :

Grade 2 : absence de perception du monofilament + artérite ou déformation, Grade 3 : antécédent d'amputation ou de lésion ayant duré plus de 4 semaines

la microalbuminurie



*Une valeur élevée
de votre microalbuminurie vient de vous être annoncée :
cette brochure vous est destinée. En la lisant, vous connaîtrez
mieux ce que cela signifie.*

***Vous pouvez choisir d'agir
et d'être efficace pour votre santé !***

CE DOCUMENT A ÉTÉ RÉALISÉ PAR LES ÉQUIPES DES RÉSEAUX
DE LA RÉGION NORD-PAS-DE-CALAIS :

Coeur en Santé (Y. PAIX, Dr LEPEUT)

coeurensante@orange.fr

Diabhainaut (S. TIRELLI, Dr ESCOUFLAIRE)

diabhainaut@wanadoo.fr

www.diabhainaut.com

Diabète Obésité (I. TETAR)

res.diab.obesite@wanadoo.fr

Pôle Santé du Douaisis (F. LAUREYNS, Dr BRESSON)

secretariat@santedouaisis.fr

Préval (MO. VANHILLE, Dr VERLET)

preval@cegetel.net

www.reseaupreval.org

Prévert (L. CLEMENT, Dr LEMAIRE)

reseau-cardiovasculaire@prevart.fr

www.prevart.fr

Rédiab (M. VAMPOUILLE, Dr COLICHE)

contact@rediab.fr

Diab Ophta (Y. CHUFFART, Dr CALMET)

secretariat@diabophta.org

coordonnées par
le Docteur Christine LEMAIRE.

la microalbuminurie

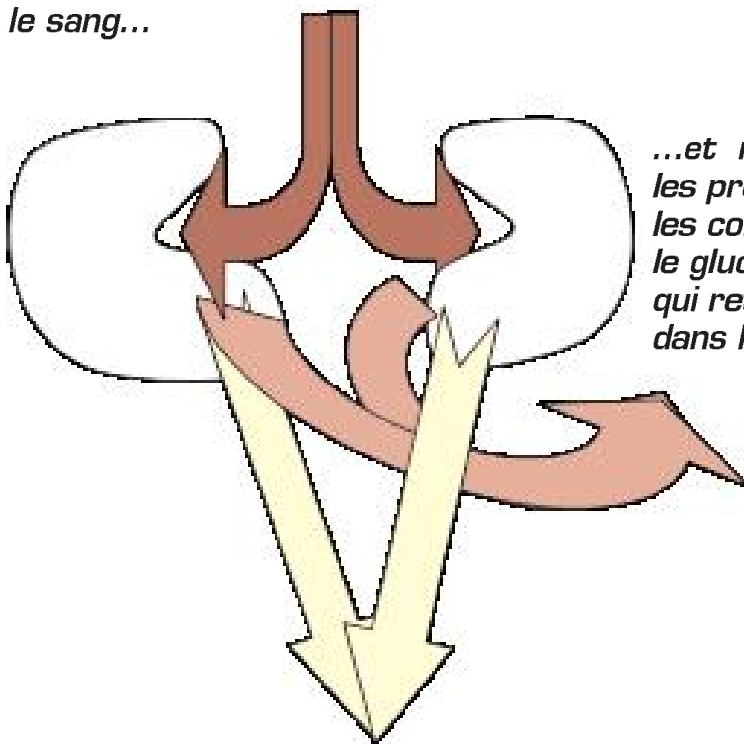
Qu'est-ce que la microalbuminurie ?

Les reins, en filtrant en continu le sang, produisent de l'urine. Ils organisent le « tri sélectif » de notre organisme : ils éliminent l'eau (95% de l'urine), laissent passer dans les urines les molécules toxiques et retiennent celles qui lui sont utiles.

Les protéines, présentes dans le sang sont normalement absentes des urines, car elles sont retenues par les reins.

La microalbuminurie, c'est la présence dans les urines d'albumine (variété particulière de protéine) en quantité trop importante.

*Les reins
filtrent
le sang...*



*...et retiennent
les protéines,
les corps gras,
le glucose,
qui retourneront
dans l'organisme.*

*...et laissent passer dans les urines : l'eau, l'urée,
la créatinine pour être éliminés de l'organisme.*

Pourquoi réaliser un dosage de la microalbuminurie ?

DIABÈTE DE TYPE 1

La présence d'une microalbuminurie dans les urines reflète l'état du fonctionnement du rein.

**ATTEINTE
RÉNALE**

■ Microalbuminurie = perturbation du fonctionnement du rein.

■ Sans traitement, la maladie rénale peut évoluer vers une insuffisance rénale chronique.

**je protège
mon rein
(néphroprotection)**

DIABÈTE DE TYPE 2 ou présence d'un risque cardiovasculaire

La microalbuminurie signale avant tout un risque plus élevé de développer une maladie cardiovasculaire.

**SOUFFRANCE
VASCULAIRE**

■ Microalbuminurie = perturbation du système cardiovasculaire.

■ Sans traitement, la maladie peut évoluer : infarctus du myocarde, artérite des membres inférieurs, accidents vasculaires cérébraux.

**je protège
mon coeur
(cardioprotection)
et mon rein
(néphroprotection)**

Si la microalbuminurie dépasse les valeurs normales, vous pouvez prévenir et traiter efficacement à la fois le risque cardiovasculaire (cardioprotection) et le risque rénal (néphroprotection).

En quoi suis-je concerné(e) ?

J'ai un risque cardiovasculaire si je présente :



■ un diabète

■ une surcharge pondérale
ou une obésité



■ un tour de taille supérieur à
88 cm chez la femme et
102 cm chez l'homme,

■ une hypertension artérielle,



■ un tabagisme,

■ un excès de cholestérol,



■ un manque d'activité physique...

Quand dois-je réaliser une microalbuminurie ?

- si présence d'un risque cardiovasculaire (voir page 6)
- dès le diagnostic de la maladie diabétique
- puis **une fois par an**.

Comment réaliser le dosage de la microalbuminurie ?

Le dosage peut être réalisé de différentes façons :

- Soit sur un échantillon d'urine du matin ou prélevé à n'importe quel moment de la matinée : c'est la méthode de choix à retenir.
- Soit sur les urines de 24 heures (toutes les urines doivent être intégralement recueillies pendant 24h).

Le dosage de la microalbuminurie peut varier d'un jour à l'autre chez la même personne en fonction de :

- l'activité physique,
- la température du corps,
- le tabagisme,
- la tension artérielle,
- l'élévation de la glycémie...

Avant d'affirmer le diagnostic d'une microalbuminurie élevée, il est nécessaire de réaliser au moins **deux dosages** espacés de quelques semaines.

Les résultats d'un dosage sont exprimés en mg/g de créatininurie.

En dessous de 30 :

valeur normale

De 30 à 300 :

microalbuminurie

Au dessus de 300 :

*protéinurie ou macroalbuminurie.
Nécessite l'avis spécialisé d'un néphrologue*

Si les dosages sont positifs...

Si les dosages répétés confirment l'élévation de la microalbuminurie, **sachez qu'il n'y a aucune gravité immédiate.**

Votre médecin généraliste et/ou spécialiste mettra en place :

- Une prise en charge qui vous permettra d'être efficace sur votre santé (voir page suivante : alimentation, activité physique, traitements protecteurs...)
- Des contrôles réguliers : l'évolution de la microalbuminurie est différente d'une personne à l'autre et sera fonction du contrôle du diabète et du contrôle des chiffres de tension artérielle.

<i>Quand ?</i>	<i>Qui contacter ?</i>	<i>Pourquoi ?</i>
Tous les 3 mois	Votre médecin traitant	Pour faire le point sur votre alimentation, votre activité physique, votre poids, votre tension artérielle (objectif inférieur à 13/8), vos pieds, vos contrôles avec le lecteur de glycémie
Tous les 3 à 4 mois	Le laboratoire	Pour vérifier si votre traitement est efficace : faire une hémoglobine glyquée (non à jeun) Être entre 6 et 7%
Une fois par an	Le laboratoire	- Un dosage de la microalbuminurie - Un dosage de la créatinine - Un dosage du cholestérol (le bon et le mauvais) et les triglycérides
	Le cardiologue	Bilan
	L'ophtalmologue	Fond d'œil - Acuité visuelle
	Le dentiste	Bilan
	Votre médecin traitant	Faire le point sur votre sexualité et votre contraception

Si vous suivez les recommandations proposées par votre médecin :

- Votre santé est protégée.
- La valeur de la microalbuminurie peut revenir à la normale.
- Une régression ou une stabilisation est possible.
- Une progression du taux peut également se produire et atteindre le seuil de la **protéinurie** : supérieur à 300 mg/g de créatininurie.

Que puis-je faire pour ma santé ?

Vous pouvez être actif pour votre santé !

♥ Adopter une hygiène de vie protectrice pour la santé :

- L'arrêt du tabac est indispensable. Fumer pour une personne diabétique ou à risque cardiovasculaire augmente de façon importante le risque d'accident cardiovasculaire : infarctus mais aussi artérite.
- Gérer le stress de la vie quotidienne. L'activité physique peut être une aide.

♥ Bouger plus :

- Dans les activités quotidiennes: se garer plus loin, jardiner, faire le ménage...
- Marcher (au moins 30 min) 3 ou 4 fois par semaine.
- Préférer les escaliers à l'ascenseur.

♥ Adopter une alimentation plus saine, manger mieux :

- Manger au moins 5 légumes ou fruits/jour.
- Limiter la consommation de graisses visibles ou cachées,
- Privilégier le poisson au moins deux fois par semaine, limiter la viande et le fromage.
- Consommer du pain et des féculents.
- Ne pas resaler les aliments.
- Éviter l'excès de boissons alcoolisées (2 verres de vin par jour pour les femmes, 3 pour les hommes).

♥ Maîtriser la maladie diabétique :

Maintenir l'HbA1c inférieure à 6 - 6,5 ou 7% selon votre diabète : à définir avec votre médecin traitant (demander le dosage tous les 3 mois, il n'est pas nécessaire d'être à jeun pour le réaliser).



♥ **Contrôler votre bilan lipidique :**

Prise de sang après 8 heures de jeûne. Il faut s'intéresser au cholestérol total, au cholestérol LDL ("mauvais cholestérol", objectif : inférieur à 1g (entre 0,70 g/l et 1g/l)), au bon cholestérol (HDL), aux triglycérides. Votre alimentation vous y aidera.

♥ **Contrôler votre tension artérielle :**

Objectif : TA inférieure à 130/80 mmHg

Objectif : TA inférieure à 120/75 mmHg si le dosage de protéinurie est supérieur à 0,5 g/l

Vous pouvez apprendre à contrôler votre tension vous-même (automesure).

Les médicaments appelés "Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion" (IEC) et "Antagonistes des Récepteurs de l'Angiotensine" (ARA2) sont utilisés pour le contrôle de la microalbuminurie.

Ils sont aussi utilisés pour faire baisser la tension artérielle.

Ils protègent à la fois le cœur et le rein. Ils sont utilisés à forte dose.

♥ **Prendre un anti-agrégant plaquettaire :**

Ces médicaments, proches de l'aspirine, protègent le cœur et les vaisseaux, en permettant d'éviter la formation de caillots.

♥ **Eviter les médicaments toxiques pour le rein :**

Essentiellement les anti-inflammatoires.

***Ces médicaments
vous protègent : ne les oubliez pas !***

Si vous avez du mal à prendre régulièrement votre traitement, n'hésitez pas à en parler à votre médecin et à votre pharmacien.

Microalbuminurie décelée, que faire ?

- > Faire vérifier le résultat par 2 dosages.
- > Agir pour votre santé* :

Prendre votre
traitement



Faire un
bilan cardiaque



Arrêter le tabac



Tension artérielle
< 130/80



LDL cholestérol < 1 g/l
Triglycérides < 1,5 g/l



Manger mieux



Surveiller votre
poids



Pratiquer une activité
physique régulièrement



HbA1c < 7%



- > Vous faire suivre régulièrement par votre médecin :
 - pour surveiller l'évolution de la microalbuminurie.
 - pour suivre l'impact du traitement qui protège votre cœur et votre rein.

* adapté de Néphronor

BIBLIOGRAPHIE

1. Registre National de l'Insuffisance Rénale Chronique Terminale MAGREDIAL. Edition Novembre 2005
2. Rein echos, revue semestrielle gratuit de la ligue rein et santé édition n°7. Octobre 2009.
3. Jungers P, Skhiri H, Zingraff J et al. Bénéfices de la prise en charge précoce dans l'insuffisance rénale chronique. *Presse med.* 26.1997.1325-9
4. Rastogi A, Linden A, Nissenson AR. Disease management in chronic kidney disease. *Adv Chronic Kidney Dis*, 2008, 15, 1, 19-28
5. Spry L. Building the chronic kidney disease management team. *Adv Chronic Kidney Dis*, 2008, 15, 1, 29-36.
6. Nortier J, Peeters P, Collart F, Des Groottes JM, Pochet JM, The impact of epidemiology kidney diseases in Belgium, *Rev. Med. Brux.*, 2008, 29, 1, 19-24.
7. Thomas N. Can we delay the progression of chronic kidney disease (CKD) by improving collaboration between renal units and primary care teams? *EDTNA ERCA J.*, 2005, 31, 4, 178-181.
8. Levin A. Identification of patients and risk factors in chronic kidney disease- evaluating risk factors and therapeutic strategies. *Nephrol. Dial. Transplant.*, 2001, 16, 7, 57-60.77
9. Pereira BJ. Overcoming barriers to the early detection and treatment of chronic kidney disease and improving outcomes for end-stage renal disease. *Am. J. Manag. Care.*, 2002, 8, 4, 122-135. 10. Laville M., Juillard L., Deléaval P., Favé S., Charlois
10. Bagnis CI. Rhapsodie : un réseau de santé pour le dépistage de l'insuffisance rénale chronique en France *Ann. Biol. Clin. (Paris)*, 2008, 66, 3, 291-294.
11. Laville M, Juillard L, Deléaval P, Favé S., Charlois A.L., Touzet S. Rôle des réseaux de santé dans le dépistage et la prise en charge dans l'insuffisance rénale chronique. *Presse Med.*, 2007, 36, 12P2, 1865-1874

12. http://www.chufes.ma/professionnel/documents/nephrologie/fichetech_nephro
13. Kouchner B . Discours « Insuffisance rénale chronique et santé publique». 2001.
14. Bourel M, Ardaillou R.Prévention et dépistage de l'insuffisance rénale chronique Bull Acad Natl Med.,188, 8. 2004.1455-68.
15. Stengel B., Couchoud C., Helmer C., Loos-Ayav C., Kessler M. Epidemiology of chronic kidney disease in France Presse Med.36. 2007. 1811-21.
16. Matsuo S., Yasuda Y., Maruyama S., Yuzawa Y. Algorithm of early detection and diagnosis of chronic kidney disease Nippon Rinsho. 66, 9.2008. 1707-12.
17. Collins AJ, Foley R, Herzog C, et al. Excerpts from the United States Renal Data System 2007 annual data report. Am J Kidney Dis.51. 2008.1-320.
18. Elyoubi R. Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique terminale traitée dans la région Fès-Boulemane. Faculté de médecine de Fès Thèse n° 130/09
19. McGill J.B., Brown W.W., Chen S.C., Collins A.J., Gannon M.R. Kidney Early Evaluation Program (KEEP). Findings from a community screening program.Diabetes Educ. 30, 2. 2004. 196-8, 200-2, 206.
20. Elfadl Y , dépistage de la nephropathiee diabetique avere dans la region Fes Boulemane a prpos de 1029 cas, THESE N 027/10. FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE Fes
21. www.dialyse-info.com
22. Vincent B, Ryckelynck P, Hourmant Y. Néphrologie-le traitement de suppléance de l'insuffisance rénale chronique terminale. La presse médicale 2005 ; volume 34,N°16-C2 : 1197-9

23. http://www.sante.gov.ma/Departements/DPRF/OffreSoins/6Donnees_detaillees/1Repertoire_de_offre_de_soins/14OFFREFES.pdf.
24. Portail de la *région Fès-Boulemane*. <http://www.fes-boulemane.ma/>
25. Bagnis CI. Rhapsodie: a health network for the detection of chronic renal failure in the French population. *Ann Biol Clin (Paris)*. 2008 May-Jun;66(3):291-4.
26. Laville M, Juillard L, Favé S, Deléaval P, Charlois AL, Garcia E. Role of networks in the screening and management of chronic kidney disease. *Ann Biol Clin (Paris)*. 2008 May-Jun;66(3):295-300.
27. Laville M, Juillard L, Deléaval P, Favé S, Charlois AL, Touzet S. Role of health networks in the screening and management of chronic kidney disease. *Presse Med*. 2007 Dec;36(12 Pt 2):1865-74.
28. Vinas.GM . De la tuberculose aux ordonnance de 1996.actualité et dossier en *Sante Publique* : n 24.sep.1998, p.13-15.
29. De Paillerets F. Rapport du groupe « Réseaux de soins et les relations entre l'hôpital et la médecine de ville ». 1999.
30. Groupe de travail ANAES. Réseaux de santé, guide d'évaluation.ANAES. 2001.
31. Anaes/service en établissement de santé/Juin 1999.
32. Chaubo.C . Historique des réseaux, Agence de Biomédecine Mai 2005 - N° 40 : 6.
33. Vidal PO. Evaluation de l'action d'un réseau de santé en néphrologie sur l'évolution de l'insuffisance rénale : à partir du réseau Néphropar. Thèse pour le Doctorat en Médecine, Faculté de Médecine Paris Descartes, 2008
34. Principes d'évaluation des réseaux de santé(ANAES/Direction de l'Évaluation/Août 1999)

35. Alain G. Les Réseaux de Sante : 111-2.
www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module1/sous.../007_reseaux_sante.pdf
36. Dominique E. En savoir plus sur les réseaux de soins, juin 2007
(<http://www.medcost.fr>)
37. Pawlikowska T, Schweyer FX, Levasseur G. Créer et piloter un réseau de santé, un outil de travail pour les équipes. Deuxieme dition, mai 2004
38. <http://www.reseau-rhapsodie.fr/content.cfm?id=494>
39. <http://www.reseaudiabete35.com/index.php?page=le-dossier-medical-partage-et-la-fiche-de-bilan-annuel>.
40. Guide pour le depistage et la prise en charge de la maladie renale chronique. Recommandations N°1 de la Société Marocaine de Néphrologie 2006
41. <http://www.coeurensante.fr/CMS/modules/dl/1063044552/plaquettemicroalbuminurie.pdf>
42. <http://www.reseau-paris-nord.com/viroses/viroses.breves.affichage.php>
43. Recommandations Pour une stratégie globale de la prise en charge de l'IRC au Maroc. SMN 2005/ www.nephro-maroc.ma.
44. Roby B. Peut-on ralentir la progression de l'insuffisance rénale ? : l'expérience du réseau Néphropare. Th : Méd. : Paris 5, Necker Enfants-Malades: 2008 : 85
45. Boulware L.E., Troll M.U., Jaar B.G., Myers D.I., Powe N.R. Identification and referral of patients with progressive CKD: a national study. Am. J. Kidney Dis. 48, 2. 2006. 192-204.
46. Agence de la biomédecine. La maladie rénale chronique. Clés pour la dépister et ralentir sa progression. 2010/ www.agence-biomedecine.fr
47. Stevens LA, Coresh J, Greene T. Assessing kidney function-Measured and estimated glomerular filtration rate. N engl J Med. 354. 2006:2473-83.

48. Aubry R. travail en réseau: des nouvelles pratiques, nouvelles cultures: Quelles formations? Médecine palliative. Soins de support-accompagnement-éthique.7.2008 :234-7
49. Rajnchapel-Messaï J. Filières et réseaux de santé .n°25. 2009 : 5.