



HAL
open science

Place du pharmacien d'officine dans le parcours de soins du patient atteint de maladie rénale chronique : revue de la littérature et étude descriptive auprès des pharmaciens d'officine et du patient

Anaïs Grapinet

► To cite this version:

Anaïs Grapinet. Place du pharmacien d'officine dans le parcours de soins du patient atteint de maladie rénale chronique : revue de la littérature et étude descriptive auprès des pharmaciens d'officine et du patient . Sciences pharmaceutiques. 2017. dumas-01616231

HAL Id: dumas-01616231

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01616231v1>

Submitted on 13 Oct 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Année : 2017

**PLACE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LE PARCOURS DE SOINS DU PATIENT
ATTEINT DE MALADIE RENALE CHRONIQUE : Revue de la littérature et étude
descriptive auprès des pharmaciens d'officine et du patient.**

THÈSE
PRESENTÉE POUR L'OBTENTION DU TITRE DE DOCTEUR EN PHARMACIE
DIPLOME D'ÉTAT

Anaïs GRAPINET

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Le 09/10/2017

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

Président du jury

Mme le Professeur Diane GODIN-RIBUOT

Autres membres

Mme le Professeur Fitsum GUEBRE-EGZIABHER

M. le Docteur Thierry ROMANET

La Faculté de Pharmacie de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Michel SEVE**

Vice-doyen et Directrice des Etudes : **Mme Christine DEMEILLIERS**

Année 2016-2017

ENSEIGNANTS A L'UFR DE PHARMACIE

STATUT	NOM	PRENOM	LABORATOIRE
MCU	ALDEBERT	Delphine	LAPM - UMR CNRS 5163
PU-PH	ALLENET	Benoît	THEMAS TIMC-IMAG UMR CNRS 5525
PU	BAKRI	Aziz	TIMC-IMAG CNRS UMR 5525
ATER	BARDET	Jean-Didier	
MCU	BATANDIER	Cécile	LBFA - INSERM U1055
MCU-PH	BEDOUCHE	Pierrick	THEMAS TIMC-IMAG UMR CNRS 5525
MCU	BELAIDI-CORSAT	Elise	HP2 - INSERM U1042
MAST	BELLETT	Béatrice	-
ATER	BOUCHERLE	Benjamin	DPM
DCE	BOULADE	Marine	SyMMES
PU	BOUMENDJEL	Ahcène	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
DCE	BOURDIER	Guillaume	HP2
MCU	BOURGOIN	Sandrine	IAB - CRI INSERM UJF U823
DCE	BOUVET	Raphaël	HP2
MCU	BRETON	Jean	L.C.I.B. - UMR E3 CEA UJF
MCU	BRIANCON-MARJOLLET	Anne	HP2 - INSERM U1042
DCE	BROCCO	Benjamin	ILL
MCU	BUDAYOVA SPANO	Monika	IBS - UMR 5075 CEA CNRS UJF
PU	BURMEISTER	Wim	UVHCI - UMI 3265 UJF EMBL CNRS
MCU-PH	BUSSER	Benoît	IAB - CRI INSERM UJF U823
Professeur émérite	CALOP	Jean	-
MCU	CAVAILLES	Pierre	LAPM - UMR 5163 CNRS UJF
AHU	CHANOINE	Sébastien	THEMAS TIMC-IMAG UMR CNRS 5525
MCU	CHOISNARD	Luc	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
AHU	CHOVELON	Benoit	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
PU-PH	CORNET	Murielle	THEREX - TIMC IMAG UMR 5525 CNRS UJF
DCE	COUCHET	Morgane	LBFA
PU-PH	DANEL	Vincent	SMUR SAMU
PU	DECOUT	Jean-Luc	DPM -UMR 5063 UJF CNRS
MCU	DELETRAZ- DELPORTE	Martine	Equipe SIS -EAM 4128 UCB
MCU	DEMEILLIERS	Christine	LBFA - INSERM U1055
PU	DROUET	Christian	AGIM - CNRS 3405

Mise à jour le 03 nov.2016

STATUT	NOM	PRENOM	LABORATOIRE
PU	DROUET	Emmanuel	UVHCI - UMI 3265 UJF-EMBL- CNRS
MCU	DURMORT - MEUNIER	Claire	I.B.S – UMR 5075 CEA UJF CNRS
PU-PH	FAURE	Patrice	HP2- INSERM U1042
PRCE	FITE	Andrée	-
AHU	GARNAUD	Cécile	THEREX – TIMC IMAG UMR 5525 NCRS UJF
PRAG	GAUCHARD	Pierre-Alexis	-
MCU-PH	GERMI	Raphaëlle	UVHCI, UMI 3265 UJF-EMBL- CNRS
MCU	GEZE	Annabelle	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	GILLY	Catherine	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
PU	GODIN-RIBUOT	Diane	HP2- INSERM U1042
PRCE	GOUBIER MATHYS	Laurence	-
Professeure émérite	GRILLOT	Renée	-
MCU	GROSSET	Catherine	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	GUIEU	Valérie	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
AHU	HENNEBIQUE	Aurélie	sous réserve de création de poste
MCU	HININGER-FAVIER	Isabelle	LBFA - Inserm U1055
MCU	JOYEUX-FAURE	Marie	HP2- INSERM U1042
MCU	KHALEF	Nawel	TIMC-IMAG CNRS UMR 5525
MCU	KRIVOBOK	Serge	LCBM, IRTSV CEA
DCE	LE	Cong Anh Khanh	CERMAV
PU	LENORMAND	Jean Luc	THEREX, TIMC-IMAG
DCE	MARILLIER	Mathieu	HP2
PU	MARTIN	Donald	TIMC-IMAG, UMR 5525 UJF CNRS
AHU	MAZET	Roseline	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	MELO DE LIMA	Christelle	L.E.C.A – UMR CNRS 5553
PU	MOINARD	Christophe	LBFA - Inserm U1055
DCE	MONTEMAGNO	Christopher	LRB
ATER	MORAND	Jessica	HP2
PU-PH	MOSSUZ	Pascal	THEREX - TIMC-IMAG UMR 5525 CNRS
MCU	MOUHAMADOU	Bello	L.E.C.A – UMR CNRS 5553
DCE	MOULIN	Sophie	HP2
DCE	NADER	Serge	LCBM
DCE	NGUYEN	Kim-Anh	DPM
MCU	NICOLLE	Edwige	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	OUKACINE	Farid	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	PERES	Basile	DPM- UJF/CNRS UMR 5063
DCE	PERONNE	Lauralie	IAB
MCU	PEUCHMAUR	Marine	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
PU	PEYRIN	Éric	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
MCU	RACHIDI	Walid	L.C.I.B - UMR E3 CEA/UJF
MCU	RAVELET	Corinne	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
PU	RIBUOT	Christophe	HP2- INSERM U1042

Mise à jour le 03 nov.2016

STATUT	NOM	PRENOM	LABORATOIRE
PAST	RIEU	Isabelle	-
Professeure émérite	ROUSSEL	Anne -Marie	-
PU-PH	SEVE	Michel	CR INSERM / UJF U823 Institut Albert Bonniot
MCU	SOUARD	Florence	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
DCE	TAHER	Raleb	IBS
ATER	TAHMASEBI	Faezeh	TIMC-IM2AG
MCU	TARBOURIECH	Nicolas	UVHCI, UMR 3265 UJF-EMBL- CNRS
DCE	TODOROV	Zlatomir	BCI
PAST	TROUILLER	Patrice	-
DCE	VACHEZ	Yvan	CRI-GIN
MCU	VANHAVERBEKE	Cécile	DPM –UMR 5063 UJF CNRS
DCE	VERNET	Céline	CRI-IAB
DCE	VRAGNIAU	Charles	UVHCI
PU	WOUESSIDJEWE	Denis	DPM –UMR 5063 UJF CNRS

ATER : Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherches

BCI : Biologie du Cancer et de l'Infection

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIB : Centre d'Innovation en Biologie

CRI : Centre de Recherche INSERM

CNRS : Centre National de Recherche Scientifique

DCE : Doctorants Contractuels Enseignement

DPM : Département de Pharmacochimie Moléculaire et

de Cognition et Ontogenèse »

HP2 : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire

IAB : Institut Albert Bonniot,

IBS : Institut de Biologie Structurale

JR : Jean Roget

LAPM : Laboratoire Adaptation et Pathogenèse des Microorganismes

LBFA : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée

LCBM : Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux

LCIB : Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologie

LECA : Laboratoire d'Ecologie Alpine

LR : Laboratoire des Radio pharmaceutiques

MCU : Maitre de Conférences des Universités

MCU.PH : Maitre de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers

PAST : Professeur Associé à Temps Partiel

PRAG : Professeur Agrégé

PRCE : Professeur certifié affecté dans l'enseignement

PU : Professeur des Universités

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers

TIMC-IMAG : Laboratoire Technique de l'Imagerie, de la Modélisation

UMR: Unité Mixte de Recherche

UVHCI: Unit of Virus Host Cell Interactions

Mise à jour le 03 nov.2016

REMERCIEMENTS

A mon jury :

Au Professeur Diane GODIN-RIBUOT, pour me faire l'honneur de présider mon jury. De plus, vous m'avez orientée vers Fitsum GUEBRE-EGZIABHER qui a dirigé mon travail. Je vous en suis très reconnaissante et je vous en remercie.

Au Professeur Fitsum GUEBRE-EGZIABHER, merci pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail. Vous m'avez accompagnée tout au long de cette thèse, vous m'avez guidée et vous m'avez poussée à me questionner et à approfondir mes recherches. Merci pour votre disponibilité, vos conseils et vos critiques qui m'ont aidée à mener à bien ce travail. J'espère avoir été à la hauteur de votre confiance.

Au Docteur Thierry ROMANET, pour m'avoir accompagnée durant tout ce travail. Merci pour vos conseils et votre patience. Vous avez su vous rendre disponible quand j'en avais besoin et vous m'avez grandement aidée lors de la distribution des questionnaires aux patients. Je vous en remercie.

A ma famille :

A toi MAMAN, à toi PAPA, merci de m'avoir encouragée et soutenue tout au long de ces études de pharmacie. Sans vous, je ne serais pas là aujourd'hui. Vous avez dès le début cru en moi et en mes capacités. Vous m'avez remotivée quand j'en avais besoin et poussée à donner le meilleur de moi-même. Si j'exerce aujourd'hui le métier que j'espérais faire, c'est grâce à vous. Merci infiniment. Je vous aime !

A ma sœur MATHILDE et mon frère FLORIAN, merci pour votre soutien durant ces six années. Vous avez toujours cru en moi et répondu présent lorsque j'en avais besoin pour notamment me remotiver. Notre amour fraternel est très cher à mes yeux. Je vous aime tant!

A CEDRIC, pour ta patience, ton soutien et ton amour. Merci de partager ma vie et pour le bonheur que tu m'apportes chaque jour.

A mes grands parents, pour votre présence, votre soutien et l'amour que vous me portez.

A toute la famille REYMOND, vous m'avez accueillie chaleureusement et à bras ouvert, je vous en remercie.

A mes amis :

A mes amies de faculté Caroline, Laurie, Sarah, Lucie, Elodie, Nelly, pour ces six superbes années passées ensemble. Je n'oublierai jamais les moments de joies, de rires et de fêtes mais aussi ceux de stress et d'anxiété partagés. J'espère que nous continuerons régulièrement à nous voir.

A mes copines d'enfance, même si nous avons toutes pris des chemins différents après le baccalauréat et peu importe la distance, notre amitié n'a jamais changé. Vous êtes importantes à mes yeux.

Au Docteur Serge JULLIEN-PALLETIER, je vous remercie d'avoir accepté de participer à ma thèse en distribuant le questionnaire à certains de vos patients.

A toute l'équipe de la pharmacie de BRIGNOUD, je tenais à vous remercier de m'avoir accueillie lors des stages de mon cursus et notamment celui de six mois. Vous m'avez formée lors de mes premiers pas dans le monde de l'officine. J'ai adoré travailler à vos côtés. Et grâce à vous toutes, j'ai gagné de la confiance en moi et je suis maintenant plus à l'aise. Merci !

A toute l'équipe de la pharmacie PORTE D'EYBENS, merci pour votre accueil, votre sympathie, votre soutien et vos précieux conseils. Ce fut un réel plaisir de travailler à vos côtés durant cette année. Merci !

Aux patients et aux pharmaciens d'officine qui ont accepté de répondre à mon questionnaire.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	14
PARTIE I - LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	16
1. DEFINITION ET STADE DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	17
1.1 Définition	17
1.2 Evaluation de la fonction rénale et stades de la maladie rénale chronique	17
2. DEPISTAGE ET DIAGNOSTIC DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	19
3. EVALUATION DE LA PROGRESSIVITE DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	20
4. ETIOLOGIES DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	20
5. CONSEQUENCES DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	21
5.1 Les conséquences cardio-vasculaires	22
5.2 Les troubles du métabolisme phosphocalcique et osseux	23
5.3 Les troubles de l'équilibre acido-basique et hydro-électrolytiques	24
5.4 Les conséquences hématologiques	25
5.5 Les conséquences métaboliques	25
PARTIE II - INTERVENTION DU PHARMACIEN D'OFFICINE ET PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES RENALES CHRONIQUES	26
1. CONTEXTE	27
1.1 Une pathologie en pleine recrudescence	27
1.2 Une maladie chronique nécessitant de nombreuses thérapeutiques	28
1.2.1 Facteurs de risque de maladie rénale chronique.....	29
1.2.2 Prise en charge médicamenteuse de la maladie rénale chronique.....	30
1.3 Les problèmes d'ajustements thérapeutiques : risque d'iatrogénie médicamenteuse	30
1.4 La progression vers l'insuffisance rénale chronique terminale avec un coût de traitement élevé	34
1.4.1 Prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale : les techniques de suppléances de la fonction rénale	34

1.4.2	Un coût de traitement élevé	36
2.	LES MISSIONS DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT	
	ATTEINT DE MALADIE RENALE CHRONIQUE	38
2.1	Sécuriser l'automédication	38
2.2	Sécuriser les traitements	40
2.2.1	Prévention de la néphrotoxicité des médicaments	40
2.2.1.1	Facteurs de risque	41
2.2.1.2	Toxicité rénale des médicaments	41
2.2.2	Eviter les surdosages médicamenteux : l'adaptation posologique	44
2.2.2.1	Rappels sur la pharmacocinétique des médicaments	44
2.2.2.2	Modifications pharmacocinétiques des médicaments du patient atteint de maladie rénale chronique.....	46
2.2.2.3	Méthode d'adaptation de la posologie des médicaments chez le patient atteint de maladie rénale chronique.....	47
2.3	L'éducation thérapeutique du patient atteint de maladie rénale chronique	48
2.3.1	Définition.....	48
2.3.2	Déroulement de l'éducation thérapeutique	49
2.3.3	Place du pharmacien d'officine dans l'éducation thérapeutique du patient atteint de maladie rénale chronique	51
3.	COMMENT AMELIORER L'IMPLICATION DU PHARMACIEN D'OFFICINE ?	55
3.1	Etat des lieux sur les pratiques	56
3.2	Intérêt de l'intervention du pharmacien hospitalier dans la prise en charge du patient atteint de maladie rénale chronique non dialysé	59
3.3	Intérêt de l'intervention du pharmacien d'officine et de sa collaboration avec le médecin dans l'identification et la gestion des problèmes liés aux médicaments	62
3.4	Formations des pharmaciens d'officine sur la maladie rénale chronique	66
PARTIE III - EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT ATTEINT DE MALADIE RENALE		
CHRONIQUE A L'OFFICINE - ENQUETE AUPRES DES PHARMACIENS D'OFFICINE ET DU PATIENT		
.....		71
1.	INTRODUCTION	72
2.	OBJECTIFS.....	73

2.1	Objectif principal.....	73
2.2	Objectif secondaire	73
3.	MATERIELS ET METHODES.....	73
3.1	Questionnaire pharmacien d'officine	74
3.2	Questionnaire patient.....	74
3.3	Analyse des résultats	75
4.	RESULTATS	75
4.1	Résultats concernant les objectifs principaux	75
4.1.1	Etat des lieux des pratiques actuelles des pharmaciens d'officine	75
4.1.2	Etat des lieux des pratiques actuelles des patients atteints de maladie rénale chronique	81
4.2	Résultats concernant les objectifs secondaires.....	90
4.2.1	Côté pharmaciens d'officine	90
4.2.2	Côté patients	94
5.	DISCUSSION.....	95
	CONCLUSION	107
	BIBLIOGRAPHIE.....	109
	ANNEXES	113
	ANNEXE 1 : SYNTHÈSE DU TRAITEMENT DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE DE L'ADULTE - HAS	114
	ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE A L'ATTENTION DES PHARMACIENS D'OFFICINE	116
	ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE A L'ATTENTION DES PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES RENALES CHRONIQUES	120
	ANNEXE 4 : NIVEAUX D'ANALYSE PHARMACEUTIQUE - MODELE DE LA SOCIETE FRANÇAISE DE PHARMACIE CLINIQUE	124
	SERMENT DE GALIEN	125
	RESUME.....	126

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : CLASSIFICATION DES STADES D'ÉVOLUTION DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE.....	18
TABLEAU 2: ESTIMATION DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE A SES DIFFÉRENTS STADES .	27
TABLEAU 3 : PRÉVALENCE ET INCIDENCE DE L'IRCT DE 2009 A 2014.....	28
TABLEAU 4 : FACTEURS DE RISQUE DE MALADIE RENALE CHRONIQUE.....	29
TABLEAU 5 : COUT MOYEN ANNUEL PAR PATIENT SELON LA MODALITÉ DE TRAITEMENT	36
TABLEAU 6 : FACTEURS DE RISQUE DE NEPHROTOXICITÉ LIÉS AU MÉDICAMENT ET AU PATIENT	41
TABLEAU 7 : NEPHROTOXICITÉ DES MÉDICAMENTS	42
TABLEAU 8 : RÈGLES À APPLIQUER LORS DE L'ADMINISTRATION DE PRODUITS DE CONTRASTES IODES ET D'AINS CHEZ LE PATIENT IRC	43
TABLEAU 9 : MÉTHODES D'ADAPTATION DE LA POSOLOGIE DES MÉDICAMENTS CHEZ LE PATIENT MRC	47
TABLEAU 10 : MÉTHODOLOGIE DE L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE	50
TABLEAU 11 : ÉTAT DES LIEUX SUR LES PRATIQUES	58
TABLEAU 12 : INTERVENTION DU PHARMACIEN HOSPITALIER DANS LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT MRC NON DIALYSE	61
TABLEAU 13 : INTÉRÊT DE L'INTERVENTION DU PHARMACIEN D'OFFICINE ET DE SA COLLABORATION AVEC LE MÉDECIN DANS L'IDENTIFICATION ET LA GESTION DES PROBLÈMES LIÉS AUX MÉDICAMENTS	65
TABLEAU 14 : 3 ÉTUDES S'INTÉRESSANT À LA FORMATION DES PHARMACIENS D'OFFICINE SUR LES MALADIES RENALES CHRONIQUES	70
TABLEAU 15 : CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET DÉMOGRAPHIQUES DES PHARMACIENS D'OFFICINE DE L'ÉCHANTILLON	76
TABLEAU 16 : CONNAISSANCE DES PHARMACIENS SUR LES CIBLES À ATTEINDRE DANS LE TRAITEMENT DE LA MRC ET DE SES COMPLICATIONS	77
TABLEAU 17 : CONFIANCE DES PHARMACIENS D'OFFICINE LIÉE À LA GESTION DE LA MRC	78
TABLEAU 18 : PRATIQUES DANS LA GESTION DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE	79
TABLEAU 19 : TYPES D'ACCOMPAGNEMENTS DES PATIENTS DANS LA RÉALISATION D'AUTOSURVEILLANCE	79
TABLEAU 20 : ÉTAT DES LIEUX SUR LA FACILITÉ DES PHARMACIENS À REPERER LES PATIENTS MRC ET SUR LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSE BIOLOGIQUE AU COMPTOIR PAR LES PATIENTS	81
TABLEAU 21 : CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET DÉMOGRAPHIQUES DES PATIENTS DE L'ÉCHANTILLON	82
TABLEAU 22 : CONNAISSANCE DES PATIENTS ET DE LEUR ENTOURAGE SUR LEUR MALADIE	83
TABLEAU 23 : CONNAISSANCE DES PATIENTS SUR LEURS TRAITEMENTS	84
TABLEAU 24 : GESTION DES TRAITEMENTS	85

TABLEAU 25 : OBSERVANCE ET AUTOMEDICATION DES PATIENTS	86
TABLEAU 26 : JUGEMENT SUR LES INFORMATIONS DONNEES PAR LES PROFESSIONNELS	87
TABLEAU 27 : INTERACTION AVEC LE PHARMACIEN D'OFFICINE	88
TABLEAU 28 : EDUCATION THERAPEUTIQUE	89
TABLEAU 29 : INTERET ENVERS UNE IMPLICATION CROISSANTE DANS LA PRISE EN CHARGE (GESTION MEDITAMENTEUSE) DE CE TYPE DE PATIENTS ET D'UNE FORMATION CONTINUE SUR LES MRC	92

LISTES DES FIGURES

FIGURE 1 : REPARTITION DES CAS INCIDENTS D'IRCT SELON LA MALADIE RENALE INITIALE D'APRES REIN 2014 ...	21
FIGURE 2 : PHYSIOPATHOLOGIE DE L'HYPERPARATHYROIDIE SECONDAIRE A L'IRC	23
FIGURE 3 : SCHEMA D'UNE HEMODIALYSE	34
FIGURE 4 : SCHEMA D'UNE DIALYSE PERITONEALE	35
FIGURE 5 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LE NOMBRE DE REpondANTS POUR CHAQUE OBJECTIF DE TRAITEMENTS....	77
FIGURE 6 : GRAPHIQUE ILLUSTRANT LA FREQUENCE DE RAPPEL AUX PATIENTS DES REGLES HYGIENO-DIETETIQUES EN PARALLELE DE LA DISPENSATION	80
FIGURE 7 : INFORMATIONS CLASSEES COMME UTILES POUR IDENTIFIER LES PATIENTS MRC ET POUR REALISER UNE INTERVENTION PHARMACEUTIQUE ADEQUATE	90
FIGURE 8 : CLASSEMENT DU MODE DE RECEPTION DES INFORMATIONS	91
FIGURE 9 : CLASSEMENT PAR ORDRE D'INTERETS DES THEMES DE FORMATION CONTINUE SUR LES MALADIES RENALES CHRONIQUES	92
FIGURE 10 : GRAPHIQUE ILLUSTRANT L'INTERET POUR PRENDRE PART A CE NOUVEAU MAILLON DE ZEPRA	93
FIGURE 11 : CLASSEMENT PAR ORDRE D'INTERETS DES INFORMATIONS POUVANT ETRE TRANSMISES DE L'HOPITAL A LEUR PHARMACIEN POUR LES AIDER DANS LA PRISE EN CHARGE DE LEUR MALADIE RENALE CHRONIQUE	94

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

ALD : Affection de longue durée

ARAI : antagoniste des récepteurs à l'angiotensine II

ARS : Agence régionale de santé

DFG : débit de filtration glomérulaire

ETP : éducation thérapeutique du patient

GB : Globules blancs

GC : Groupe contrôle

GR : Globules rouges

GI : Groupe intervention

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

IEC : inhibiteur enzyme de conversion

IMC : indice de masse corporelle

IRA : Insuffisance rénale aigue

IRC : Insuffisance rénale chronique

IRCT : Insuffisance rénale chronique terminale

IP : Intervention pharmaceutique

MG : médecin généraliste

MRC : Maladie rénale chronique

PC : pharmacien clinicien

pmh : par million d'habitants

PO : pharmacien d'officine

REIN : Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie

SFPC : Société Française de Pharmacie Clinique

INTRODUCTION

La maladie rénale chronique (MRC) est une pathologie en pleine recrudescence tant par l'augmentation de sa prévalence que de son incidence. En France, d'après la Haute Autorité de Santé (HAS), la prévalence de la maladie rénale chronique est estimée à près de 3 millions. Seule l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique au stade terminal traitée est bien documentée grâce aux données du registre du Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie (REIN). L'incidence globale de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) ne cesse de croître avec une augmentation de 9 % entre 2009 et 2014. En 2014, l'incidence globale de l'IRCT s'établissait à 163 pmh dont 156 pmh pour la dialyse et 6 pmh pour la première greffe rénale. Les traitements de suppléance du stade terminal de la maladie en particulier la dialyse représentent des thérapies coûteuses et affectent négativement la qualité de vie du patient. C'est pourquoi, il est important d'identifier précocement les patients atteints de maladies rénales chroniques et de prévenir la progression de la pathologie vers l'IRCT.

La prise en charge du patient MRC est complexe et nécessite l'intervention de nombreux professionnels. Dans ce contexte, la HAS a publié en février 2012, un guide du parcours de soin de la Maladie Rénale Chronique de l'adulte. Ce guide a pour but d'explicitier le processus de prise en charge d'un patient ayant une maladie rénale chronique et de rendre compte de la multidisciplinarité de la prise en charge, ainsi que des principes et modalités de coordination et de coopération entre professionnels impliqués. **Il est notamment spécifié dans ce guide, qu'au moment de la dispensation des médicaments, il est recommandé au patient de se présenter à la pharmacie avec les résultats de ses analyses biologiques afin que le pharmacien puisse l'informer et remplir son rôle.**

L'implication du pharmacien d'officine est primordiale dans la prise en charge du patient MRC. En effet, les patients ont des comorbidités associées à la pathologie et une moyenne de sept médicaments par jour. De plus, les erreurs dans l'ajustement thérapeutique des médicaments présents chez ce type de patients sont fréquentes et peuvent entraîner des événements iatrogènes et accélérer la progression de la maladie rénale chronique vers l'insuffisance rénale terminale. Par sa connaissance sur les médicaments, le pharmacien d'officine a un rôle important à jouer dans la prévention de la néphrotoxicité et dans l'adaptation de la posologie des médicaments excrétés par le rein. De plus, son contact fréquent et régulier avec les patients et sa grande disponibilité sans rendez-vous lui confèrent une place privilégiée pour

conseiller et accompagner le patient dès l'annonce du diagnostic et tout au long de sa pathologie.

Actuellement, le pharmacien d'officine a peu de contacts avec les autres professionnels en ville ou à l'hôpital et, suivant les pays, la relation entre ces deux professionnels n'a pas le même degré d'acceptation. Or, cette coopération est souhaitable afin d'optimiser la prise en charge du patient atteint de maladie rénale chronique. Les questions posées étant premièrement quels sont les besoins en terme d'outils mais également d'informations qui amélioreraient la collaboration entre les différents professionnels et deuxièmement quel est le degré de formation et d'informations sur la MRC des pharmaciens d'officine pour optimiser leurs interventions.

L'objectif de ce travail est, dans une première partie, de définir l'intérêt d'une intervention du pharmacien d'officine dans la prise en charge de la MRC puis, dans une seconde partie, de faire une synthèse de la littérature sur les modèles de soins et d'expérimentation dans lesquels les prescripteurs et les pharmaciens d'officine collaborent. Dans une dernière partie, nous réfléchissons aux besoins des pharmaciens d'officine et des patients souffrant de MRC pour pouvoir intervenir de façon efficace dans le parcours de soins des MRC à travers une enquête menée auprès des pharmaciens d'officine et des patients. Cette enquête traite notamment du point de vue des pharmaciens d'officine sur leurs besoins de formations et des outils ainsi que des informations qu'ils jugent pertinentes pour améliorer leur collaboration avec le médecin ; et aussi du point de vue des patients, leurs visions du pharmacien d'officine et leurs attentes le concernant.

PARTIE I

LA MALADIE RENALE CHRONIQUE

1. DEFINITION ET STADE DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE (1,2)

1.1 Définition

La maladie rénale chronique (MRC) est définie « indépendamment de sa cause, par la présence, pendant plus de 3 mois, de marqueurs d'atteinte rénale ou d'une baisse du débit de filtration glomérulaire estimé au-dessous de 60 ml/min/1,73 m². »

L'IRC est définie par un seul critère : la réduction du DFG inférieur à 60 ml/min pour 1,73 m² persistant pendant 3 mois ou plus (3).

1.2 Evaluation de la fonction rénale et stades de la maladie rénale chronique

L'évaluation de la fonction rénale du patient s'effectue par l'estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) à partir du dosage de la créatinine sérique de préférence par méthode enzymatique.

- Formule CKD-EPI (Chronic Kidney Disease-Epidemiology collaboration):

$$DFG = 141 \times \min(Scr/k, 1)^\alpha \times \max(Scr/k, 1)^{-1,209} \times 0,993^{\text{âge}} \times 1,018 \text{ (si femme)} \times 1,159 \text{ (si noir)}$$

DFG (ml/min/1,73 m²)

Scr = créatininémie (mg/dl)

k = 0,9 et $\alpha = -0,411$ pour l'homme

k = 0,7 et $\alpha = -0,329$ pour la femme

min correspond au minimum entre Scr/k et 1

max correspond au maximum entre Scr/k et 1

Les recommandations de la HAS indiquent que l'estimation du DFG obtenue avec cette équation doit être utilisée préférentiellement pour le diagnostic et le suivi de l'IRC de l'adulte car elle présente les meilleures performances en termes d'exactitude. Cependant, cette formule n'est pas encore totalement validée dans certaines populations de patients : non caucasien, âge supérieur à 75 ans, poids extrême ou masse musculaire élevée ou faible et patients dénutris ou ayant une alimentation pauvre en protéines animales.

- Formule MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) simplifiée :

$$DFG = 186 * (\text{créatininémie (mg/dl)})^{-1.154} \times (\text{âge})^{-0.203} * k * k1$$

DFG (ml/min/1,73 m²)

k = 1 chez l'homme / 0,742 chez la femme

k1 = 1,21 si sujet Antillais/Afro-américains/Africains

Cette formule a été développée dans une population d'insuffisants rénaux.

- Formule de Cockroft & Gault :

$$ClCr \text{ (ml/min)} = k * \frac{(140 - \text{âge}) * \text{poids (kg)}}{\text{créatininémie (}\mu\text{mol/l)}}$$

ClCr = Clairance de la créatinine

k = 1,23 chez l'homme / 1,04 chez la femme

Cette formule n'est pas applicable chez les sujets dont l'Indice de Masse Corporelle (IMC) est inférieur à 18,5 kg/m² (sous estime la clairance) ou supérieur à 25 kg/m² (surestime la clairance) et chez les patients âgés de moins de 18 ans ou de plus de 65 ans (sous-estime la clairance). Cette formule est à présent abandonnée pour l'estimation de la fonction rénale en pratique courante. Mais, elle reste utilisée pour l'adaptation posologique des médicaments car elle est mentionnée dans les résumés des caractéristiques des produits.

Stades de la maladie rénale chronique

A partir du DFG estimé et de la présence de marqueurs d'atteinte rénale, la MRC est définie selon différents stades en fonction de la sévérité :

Tableau 1 : Classification des stades d'évolution de la maladie rénale chronique (2)

Stade	DFG (ml/min/1,73 m ²)	Définition
1	≥ 90	Maladie rénale chronique* avec DFG normal ou augmenté
2	Entre 60 et 89	Maladie rénale chronique* avec DFG légèrement diminué
3	Stade 3A : entre 45 et 59	Insuffisance rénale chronique modérée
	Stade 3B : entre 30 et 44	
4	Entre 15 et 29	Insuffisance rénale chronique sévère
5	< 15	Insuffisance rénale chronique terminale

** avec marqueurs d'atteinte rénale: albuminurie, hématurie, leucocyturie, ou anomalies morphologiques ou histologiques, ou marqueurs de dysfonction tubulaire, persistant plus de 3 mois (deux ou trois examens consécutifs)*

2. DEPISTAGE ET DIAGNOSTIC DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE (1)

Dépistage

Un certain groupe de population a une probabilité plus importante d'avoir une atteinte rénale et nécessite donc un dépistage systématique. Cette population à risque de MRC est caractérisée par la présence de :

- diabète ;
- hypertension artérielle traitée ou non ;
- un âge > 60 ans ;
- obésité (indice de masse corporelle > 30 kg/m²) ;
- maladie cardio-vasculaire athéromateuse ;
- insuffisance cardiaque ;
- maladie de système ou auto-immune (lupus, vascularite, polyarthrite rhumatoïde, ...) ;
- affection urologique (uropathie obstructive, infections urinaires récidivantes, etc.) ;
- antécédents familiaux de maladie rénale ayant évolué au stade d'IRCT ;
- antécédents néphropathie aiguë ;
- exposition à des toxiques professionnels (plomb, cadmium, mercure) ;
- traitement néphrotoxique antérieur (médicaments néphrotoxiques en particulier AINS, exposition aux produits de contraste iodés, chimiothérapie, radiothérapie, etc.).

Ce dépistage est recommandé une fois par an et porte sur l'estimation du DFG et sur le ratio albumine/créatinine urinaire.

Diagnostic

Le diagnostic de MRC est établi lorsque l'un des signes d'atteinte rénale persiste pendant plus de 3 mois :

- diminution du DFG (DFG < 60ml/min/1,73 m²) réalisée avec la même technique de dosage de la créatininémie ;
- albuminurie ;
- hématurie : GR > 10/mm³ ou 10 000/ml (après avoir éliminé une cause urologique) ;
- leucocyturie : GB >10/mm³ ou 10 000/ml (en l'absence d'infection) ;
- anomalie morphologique à l'échographie rénale : asymétrie de taille, contours bosselés, reins de petite tailles ou gros reins polykystiques, néphrocalcinose, kyste.

3. EVALUATION DE LA PROGRESSIVITE DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE

(1)

La maladie rénale chronique est considérée comme évolutive, c'est-à-dire à risque de progression vers l'IRCT, dans les situations suivantes :

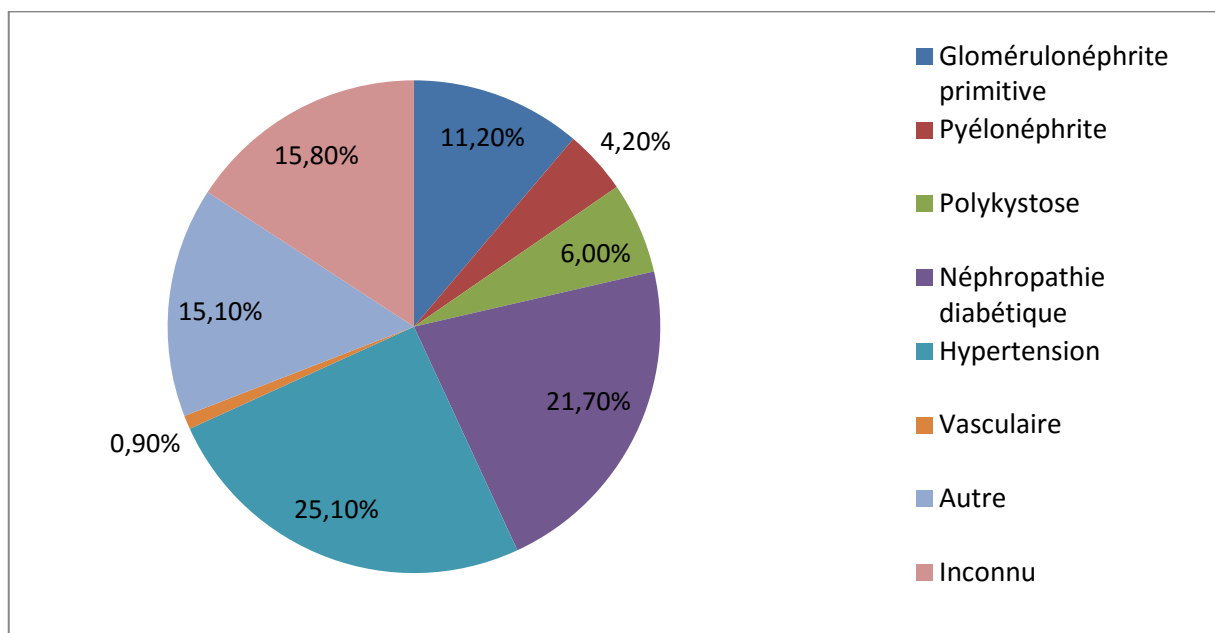
- Déclin annuel rapide du DFG (c'est-à-dire DFG année_n - DFG année_{n+1} ≥ 5ml/min/1,73m²/an)
- Présence d'albuminurie : le risque d'évolution vers le stade d'IRCT n'est pas seulement fonction du DFG mais aussi de la présence et de l'importance de l'albuminurie.
- Absence de contrôle de la pression artérielle (c'est-à-dire lorsque la pression artérielle n'atteint pas l'objectif thérapeutique).

Quel que soit le stade de la MRC, ces situations nécessitent un recours au néphrologue pour décider du traitement et des modalités de suivi.

4. ETIOLOGIES DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE

Le rapport REIN de 2014 recense les principales causes d'IRCT chez les patients incidents. Les néphropathies hypertensives et vasculaires et la néphropathie diabétique représentent près de la moitié des cas incidents.

Figure 1 : Répartition des cas incidents d'IRCT selon la maladie rénale initiale d'après REIN 2014
(4)



5. CONSEQUENCES DE LA MALADIE RENALE CHRONIQUE (5)

Les complications d'une maladie rénale chronique vont être la conséquence de la défaillance des reins dans ces différentes fonctions.

Les reins ont trois types de fonctions :

- Fonction d'épuration des déchets du métabolisme, des hormones et des xénobiotiques. Il excrète notamment les toxines et déchets azotés.
- Fonction endocrine par sa synthèse de rénine, d'érythropoïétine et de calcitriol (forme active de la vitamine D).
- D'homéostasie par la régulation de l'équilibre acido-basique et du bilan hydroélectrolytique.

Ces fonctions sont assurées tant que le DFG est supérieur ou égal à 60ml/min/1,73 m².

Avec la progression de l'IRC, ces différentes fonctions s'altèrent et de nombreux troubles vont apparaître.

5.1 Les conséquences cardio-vasculaires

L'hypertension artérielle

Elle est précoce, précédant souvent l'insuffisance rénale surtout au cours des néphropathies glomérulaires et vasculaires et de la polykystose.

Elle est présente dans près de 90% des cas, ce qui en fait une conséquence très fréquente de l'IRC. Elle est un des facteurs majeurs de progression de l'IRC. C'est un facteur auto-aggravant c'est-à-dire qu'elle est à la fois la cause et la conséquence de l'insuffisance rénale.

Elle est essentiellement volo-dépendante, c'est-à-dire que le défaut de filtration du rein provoque une augmentation de la volémie justifiant le régime pauvre en sel et l'utilisation des diurétiques dans l'HTA de l'IRC. Elle est due à une augmentation du volume extracellulaire et à une vasoconstriction induite par le système rénine-angiotensine-aldostérone. En fait, c'est un cercle vicieux engendré par un ensemble de mécanismes dans lequel l'HTA et la perte de néphrons s'aggravent mutuellement.

Lésions artérielles accélérées : athérosclérose et artériosclérose

L'IRC est responsable d'un trouble du métabolisme phosphocalcique, d'une anémie, d'une insulino-résistance et de l'accumulation de toxines qui sont des facteurs contributifs au développement de ces lésions chez ce type de patient.

Le risque vasculaire d'un patient IRC est beaucoup plus élevé que pour une personne avec des reins sains. Plus de la moitié des décès suite à une IRC sont liés à un accident vasculaire et non à l'insuffisance rénale elle-même. Ces accidents peuvent être une cardiopathie ischémique (comme l'infarctus du myocarde), un accident vasculaire cérébral ou une artériopathie des membres inférieurs.

Atteinte cardiaque

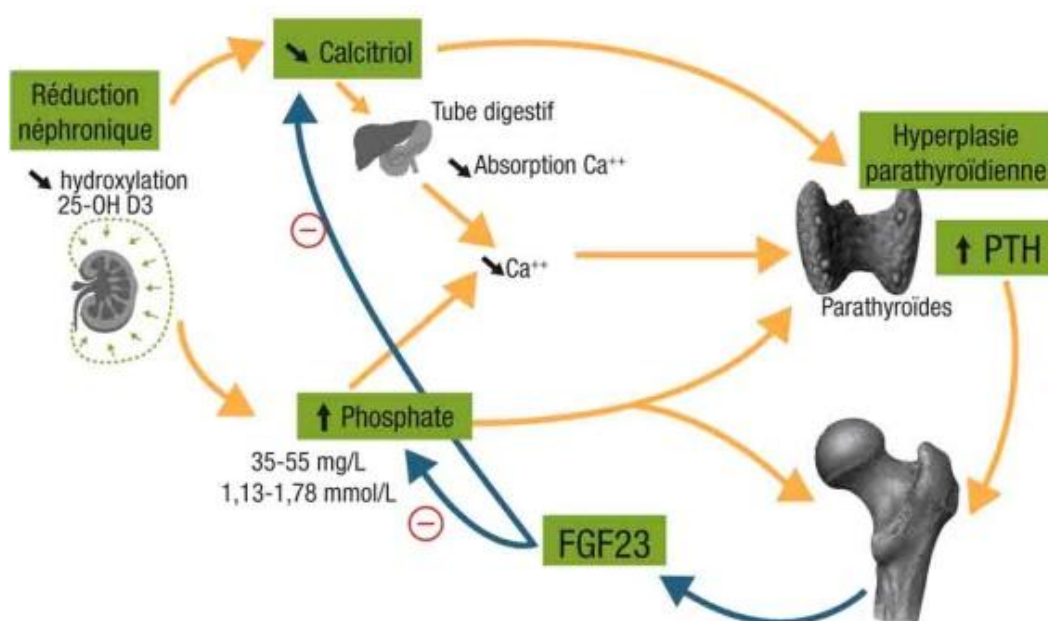
Une hypertrophie ventriculaire gauche secondaire essentiellement à l'HTA et à l'anémie est la première étape de l'atteinte cardiaque. D'autres atteintes cardiaques sont fréquentes telles que les calcifications valvulaires et coronariennes. Plus rarement, une cardiopathie urémique d'étiologie plurifactorielle (ischémie, toxines urémiques...) peut être observée.

5.2 Les troubles du métabolisme phosphocalcique et osseux

Ils sont caractérisés par une hyperparathyroïdie secondaire précoce, un déficit en vitamine D active secondaire à la diminution de l'activité 1- α hydroxylase rénale, une hypocalcémie, une hyperphosphatémie liée à la diminution de l'excrétion rénale des phosphates et l'acidose métabolique. Cette dernière aggrave les lésions osseuses.

L'hyperparathyroïdie secondaire est précoce et est détectée par un dosage sanguin de la parathormone (PTH).

Figure 2 : Physiopathologie de l'hyperparathyroïdie secondaire à l'IRC (5)



En cas d'IRC, l'enzyme rénale, 1- α -hydroxylase, diminue entraînant une diminution de la production de la vitamine D active. De ce fait, l'absorption du calcium au niveau intestinal est diminuée provoquant une hypocalcémie.

Le rein ne pouvant plus filtrer de façon suffisante, les phosphates ne sont plus éliminés dans les urines. Cette hyperphosphorémie participe à l'hyperparathyroïdie.

L'hypocalcémie et l'hyperphosphorémie stimulent les glandes parathyroïdes qui sécrètent alors la PTH : l'hyperparathyroïdie secondaire s'installe.

Aux stades 2 et 3 de la MRC, une hormone d'origine osseuse nommée FGF23 permet, par son augmentation, de maintenir l'excrétion rénale des phosphates malgré la baisse du DFG.

Deux grands types de lésions osseuses connues sous le terme de « chronic kidney disease-mineral bone disease : CKD-MBD » peuvent s'associer à des degrés divers: l'ostéomalacie et l'ostéite fibreuse. L'ostéomalacie (diminution de la formation osseuse) est secondaire au déficit en vitamine D et l'ostéite fibreuse (destruction osseuse accélérée) est secondaire à l'hyperparathyroïdie.

5.3 Les troubles de l'équilibre acido-basique et hydro-électrolytiques

Au cours de l'IRC, une acidose métabolique survient en raison d'un défaut d'élimination de la charge acide. Elle est le plus souvent modérée (sauf lors de certaines tubulopathies) et est caractérisée par une diminution des bicarbonates, une augmentation faible du trou anionique et un pH conservé jusqu'à un stade évolué de MRC. Cette acidose métabolique chronique a pour conséquences un catabolisme protéique musculaire excessif, une aggravation des lésions d'ostéodystrophie rénale et une majoration du risque d'hyperkaliémie.

Les troubles du bilan du sodium, de l'eau et du potassium sont en général tardifs car les néphrons restants sont capables d'augmenter leur fonction d'excrétion.

Une rétention d'eau contribuant à la formation d'œdème et la majoration de l'hypertension artérielle surviennent au stade avancé de la MRC.

En cas de déplétion ou de surcharge hydrosodée aiguë, la capacité des reins à adapter le bilan hydro-sodé pour maintenir la stabilité de la composition corporelle est diminuée.

L'hyperkaliémie est favorisée par l'acidose métabolique : la prise de certains médicaments (inhibiteurs de l'enzyme de conversion, antagonistes des récepteurs AT1 de l'angiotensine II, AINS, diurétiques épargneurs de potassium) et un diabète.

5.4 Les conséquences hématologiques

Le défaut de synthèse rénale d'érythropoïétine entraîne une anémie normochrome normocytaire arégénérative. Les conséquences de cette anémie sont une asthénie, une incapacité à faire des efforts et une augmentation du débit cardiaque avec hypertrophie ventriculaire gauche et parfois un angor fonctionnel.

L'IRC est à l'origine d'un trouble de l'hémostase primaire et un déficit immunitaire modéré. Les hémorragies sont plus fréquentes au cours de l'IRC avancée.

5.5 Les conséquences métaboliques

La dénutrition protéino-énergétique

C'est une complication nutritionnelle de l'IRC.

Elle se caractérise par une réduction spontanée des apports alimentaires proportionnelle au degré de l'IRC, une augmentation du catabolisme protéique du fait de l'acidose et d'une diminution des synthèses protéiques liée à l'insulinorésistance. L'action anabolisante de l'insuline est diminuée. Cette dénutrition s'aggrave avec le déclin de la fonction rénale et peut être une cause de mortalité si elle est présente à l'initiation du traitement de suppléance.

L'hyperuricémie

Au cours de l'IRC, une hyperuricémie est très fréquente. La plupart des patients hyperuricémiques restent asymptomatiques et ne nécessitent aucune prise en charge médicamenteuse. Parfois, elle peut être à l'origine d'une crise de goutte.

L'hyperlipidémie

Pour un patient IRC, deux profils d'hyperlipidémie peuvent être observés : une hypertriglycéridémie associée à une diminution du HDL-cholestérol et une hypercholestérolémie souvent majeure en cas de pathologie glomérulaire. Cette hyperlipidémie sera traitée pour permettre de réduire le risque cardiovasculaire des IRC.

PARTIE II

INTERVENTION DU PHARMACIEN D'OFFICINE

ET

PATIENTS ATTEINTS DE MALADIES RENALES

CHRONIQUES

1. CONTEXTE

1.1 Une pathologie en pleine recrudescence

L'insuffisance rénale chronique touche environ 500 millions de personnes dans le Monde (6). Aux Etats-Unis, la prévalence estimée de tous les stades de la maladie rénale chronique est proche de 13 p. 100 et concerne près de 20 millions d'américains (7).

En France, en 2012, d'après la HAS, la prévalence de la maladie rénale chronique peut être estimée à près de 3 millions (1). Dans son rapport de 2015, la Cour des Comptes a publié l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique selon ses différents stades :

Tableau 2: Estimation de l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique à ses différents stades (8)

Stade IRC	DFG	Population
3A	45-59	2 000 000
3B	30-44	665 000
4	15-29	225 000
5 sans épuration extra-rénale	14-10	40 000
5 avec épuration extra-rénale	0-9	70 000
Total	< 60	3 000 000

Ce tableau révèle que près des deux tiers des patients IRC sont au stade d'insuffisance rénale chronique modérée. De plus, le stade d'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) avec ou sans épuration extra-rénale concerne seulement 110 000 patients sur les 3 000 000 de patients atteints d'IRC en France. L'IRCT n'est donc que la partie émergée de l'iceberg.

Cependant, il est difficile de définir avec précision la prévalence et l'incidence de l'IRC à tous les stades ; seule l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique au stade terminal traitée est bien documentée grâce aux données du registre du Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie (REIN). Ce réseau s'est déployé progressivement depuis 2002 sur le territoire français.

Tableau 3 : Prévalence et incidence de l'IRCT de 2009 à 2014

Rapport du REIN (année)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Prévalence (en nombre de patients)	62 739	67 271	70 700	73 491	76 187	79 355
Incidence (par millions d'habitants)	150 pmh	149 pmh	149 pmh	154 pmh	160 pmh	163 pmh

Le nombre de nouveaux patients ne cesse de croître avec une augmentation de 9 % entre 2009 et 2014.

L'incidence et la prévalence de cette pathologie devraient continuer à augmenter dans les années à venir. En effet, cette augmentation peut être expliquée par le vieillissement de la population française et par l'accroissement du nombre de patients diabétiques, deux causes majeures de l'insuffisance rénale. De plus, l'amélioration de la survie des patients transplantés et dialysés grâce aux avancées significatives dans la technologie de la thérapie d'épuration extra-rénale peut expliquer l'augmentation de la prévalence.

L'insuffisance rénale chronique est donc une pathologie en pleine recrudescence.

1.2 Une maladie chronique nécessitant de nombreuses thérapeutiques

La maladie rénale chronique peut être reconnue comme ALD par la Sécurité sociale en présence de critères de gravité. Dans le guide n°19 publié par la HAS concernant la néphropathie chronique grave :

« Sont concernées les atteintes glomérulaires, interstitielles, vasculaires, tubulaires ou les maladies héréditaires rénales, évoluant sur le mode chronique, en présence d'au moins un des critères de gravité suivants :

- *un débit de filtration glomérulaire (estimé chez l'adulte par la formule de Cockcroft ou le MDRD et chez l'enfant par la formule de Schwartz) inférieur à 60 ml/min, à deux reprises à plus de 3 mois d'intervalle ;*
- *une protéinurie permanente supérieure, de façon durable à au moins deux examens, à 1 g/24 h/1,73 m² de surface corporelle et qui peut justifier un traitement continu ;*

- une hypertension artérielle permanente nécessitant un traitement médicamenteux au long cours (TA > 130/80 mmHg) ;
- des troubles métaboliques phosphocalciques, acidobasiques, électrolytiques ou une anémie nécessitant un traitement et une surveillance biologique ;
- une uropathie nécessitant une surveillance et des soins continus. »

1.2.1 Facteurs de risque de maladie rénale chronique

Les facteurs de risque de maladie rénale chronique associent des facteurs non modifiables mais il est important de noter qu'un nombre non négligeable de facteurs de risque sont modifiables et donc accessibles à des mesures de prévention.

Tableau 4 : Facteurs de risque de maladie rénale chronique

Facteurs de risque non modifiables	Facteurs de risque modifiables
<ul style="list-style-type: none"> • Age > 60 ans • Facteurs ethniques (afro-américains, hispaniques...) • Poids de naissance inférieur à 2,5kg • Antécédents familiaux d'IRC ou de maladie rénale héréditaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Hypertension artérielle • Diabète • Obésité (> 30 kg/m²) • Pathologies cardiovasculaires • Tabac • Episodes d'insuffisance rénale aiguë • Malformation urologique, lithiase rénale ou hypertrophie de la prostate • Maladie auto-immune • Exposition à des médicaments (antibiotiques, anti-inflammatoires...) ou produits néphrotoxiques (plomb, mercure...)

Nombre de ces facteurs sont communs aux facteurs de risque cardiovasculaire (l'âge, le tabac, l'obésité, le diabète, l'HTA...). L'âge est un facteur de risque cardiovasculaire et de MRC avec notamment la clairance qui diminue au cours de la vie. En 2014, la moitié des cas incidents d'IRCT avaient plus de 70,3 ans. C'est pourquoi les comorbidités liées à la MRC sont fréquentes.

D'après une étude Canadienne, les patients ont en moyenne 5 à 6 comorbidités (9). Selon les données du réseau épidémiologique REIN de 2014 (4), les deux plus fréquentes sont le diabète, qui représente 43% des cas incidents, et les maladies cardiovasculaires, représentant 57% des cas incidents, dont la fréquence augmenterait avec l'âge. De plus, les patients atteints de néphropathie chronique courent un risque accru de développer un facteur de risque cardiovasculaire comme le diabète et l'HTA. Ainsi, le risque de mortalité de cause cardiovasculaire chez les patients âgés atteints de maladies rénales chroniques est souvent plus élevé que le risque de progression vers la maladie rénale terminale traitée. Le traitement et la prévention des maladies cardiovasculaires prennent donc une place importante dans la prise en charge des patients.

1.2.2 Prise en charge médicamenteuse de la maladie rénale chronique

Quel que soit le stade de la MRC, les objectifs de la prise en charge médicamenteuse sont de traiter la maladie causale, ralentir la progression de la maladie rénale, prévenir le risque cardiovasculaire et les complications de la MRC.

Au stade de suppléance, les traitements favorisés seront ceux les plus efficaces au plus proche du domicile du patient.

La synthèse du traitement de la maladie rénale chronique de l'adulte rédigée par la HAS est présentée en annexe 1.

Les patients MRC ont une moyenne de 6 à 8 médicaments par jour pouvant atteindre 10 à 13 médicaments différents par jour au stade V (9–13). De plus, les patients sont suivis par des professionnels différents. Une étude réalisée au Canada (9) révèle une moyenne de 3 à 4 prescripteurs par patient. Cette pathologie nécessite une prise en charge multidisciplinaire.

1.3 Les problèmes d'ajustements thérapeutiques : risque d'iatrogénie médicamenteuse

Le patient atteint de maladie rénale chronique présente par définition une altération de sa fonction rénale. Ainsi, sa capacité d'élimination va être diminuée et l'ensemble du profil pharmacocinétique des médicaments va être modifié par l'insuffisance rénale.

Il est donc primordial de prendre en compte ces paramètres et d'ajuster la posologie des médicaments excrétés par le rein en fonction de la clairance rénale. De plus, des médicaments peuvent avoir un effet toxique au niveau du rein et être responsables d'une aggravation de l'insuffisance rénale préexistante. Ils peuvent provoquer notamment une insuffisance rénale aiguë transitoire qui se surajoute à la MRC, ce qui pourra nécessiter le recours à la dialyse. Il est alors important de prévenir la néphrotoxicité de ces médicaments.

En France, les erreurs dans l'ajustement thérapeutique des médicaments du patient MRC sont fréquentes et peuvent entraîner des évènements iatrogènes médicamenteux.

En 2004, Long CL et al (14) ont montré sur une base de 6 études analysées que les taux de non-conformités aux respects des lignes directrices de dosage des médicaments chez les patients atteints de néphropathie chronique variaient de 19% en milieu hospitalier à 69% en ambulatoire. 4 études analysées portaient sur le milieu hospitalier, 1 sur les soins de longue durée et 1 sur les soins ambulatoires. La majorité des médicaments prescrits à des doses inappropriées étaient des antibiotiques. Cependant, des traitements chroniques tels que la metformine et l'allopurinol ont également été signalés. Parmi ces études, une étude réalisée (15) en milieu hospitalier a analysé les prescriptions de 160 patients dont les critères d'inclusion étaient une clairance de la créatinine inférieure à 40 mL/min et l'absence de dialyse. 35,5% des patients avaient dans leur prescription un médicament nécessitant une adaptation posologique selon la fonction rénale. Pour 45% d'entre eux, la dose de ce médicament était excessive, en moyenne 2,5 fois plus élevée que la dose recommandée pour le niveau de la fonction rénale. Les médicaments fréquemment dosés en excès étaient des antibiotiques.

En 2013, une étude réalisée en Espagne (11) traitant des personnes âgées IR polymédiqués décrit une moyenne de prévalence de dosage inadéquat de 17,5% et de 0,7 problème lié aux médicaments par patient. Une autre étude réalisée aux Etats-Unis en 2014 (12) chez les patients IRC de stade 3 à 5 adultes non dialysés décrit une prévalence de dosage inadéquat de 51,1% avec 0,95 problème lié aux médicaments par patient. Cette étude révèle que près d'un médicament par patient pose problème. En 2015, une étude française (13) réalisée chez des patients âgés de plus de 65 ans qui présentaient un DFG < 60 ml/min avec 2 médicaments ou plus pour l'HTA et le diabète (à l'exclusion des patients dialysés) décrivait une prévalence de dosage inadéquat de 7,7 dont 85% représentait un dosage inadéquat, 5% une contre-indication, 5% un médicament inutile et 5% un non respect des lignes directrices. Cette étude a aussi évalué les problèmes liés aux médicaments en fonction du stade de la MRC. Elle a observé

que plus le stade de la MRC est élevé, plus la prévalence de problèmes liés aux médicaments est augmentée (prévalence de 5,9 ; 18,9 ; 10 et 33,3% pour les stades 3a ; 3b ; 4 et 5 respectivement).

Parmi les classes médicamenteuses les plus fréquemment rencontrées dans les études analysées précédemment, les médicaments du système cardiovasculaire sont cités dans chaque étude en proportions élevées. De même, l'aspirine, les antibiotiques et des traitements chroniques comme les antidiabétiques et l'allopurinol sont fréquemment cités. Or, ces médicaments et particulièrement ceux du système cardiovasculaire sont souvent utilisés pour traiter des maladies avec des effets majeurs sur la morbidité et la mortalité.

Ces erreurs dans l'ajustement thérapeutique des médicaments exposent notamment au risque d'iatrogénie médicamenteuse.

Celle-ci est décrite par l'OMS (1969) comme « tous les effets nocifs, involontaires et indésirables d'un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme, à des fins prophylactiques, diagnostiques et thérapeutiques, ou pour des modifications des fonctions physiologiques ».

Dans une étude réalisée en Malaisie (16) chez les patients avec une clairance à la créatinine < 50 ml/min, 53% des prescriptions n'étaient pas conformes aux lignes directrices. 21,3% des patients présentaient un événement indésirable médicamenteux avec un total de 73 événements. L'étude a déterminé leur gravité avec 20 événements graves (27,4%) et 42 jugés significatifs (57,5%).

Sur ces 73 événements, 25 soit près d'un tiers sont considérés comme « évitables » car ils résultent d'une dose inappropriée.

En 2012, une étude menée par Belaich et al (17) au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Grenoble portait sur l'identification des prescriptions inappropriées chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique. Sur 67 patients suivis durant 6 mois, 14 cas d'iatrogénie ont été recensés, dont 10 pour des médicaments du système cardio-vasculaire comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), les antagonistes du récepteur à l'angiotensine II (ARA2) et les diurétiques. De plus, 80,5% des patients ne connaissaient pas les indications de leurs médicaments comme la présence d'un traitement néphroprotecteur, 85% des patients ne connaissaient pas les situations à risque d'insuffisance rénale aiguë et 68% avaient recours de façon habituelle à l'automédication.

En 2015, une étude descriptive prospective (18) sur les effets indésirables médicamenteux associés aux motifs d'hospitalisation a été réalisée dans l'unité de soins de néphrologie au CHU de Grenoble. Cette étude portait sur les hospitalisations non programmées pendant une période d'étude d'un an (du 1^{er} novembre 2013 au 1^{er} novembre 2014). Sur 511 hospitalisations non programmées, 147 étaient considérées comme potentiellement associées à au moins un effet indésirable médicamenteux. Parmi les différents effets indésirables, les IRA représentaient 51,2%. Sur les 85 cas d'IRA, 51 étaient liés à la prise de médicaments agissant sur le système rénine angiotensine (IEC ou ARAI) avec 29 cas lorsqu'ils étaient utilisés seuls et 22 cas en association à d'autres médicaments. Les diurétiques étaient incriminés dans 20 cas d'IRA, avec 4 cas en utilisation seule et 16 en cas d'association.

Dans 23 % des cas, les effets indésirables des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) ou des antagonistes du récepteur de l'angiotensine II (ARAI) seraient évitables, ainsi que dans 11% des cas pour les diurétiques et dans 47% des cas pour les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

De plus, 21% des IRA causées par les médicaments auraient pu être évitées. En effet, l'IRA résultait d'une automédication inappropriée par notamment des AINS, de prescriptions inappropriées comme l'utilisation d'associations contre-indiquées, de l'absence d'adaptation de la posologie selon la fonction rénale, d'une durée de traitement inappropriée et d'une absence de considération de l'état clinique du patient comme par exemple de l'état de déshydratation. Cette étude montre qu'une mauvaise utilisation des IEC, ARAI et diurétiques ou un événement intercurrent ont été responsables d'IRA et ont conduit à une hospitalisation non programmée des patients. Une partie non négligeable de ces hospitalisations pour IRA serait donc évitable.

De nombreux médicaments pourraient être utilisés en toute sécurité si leurs utilisations étaient associées à une éducation du patient et une surveillance appropriée par les professionnels de santé dont le pharmacien, professionnel du médicament ayant une connaissance approfondie de la pharmacocinétique et de la pharmacodynamie des médicaments.

1.4 La progression vers l'insuffisance rénale chronique terminale avec un coût de traitement élevé

En 2014, selon le rapport REIN (4), on dénombrait 79 355 patients qui suivaient un traitement de suppléance dont 44 419 patients étaient sous dialyse et 34 936 étaient porteurs d'un greffon. La technique de dialyse prédominante était l'hémodialyse à 93,5%.

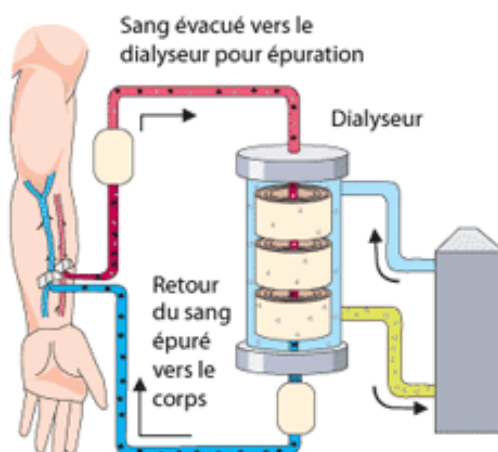
1.4.1 Prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale : les techniques de suppléances de la fonction rénale

L'IRCT nécessite la mise en œuvre de techniques de suppléance de la fonction rénale : la transplantation et la dialyse.

- La transplantation rénale est une méthode de suppléance qui constitue le traitement de premier choix. Elle peut être réalisée à partir d'un donneur décédé ou d'un donneur vivant. Elle est la méthode associée à la meilleure qualité de vie pour les patients et la plus efficiente. Dès lors qu'une greffe est envisagée, un bilan pré-transplantation est effectué et le patient est inscrit sur une liste d'attente en absence de contre-indication. Elle peut avoir lieu avant toute dialyse (greffe préemptive possible surtout en présence de donneur vivant) ou après une période de dialyse variable.
- Une seconde méthode de suppléance est l'épuration extra-rénale par dialyse. Il en existe deux types : la dialyse péritonéale et l'hémodialyse. Elles se distinguent par la technique utilisée.

L'hémodialyse utilise une membrane artificielle et une circulation extracorporelle.

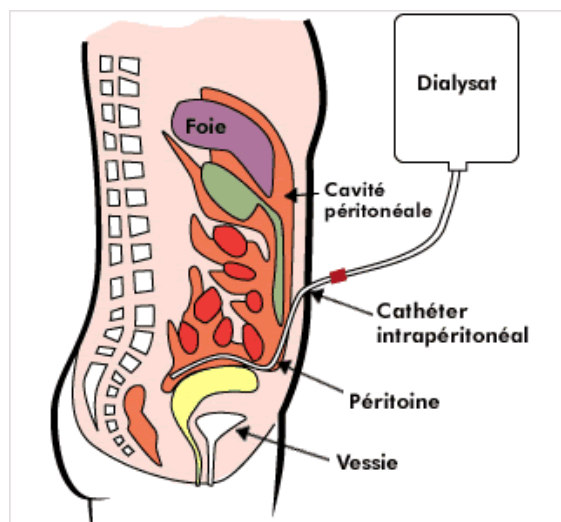
Figure 3 : Schéma d'une hémodialyse (19)



En effet, la circulation extracorporelle va permettre des échanges entre le sang et un liquide à composition variable (nommé dialysat) à travers une membrane artificielle (membrane semi-perméable). Elle nécessite la mise en place d'une voie d'abord vasculaire (fistule artério-veineuse, cathéter tunnélisé ou de courte durée). Cette technique est le plus souvent réalisée dans des centres de dialyse avec une présence médicale.

La dialyse péritonéale utilise les capacités de filtration du péritoine comme membrane d'échange.

Figure 4 : Schéma d'une dialyse péritonéale (20)



Pour cela, les échanges sont réalisés par l'intermédiaire d'un cathéter de dialyse, placé par voie chirurgicale dans l'abdomen. Un agent osmotique (le plus souvent à base de glucose) est infusé puis laissé en stase le temps que les transferts s'effectuent à travers la membrane péritonéale pour ensuite être drainé. Cette technique se déroule au domicile du patient de façon manuelle ou automatisée grâce à une machine.

Le choix de la technique de suppléance est conditionné par l'absence de contre indication médicale et le choix éclairé du patient après une consultation d'annonce et une réunion de concertation pluridisciplinaire.

1.4.2 Un coût de traitement élevé

La cour des comptes a estimé dans son rapport de 2015 (8) le coût de prise en charge de l'IRCT. Environ 73 500 personnes suivaient un traitement de suppléance avec 41 000 patients en dialyse et 32 500 patients transplantés. Selon ce rapport, le coût de leur prise en charge s'élevait en 2013 à environ 3,8Md€ dont 3,1 pour la dialyse et 0,7 pour la greffe. Ce coût était intégralement financé par l'assurance maladie. Entre 2010 et 2012, il a augmenté de 4,9% en rythme annuel, ce qui correspond environ au double de la progression de l'objectif national des dépenses d'assurance maladie (ONDAM), sous l'effet principalement de l'augmentation du nombre de patients.

Pour chaque malade, le coût moyen annuel de la prise en charge par l'assurance maladie varie fortement selon la technique, le lieu de prise en charge et la nécessité ou non d'une assistance. Ainsi, les coûts annuels par patient selon les différentes modalités de traitement étaient les suivants :

Tableau 5 : Coût moyen annuel par patient selon la modalité de traitement (8)

	Hémodialyse	Dialyse péritonéale	Première année de la transplantation	Suivi de greffe du rein
Coût moyen annuel par patient	87 036 €	53 028 €	53 273 €	13 536 €

Ces coûts prenaient en compte l'ensemble des dépenses remboursées relatives à l'IRCT et aux comorbidités associées. De plus, ces traitements de suppléance font appel à des techniques, du personnel, des structures de soins et des consommables spécifiques avec une répercussion économique évidente. Les dépenses hospitalières représentent l'essentiel des coûts (68% du total), devant les transports (18%) et les médicaments (9%) dont l'érythropoïétine, médicament coûteux, permettant de lutter contre l'anémie dont souffrent la plupart des patients.

Sur cette base, aux horizons 2025 et 2050, du seul fait du vieillissement de la population, l'assurance maladie a estimé que le coût de la prise en charge de la maladie rénale chronique devrait s'établir à 5 à 6 milliards d'euros, et cela sans prendre en compte l'augmentation des coûts des actes médicaux et de la prévalence de l'insuffisance rénale.

La maladie rénale chronique constitue en France, comme dans la plupart des pays dans le monde, un problème majeur de santé publique par son incidence et sa prévalence, ses comorbidités cardiovasculaires et diabétiques, son impact sur la qualité de vie des patients et par ses répercussions économiques. Depuis la loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » du 21 juillet 2009, les organismes d'assurance maladie partagent avec les agences régionales de santé la mission de gestion du risque. De par leur rôle en termes d'organisation des soins, elles disposent de leviers pour appuyer la mise en œuvre de cette politique. Des programmes de gestion de risque traitant de la MRC sont menés à l'échelle nationale et régionale (21,22). Dans le plan régional de gestion du risque 2010-2013, la maladie rénale chronique est citée comme faisant partie des dix programmes prioritaires de l'Agence régionale de santé (ARS).

Parmi les plans d'actions, on trouve, dans un premier temps, la promotion des actions de prévention et de dépistage de la MRC. Les experts estiment que 10% des IRCT pourraient être évitées et que 30% d'entre elles pourraient être retardées de nombreuses années sous réserve d'une détection précoce et d'une prise en charge adaptée. Pour cela, il est nécessaire d'identifier les patients à risque précocement et de les dépister une fois par an.

De plus, une sensibilisation des médecins généralistes doit être menée au moyen notamment de la diffusion de documents d'informations relatifs au dépistage de l'IRCT. Les mesures visant à limiter ou retarder l'IRCT sont essentielles pour diminuer la survenue des dialyses en urgence. Le taux de dialyse en urgence selon le rapport REIN 2014 est de 35% ; ce taux élevé résulte fréquemment d'un dépistage insuffisant.

Puis, les plans visent aussi à améliorer l'accès des patients à l'information et aux programmes d'éducation thérapeutique. Le développement de l'éducation thérapeutique ciblant les populations à risque et l'information des nouveaux patients sur les modalités de traitements constituent deux enjeux majeurs. En effet, ce sont deux leviers considérés comme importants pour améliorer la qualité de la prise en charge et limiter la survenue de complications. De plus, ils permettront d'accroître l'autonomie et le libre choix des malades. Les thèmes de néphroprotection et de la prévention de la néphrotoxicité et du risque cardiovasculaire devront notamment être traités.

Pour finir, les plans d'actions visent à promouvoir les techniques de suppléance les plus efficaces avec lorsqu'elle est possible, la greffe rénale qui constitue la modalité la plus efficace de prise en charge et celle qui procure la meilleure qualité de vie aux patients. La mise en œuvre des prises en charge de proximité comme la dialyse péritonéale à domicile doit être favorisée lorsqu'elle est possible.

Les patients atteints de maladies rénales chroniques sont des patients le plus souvent fragiles, âgés et polypathologiques. Ils ont en moyenne 7 médicaments par jour et ont parfois recours à de l'automédication en parallèle de leurs traitements. Le pharmacien d'officine, par sa connaissance approfondie des médicaments, par sa proximité avec le patient et sa grande disponibilité sans rendez-vous, a un rôle important à jouer dans la prise en charge et dans l'accompagnement de ce type de patient.

2. LES MISSIONS DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT ATTEINT DE MALADIE RENALE CHRONIQUE

2.1 Sécuriser l'automédication

Pour les patients atteints de maladie rénale chronique, l'utilisation de médicaments en vente libre et de produits naturels comme la phytothérapie ou l'aromathérapie doit être surveillée de près car ils peuvent avoir une action directe néfaste sur la fonction rénale, interagir avec d'autres médicaments (avoir une incidence sur la pharmacocinétique du médicament : absorption, métabolisme ou excrétion) et avoir une influence sur les comorbidités associées à l'IRC comme le diabète ou l'hypertension. L'utilisation de ce type de produit peut être associée à des effets indésirables graves chez ce type de patients.

Deux études décrivent l'utilisation de ce type de produit chez le patient MRC et soulignent l'importance d'encadrer cette utilisation par un professionnel de santé dont le pharmacien. Une étude réalisée (9) au Canada dans une clinique de néphrologie avait deux objectifs : dans un premier temps, décrire l'utilisation des médicaments en vente libre et des produits naturels et, dans un second temps, évaluer la prévalence et le type de problèmes associés à cette utilisation chez des patients présentant une IRC modéré à sévère. Les patients avaient une moyenne de 1 à 2 médicaments en vente libre et 0,3 à 0,4 produit naturel. 83% des patients atteints d'IRC modéré et 68% atteints IRC sévère ont déclaré prendre au moins 1 médicament en vente libre. Les plus fréquemment rapportés par les patients étaient l'acétaminophène, le dextrométorphan et le carbonate de calcium. Sur les 90 patients inclus dans l'étude, 8 patients soit 9% (dont 2 en IRC modérée et 6 en IRC sévère) ont déclaré prendre

au moins un médicament en vente libre contre-indiqué et 27 patients soit 31% ont déclaré prendre un médicament en vente libre associé à des précautions d'usage.

Concernant les produits naturels, leurs utilisations étaient moins fréquentes mais néanmoins significatives avec 22% des patients en IRC modérée et 29% en IRC sévère ayant déclaré utiliser au moins un produit naturel. Le plus fréquemment rapporté était la glucosamine. 3 (3%) patients ont déclaré utiliser un produit naturel contre-indiqué et 7 patients (8%) associé à des précautions d'usage.

La prise de ces produits avait pour objectif de soulager la douleur et l'inflammation (56% médicaments en vente libre/38% produits naturels) et soulager les symptômes du rhume et de la toux (31% médicaments en vente libre et 28% produits naturels).

La durée de traitement des médicaments en vente libre était le plus souvent de quelques jours par an (50%) ou par mois (25%). Pour les produits naturels, leur utilisation était à 41% de manière chronique ou plus occasionnellement, quelques jours par an (41%).

Or, cette utilisation était associée à 65 problèmes liés aux médicaments rapportés : 42 impliquaient au moins un médicament en vente libre et 23 au moins un produit naturel. Les médicaments les plus fréquemment impliqués étaient le calcium et le magnésium et pour les produits naturels la glucosamine (6%) et l'ail (5%).

Même si cette étude ne porte que sur un échantillon de patients limités (90 patients sur 2 500 patients de la clinique de néphrologie), elle souligne l'importance pour les professionnels de santé et plus particulièrement pour le pharmacien d'officine d'analyser et de valider de façon adéquate l'utilisation des médicaments en vente libre et des produits naturels chez les patients atteints de MRC afin de prévenir les problèmes liés aux médicaments. Or, cette étude révèle que seulement 49% des médicaments en vente libre et 19% de produits naturels ont été recommandés par un médecin ou un pharmacien.

La deuxième étude réalisée dans une clinique de néphrologie aux Etats-Unis (23) en est arrivée aux mêmes observations. Sur 250 patients, 29% prenaient un produit naturel. Les produits les plus couramment utilisés par ce type de patient étaient le thé vert (18%) suivi par la camomille (14%) et l'échinacée et l'ail (12%). Les effets indésirables ont conduit à l'abandon du produit pour 6% des patients. Seulement 55% des patients prenaient la précaution d'informer un médecin lors du démarrage du produit naturel et seulement 41% des patients avaient acheté ce type de produit à la pharmacie. Ces deux chiffres sont inquiétants car cela signifie, dans un premier temps, qu'un nombre élevé de patients initie et utilise ce type de produit sans en informer le médecin et le pharmacien et, dans un second temps, qu'un grand nombre de

patients a tendance à acheter les produits en dehors d'une pharmacie, sans l'aide d'un professionnel de la santé. Cette étude présente des limites avec, notamment, un faible taux de réponses (24,6%), ce qui représente un biais de sélection, et le fait que les patients auto-évaluent leurs maladies chroniques.

Cependant, ces deux études révèlent que le recours aux médicaments en vente libre et aux produits naturels ne sont pas rares chez ces patients. De plus, on peut observer qu'un grand nombre de patients a tendance à acheter ce produit en dehors de la pharmacie et à l'initier sans l'aide d'un professionnel de santé. Or, ces études révèlent que leur utilisation n'est pas anodine et qu'elle doit être encadrée et surveillée. Avant toute prise de médicaments, les patients doivent être informés du risque lié à l'automédication en général. Dans l'étude Canadienne, 96% des patients de l'étude se sont rendus dans une seule pharmacie communautaire l'année précédant l'étude alors qu'ils sont suivis par une moyenne de 3 à 4 médecins différents.

Le pharmacien d'officine, par sa proximité avec les patients, leur fidélisation et par sa connaissance, est le professionnel de santé le mieux placé pour la prévention, la détection et la gestion des problèmes liés à ce type de produit. De plus, la vérification de l'innocuité et de la sécurité ainsi que les conseils relatifs à l'utilisation de ce type de produit sont essentiels pour une bonne prise en charge. C'est une des missions importantes du pharmacien d'officine.

2.2 Sécuriser les traitements

2.2.1 Prévention de la néphrotoxicité des médicaments

Deux aspects doivent être envisagés avec les médicaments chez le patient atteint de MRC :

- Le médicament peut avoir un effet toxique au niveau du rein et être responsable d'une aggravation de l'insuffisance rénale préexistante. Il sera alors important de prévenir la néphrotoxicité de ces médicaments.
- L'insuffisance rénale chronique diminue l'élimination rénale des médicaments, conduisant à des modifications pharmacocinétiques et/ou pharmacodynamiques de ces médicaments. Il sera alors important d'adapter la posologie de ces médicaments excrétés par le rein en fonction de la clairance rénale du patient. Cet aspect sera traité dans la partie 2.2.2 suivante.

La toxicité rénale des médicaments s'exprime dans des circonstances faisant intervenir un ou plusieurs facteurs simultanément. Les trois principaux facteurs sont : le médicament en cause, les médicaments associés et le patient et ses comorbidités. (24)

2.2.1.1 Facteurs de risque

Les facteurs de risque de néphrotoxicité sont les suivants :

Tableau 6 : Facteurs de risque de néphrotoxicité liés au médicament et au patient (24)

Facteurs de risque de néphrotoxicité liés au médicament	Facteurs de risque de néphrotoxicité liés au patient
<ul style="list-style-type: none"> • Néphrotoxicité intrinsèque • Dosage non adapté • Durée prolongée du traitement • Voie et vitesse d'administration • Expositions répétées • Utilisation combinée ou rapprochée dans le temps d'agents néphrotoxiques • Interactions médicamenteuses 	<ul style="list-style-type: none"> • Age • Insuffisance rénale préexistante • Comorbidités (diabète, insuffisance cardiaque, myélome multiple) • Etat de déshydratation, déplétion volémique • Hypovolémie relative (cirrhose, insuffisance cardiaque, syndrome néphrotique) • Acidose • Hyperuricémie • Infection, choc septique • Transplantation rénale

2.2.1.2 Toxicité rénale des médicaments

Les effets indésirables rénaux (la néphrotoxicité) des médicaments sont variés et dépendent du type de molécule en cause et des pathologies associées.

Tableau 7 : Néphrotoxicité des médicaments (5)

Mécanismes, atteintes	Principaux médicaments
Insuffisance rénale fonctionnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Diurétique • AINS, IEC, ARAII • Anticalcineurine (ciclosporine, tacrolimus)
Toxicité tubulaire directe aiguë : nécrose tubulaire aiguë	<ul style="list-style-type: none"> • Aminoside • Produits de contrastes iodés • Anticancéreux (cisplatine, ifosfamide)
Toxicité tubulaire indirecte aiguë : <ul style="list-style-type: none"> • Par rhabdomyolyse • Par hémolyse • Par cristallurie 	<ul style="list-style-type: none"> • Statines, fibrates • Rifampicine • Acyclovir, foscarnet, indinavir, méthotrexate
Néphrite tubulo-interstitielle aiguë allergique	<ul style="list-style-type: none"> • AINS, β-lactamines, diurétiques, allopurinol • ciprofloxacine, rifampicine
Atteinte glomérulaire d'origine immunologique	<ul style="list-style-type: none"> • AINS • Interféron
Microangiopathie thrombotique	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclosporine, gemcitabine, clopidogrel, mitomycine, anti-VEGF
Toxicité tubulaire (ou tubulo-interstitielle) chronique	<ul style="list-style-type: none"> • Lithium • Antalgiques • Anticalcineurine (ciclosporine, tacrolimus)

Ces médicaments potentiellement néphrotoxiques doivent être évités en cas d'IRC. Si cela n'est pas possible, leur prescription devra respecter les règles suivantes :

- Traitement le plus court possible.
- Posologies adaptées à la fonction rénale et aux dosages des concentrations sanguines en principe actif avec une surveillance stricte de la fonction rénale et de la protéinurie.
- Maintien d'un état d'hydratation optimal.
- Ne pas associer plusieurs médicaments néphrotoxiques.

Exemple de deux classes médicamenteuses à risque de toxicité rénale

Les règles suivantes doivent être appliquées en cas d'administration d'un médicament de ces deux classes thérapeutiques chez le sujet atteint d'IRC.

Tableau 8 : Règles à appliquer lors de l'administration de produits de contrastes iodés et d' AINS chez le patient IRC (5)

Les produits de contrastes iodés	Les AINS
<ul style="list-style-type: none">• Arrêt des AINS• Arrêt ou diminution des diurétiques• Hydratation abondante la veille de l'examen• Chez les sujets à risque élevé, expansion du volume extracellulaire par perfusion de soluté salé isotonique (9 g/L) ou de bicarbonate isotonique (14 g/L), à débiter avant l'examen et à poursuivre 6 à 12 heures après• Surveillance de la fonction rénale• L'utilisation de la N-acetylcysteine (600 mg 2 fois par jour la veille et le jour de l'examen) reste très discutée.	<ul style="list-style-type: none">• Prescription limitée dans le temps si possible• Ne pas les associer avec des antagonistes du système rénine-angiotensine ou autres médicaments néphrotoxiques. Si association indispensable, surveiller la tolérance : rétention hydrosodée, fonction rénale, kaliémie, protéinurie.• Contre-indiqué si DFG inférieur à 30 mL/min• Prescription limitée à 3 à 5 jours sous surveillance si DFG entre 30 et 60 mL/min

Au moment de l'analyse pharmaceutique et de la délivrance des médicaments aux patients, le pharmacien d'officine devra vérifier le bon respect de ces règles.

2.2.2 Eviter les surdosages médicamenteux : l'adaptation posologique

(25,26)

2.2.2.1 Rappels sur la pharmacocinétique des médicaments

La pharmacocinétique d'un médicament regroupe l'absorption du médicament, sa distribution dans l'organisme et l'élimination comprenant la biotransformation ou métabolisme et l'excrétion (ADME).

La phase de distribution s'effectue via des molécules de transport : albumine pour les acides faibles, alpha-1 glycoprotéine acide pour les bases faibles. Si la liaison entre le médicament et la molécule de transport est forte, le médicament reste dans le secteur vasculaire alors que si la liaison est faible, la distribution s'effectue suivant la solubilité lipidique : les molécules hydrosolubles restent dans le compartiment extracellulaire tandis que les molécules liposolubles pénètrent les cellules ou s'accumulent dans le tissu adipeux.

Ensuite, 3 cas sont possibles :

- Les médicaments sont excrétés tels quels dans l'urine, sans avoir à subir de biotransformation. Ces médicaments à élimination exclusivement rénale concernent un nombre limité de médicaments (exemple pénicillines, céphalosporines et aminosides).
- Les médicaments sont éliminés par biotransformation hépatique. Ceci concerne la majorité des médicaments.
- Les médicaments ont une élimination en partie rénale et en partie métabolique. On considère que l'élimination rénale est à prendre en compte si elle dépasse 50%.

La phase de biotransformation a lieu principalement au niveau du foie. Elle implique deux types de réactions biochimiques réalisées par des enzymes (le plus souvent des cytochromes P450) et se déroulant de manière séquentielle : les réactions de phase 1 « conversion métabolique » (oxydation, réductions ou hydrolyse) et les réactions de phase 2 « conjugaison ».

Les transformations chimiques enzymatiques mènent le plus souvent à une détoxification de la substance c'est-à-dire à une atténuation de ses propriétés médicamenteuses ou toxiques. Elles vont diminuer la lipophilie des substrats, engendrant des métabolites à bio-activité diminuée et plus facilement excrétables.

Cependant, il existe de nombreux cas où la biotransformation est activante : le métabolite formé possède aussi une activité pharmacologique où une substance inactive par elle-même donne naissance à une substance active.

Enfin, certains métabolites formés peuvent être plus toxiques que la substance mère : toxification.

Ces différents métabolites issus de la biotransformation sont excrétés majoritairement par l'urine.

L'excrétion des métabolites peut-être biliaire ou rénale :

- La bile est une voie d'excrétion de dérivés de conjugaison, notamment de grosses molécules. Certaines vont être déconjuguées par hydrolyse par la flore bactérienne intestinale et réabsorbées dans le grêle : ce phénomène est appelé cycle entéro-hépatique.
- L'urine est la voie majeure d'excrétion des dérivés de biotransformation hépatique et des médicaments éliminés tels quels sans biotransformation.

L'excrétion urinaire met en jeu 3 mécanismes de transfert des substances par le néphron dont deux du plasma vers l'urine : la filtration glomérulaire (barrière poreux) et la sécrétion tubulaire (barrière à transport actif) et une de l'urine vers le plasma : réabsorption tubulaire (rétrodiffusion passive).

L'élimination rénale existe sous deux modalités :

- La molécule est filtrée et non réabsorbée. Seule la fraction libre passe la barrière de filtration et la fraction liée aux protéines est retenue dans le plasma. Cette modalité concerne les médicaments qui se lient faiblement ou modérément aux protéines. Pour échapper à la réabsorption passive, il faudra en outre qu'elles soient assez polaires et/ou ionisées au pH urinaire.

Les molécules les plus lipophiles (soit fortement liées soit réabsorbables) devront subir soit une élimination rénale par sécrétion tubulaire, soit le plus souvent une élimination hépatique par biotransformation.

- La molécule est activement sécrétée par le tubule. Deux systèmes de sécrétion active ont été identifiés : l'un excrète les métabolites anioniques (acides) et l'autre les substances cationiques (basiques). Ces systèmes de transport sont sélectifs et saturables.

2.2.2.2 Modifications pharmacocinétiques des médicaments du patient atteint de maladie rénale chronique

L'IRC modifie la pharmacocinétique des médicaments par la rétention et l'accumulation exagérée des médicaments à élimination rénale. On observe alors une augmentation de la demi-vie d'élimination et de la concentration plasmatique du médicament ou de son principe actif. Ainsi, en cas d'insuffisance rénale, il va être présent plus longtemps, et/ou en plus grande quantité dans l'organisme par rapport à un patient qui aurait une fonction rénale normale. Par conséquent, si un médicament est administré à un patient insuffisant rénal à sa posologie usuelle déterminée chez des patients ayant une fonction rénale normale, il existe un risque d'accumulation du médicament et donc de surdosage.

Ce sont surtout les médicaments non métabolisés par le foie et donc éliminés par filtration glomérulaire qui sont affectés par l'insuffisance rénale.

Les médicaments éliminés par biotransformation oxydative hépatique présentent peu de risque de surdosage chez l'IR car les métabolites sont rarement toxiques et sont excrétés par voie fécale. Cependant, les médicaments éliminés par glucuroconjugaison doivent être surveillés chez l'IRC car les métabolites sont facilement déconjugés par la flore digestive (recyclage entéro-hépatique) restituant le principe actif qui peut s'accumuler.

D'autres étapes pharmacocinétiques des médicaments peuvent être altérées tels que :

- la résorption gastrique : l'hypochlorhydrie qui accompagne fréquemment l'insuffisance rénale chronique sévère ralentit la résorption des acides faibles.
- l'effet de premier passage hépatique : il semblerait que pour les médicaments à effet de premier passage hépatique élevé, l'insuffisance rénale diminue l'ampleur de ce processus sans que le mécanisme de cette interférence soit compris.
- la fixation aux protéines plasmatiques : un syndrome néphrotique s'accompagne d'une hypoalbuminémie liée à une fuite massive de protéines (essentiellement albumine) au niveau urinaire; la diminution des protéines plasmatiques augmente la fraction libre du médicament avec un risque de toxicité pour les médicaments fortement liés aux protéines plasmatiques.
- la distribution: le volume de distribution du médicament peut être modifié en fonction de l'état d'hydratation et par l'anémie.

C'est pourquoi, chez le patient IRC, il est nécessaire d'adapter la posologie des médicaments excrétés par le rein suivant la fonction rénale du patient pour éviter le risque de surdosage, et de connaître les modalités de cette adaptation afin de rééquilibrer la balance bénéfice/risque chez ces patients.

2.2.2.3 Méthode d'adaptation de la posologie des médicaments chez le patient atteint de maladie rénale chronique

L'adaptation de la posologie est nécessaire quand :

- le médicament est majoritairement éliminé sous forme inchangée active par le rein (> 50 %)
- des métabolites actifs ou toxiques sont éliminés par le rein.

Elle est réalisée à partir de la clairance de la créatinine estimée selon la formule de Cockcroft & Gault. Elle peut se faire selon 3 méthodes :

Tableau 9 : Méthodes d'adaptation de la posologie des médicaments chez le patient MRC (25)

Nom de la méthode	Principe	Conditions d'application
méthode de l'intervalle	Augmentation de l'intervalle de temps entre les prises avec conservation des doses préconisées chez le patient non insuffisant rénal.	Lorsque l'efficacité du traitement est directement liée au pic plasmatique (C _{max}) en médicament et que la diminution de la dose unitaire ne permet pas d'atteindre un C _{max} suffisamment élevé.
méthode de la dose	Diminution de dose unitaire avec conservation du même intervalle entre les prises que chez le patient non insuffisant rénal.	Lorsque l'efficacité du traitement nécessite de maintenir la concentration plasmatique en médicament au-dessus d'un certain seuil tout au long du traitement.
méthode mixte	Augmentation de l'intervalle de temps entre les prises avec diminution de la dose unitaire.	Lorsque la méthode de la dose ne permet pas d'atteindre des concentrations efficaces ou lorsque la méthode de l'intervalle ne permet pas une couverture thérapeutique suffisante entre deux prises médicamenteuses. Souvent utiles pour des raisons de simplicité d'horaire de prescription.

Plus précisément, le calcul de l'adaptation varie selon que le médicament soit totalement ou partiellement éliminé sous forme active par le rein.

Si le médicament est à élimination rénale exclusive, on peut réduire, de manière proportionnelle à l'insuffisance rénale, la quantité administrée :

Par exemple, si l'insuffisance rénale entraîne une réduction de 50% de la fonction rénale, il faut:

- soit réduire les doses de 50 %
- soit doubler les intervalles de prise

En cas d'élimination rénale partielle, le pharmacien peut trouver l'information dans les monographies du Vidal ou sur le site internet siteGPR®. En effet, ce dernier met à disposition des professionnels de santé un ensemble d'outils et d'informations sur les médicaments. Il permet notamment le calcul de l'estimation de la fonction rénale de l'adulte, de connaître la toxicité rénale et d'adapter la posologie des médicaments selon la fonction rénale du patient ou du mode de dialyse.

2.3 L'éducation thérapeutique du patient atteint de maladie rénale chronique

(1,27)

2.3.1 Définition

L'éducation thérapeutique est une des priorités nationales inscrite dans la loi Hôpital Patients Santé Territoires (HPST) du 21 juillet 2009. L'article L. 1161-1 du code de la Santé Publique donne une définition de l'éducation thérapeutique : « *L'éducation thérapeutique s'inscrit dans le parcours de soins du patient. Elle a pour objectif de rendre le patient plus autonome en facilitant son adhésion aux traitements prescrits et en améliorant sa qualité de vie.* » .

L'article L. 1161-2. donne différentes modalités : « *Les programmes d'éducation thérapeutique du patient sont conformes à un cahier des charges national dont les modalités d'élaboration et le contenu sont définis par arrêté du ministre chargé de la santé. Ces programmes sont mis en œuvre au niveau local, après autorisation des agences régionales de santé. Ils sont proposés au malade par le médecin prescripteur et donnent lieu à l'élaboration d'un programme personnalisé. Ces programmes sont évalués par la Haute Autorité de santé.* »

Enfin, l'article L 1161-3 précise que « *Les actions d'accompagnement font partie de l'éducation thérapeutique, elles ont pour objet d'apporter une assistance et un soutien aux malades ou à leur entourage, dans la prise en charge de la maladie.* »

L'éducation thérapeutique du patient atteint de maladie rénale chronique s'inscrit donc dans son parcours de soins et a pour objectif général de parvenir à l'autogestion de la maladie par le patient.

Elle le concerne ainsi que tout son entourage.

Elle peut être proposée dès l'annonce du diagnostic ou à tout autre moment de l'évolution de la maladie en fonction des besoins éducatifs du patient et de son acceptation.

L'éducation thérapeutique vise à faire acquérir au patient (en lien avec son entourage) et/ou à lui faire maintenir des compétences et un comportement.

Ces deux notions importantes lui permettront de :

- Comprendre sa maladie et ses traitements,
- Gérer sa maladie,
- S'approprier sa maladie,
- D'atteindre les objectifs de traitements comme la prévention du risque cardio-vasculaire et des complications évitables,
- Trouver une autonomie,
- Améliorer ou préserver sa qualité de vie et celle de ses proches.

Elle s'inscrit en complément des traitements et des soins.

2.3.2 Déroulement de l'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique s'appuie sur les quatre étapes décrites ci-après.

Tableau 10 : Méthodologie de l'éducation thérapeutique (1)

Etapes	Déroulement de l'étape
1 - Elaborer un diagnostic éducatif	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le patient, identifier ses besoins, ses attentes et sa réceptivité à la proposition de l'ETP. • Appréhender les différents aspects de la vie et de la personnalité du patient, évaluer ses potentialités, prendre en compte ses demandes et son projet. • Appréhender la manière de réagir du patient à sa situation et ses ressources personnelles, sociales, environnementales.
2 - Définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Formuler avec le patient les compétences à acquérir au regard de son projet et de la stratégie thérapeutique. • Négocier avec lui les compétences, afin de planifier un programme individuel. • Les communiquer sans équivoque au patient et aux professionnels de santé impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du patient.
3 - Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP individuelles ou collectives ou en alternance	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner les contenus à proposer lors des séances d'ETP, les méthodes et techniques participatives d'apprentissage. • Réaliser les séances.
4 - Réaliser une évaluation des compétences acquises, du déroulement du programme	<ul style="list-style-type: none"> • Faire le point avec le patient sur ce qu'il sait, ce qu'il a compris, ce qu'il sait faire et appliquer, ce qu'il lui reste éventuellement à acquérir, la manière dont il s'adapte à ce qui lui arrive. • Proposer au patient une nouvelle offre d'ETP qui tient compte des données de cette évaluation et des données du suivi de la maladie chronique.

Avant toute information apportée au patient, il est nécessaire d'évaluer ses difficultés de vécu de la maladie chronique et de mise en œuvre de ses traitements et des modifications de son mode de vie. De plus, les informations apportées doivent être claires, simples et adaptées à chacun d'eux afin d'en faciliter leur compréhension.

Elle est proposée sous la forme de séances dédiées (collectives ou individuelles).

2.3.3 Place du pharmacien d'officine dans l'éducation thérapeutique du patient atteint de maladie rénale chronique

Le guide de la HAS dans son parcours de soins des maladies rénales chroniques de 2012 nomme le pharmacien comme professionnel pouvant réaliser cette ETP: « *Elle peut être réalisée dans le cadre de programmes validés par les Agences Régionales de Santé (dont les programmes cardio-vasculaires) ; et en dehors de ces programmes, par le médecin généraliste ou par les autres professionnels formés individuellement (notamment diététicien(ne), pharmacien, infirmier(e), kinésithérapeute, psychologue, médecin du travail, tabacologue) ou encore dans le cadre d'une prise en charge par les réseaux.* », à condition qu'il soit formé à cette ETP.

De plus, le pharmacien d'officine maintient un contact fréquent et régulier avec les patients, notamment une fois par mois lors du renouvellement du traitement chronique. Le pharmacien et le patient ont instauré une relation de confiance au fil du temps. De ce fait, le pharmacien a une bonne connaissance de ses patients et de leur environnement et ses conseils sont importants et pris au sérieux.

C'est pourquoi, le pharmacien est le mieux placé pour accompagner le patient dès l'annonce de la maladie puis tout au long de leur prise en charge.

Les grands thèmes de l'ETP qui pourraient être abordés par le pharmacien d'officine sont les suivants :

➤ Connaissances de sa maladie et de ses traitements

Dans un premier temps, il est important d'évaluer ce que le patient sait ou croit savoir de sa maladie et de ses traitements pour pouvoir lui fournir, dans un second temps, les informations essentielles manquantes, complémentaires ou corrigées.

Il est aussi important que le patient comprenne le rôle primordial de ses reins et les conséquences de leur dysfonctionnement. Il doit connaître un minimum la physiopathologie de sa maladie. Le pharmacien d'officine pourra réexpliquer et/ou compléter les informations apportées par le médecin et que le patient n'aurait pas totalement intégrées. Les thèmes abordés pourraient concerner par exemple la définition de l'IRC, ses signes ou ses différentes causes.

Puis, dans un second temps, le pharmacien d'officine pourra expliquer au patient ses traitements. Pour qu'un patient soit observant à son traitement, il faut qu'il en saisisse l'utilité. Il est important qu'il comprenne leur mode d'action et les conséquences sur sa maladie pour qu'il en saisisse le bénéfice encouru. L'information sur les effets secondaires devra aussi être apportée par le pharmacien. Le patient doit savoir reconnaître un effet indésirable, diminuer le risque de survenue et connaître la conduite à suivre si un effet se produit.

Si le pharmacien se rend compte que le patient n'est pas observant, il doit essayer d'en comprendre la raison. Le pharmacien doit promouvoir le bon usage du médicament. Par exemple, il peut réaliser avec et pour le patient un plan de prise avec le nom inscrit de chaque médicament, leur mode d'action et leur moment de prise. Il peut aussi lui proposer l'achat d'un pilulier, pour faciliter l'adhésion à ses traitements en fonction de son mode de vie. Ces deux outils doivent tenir compte des contraintes et habitudes de vie du patient afin de faciliter son adhésion au traitement.

➤ S'assurer de la mise en œuvre des mesures hygiéno-diététiques

Les mesures hygiéno-diététiques font parties du traitement de la MRC. Le pharmacien doit donc intervenir en expliquant au patient leur intérêt au sein du traitement.

Le pharmacien doit rappeler l'importance d'une activité physique régulière et d'une alimentation équilibrée. Il peut évoquer les bénéfices de l'exercice physique sur la fonction rénale et sur le risque cardiovasculaire.

Concernant l'alimentation, le patient doit :

- Savoir en quoi consiste une alimentation équilibrée adaptée à ses besoins nutritionnels et mettre en œuvre les modifications nécessaires pour y parvenir.
- Savoir gérer son état d'hydratation : adapter les apports liquidiens en fonction de sa diurèse, de sa soif et de situations particulières : œdème, risques de déshydratation (hyperthermie, diarrhée, vomissements, canicule ou forte chaleur)
- Savoir adapter la restriction sodée : en limitant la consommation de sel à moins de 6 g/j. Il doit connaître les situations où il convient d'augmenter les apports en sel pour compenser la perte de sel.

- Contrôler les apports en protéines : non restreints avant le stade 3. A partir du stade 3, il doit normaliser sa consommation entre 0,8 et 1 g/kg/j et moduler ses apports en fonction du risque de dénutrition.
- Connaître les aliments riches en phosphore, en calcium et en potassium et adapter sa consommation suivant ses besoins (augmentation de sa kaliémie, troubles phosphocalciques).

La diététicienne a un rôle fondamental à jouer dans ce domaine surtout à partir du stade 3. Le pharmacien peut donc diriger le patient vers une diététicienne si ce n'est pas déjà le cas. Avant le stade 3, le pharmacien d'officine peut fournir les mesures diététiques et apporter des précisions au patient sur l'intérêt des régimes alimentaires notamment sur les conséquences de l'IRC et les mesures diététiques pour y compenser.

➤ L'autosurveillance

Le pharmacien a un rôle clé à jouer dans l'apprentissage du patient de son autosurveillance. Il peut lui expliquer l'intérêt de l'automesure de la pression artérielle (en cas d'HTA) et du poids. Puis, le pharmacien peut l'éduquer à la prise d'automesure. Les premières fois, le patient peut se rendre à la pharmacie afin que le pharmacien l'accompagne dans sa prise d'automesure et vérifie sa bonne réalisation. Le pharmacien lui conseillera aussi la tenue d'un carnet de suivi afin qu'il y note ses valeurs. Enfin, le patient doit être éduqué à l'interprétation de ces résultats et à la prise de décisions qui s'en suit.

Concernant l'automesure de la tension, le pharmacien informe le patient des règles à respecter pour une bonne prise de mesure. Il peut lui rappeler les valeurs cibles et les médicaments qui lui ont été prescrits pour la prise en charge de sa tension.

L'automesure du poids est actuellement le moyen le plus efficace pour apprécier l'état d'hydratation du patient. Le pharmacien peut lui rappeler que toute variation importante et rapide de son poids est secondaire à une variation du capital hydro-sodé.

Cette variation devra être corrigée par l'adaptation de la posologie de son diurétique. Une prise de poids peut être liée à un abus de sel ou un oubli de diurétique. Au contraire, la perte de poids signe une déshydratation. Lorsque le patient est en situation de décompensation de la maladie chronique, il devra surveiller plus attentivement son poids. Il doit prendre conscience des conséquences de la déshydratation sur sa fonction rénale. La déshydratation entraîne une

insuffisance rénale transitoire venant majorer l'IRC pré-existante. Le patient devra alors ajuster sa dose de diurétique en fonction de chaque situation.

➤ L'apprentissage des mesures de néphroprotection

Le pharmacien doit éduquer le patient à l'apprentissage des mesures de néphroprotection.

Ce dernier doit connaître les médicaments néphrotoxiques afin d'éviter leur utilisation. Par exemple, le patient doit connaître les précautions à prendre lors d'examens radiologiques notamment par des produits de contrastes iodés et l'importance de prévenir les praticiens face à ce type de médicaments. De plus, il doit connaître les risques d'accumulation et d'effets indésirables des médicaments à élimination rénale. Le pharmacien, en tant que professionnel du médicament, a un rôle d'informations et de conseils à ce niveau-là.

Les médicaments en vente libre ainsi que les produits naturels tels que la phytothérapie ou l'aromathérapie peuvent avoir un effet néphrotoxique direct sur le rein ou agir notamment par interactions médicamenteuses avec les autres traitements pris par le patient. Il est donc important que le pharmacien informe le patient sur les nombreux risques que peut représenter l'automédication dans l'évolution de sa maladie et sur l'importance de se renseigner auprès d'eux-mêmes ou du médecin avant toute utilisation.

➤ L'apprentissage des situations à risque d'iatrogénie médicamenteuse

Le pharmacien doit éduquer le patient à la reconnaissance et à la gestion de situations à risque telles que :

- Les fortes chaleurs, voire la canicule.
- Les vomissements et/ou diarrhées abondantes.
- L'incapacité à s'alimenter et à boire.
- Les viroses avec forte fièvre (exemple de la grippe).

Le risque principal est la déshydratation.

Dans ces situations, la conduite à tenir est l'arrêt provisoire du traitement à risque comme les IEC, les AINS, les ARAII et les diurétiques et la consultation rapide de son médecin traitant.

Il est important que le patient compense les pertes en eau et en sel en buvant plus d'un litre et demi d'eau par jour, en augmentant sa ration sodée et en passant à un régime normal si le patient suivait une alimentation restreinte.

Le pharmacien devra déconseiller au patient la prise d'AINS sans ordonnance.

Dès l'arrêt des troubles, le patient pourra reprendre ses traitements et son régime après confirmation médicale.

Quel que soit le stade de la maladie rénale chronique, le pharmacien d'officine, en collaboration avec les autres professionnels impliqués, a un rôle important à jouer dans l'éducation thérapeutique des patients avec une maladie rénale chronique. En effet, le pharmacien d'officine va pouvoir informer le patient et lui apporter des compétences relatives à ses traitements et au bon usage des médicaments pour favoriser son autonomie et son observance. La bonne observance au traitement est un point clé dans l'évolution de la pathologie afin de retarder l'avancée vers l'insuffisance rénale terminale et d'améliorer la qualité de vie du patient.

Dans le cas contraire, il pourra donner des conseils et proposer au patient une ETP ciblée sur les compétences non acquises ou dont l'acquisition est plus difficile pour le patient. Afin de permettre au pharmacien de mieux l'informer et de remplir son rôle, la HAS recommande au patient de se présenter à la pharmacie avec ses résultats d'analyse médicale au moment de la dispensation. Par exemple, son intervention pharmaceutique sera facilitée par la connaissance du DFG du patient.

3. COMMENT AMELIORER L'IMPLICATION DU PHARMACIEN D'OFFICINE ?

De nombreuses études traitent de la place du pharmacien dans la prise en charge du patient atteint de maladie rénale chronique. Une revue de la littérature sur cette thématique a donc été menée.

Une recherche sur Pubmed a été effectuée avec les termes suivants : (« pharmacy service, hospital » or « pharmacists » or « pharmaceutical services ») and (« chronic renal insufficiency » or « chronic kidney disease »).

15 études ont été sélectionnées datant de 2008 à nos jours : 3 études ont été retenues pour faire un état des lieux, 5 études traitent de l'intervention du pharmacien hospitalier dans la prise du patient MRC non dialysé, 4 études portent sur l'intérêt de l'intervention du pharmacien d'officine et de sa collaboration avec le médecin dans l'identification et la gestion des problèmes liés aux médicaments et 3 études s'intéressent à la formation des pharmaciens d'officine sur les maladies rénales chroniques.

3.1 Etat des lieux sur les pratiques

Deux études descriptives ont été réalisées par l'intermédiaire de questionnaires adressés aux pharmaciens. La première, réalisée au Japon, vise les pharmaciens d'officine et hospitaliers (28) et la seconde est une étude Canadienne pour les pharmaciens d'officine seulement (29). L'étude Canadienne présente un taux de réponses de seulement 16%.

Dans l'étude japonaise (28), seulement 54,2% des pharmaciens d'officines adaptent la posologie des médicaments selon la fonction rénale alors qu'elle est réalisée par 91,5% des pharmaciens hospitaliers. Cette différence de pratique entre ces deux professionnels est justifiée par 3 facteurs influents. Les pharmaciens d'officine ont moins conscience de la nécessité d'analyser la posologie des médicaments excrétés par le rein (92% PO vs 100% PH) ; ils délivrent moins régulièrement des prescriptions de néphrologues et les pharmaciens hospitaliers ont plus d'expériences d'événements indésirables causés par un dosage inapproprié (11,6% PO vs 50%PH) et souvent de sévérité plus élevée qu'à l'officine. Une sensibilisation des pharmaciens d'officine sur l'importance de l'adaptation de la posologie des médicaments du patient MRC serait intéressante.

Plusieurs obstacles à la mise en œuvre de l'adaptation de la posologie des médicaments ont été identifiés dans les deux études : le manque d'informations cliniques, l'absence de connaissances de la pathologie et de la fonction rénale de leur patient, le manque de compétences spécifiques des pharmaciens ainsi que le manque de temps.

L'étude Canadienne (29) évalue la confiance des pharmaciens d'officines dans la gestion des patients MRC. 90% des pharmaciens de l'étude se sentent plutôt/très confiants lorsqu'ils conseillent les patients sur les médicaments utilisés pour gérer la MRC et les complications et

63% lorsqu'ils recommandent des ajustements de la posologie des médicaments selon la fonction rénale. Cependant, beaucoup de participants se sont montrés réceptifs à la formation continue notamment sur la prise en charge de la MRC et ses complications.

De plus, 88% des pharmaciens d'officine ont indiqué une volonté de jouer un rôle plus important dans l'analyse pharmaceutique des médicaments du patient MRC et dans l'identification, la surveillance et la résolution des problèmes liés aux traitements médicamenteux. Pour cela, ils ont sélectionné la liste des médicaments mis à jour (modifiée ou ajoutée) lors de la visite à la clinique comme l'information la plus utile pour leur pratique et le fax comme la méthode la plus adaptée pour la recevoir. De plus, 96% des pharmaciens d'officine sont d'accord ou fortement d'accord pour effectuer un examen des médicaments et partager ces listes documentées avec les pharmaciens cliniciens. **Les pharmaciens sont donc ouverts à une collaboration avec l'hôpital : cette pratique faciliterait notamment la conciliation médicamenteuse par les pharmaciens.**

Concernant les patients, une étude descriptive (30) sous la forme d'entretien pharmaceutique a été réalisée en France chez les patients atteints de maladie rénale chronique non dialysés. Elle montre que plus de la moitié des patients interrogés dans l'étude présentaient des problèmes minimes ou une mauvaise adhésion au traitement, 42 % des patients pensaient avoir trop de comprimés et 28,2% déclaraient prendre leur traitement parfois en retard. Ces observations révèlent l'importance des conseils pharmaceutiques que peut prodiguer le pharmacien d'officine pour améliorer l'observance. De plus, 53% des patients ne connaissaient pas les situations responsables de déshydratation et 71% la conduite à tenir en cas de situations à risque (déshydratation, fièvre...). Ainsi, **l'étude révèle la place importante de l'éducation thérapeutique qui peut être menée par le pharmacien d'officine pour une amélioration de la prise en charge du patient MRC.**

Tableau 11 : Etat des lieux sur les pratiques

Auteurs	Date	Type d'étude et intervention	Pays	Population ciblée	Résultat
Kondo Y et al (28)	2014	Etude descriptive (questionnaire internet) N= 284 pharmaciens. Evaluation de la : - prise de conscience actuelle - mise en œuvre de l'ajustement de la posologie des médicaments selon la fonction rénale	Japon	190 pharmaciens d'officine (PO) 94 pharmaciens hospitaliers (PH)	- Conscience de la nécessité de vérifier posologie des médicaments : 92% PO vs 100% PH - Mise en œuvre adaptation de la posologie: 54,2% PO vs 91,5% PH
Zhu L et al (29)	2014	Etude descriptive (questionnaire par mail et courrier) - Niveau de confiance des PO dans la gestion des patients MRC - faisabilité de l'amélioration de la collaboration entre PO et PH - informations cliniques nécessaires aux PO pour la prise en charge des patients atteints de néphropathie chronique	Canada	Pharmaciens d'officine N=318	- 90% plutôt/très confiants pour conseiller sur médicaments de la MRC et 63% lors de l'adaptation de la posologie des médicaments. - 88% : volonté de jouer rôle plus important dans analyse pharmaceutique. - 100% : d'accord/ fortement d'accord de recevoir formation continue. - 69% : absence de connaissance du statut MRC du patient. - 75% capable de fournir de meilleurs soins si on leur donne la fonction rénale actuelle. - 22% : manque de temps pour examiner les médicaments.
Belaiche S et al (30)	2016	Etude descriptive (durée : 5 mois), entretien pharmaceutique d'optimisation thérapeutique - Intérêt d'une évaluation pharmaceutique officinale des patients atteints de MRC	France	Patients MRC non dialysé N=354	Connaissance de leur maladie/traitement : - 77,8% bonne connaissance - 53% ne connaissaient pas les situations responsables de déshydratation - 71% ne connaissaient pas la conduite à tenir en cas de situation à risques

3.2 Intérêt de l'intervention du pharmacien hospitalier dans la prise en charge du patient atteint de maladie rénale chronique non dialysé

Cinq études ont été analysées et les principaux résultats sont présentés dans le tableau 12. Elles montrent que les IP du pharmacien hospitalier ont permis d'améliorer certains résultats biologiques des patients avec :

- Une amélioration significative de la fonction rénale des patients MRC pour les stades les plus avancés (stade IV à V) (31) . Il est important de mentionner que les patients inclus dans l'étude étaient ceux hospitalisés et que leur surveillance était limitée à la période d'hospitalisation avec une durée moyenne de seulement 12 jours, ce qui est court pour voir un réel effet de l'intervention.
- Une amélioration significative de mesures des concentrations sériques de parathormone (16,1% groupe contrôle GC vs 46,9% groupe intervention GI, $p < 0,001$) (32).

Ces interventions sont également associées à :

- Une sécurisation de la prise en charge médicamenteuse du patient MRC.
- Une réduction du nombre de problèmes liés aux médicaments.

Ainsi, dans l'étude avant/après (12), 138 (51,1%) médicaments étaient dosés en dehors des recommandations de posologie ou contre-indiqués. Le pharmacien a effectué 138 recommandations aux médecins. Dans l'étude de cohorte prospective (33), 221 IP ont été relevés permettant une adaptation des posologies (réduction de la posologie, augmentation de l'intervalle d'administration ou suspension d'un médicament). L'étude contrôlée non randomisée espagnole (31) révèle une réduction du nombre de médicaments non ajustée à la fonction rénale de 27% à 6,9%.

Un autre aspect positif d'une intervention pharmaceutique est :

- une meilleure conformité aux recommandations officielles du Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI) de prise en charge de la MRC.

Dans l'étude avant/après, Barnes KD et al (12) ont ainsi montré une augmentation du nombre de patients sous blocage du système rénine angiotensine (IEC/ARA2) (73% à 77%) et anti-agrégant plaquettaire (aspirine) (72% à 82%) même si cette augmentation n'est pas statistiquement significative.

Deux autres études contrôlées randomisées ont montré que l'intervention du pharmacien a permis :

- la prescription de médicaments hypertenseurs supplémentaires chez des sujets avec une PA mal contrôlée (32).
- une augmentation du dépistage de la protéinurie de patients n'ayant jamais été dépistés précédemment (33,3% GC vs 78,6% GI) (34).

L'autre aspect important également, est :

- l'impact direct sur le patient en terme de satisfaction suite à ces interventions pharmaceutiques.

Dans leur étude, Cooney D et al (32) montrent que 92% des patients interrogés considèrent les informations fournies par les pharmaciens comme utiles et recommanderaient le programme à d'autres. Cette satisfaction montre un réel intérêt pour le patient.

Afin de voir l'applicabilité dans une pratique régulièrement répétée, il est aussi primordial d'étudier le taux d'acceptation des recommandations des pharmaciens par les médecins. Les études d'intervention l'ayant spécifiquement étudié sont l'étude américaine avant/après de Barnes KD (12) et les deux études de cohorte Espagnoles de Arrabal-Durán P et al (33) et Cabello-Muriel A et al (31). Dans la première étude américaine (12), le pharmacien a effectué une analyse pharmaceutique des médicaments de chaque patient et 65,2% de ces recommandations ont été acceptées par le médecin. Dans l'étude d'Arrabal-Durán P et al (33), les recommandations d'adaptation des posologies ont été acceptées à un taux de 65,6%. Enfin, dans l'étude de Cabello- Muriel A et al (31), 73,9% des recommandations d'adaptations des posologies faites aux médecins ont été acceptées. Les interventions proposées avaient donc un taux d'acceptation par les médecins non négligeable de 65,2% à 73,9%.

Tableau 12 : Intervention du pharmacien hospitalier dans la prise en charge du patient MRC non dialysé

Auteurs	Date	Type d'étude et intervention	Pays	Population ciblée	Résultat
Barnes KD et al (12)	2014	Etude interventionnelle avant/après - Impact d'une intervention du PH (analyse pharmaceutique des médicaments de chaque patient) sur l'utilisation et la sécurité des médicaments dans une maison médicale centrée sur le patient.	Etats-Unis	Patients adultes IRC stade III à V non dialysés non transplantés N=146	138 (51,1%) médicaments dosés en dehors des recommandations de posologie rénale/CI. - Recommandations pour 138 médicaments - Augmentation non significative du nombre de patients sous IEC/ARA2 et sous aspirine
Arrabal-Durán P et al (33)	2014	Etude de cohorte prospective - Interventions pharmaceutiques (adaptation de la posologie) menées chez des patients MRC admis à l'hôpital par le service des urgences	Espagne	Patients adultes avec DFG < 50 ml/min/ 1,73 m ² N= 181	- 221 IP : 65,6% réduction de posologie, 26,7% augmentation intervalle de dose, 0,5% pour les deux et 7,2% médicament suspendu.
Cabello-Muriel A et al (31)	2014	Etude prospective contrôlée non randomisée - Efficacité d'une intervention du PH (ajustement posologique et surveillance) dans la gestion de patients MRC hospitalisés. GC : 125 patients, soins habituels GI : 124 patients, intervention PH	Espagne	Patients adultes MRC avec au moins un médicament néphrotoxique	Durée moyenne hospitalisation : 12 jours - Réduction du nombre de médicaments non ajustée à la fonction rénale de 27% à 6,9%. - Amélioration significative clairance de la créatinine pour les patients de stade IV à V, aucune différence pour les patients stade III
Cooney D et al (32)	2015	Etude contrôlée randomisée (durée étude : 1an) - Impact d'un programme d'amélioration de la qualité des soins par l'intervention d'un PH sur les résultats cliniques et respect des lignes directrices. GC : 1129 patients, soins habituels GI : 1070 patients, éducation des patients, examen des résultats biologiques, recommandations aux médecins	Etats-Unis	Patients IRC stade III et IV âge : 18- 85 ans	- Pas de réduction significative de la PA chez les personnes mal contrôlées : 41,2% GC vs 42,0% GI - Amélioration significative mesure de la PTH: 16,1% GC vs 46,9% GI, p<0,001 - Augmentation du nombre de médicaments anti-hypertenseurs prescrits chez sujets avec PA mal contrôlée - Amélioration du respect des lignes directrices KDOQI
Chang AR et al (34)	2016	Etude prospective contrôlée randomisée - Efficacité d'une intervention du pharmacien pour améliorer le dépistage de la protéinurie et la gestion de la MRC. GC : 23 patients, soins habituels GI : 24 patients, intervention PH, communication régulière avec le néphrologue.	Etats-Unis	Patients IRC stade IIIA et PA ≥ 150/85 mmHg	Pas d'amélioration significative : - dépistage de la protéinurie totale de la population : 87,5% GI vs 73,9% GC - contrôle de la PA : 42% à 54% GI vs 39% à 57% GC - traitement par statine : 54% à 50% GI vs 70% à 74% GC Augmentation significative : - dépistage de la protéinurie des patients n'ayant jamais été dépistés : 78,6% GI vs 33,3% GC

3.3 Intérêt de l'intervention du pharmacien d'officine et de sa collaboration avec le médecin dans l'identification et la gestion des problèmes liés aux médicaments

Différentes modalités de collaboration entre pharmaciens d'officine et médecins généralistes ont été utilisées dans les études, avec une communication par voie électronique, par fax ou par un rapport écrit avec formulation de propositions concernant la thérapeutique.

Les interventions de pharmaciens d'officine sur les prescriptions de ville, principalement du médecin traitant, montrent un réel intérêt. En effet, elles ont permis :

- Des recommandations et alertes au médecin de la nécessité d'adapter la posologie ou arrêter/substituer un médicament.

Ainsi, dans l'étude de cohorte prospective (35), le pharmacien a émis des conseils additifs au système informatique d'alertes pour 31 médicaments supplémentaires avec une formulation totale de 143 recommandations de ce type au médecin. Dans l'étude française (13), 18 recommandations (adaptation posologique ou contre-indication) ont été émises par le PO. Dans l'étude contrôlée non randomisée d'Angeles Via-Sosa et al (11), 167 IP ont été recensés permettant une adaptation des posologies : à 58% une diminution de la dose a été effectuée, à 26,5% l'intervalle d'administration du médicament a été augmenté et à 16% le médicament a été changé. Pour 38 patients de cette étude, cette simple adaptation de la posologie était suffisante et ne nécessitait aucune action supplémentaire.

- La diminution du nombre de problèmes liés aux médicaments.

Dans l'étude contrôlée non randomisée espagnole (11), l'IP a conduit à une diminution du nombre de problèmes liés aux médicaments de 0,5 à 0,2 par patient. Dans l'étude Française (13), le taux de problèmes corrigés par l'intervention pharmaceutique était de 10,7%. La collaboration entre les deux professionnels de santé dans l'étude Canadienne (36) a permis une augmentation significative de l'identification de problèmes liés à la thérapeutique (26 GI vs 10 GC) conduisant à une augmentation significative des modifications (24 GI vs 10 GC).

- La diminution de la prévalence des traitements prescrits à des doses inappropriées.

L'IP du pharmacien dans l'étude espagnole (11) a conduit à une diminution de la prévalence de traitements prescrits à des doses inappropriées de 15,5 à 5,2%.

- La réorientation vers le médecin généraliste.

La collaboration entre les deux professionnels de santé au sein de l'étude canadienne (36) a permis une augmentation significative de l'orientation des patients vers un rendez-vous de suivi avec leur médecin (31 GI vs 21 GC). Dans l'étude contrôlée espagnole (11), l'action mise en œuvre à la suite de l'IP a été une prise de rendez-vous avec leur médecin généraliste pour 34 patients.

On comprend donc aisément l'intérêt de l'intervention pharmaceutique par le pharmacien d'officine pour sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient MRC.

Afin de voir l'applicabilité en routine, il est bien sûr important d'étudier **le taux d'acceptation des recommandations des pharmaciens d'officine par les médecins généralistes**. Les études d'intervention l'ayant spécifiquement étudié sont les deux études de cohorte prospective (13,35) et l'étude contrôlée non randomisée espagnole (11). Dans l'étude de Geerts AF et al (35), le taux d'acceptation est de 49,7%. Dans l'étude française (13), 33,3% des recommandations conduisent à la modification immédiate de la prescription. L'étude espagnole (11) révèle un taux d'acceptation de 31,4% conduisant à la résolution des problèmes liés à la thérapeutique. Ainsi, le taux d'acceptation des recommandations faites par les pharmaciens d'officine aux médecins varie de 31,4% à 49,7% selon les études. Ces résultats hétérogènes peuvent s'expliquer par les différences de population étudiée (personnes adultes/ âgées, différences de stade d'IRC), par les variabilités dans le mode d'acceptation des recommandations (immédiate ou plus tardive) et par la diversité des pays dans lesquelles les études sont menées. Dans l'étude de Pourrat X et al (13), seules les recommandations acceptées immédiatement par le médecin ont été comptabilisées. De plus, selon les pays, les collaborations entre le médecin et le pharmacien ne sont pas intégrées aux mêmes niveaux dans le système public. Les deux études, espagnole (11) et française (13), présentant les deux taux d'acceptation les plus bas et traitant du même type de population (personnes âgées), ont souligné la même limite, en faisant valoir que les résultats de l'étude seraient améliorés s'il existait une meilleure collaboration entre ces deux professionnels. En effet, dans l'étude française (13), sur 11 médecins, 6 étaient plutôt insatisfaits et refusaient la discussion avec les pharmaciens car « les pharmaciens ne sont pas autorisés à parler de MRC » alors que 5 médecins étaient satisfaits et les encourageaient à poursuivre. De plus, il est intéressant de noter que les taux d'acceptation des recommandations faites par les pharmaciens d'officine sont moins élevés que ceux retrouvés dans le tableau 12 concernant les pharmaciens hospitaliers.

Un autre aspect important à prendre en considération est le **temps nécessaire aux pharmaciens d'officine pour effectuer ces interventions**. En effet, l'étude canadienne (36) a souligné un obstacle à la pratique du modèle collaboratif réalisé dans l'étude qui est l'impact sur la charge de travail des pharmaciens. Ils ont passé une moyenne de 10 minutes par demande de renouvellement avec une durée variant de 5 à 25 min suivant les ordonnances. Sur les 27 demandes de renouvellement hebdomadaire environ, leurs interventions représentaient environ 4,5 heures de travail supplémentaire par semaine. Dans l'étude française (13), les pharmaciens ont passé un temps moyen de 8,3 min par ordonnance pour collecter la mesure de créatinine sérique et calculer le DFG puis entre 2 à 15 min pour faire l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance. Ce temps supplémentaire est à prendre en compte dans la pratique officinale.

Cette collaboration entre le pharmacien d'officine et le médecin doit se développer car la pathologie nécessite une prise en charge multidisciplinaire, et des discussions interdisciplinaires centrées sur le patient sont nécessaires. Le médecin par son expertise clinique et le pharmacien par son expertise pharmacologique peuvent en collaboration contribuer à la sécurité des patients et leur bonne prise en charge.

La méthode de communication utilisée n'est bien spécifiée et détaillée que dans une seule étude, celle réalisée en Espagne (11) où le médecin et le pharmacien ont communiqué par voie postale, ce qui n'est probablement pas optimal.

Ces études soulignent l'importance :

- **de la sensibilisation des médecins prescripteurs au rôle fondamental du pharmacien dans la prise en charge du patient MRC afin d'améliorer l'acceptabilité de leur intervention.**
- **de trouver un moyen de communication entre les professionnels qui soit efficient et qui permette de donner les informations pertinentes et essentielles aux pharmaciens pour optimiser leurs interventions.**

Tableau 13 : Intérêt de l'intervention du pharmacien d'officine et de sa collaboration avec le médecin dans l'identification et la gestion des problèmes liés aux médicaments

Auteurs	Date	Type d'étude et intervention	Pays	Population ciblée	Résultat
Geerts AF et al (35)	2012	Etude de cohorte prospective - Conseil pharmaceutique du pharmacien d'officine (PO) ayant un système d'alerte des médicaments basé sur la fonction rénale. Communication par voie électronique : propositions d'avis thérapeutiques aux médecins / semaine puis réponse avec possibilité de commentaires supplémentaires dans une boîte de texte libre.	Pays bas	Patients âgés avec diabète ou MCV N= 650	- Alerte pour 15,9% des médicaments analysés (majorité de traitements chroniques). - Conseils additifs par PO pour 31 médicaments supplémentaires. - Formulation de 143 recommandations pour 13,7% patients.
Pourrat X et al (13)	2015	Etude de cohorte prospective - Capacité des PO à identifier les problèmes liés aux médicaments - Proportions des recommandations menant à une modification par le MG.	France	Patients âgés avec DFG < 60 ml/min/1,73 m ² Polymédiqués N= 177	- 2,8 % problèmes identifiés. - 18 recommandations effectuées dont 33,3% conduisent à une modification immédiate de la prescription. - Taux de problèmes corrigés par IP de 10,7%.
McKinnon A et al (36)	2009	Etude contrôlée non randomisée - Collaboration médecins généralistes/pharmaciens d'officine aux renouvellements d'ordonnances demandés par fax. GC : N=94 patients, renouvellements adressés directement au MG. GI : N= 87 patients, première analyse par pharmacien puis, discussion avec MG et décision en collaboration avec/sans intervention supplémentaire.	Canada	Patients de pharmacies communiquant par fax avec le centre de santé primaire West Winds	Diminution significative : - des demandes approuvées par le médecin sans intervention supplémentaire ni recommandation : 46 GI vs 71 GC, p=0,001 Augmentation significative de : - l'identification des problèmes liés à thérapeutique : 26 GI vs 10 GC, p=0,031 - des modifications dans la thérapeutique : 24 GI vs 10 GC, p=0,044 - l'orientation des patients vers un rendez-vous avec leur médecin traitant : 31 GI vs 21 GC, p= 0,049
M Angeles Via-Sosa et al (11)	2013	Etude contrôlée non randomisée - Efficacité d'une intervention pharmaceutique par PO. Rapport écrit PO détaillant les problèmes détectés et suggestions de changement thérapeutique avec leurs numéros de téléphone. Envois par voie postale. Après 7 à 14 jours, recueil des réponses MG.	Espagne	Personnes âgées DFG < 60 ml/min/1,73 m ² Polymédiqués N= 178	- 167 IP pour 139 patients. - Retour chez le MG pour 34 patients - adaptations de posologie pour 38 patients Réduction significative du : - nombre de problèmes liés aux médicaments par patient : de 0,5 à 0,2 p<0,001 - Prévalence de traitements prescrits à des doses inappropriées : de 15,5% à 5,2%, p<0,001.

GC : Groupe contrôle ; GI : Groupe d'intervention ; MCV : Maladies cardiovasculaires ; MG : Médecin généraliste ; PO : Pharmaciens d'officine

3.4 Formations des pharmaciens d'officine sur la maladie rénale chronique

Pour mettre en place une collaboration du pharmacien d'officine avec le médecin, une étape importante est de connaître les degrés de connaissances et de compétences du pharmacien dans la gestion de MRC et également de proposer une mise à jour de ses connaissances en fonction de ses besoins. Quelques études se sont intéressées à cet aspect.

Ainsi, nous avons identifié 3 études menées au Canada et en Tasmanie et qui avaient pour objectif d'évaluer l'impact d'un programme de formation sur la pratique officinale (tableau 14). Les programmes des deux études canadiennes visaient principalement à optimiser la gestion des problèmes liés aux médicaments chez les patients atteints de maladie rénale chronique et l'étude réalisée en Tasmanie était plutôt centrée sur l'amélioration apportée au dépistage de la MRC par les pharmaciens d'officine.

Les objectifs recherchés par les différentes études sont décrits ci-dessous.

Dans l'étude de Lalonde et al (37), 4 buts principaux étaient recherchés : être capable d'identifier les médicaments néphrotoxiques et de proposer des alternatives à leurs utilisations, ajuster la posologie des médicaments chez les patients MRC, rédiger des opinions pharmaceutiques et fournir des conseils sur les médicaments en vente libre. Pour cela, l'atelier abordait la maladie rénale chronique, la gestion des problèmes liés aux médicaments, la rédaction d'opinions pharmaceutiques et l'examen de deux études de cas.

Le programme dans l'étude de Legris et al (38) avait pour but principal de fournir aux PO les outils pour prévenir, détecter et gérer les problèmes liés aux médicaments.

Dans l'étude réalisée en Tasmanie (39), les objectifs étaient d'apporter des connaissances sur la MRC et les médicaments éliminés par voie rénale, d'identifier les personnes ayant des facteurs de risques de développer la maladie, de donner des compétences pour utiliser le calculateur d'évaluation des risques de MRC et d'effectuer une analyse pharmaceutique adéquate chez les patients à risque élevé de MRC. Pour cela, la formation traitait de la maladie rénale chronique (incidence, complications, facteurs de risque, principales causes, diagnostic et gestion), de la gestion des médicaments chez ce type de patients (y compris adaptation posologique/contre-indication) et de la manière de dépister la MRC en utilisant un calculateur d'évaluation des risques.

Plusieurs types de programme et supports ont été employés dans les trois études.

Dans la première étude canadienne de Lalonde et al (37), le programme comprenait un atelier de formation, un programme de réseau de communication et un service de consultation. Le programme de réseau de communication consistait à envoyer par fax aux pharmaciens d'officine, après chaque visite à la clinique de pré-dialyse, la liste des médicaments du patient documentée par le néphrologue et d'informations complémentaires comme les antécédents médicaux et les résultats biologiques de laboratoire. Le service de consultation consistait à un accès à des pharmaciens hospitaliers pour répondre aux éventuelles questions durant toute la période de l'étude.

Dans la seconde étude canadienne de Legris et al (38), le programme comprenait une formation en ligne interactive et réaliste sous forme de deux cas cliniques. Lors de ces deux cas, le pharmacien avait accès à un guide clinique. Ce dernier explicitait une méthode d'approche en 8 étapes de ce type de patient, suggérait des outils cliniques pour la gestion de ces patients et apportait des avis pharmaceutiques pour que les pharmaciens formulent des recommandations aux patients et/ ou au médecin. De plus, les pharmaciens avaient accès à des données sur le patient via un programme ProFil qui leur fournissait des informations cliniques telles que la clairance de la créatinine et une liste de médicaments documentée par le néphrologue. Par l'intermédiaire du WEB, les pharmaciens pouvaient poser des questions au patient et contacter un pharmacien de liaison.

Dans la troisième étude réalisée en Tasmanie (39), le programme comprenait une formation Web descriptif de la maladie rénale chronique.

Concernant le temps de la formation, il était différent selon le mode de communication du programme. En effet, les deux formations en ligne duraient 60 minutes alors que l'atelier de formation durait 3 heures.

Si l'on s'intéresse aux questionnaires d'évaluations, ceux-ci comportaient majoritairement des questions fermées et certains des cas cliniques. Les résultats étaient évalués par des scores. Ainsi, dans l'étude de Lalonde et al (37), le questionnaire était à choix multiples avec 4 questions sur la pharmacothérapie (25% du score total), 5 questions sur l'ajustement des posologies de la MRC (55% du score total) et une question ouverte sur l'étude de cas (20% du score total).

Dans l'étude de Legris et al (38), la connaissance était évaluée par 10 questions à choix multiples. Chaque réponse correcte valait un point. Les compétences ont été évaluées par 2 études de cas (9 points possible par cas). Le score maximal était donc de 28 points.

Dans l'étude de Ghewaala et al (39), la connaissance était évaluée par cinq questions à choix multiples (score de 1 si réponse correcte/ score de 0 si incorrecte) et les compétences sur une étude de cas (utilisation du calculateur d'évaluation des risques) avec une question unique dont la bonne réponse correspondait à un score de 1.

Ces différents programmes ont un impact sur la prise en charge du patient MRC.

En effet, dans l'étude canadienne de Lalonde et al (37), le score moyen de connaissance de base était assez élevé avec 52% de bonnes réponses dans le groupe intervention (GI) et 61% dans le groupe contrôle (GC). A la suite du programme, le score de connaissance a progressé à 88% GI. On peut voir notamment que le score sur la question de l'ajustement des posologies a augmenté de manière significative de 50 à 95% et sur la pharmacothérapie de 61 à 77%. De plus, le programme a été associé, aussi, à une augmentation significative des opinions pharmaceutiques formulées par les pharmaciens avec une moyenne de 0,02 par patient dans GC à 0,5 par patient GI. 24 opinions pharmaceutiques ont été publiées dans GI vs 1 opinion dans GC. Les deux informations les plus utiles pour documenter leurs avis étaient les informations reçues sur les signes et symptômes du patient (38%) et sur les résultats biologiques (38%).

Dans la seconde étude canadienne de Legris et al (38), les scores de connaissance de base étaient élevés avec 73% dans GI vs 68% GC. A la suite du programme, ce score a augmenté de 22%. De même, le score de compétences a augmenté de 24%.

Dans l'étude réalisée en Tasmanie (39), le taux de réponse de seulement 19% peut notamment être lié à des problèmes d'accès à internet. Si on regarde le pourcentage de bonnes réponses avant la formation, une question est concernée par un pourcentage de bonnes réponses inférieur à 50% : les signes et symptômes de la MRC (34%). La question sur la connaissance des médicaments excrétés par le rein révèle 58% de bonnes réponses. La connaissance de base sur les autres questions évaluées montre des pourcentages supérieurs à 80%. Avec la formation, le score de connaissance moyen augmente de 3,56 à 4,29. Le score de compétences moyen augmente de 0,08 à 0,61. Il y a donc une augmentation significative de ces deux scores entre pré et post formation. Les deux questions qui ont montré des améliorations les plus significatives suite à la formation sont celles ayant les plus faibles proportions de bonnes

réponses en pré-formation soit celles traitant des signes et des symptômes MRC (de 34% à 58%) et des médicaments excrétés par le rein (de 58% à 87%).

Egalement, l'autre aspect important est la **satisfaction des pharmaciens concernant ces programmes**. Dans l'étude de Lalonde et al (37), 82% des pharmaciens affirment que ce programme a permis l'amélioration de la qualité de la prise en charge de ce type de patients. En effet, ils estiment que ce programme apporte une grande amélioration dans leurs services pharmaceutiques. Ils ont jugé comme « excellent »/ « très bon » l'atelier de formation (95%), le système de communication (82%) et le service de consultation (59%). La composante jugée la plus utile du programme est la liste des médicaments (91%). 59% des pharmaciens ont souvent à très souvent utilisé cette information.

Dans l'étude de Legris et al (38), 100% des pharmaciens ont jugé que la formation améliore les connaissances et qu'elle est pertinente pour la pratique. 97% ont rapporté qu'elle les aiderait à intervenir plus souvent auprès de ce type de patient et des médecins. Des pharmaciens ont suggéré d'enrichir la formation en y ajoutant un forum de discussion. La formation par internet a été très bien accueillie par 95% des pharmaciens qui la préféraient aux conférences.

Dans l'étude réalisée en Tasmanie (39), les pharmaciens étaient plutôt/fortement d'accord à plus de 90% sur le fait que le contenu de la formation était pertinent, que la durée de formation était suffisante et sur l'utilité du programme dans leur pratique quotidienne. La méthode de formation par le web a été jugée comme très pratique par plus de 50% des répondants car elle leur donne la possibilité de la visionner au moment souhaité.

Avec l'accès à Internet, elle pourrait être une alternative pour une formation de masse comme le montre notamment cette étude qui a pu être réalisée dans un pays qui n'est certes pas au même niveau de développement économique que la France.

Tableau 14 : 3 études s'intéressant à la formation des pharmaciens d'officine sur les maladies rénales chroniques

Auteurs	Date	Type d'étude et intervention	Pays	Population ciblée	Résultat
Lalonde L et al (37)	2008	<p>Etude randomisée contrôlée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposition de programme (atelier de formation, programme de réseau de communication et service de consultation pharmaceutique) pour les pharmaciens d'officines traitant de la gestion des problèmes liés aux médicaments pour les patients atteints d'IRC. <p>Evaluation par questionnaire pré/post formation portant sur les connaissances et la satisfaction.</p>	Canada	<p>GC : 42 patients et 51 pharmaciens de 20 pharmacies</p> <p>GI : 48 patients et 50 pharmaciens de 22 pharmacies</p>	<p>Augmentation des connaissances du GI de 52% à 88%.</p> <p>Satisfaction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour 82% : amélioration de la qualité de la prise en charge des patients. - Ils jugent comme « excellent »/ « très bon » : l'atelier de formation (95%), le système de communication (82%) et le service de consultation (59%).
Legris MÈ et al (38)	2011	<p>Etude randomisée contrôlée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact d'un programme de formation en ligne de 60 min, sur les connaissances et les compétences des pharmaciens d'officine, visant à améliorer leur prise en charge des patients insuffisant rénaux. <p>Evaluation par questionnaire pré/post formation portant sur les connaissances et la satisfaction.</p>	Canada	<p>GC : 18 pharmaciens</p> <p>GI : 52 pharmaciens</p>	<p>Augmentation significative des :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaissances : score augmenté de 22% - compétences : score augmenté de 24% <p>Plus de 85% des pharmaciens du GI ont jugé chaque aspect du programme comme « excellent » ou « très bon ».</p>
Gheewala PA et al (39)	2016	<p>Etude interventionnelle avant/après</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact d'un programme de formation en ligne de 60 min sur les connaissances et compétences associées aux dépistages des MRC des pharmaciens d'officine. <p>Evaluation par questionnaire en ligne pré/post formation portant sur les connaissances et compétences.</p>	Tasmanie	<p>143 pharmacies</p> <p>Avant formation : réponse de 50 pharmaciens</p> <p>Après formation : réponse de 38 pharmaciens</p>	<p>Augmentation significative :</p> <ul style="list-style-type: none"> - score de connaissances : 3,56 à 4,29, $p < 0,001$ - score de compétences : 0,08 à 0,61, $p < 0,001$ <p>Satisfaction : pharmaciens plutôt/fortement d'accord à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100% : contenu de la formation pertinente - 92% : temps alloué suffisant - 97% : programme utile dans leur travail

Après avoir effectué un état des lieux de l'existant du point de vue de la littérature, nous allons nous intéresser aux pratiques actuelles en France par l'intermédiaire d'une enquête menée auprès des pharmaciens d'officine et des patients atteints de maladies rénales chroniques.

PARTIE III

EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT ATTEINT DE MALADIE RENALE CHRONIQUE A L'OFFICINE - ENQUETE AUPRES DES PHARMACIENS D'OFFICINE ET DU PATIENT

1. INTRODUCTION

Les missions du pharmacien d'officine sont importantes pour une bonne prise en charge des patients atteints de Maladie Rénale Chronique. Le pharmacien d'officine, au cœur de la délivrance de ces médicaments et par son analyse pharmaceutique, joue un rôle primordiale en matière de prévention et de recommandations. Plusieurs obstacles à sa mise en œuvre ont été identifiés dans les études descriptives avec notamment le manque d'informations cliniques, l'absence de connaissance de la pathologie et de la fonction rénale de leurs patients MRC, le déficit de compétences spécifiques des pharmaciens ainsi que le manque de temps.

La collaboration du médecin, par son expertise clinique, et du pharmacien d'officine, par son expertise pharmacologique, est souhaitable et impacte positivement la qualité de la prise en charge officinale chez ce type de patients. En effet, cette collaboration permet notamment aux PO de faire des recommandations aux médecins concernant la nécessité d'adapter des posologies ou d'arrêter/substituer un médicament de leur patient et ainsi de diminuer le nombre de problèmes liés aux médicaments et la prévalence des traitements prescrits à des doses inappropriées. De plus, cette collaboration a montré des résultats positifs par la proposition d'actions complémentaires à l'acte pharmaceutique comme la réorientation des patients vers le médecin généraliste. Un aspect à prendre en compte est l'impact direct sur le patient avec une grande satisfaction suite à ces IP. Cependant, plusieurs limites à ce modèle collaboratif ont été identifiées comme l'impact sur la charge de travail des pharmaciens et son degré d'acceptation variable selon les pays. Le taux d'acceptation dans les études varie de 31,4% à 49,7%.

Il est donc nécessaire de donner une place plus importante à cette collaboration entre le médecin et le pharmacien d'officine. Cependant, avant l'implémentation d'un tel programme, il faut faire un état des lieux des pratiques actuelles et des besoins au niveau des pharmaciens d'officine et également au niveau des patients qui sont les principaux concernés. Du côté des pharmaciens, il faut évaluer leurs niveaux de connaissance, leur confiance, leurs pratiques et implications actuelles dans la gestion de la MRC, leurs besoins en formation, en informations cliniques et la modalité la plus appropriée de communication afin d'en améliorer l'acceptation et l'efficacité et ainsi palier à la surcharge de travail qu'elle peut provoquer. Du côté des patients, il faut connaître leur niveau de connaissance de la maladie pour évaluer leurs

capacités à informer le pharmacien de leur maladie rénale chronique. De plus, il faut évaluer leurs modes de consommation pharmaceutique, leur niveau de relation avec leur pharmacien et leurs besoins dans la prise en charge pharmaceutique avec notamment leurs besoins d'éducatifs thérapeutiques et d'informations transmises à leurs pharmaciens pour les aider dans leur prise en charge. Cette enquête auprès des pharmaciens d'officine et des patients s'inscrit dans ce cadre.

2. OBJECTIFS

2.1 Objectif principal

L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux des pratiques actuelles. L'idée principale est, d'un point de vue du pharmacien d'officine, de décrire leur niveau de connaissance et d'implication dans la prise en charge des patients MRC et, d'un point de vue du patient, de définir leur niveau de connaissance de la pathologie et ses traitements et de leurs comportements en terme de consommation médicamenteuse.

2.2 Objectif secondaire

Dans un second temps, l'objectif est d'évaluer le besoin de formations des pharmaciens d'officine ainsi que les informations et les outils et qu'ils jugent pertinents pour améliorer leur collaboration avec le médecin. Du côté des patients, l'objectif secondaire est d'évaluer leur perception du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de leur maladie ainsi que leurs attentes.

3. MATERIELS ET METHODES

L'étude est descriptive prospective et s'est déroulée sous la forme de deux questionnaires dont l'un était destiné aux pharmaciens d'officine et l'autre aux patients souffrant de maladies rénales chroniques. L'étude a été réalisée du 31 mars au 19 mai 2017.

3.1 Questionnaire pharmacien d'officine

Le questionnaire pharmacien d'officine est composé de 28 questions qui sont toutes des questions fermées hormis la dernière sur les commentaires supplémentaires que le pharmacien souhaiterait ajouter à ce questionnaire. Les questions sont divisées en six thèmes :

« caractéristiques générales et démographiques des pharmaciens d'officine », « connaissance de la maladie rénale chronique », « confiance liée à la gestion de la MRC », « pratiques et implication dans la gestion des MRC », « besoins exprimés par les pharmaciens d'officine en termes d'informations cliniques et de formations » et « système Zepira ». Les propositions de réponses sont organisées sous forme de choix simples majoritairement et de choix multiples pour les questions 6, 7, 11, 12, 14, 21, 22 et 25. Le questionnaire tel qu'il a été diffusé est présenté en annexe 2.

Le critère d'inclusion est toute personne titulaire d'un diplôme de docteur en pharmacie. Le critère d'exclusion est être étudiant.

Les questionnaires ont été distribués en main propre à 130 pharmaciens de 47 officines de l'Isère. Un délai de sept jours a été laissé à chaque pharmacien pour qu'il puisse remplir le questionnaire. Au terme, les questionnaires ont été récupérés, qu'ils soient entièrement complétés ou pas.

3.2 Questionnaire patient

Le questionnaire patient est composé de 35 questions qui sont toutes des questions fermées hormis la dernière sur les commentaires que le patient souhaiterait ajouter. Les questions sont divisées en sept thèmes : « caractéristiques générales et démographiques des patients », « connaissance des patients et de leur entourage sur leur maladie », « connaissance et gestion des patients de leurs traitements », « observance et automédication des patients », « jugement sur les informations données par les professionnels », « interaction avec le pharmacien d'officine », « éducation thérapeutique », « besoins exprimés par les patients en termes de transmissions d'informations de l'hôpital vers leurs pharmaciens d'officine ». Les propositions de réponses sont organisées sous forme de choix simples majoritairement et de choix multiples pour les questions 6, 10, 17, 24, 25, 29, 30, 32 et 34. Le questionnaire tel qu'il a été diffusé est présenté en annexe 3.

Les critères d'inclusion à l'étude sont les patients atteints de maladies rénales chroniques aux stades III à V. Les critères d'exclusion sont les patients atteints de maladies rénales chroniques aux stades I et II, les patients dialysés et transplantés.

Les questionnaires ont été distribués en main propre à 52 patients en trois lieux différents : aux consultations de néphrologie du CHU de Grenoble au niveau du service Néphrologie Dialyse Aphérese Transplantation (43 questionnaires distribués), aux patients d'un médecin généraliste (3 questionnaires distribués) et aux patients d'une pharmacie d'officine (6 questionnaires distribués). A l'hôpital, les questionnaires ont été récupérés juste après qu'ils aient été complétés. Dans les deux autres cas, le patient l'a rempli sur place ou l'a amené à son domicile puis l'a rapporté complété à la pharmacie ou à son médecin.

3.3 Analyse des résultats

Le logiciel Microsoft Excel 2007 a été utilisé pour enregistrer les données récoltées et pour les exploiter. Les résultats seront présentés sous forme de tableau pour les données nominales ou par des analyses statistiques descriptives (moyenne avec écart type, pourcentage) sous forme de graphique ou tableau pour les questions à choix simples et à choix multiples.

4. RESULTATS

4.1 Résultats concernant les objectifs principaux

4.1.1 Etat des lieux des pratiques actuelles des pharmaciens d'officine

100 questionnaires complétés ont été récupérés dont 88 dans le délai de 7 jours. Le taux de réponses est de 76,9%. Cependant, certains pharmaciens n'ont pas répondu à toutes les questions. L'effectif de réponse à la question sera précisé de la manière suivante : (n=X).

Caractéristiques générales et démographiques des pharmaciens d'officine

L'âge moyen de l'échantillon est de 44,1 ans. La majorité des pharmaciens interrogés travaillent en zone urbaine ; ils ont le statut d'adjoint en pharmacie et sont diplômés depuis plus de 10 ans.

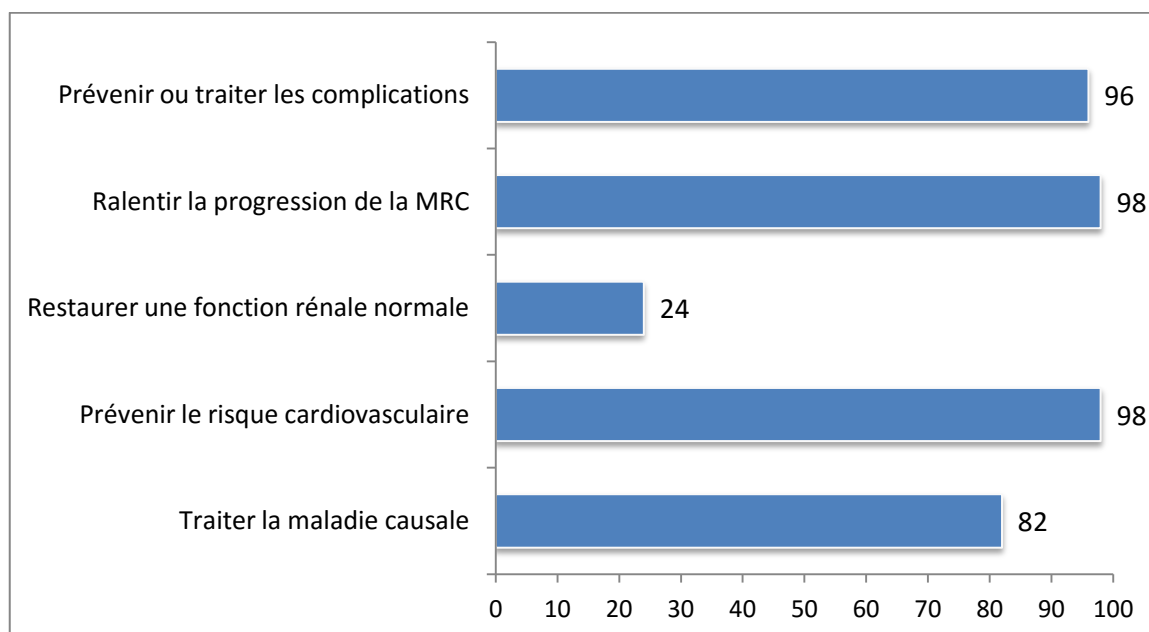
Tableau 15 : Caractéristiques générales et démographiques des pharmaciens d'officine de l'échantillon (n=100)

Moyenne d'âge (écart type) de l'échantillon (années)	44,1 (12,5)
	Effectif (pourcentage)
Type de pharmacie	
Centre commercial	10 (10,0%)
Rurale	32 (32,0%)
Urbaine	58 (58,0%)
Intervalle de temps depuis l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie	
0-5 ans	23 (23,0%)
6-10 ans	11 (11,0%)
11-20 ans	24 (24,0%)
> 20 ans	42 (42,0%)
Statut au sein de l'officine	
Titulaire	32 (32,0%)
Adjoint	68 (68,0%)
Temps de travail au sein de l'officine	
Temps plein	63 (63,0%)
Temps partiel	37 (37,0%)

Connaissance de la maladie rénale chronique

76 % des pharmaciens connaissent les objectifs généraux de prise en charge de la maladie rénale chronique. En effet, ils ont coché les 4 items justes sauf l'item C « restaurer une fonction rénale normale ». 24 pharmaciens ont coché cet item C alors que c'est une maladie chronique évolutive.

Figure 5 : Graphique représentant le nombre de répondants pour chaque objectif de traitements (n=100)



19,8% des pharmaciens ont affirmé connaître toutes les cibles à atteindre dans le traitement de la MRC et de ses complications. 7,7% ; 28,6% ; 43,9% connaissent respectivement 1 ; 2 ; 3 cibles.

Tableau 16 : Connaissance des pharmaciens sur les cibles à atteindre dans le traitement de la MRC et de ses complications (n=91)

	Effectif (pourcentage)
Connaissance des pharmaciens sur les cibles à atteindre	
Pression artérielle	82 (90,1%)
Albuminurie	53 (58,2%)
Anémie	50 (54,9%)
Troubles phosphocalciques	66 (72,5%)
Sans réponse	9 (9%)

Confiance liée à la gestion de la MRC

58% des pharmaciens d'officine sont très ou plutôt confiants lorsqu'ils conseillent les patients par rapport à la gestion de leurs médicaments destinés à la prise en charge de leur maladie rénale chronique et des complications.

Cependant, les pharmaciens interrogés sont majoritairement peu ou pas confiants concernant l'identification des médicaments nécessitant une adaptation de la posologie (69%), pour vérifier que les posologies des médicaments sont adaptées à la fonction rénale du patient (75%) et pour l'identification des médicaments néphrotoxiques (50%).

Tableau 17 : Confiance des pharmaciens d'officine liée à la gestion de la MRC (n=100)

Conseiller les patients par rapport à :	Très confiant(e)	Plutôt confiant(e)	Peu confiant(e)	Pas confiant(e)	Pas de réponse
la gestion de leurs médicaments destinés à la prise en charge de leur maladie rénale chronique et des complications	1	57	41	1	0
l'identification des médicaments nécessitant une adaptation de la posologie en fonction de leur stade de maladie rénale chronique	1	30	67	2	0
l'adaptation de posologie des médicaments en fonction de leur stade de maladie rénale chronique	0	25	71	4	0
l'identification des médicaments néphrotoxiques	1	49	48	2	0

Pratiques et implication dans la gestion des maladies rénales chroniques

Pour 71,1% des pharmaciens, la formule de Cockcroft & Gault leur est utile pour dispenser ce type de patients. Une dizaine de pharmaciens a mentionné la grande difficulté d'obtenir une clairance ou un DFG au comptoir. C'est pourquoi lorsqu'une valeur de DFG ou de clairance leur est communiquée, ils ne peuvent pas, parfois, s'intéresser au type de formule.

84,8% des pharmaciens utilisent le Vidal comme outil principal pour vérifier l'adaptation de la posologie lors de la délivrance de médicaments à des patients atteints de maladies rénales chroniques. L'utilisation du site GPR pour adapter les posologies de médicaments est encore très minoritaire.

Tableau 18 : Pratiques dans la gestion de la maladie rénale chronique

	Effectif (Pourcentage)
Formules d'estimation de la clairance/DFG utiles lors de la dispensation des patients MRC	
CKD- Epi	19 (25,0%)
Cockcroft & Gault	54 (71,1%)
MDRD	18 (23,7%)
Sans réponse	24 (24,0%)
Outil(s) utilisé(s) pour l'adaptation des posologies des médicaments	
Vidal	84 (84,8%)
SiteGPR	14 (14,1%)
Dorosz	21 (21,2%)
Sans réponse	1 (1,0%)

Concernant la prévention du risque cardiovasculaire, 69 pharmaciens d'officine sur les 100 interrogés accompagnent leurs patients dans la réalisation d'autosurveillance.

Elle est réalisée essentiellement par la mesure de la pression artérielle (97,1%) suivi de loin par la glycémie capillaire (37,7%).

Seulement, 39,1% des pharmaciens d'officine réalisent cet accompagnement par l'intermédiaire d'un carnet de suivi contenant les valeurs du patient.

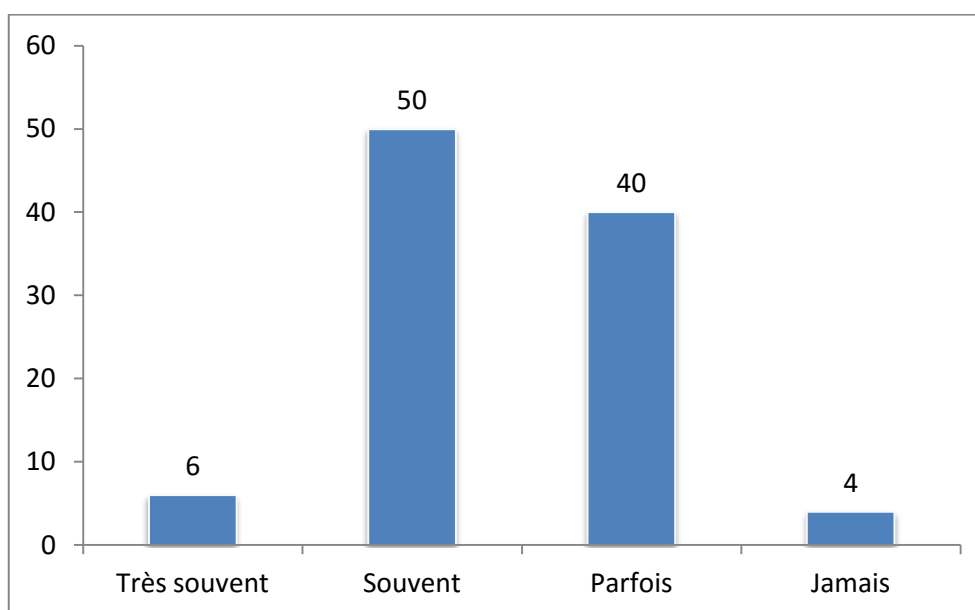
Tableau 19 : Types d'accompagnements des patients dans la réalisation d'autosurveillance (n=69)

	Effectif (Pourcentage)
Types d'automesure effectués	
Glycémie	26 (37,7%)
Poids	17 (24,6%)
Pression artérielle	67 (97,1%)
INR	10 (14,5%)
Sans réponse	0
Accompagnement par l'intermédiaire d'un carnet de suivi	
Oui	27 (39,1%)
Non	42 (60,9%)
Sans réponse	0

Concernant la prise d'automédication, 95% des pharmaciens ont conscience qu'elle présente un risque chez ce type de patients et qu'il est nécessaire de l'encadrer lors de sa dispensation. 66% le mettent en pratique en interrogeant le patient sur la présence d'une MRC lorsqu'ils dispensent ce type de produits au comptoir.

56 % des pharmaciens d'officine estiment rappeler souvent à très souvent les règles hygiéno-diététiques aux patients MRC en parallèle de la dispensation de médicaments telles qu'une activité physique régulière, une alimentation équilibrée et une surveillance des apports en sel, en eau et en protéines. A noter tout de même que 4% des pharmaciens ne rappellent jamais ces règles.

Figure 6 : Graphique illustrant la fréquence de rappel aux patients des règles hygiéno-diététiques en parallèle de la dispensation (n=100)



Concernant le repérage des patients présentant une MRC, 81 % des pharmaciens d'officine interrogés ne repèrent pas facilement les patients atteints de maladies rénales chroniques dans leur officine. 98 % des pharmaciens affirment que ce type de patients ne présente pas leur résultat d'analyse biologique au comptoir lors de la dispensation de médicaments.

Tableau 20 : Etat des lieux sur la facilité des pharmaciens à repérer les patients MRC et sur la présentation des résultats d'analyse biologique au comptoir par les patients (n=100)

	Effectif (Pourcentage)
Facilité des pharmaciens à repérer les patients MRC	
Oui	19 (19,0%)
Non	81 (81,0%)
<hr/>	
Sans réponse	0
<hr/>	
Présentation fréquente ou non par leurs patients des résultats d'analyse biologique au comptoir	
Oui	2 (2,0%)
Non	98 (98,0%)
<hr/>	
Sans réponse	0
<hr/>	

4.1.2 Etat des lieux des pratiques actuelles des patients atteints de maladie rénale chronique

49 questionnaires patients ont été récupérés dont 42 à l'hôpital, 5 à l'officine et 2 dans le cabinet du médecin généraliste. Le taux de réponses est de 94 %. Cependant, certains patients n'ont pas répondu à toutes les questions. L'effectif de réponse à la question sera précisé de la manière suivante : (n=X).

Caractéristiques générales et démographiques des patients

L'âge moyen de l'échantillon est de 69,9 ans, ce qui correspond à la moyenne d'âge générale de la population présentant une maladie rénale chronique. L'échantillon est composé majoritairement d'hommes (57,1%) et, de façon logique, est majoritairement représenté par des retraités (75,6%).

63,3 % des patients de l'échantillon sont au stade III de la maladie rénale chronique.

Tableau 21 : Caractéristiques générales et démographiques des patients de l'échantillon (n=49)

Moyenne d'âge (écart type) de l'échantillon (années)	69,9 (12,2)
	Effectif (pourcentage)
Sexe	
Femme	21 (42,9%)
Homme	28 (57,1%)
Situation professionnelle	
Actif	11 (22,4%)
Retraité	37 (75,6%)
Autre (invalidité)	1 (2,0%)
Niveau d'étude	
Aucun	8 (16,3%)
Primaire	4 (8,2%)
Brevet/CAP	12 (24,5%)
BEP/BAC	10 (20,4%)
Etudes supérieures	15 (30,6%)
Stade de la maladie rénale chronique selon les données biologiques	
Stade III	31 (63,3%)
Stade IV	10 (20,4%)
Stade V	8 (16,3%)

Connaissance des patients et de leur entourage sur leur maladie

La majorité des patients estime avoir une bonne connaissance de leur maladie du rein. A noter tout de même que 8,2% des patients ont une connaissance médiocre de leur maladie.

38,8% des patients ne connaissent pas le stade de leur maladie rénale chronique. Parmi les autres, 86,7% connaissaient réellement leur stade de maladie rénale chronique car 4 patients ont mentionné un stade différent de celui obtenu par la biologie. En effet, sur les 21 patients ayant coché stade III, 19 sont au stade III selon les données biologiques alors qu'un patient est au stade IV et un autre au stade V selon ses mêmes sources. Tous les patients qui ont dit être au stade IV le sont également au niveau de la biologie. Deux patients ayant coché stade V sont au stade 3B d'après la biologie.

Leur pathologie est connue de la famille pour 95,9% des patients, des amis pour 58,3% et des collègues de travail pour 7 patients. Trente-sept patients n'ont pas répondu à la question de la connaissance de leur MRC par les collègues de travail. Ce nombre élevé d'abstention

concernant les collègues de travail peut être expliqué par l'âge et la situation professionnelle de l'échantillon avec près de 76% de retraités qui n'ont donc pas de collègues de travail.

Les deux pathologies associées à la maladie rénale chronique les plus fréquentes chez ces patients sont l'hypertension (80,4%) et le diabète (69,6%).

Tableau 22 : Connaissance des patients et de leur entourage sur leur maladie

	Effectif (pourcentage)
Connaissance des patients de leur maladie	
Bonne	29 (59,2%)
Moyenne	16 (32,6%)
Médiocre	4 (8,2%)
Sans réponse	0
Connaissance des patients de leur stade	
Oui	30 (61,2%)
<i>Stade III</i>	21
<i>Stade IV</i>	4
<i>Stade V</i>	5
Non	19 (38,8%)
Sans réponse	0
Connaissance des patients de leurs pathologies associées	
Diabète de type 1	13 (28,3%)
Diabète de type 2	19 (41,3%)
HTA	37 (80,4%)
Dyslipidémie	7 (15,2%)
Sans réponse	3 (6,1%)
Connaissance de la MRC par la famille	
Oui	47 (95,9%)
Non	2 (4,1%)
Sans réponse	0
Connaissance de la MRC par les amis	
Oui	28 (58,3%)
Non	20 (41,7%)
Sans réponse	1 (2,0%)
Connaissance de la MRC par les collègues de travail	
Oui	5 (41,7%)
Non	7 (58,3%)
Sans réponse	37 (75,5%)

Connaissance et gestion des patients de leurs traitements

Une majorité de patients connaît le nom (66%) et l'indication pour la majorité de leurs médicaments (64,6%). A noter tout de même que 34% des patients ne savent pas nommer leurs médicaments et 16,7% leurs indications.

Tableau 23 : Connaissance des patients sur leurs traitements

Connaissance des patients	Effectif (pourcentage)
Du nom de leurs médicaments	
Oui	31 (66,0%)
Non	16 (34,0%)
Sans réponse	2 (4,1%)
De l'indication de leurs médicaments	
Oui, pour la majorité	31 (64,6%)
Oui, pour certains	9 (18,7%)
Non	8 (16,7%)
Sans réponse	1 (2,0%)

79,6% des patients gèrent eux-mêmes leurs médicaments. De plus, 61,2% d'entre eux n'ont pas d'aidants pour la gestion de leur traitement. L'aidant le plus représenté est un membre de la famille (73,7%).

85,7% des patients se procurent les médicaments dans une seule pharmacie d'officine. 75% des patients se rendent eux-mêmes à la pharmacie pour la dispensation des médicaments. Lorsque ce n'est pas le patient, c'est principalement le conjoint (16,7%) qui s'y rend.

En cas d'interrogations liées aux traitements, 63,3% des patients se tournent vers un seul professionnel de santé, 28,6% des patients vers 2 et 8,1% patients vers 3.

Le médecin traitant est le premier professionnel consulté suivi par le néphrologue. A noter tout de même qu'une proportion non négligeable (32,6%) des patients consultent aussi leur pharmacien d'officine devant une telle situation.

Tableau 24 : Gestion des traitements

Gestion des médicaments	Effectif (Pourcentage)
Par le patient	
Oui	39 (79,6%)
Non	10 (20,4%)
Sans réponse	0
Aidants	
Aucun	30 (61,2%)
1 aidant	15 (30,6%)
2 aidants	3 (6,2%)
3 aidants	1 (2,0%)
Sans réponse	0
Type d'aidants	
Famille	14 (73,7%)
Infirmier	6 (31,6%)
Pharmacien	2 (10,5%)
Auxiliaire de vie	2 (10,5%)
Sans réponse	0
Se procure les médicaments dans	
Une seule pharmacie	42 (85,7%)
Plusieurs pharmacies	7 (14,3%)
Sans réponse	0
Qui s'y rend ?	
Le patient	36 (75,0%)
Le conjoint	8 (16,7%)
La famille	3 (6,2%)
Autre (auxiliaire de vie)	1 (2,1%)
Sans réponse	1 (2,0%)
En cas d'interrogations ou de problèmes liés aux médicaments, les patients se tourne vers	
Néphrologue	21 (42,9%)
Médecin traitant	30 (61,2%)
Pharmacien d'officine	16 (32,6%)
Infirmier	4 (8,2%)
Sans réponse	0

Observance et automédication des patients

Une majorité de patients (51%) déclare ne jamais oublier de prendre ses médicaments. Parmi les autres, 22 patients (44,9%) l'oublent parfois et 2 autres souvent.

La cause principale est le plus souvent un simple oubli (45,8%). Cependant, il est intéressant de noter que pour 25% des patients, la cause principale est l'absence du médicament sur eux au

moment de la prise et pour 29,2%, la trop grande quantité de médicaments à prendre/le ras le bol des médicaments.

La majorité des patients (71,4%) interrogés déclare s'automédiquer mais une faible proportion, parmi eux la pratique souvent (16,3%).

Les médicaments et l'homéopathie sont les deux produits concernés majoritairement par l'achat hors ordonnance. A noter que 68,6% ; 28,6% et 2,8% des patients achètent respectivement 1 ; 2 ; 3 types de produits sans ordonnance.

La douleur et l'inflammation (55,9%) ainsi que les problèmes ORL (41,2%) sont les deux indications principales d'achats.

Tableau 25 : Observance et automédication des patients

	Effectif (Pourcentage)
Cause la plus fréquente d'oubli de prise du traitement	
Simple oubli	11 (45,8%)
Pas avec soi	6 (25,0%)
Ras le bol	1 (4,2%)
Trop de médicaments	6 (25,0%)
Sans réponse	0
Fréquence d'achat de médicaments sans ordonnance/produits naturels	
Souvent	8 (16,3%)
Rarement	27 (55,1%)
Pas du tout	14 (28,6%)
Sans réponse	0
Types de produits achetés majoritairement en automédication	
Médicament	19 (54,3%)
Phytothérapie	8 (22,9%)
Aromathérapie	3 (8,6%)
Homéopathie	17 (48,6%)
Sans réponse	0

Jugement sur les informations données par les professionnels

Les répondants ont jugé majoritairement utile les informations données par les professionnels : médecin (85,4%), pharmacien (69%), diététicien (57,9%) et infirmier (65%).

Le pourcentage de réponses par les patients est de 98% ; 85,7% ; 38,8% ; 40,8% correspondant respectivement aux professionnels suivants : médecin ; pharmacien ; diététicien ; infirmier.

Il faut noter tout de même qu'il y a un fort taux d'abstention à la question sur les diététiciens et infirmiers qui pourrait être lié à l'absence de besoin d'une infirmière dans la prise en charge du patient pour les patients autonomes; et concernant la prise en charge diététique, un autre problème pourrait être lié à l'accès à une consultation diététique qui n'est pas prise en charge et le nombre encore insuffisant de diététiciens spécialisés dans la prise en charge de MRC au CHU.

Tableau 26 : Jugement sur les informations données par les professionnels

Jugement des patients sur les informations données	Effectif (Pourcentage)
Par le médecin	
Utile	41 (85,4%)
Moyennement utile	6 (12,5%)
Médiocre	1 (2,1%)
Sans réponse	1 (2,0%)
Par le pharmacien	
Utile	29 (69,0%)
Moyennement utile	9 (21,5%)
Médiocre	4 (9,5%)
Sans réponse	7 (14,3%)
Par le diététicien	
Utile	11 (57,9%)
Moyennement utile	7 (36,8%)
Médiocre	1 (5,3%)
Sans réponse	30 (61,2%)
Par l'infirmier(e)	
Utile	13 (65,0%)
Moyennement utile	5 (25,0%)
Médiocre	2 (10,0%)
Sans réponse	29 (59,2%)

Interaction avec le pharmacien d'officine

Concernant les conseils du pharmacien d'officine, les patients estiment que les pharmaciens délivrent majoritairement des conseils sur leurs traitements en cas de changement (32,7%) ou de temps en temps (30,6%). A noter tout de même que 22,4% des patients n'ont reçu aucune information et aucun conseil de leur pharmacien d'officine à ce sujet.

Seulement 58,3% des patients estiment avoir reçu de leur pharmacien d'officine des informations sur les éventuels effets indésirables de leur traitement et 22,4% sur les conseils hygiéno-diététiques liés à leur pathologie.

Concernant la délivrance d'automédication, 65,7% des patients estiment avoir été questionnés parfois à souvent sur leur maladie et 60% déclarent que les conseils donnés par leur pharmacien lors de ce type d'achat tiennent très souvent compte de leur maladie rénale chronique.

77,1% des patients n'apportent pas leur résultat d'analyse biologique au comptoir.

Tableau 27 : interaction avec le pharmacien d'officine

	Effectif (Pourcentage)
Fréquence d'informations et conseils du PO sur les traitements (indication, moment de prise)	
Très souvent	7 (14,3%)
De temps en temps	15 (30,6%)
En cas de changement	16 (32,7%)
Pas du tout	11 (22,4%)
Sans réponse	0
Informations et conseils du PO sur les éventuels effets indésirables	
Oui	28 (58,3%)
Non	20 (41,7%)
Sans réponse	1 (2,0%)
Informations et conseils du PO sur les conseils hygiéno-diététiques	
Oui	11 (22,4%)
Non	38 (77,6%)
Sans réponse	0
Fréquence de questionnement du pharmacien sur un éventuel problème rénal lors de la dispensation d'automédication	
Très souvent	8 (22,9%)
Parfois	15 (42,8%)
Jamais	12 (34,3%)
Sans réponse	0
Fréquence de délivrance de conseils par le pharmacien tenant compte de la maladie lors de l'achat d'automédication	
Très souvent	18 (60,0%)
Parfois	11 (36,7%)
Jamais	1 (3,3%)
Sans réponse	5 (14,3%)
Fréquence d'apport des résultats biologiques au comptoir par les patients	
Très souvent	6 (12,5%)
Parfois	5 (10,4%)
Jamais	37 (77,1%)
Sans réponse	1 (2,0%)

Education thérapeutique

Il est important de noter, en premier lieu, qu'un très grand nombre de patients ne connaissait pas la signification de ce terme et ce que l'on entendait par éducation thérapeutique.

33,3% des patients interrogés ont déjà reçu une éducation thérapeutique. Parmi eux, 80% l'ont reçue sur la connaissance de la maladie, 66,7% sur la diététique, 60% sur les médicaments/traitements et 13,3% sur l'anémie. 31,2% ; 43,8% ; 12,5% ; 12,5% des patients ont reçu une éducation thérapeutique sur respectivement 1 ; 2 ; 3 ; 4 sujets. Parmi les patients ayant reçu une éducation thérapeutique sur les médicaments/traitements, le sujet principal était l'HTA (66,7%) suivi par le diabète (44,4%) et les anticoagulants (33,3%), ce qui est normal étant donné que le diabète et l'HTA sont les deux pathologies associées principales de notre échantillon.

41,7% des patients montrent un réel intérêt à recevoir ces informations. Parmi eux, la majorité est intéressée par deux sujets qui sont la diététique et les médicaments/traitements. Aucun patient n'est intéressé par une ETP sur l'anémie.

Tableau 28 : Education thérapeutique

	Effectif (Pourcentage)
Participation antérieure à une ETP	
Oui	16 (33,3%)
Non	32 (66,7%)
Sans réponse	1 (2,0%)
Sujets d'ETP déjà reçus par les patients	
Diététique	10 (66,7%)
Anémie	2 (13,3%)
Médicaments/ traitements	9 (60,0%)
<i>diabète</i>	4 (44,4%)
<i>HTA</i>	6 (66,7%)
<i>Anticoagulant</i>	3 (33,3%)
Connaissance de la maladie	12 (80%)
Sans réponse	1 (2,0%)
Intérêt envers une éducation thérapeutique	
Oui	20 (41,7%)
Non	28 (58,3%)
Sans réponse	1 (2,0%)
Sujets d'intérêts d'ETP	
Diététique	12 (60,0%)
Médicaments/traitements	10 (50,0%)
Connaissance de la maladie	7 (35,0%)
Sans réponse	0

4.2 Résultats concernant les objectifs secondaires

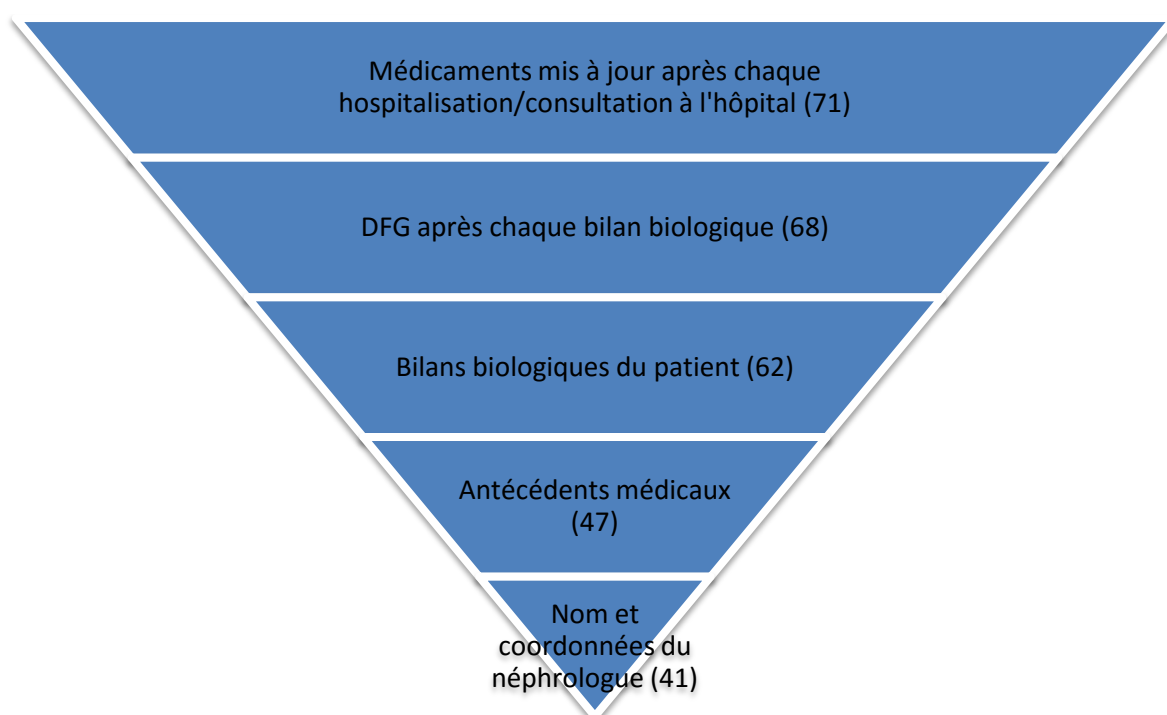
4.2.1 Côté pharmaciens d'officine

Besoins exprimés par les pharmaciens d'officine en termes d'informations cliniques et de formations

Les informations classées comme utiles par le plus grand nombre de pharmaciens d'officine sont majoritairement la liste des médicaments mise à jour après chaque hospitalisation ou consultation à l'hôpital (71%), le DFG (68%) et les bilans biologiques du patient (62%).

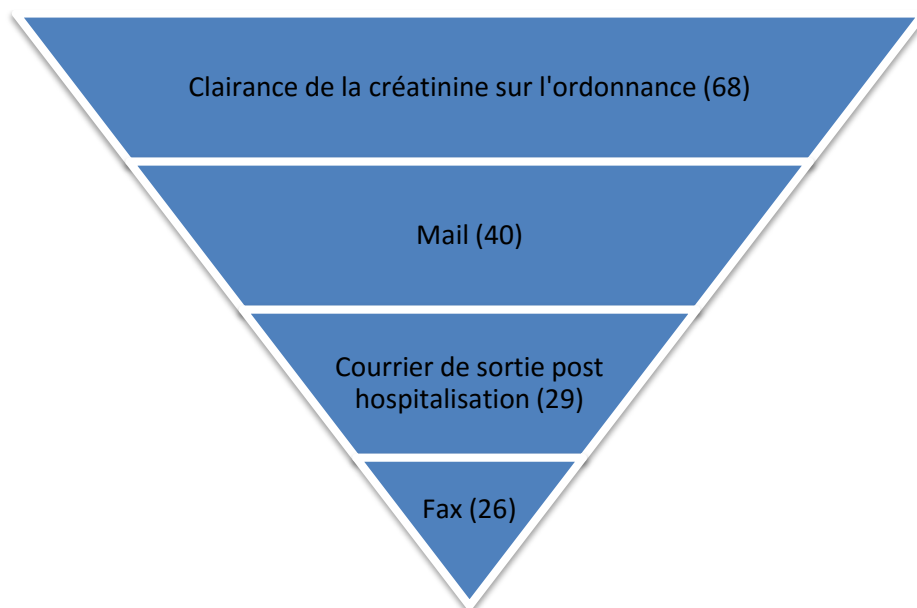
L'information jugée utile par le moindre nombre de pharmaciens de l'échantillon est le nom et les coordonnées du néphrologue du patient.

Figure 7 : Informations classées comme utiles pour identifier les patients MRC et pour réaliser une intervention pharmaceutique adéquate (n=100)



L'échantillon a sélectionné la clairance de la créatinine sur l'ordonnance comme la méthode la plus adaptée pour recevoir l'information, suivie par le mail puis le courrier de sortie post hospitalisation. Le fax est la méthode de transfert d'information jugée utile par le moins de pharmaciens.

Figure 8 : Classement du mode de réception des informations (n=100)



94 % des pharmaciens sont d'accord et intéressés pour être davantage impliqués dans la prise en charge de ce type de patients : 34% le sont fortement, 28% de temps en temps et 32% à la demande du clinicien. A noter tout de même que 6% des pharmaciens d'officine indiquent le manque de temps pour être davantage impliqué.

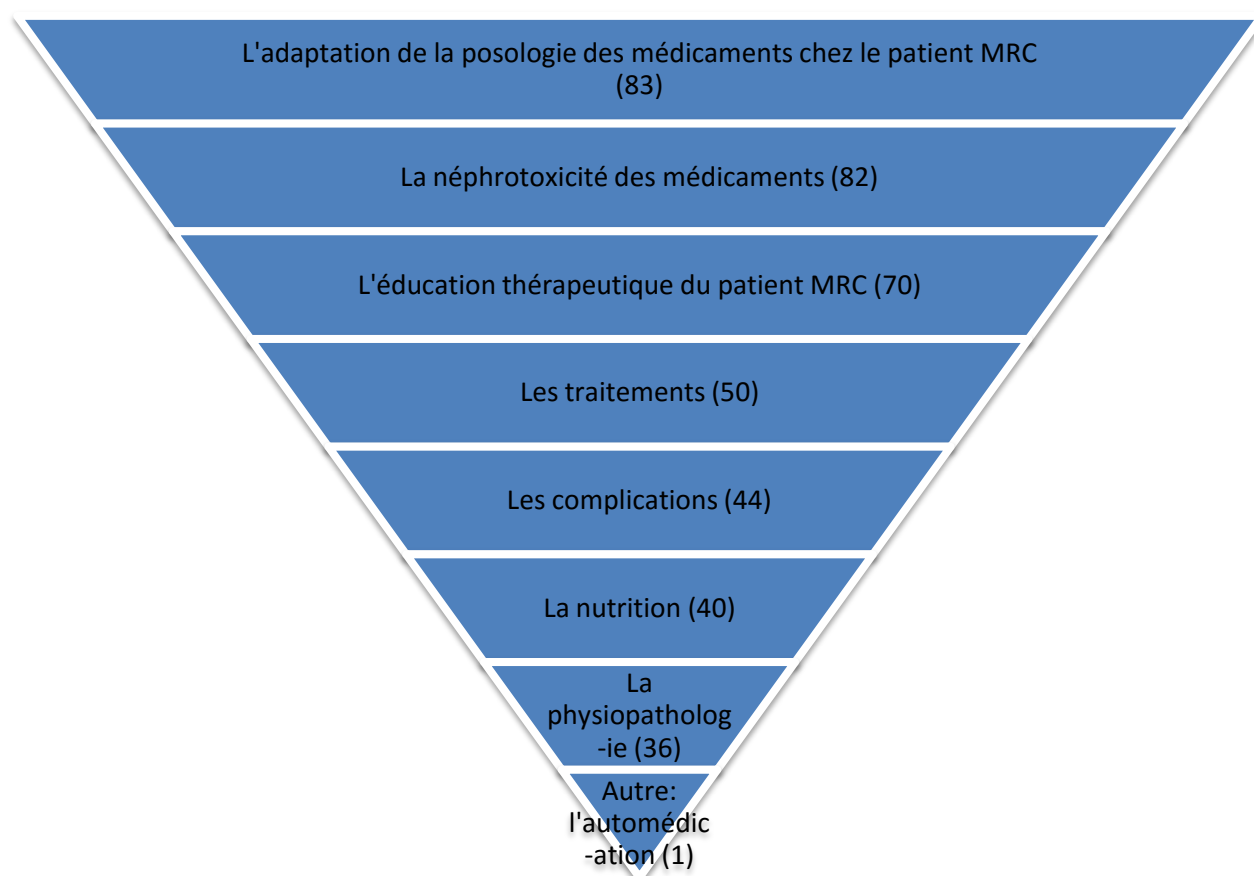
99 % des pharmaciens d'officine sont d'accord et intéressés pour recevoir une formation sur les maladies rénales chroniques. 16,2% des pharmaciens sont intéressés par tous les thèmes mentionnés dans la question. 3% ; 14,1% ; 28,3% ; 20,2% ; 11,1% ; 7,1% des pharmaciens d'officine sont intéressés par respectivement 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 thèmes de formation.

Tableau 29 : Intérêt envers une implication croissante dans la prise en charge (gestion médicamenteuse) de ce type de patients et d'une formation continue sur les MRC (n=100)

	Effectif (Pourcentage)
Intérêt envers une plus grande implication dans la prise en charge (gestion médicamenteuse) des patients MRC	
Oui, fortement	34 (34,0%)
Oui, de temps en temps	28 (28,0%)
Oui, à la demande du clinicien	32 (32,0%)
Non, manque de temps	6 (6,0%)
Non, autre priorité	0
Sans réponse	0
Intérêt envers une formation continue sur les MRC	
Oui	99 (99,0%)
Non	1 (1,0%)
Sans réponse	0

Une large majorité est intéressée par les 3 thèmes suivants : l'adaptation de la posologie des médicaments (83), la néphrotoxicité des médicaments (82) et l'éducation thérapeutique du patient MRC (70).

Figure 9 : Classement par ordre d'intérêts des thèmes de formation continue sur les maladies rénales chroniques (n=99)

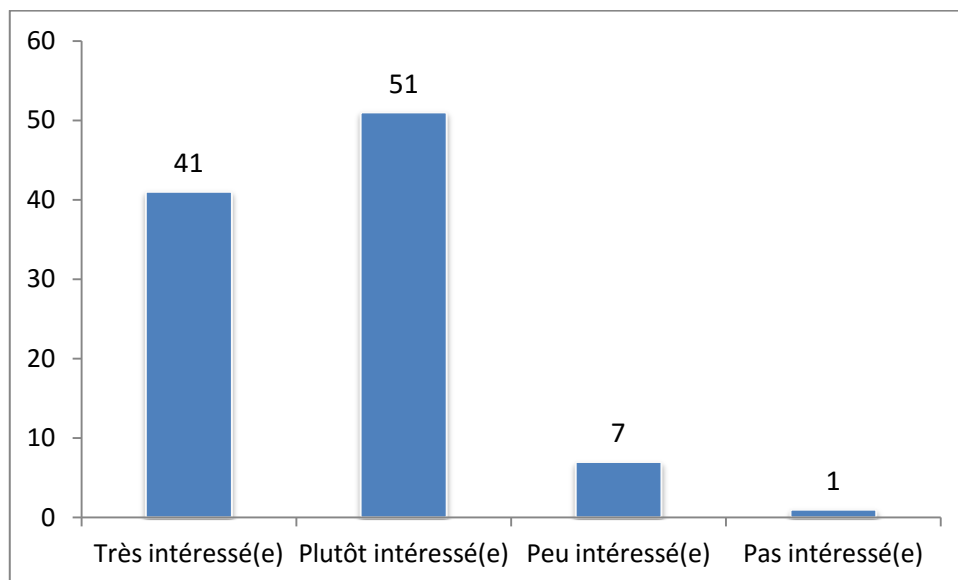


Système Zepra

Récemment, un système d'information nommé Zepra (zéro papier en Rhône-Alpes) mis en place par l'ARS et l'Union régionale des professionnels de santé de la branche, permet, via une messagerie sécurisée, d'anticiper la sortie du patient après une hospitalisation. En effet, l'hôpital transmet alors, au pharmacien désigné par le patient à son entrée, les données concernant son traitement, ses médicaments ou matériels avant sa sortie.

50% des pharmaciens d'officine de l'échantillon ont déjà eu connaissance de ce nouveau maillon du système Zepra et 92 % sont plutôt ou très intéressés pour y participer.

Figure 10 : Graphique illustrant l'intérêt pour prendre part à ce nouveau maillon de Zepra (n=100)



En commentaires supplémentaires, trois pharmaciens d'officine ont souligné un questionnaire parfois trop théorique, notamment pour les questions concernant l'adaptation de la posologie des médicaments. Pour l'un d'entre eux, c'est au patient de se prendre en charge par rapport à l'automédication et à signaler s'il a un état pathologique. Une autre a commenté en affirmant qu'actuellement, en officine, aucune adaptation de la posologie chez ce type de patients n'est possible par manque de connaissance de la clairance du patient et par mauvaise connaissance du sujet.

En dernier commentaire, un pharmacien pense qu'une amélioration de la communication et de la coopération ville-hôpital serait très intéressante et bénéfique pour les patients notamment pour une meilleure prise en charge et une meilleure continuité des traitements.

4.2.2 Côté patients

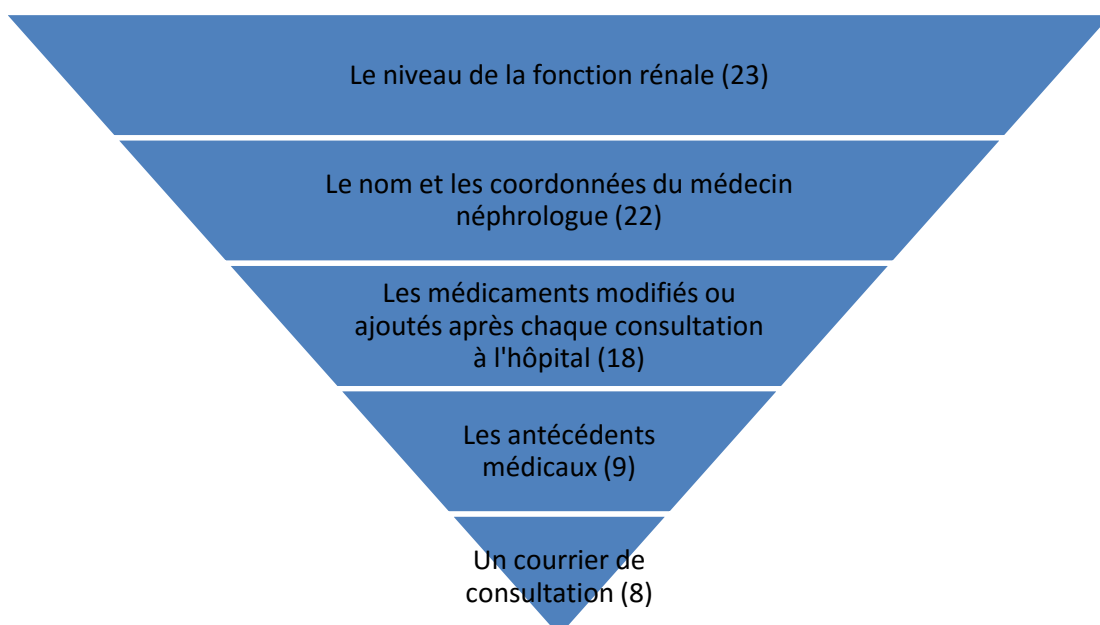
Besoins exprimés par les patients en termes de transmissions d'informations de l'hôpital vers leurs pharmaciens d'officine

10 patients n'ont pas répondu à la question. Parmi eux, deux patients ont fait les commentaires suivants : « je ne suis pas certain que beaucoup de pharmaciens prendraient le temps de consulter mon dossier avant de me vendre un médicament » et « celles que l'hôpital estime utile ».

De plus, 20,5% des patients ayant répondu à la question souhaitent qu'aucune information ne soit transmise de l'hôpital à leur pharmacien d'officine.

Parmi les autres, le niveau de la fonction rénale (23 patients) est l'information sélectionnée par le plus grand nombre de patients suivi par le nom et les coordonnées du néphrologue du patient (22) et les médicaments modifiés ou ajoutés après chaque consultation à l'hôpital (18).

Figure 11 : Classement par ordre d'intérêts des informations pouvant être transmises de l'hôpital à leur pharmacien pour les aider dans la prise en charge de leur maladie rénale chronique (n=39)



5. DISCUSSION

L'objectif principal de cette étude descriptive était de faire un état des lieux des pratiques actuelles dans la prise en charge des maladies rénales chroniques auprès des pharmaciens d'officine, de décrire leur niveau de connaissance et d'implication dans la prise en charge des patients et aussi, d'un point de vue du patient, de définir leur niveau de connaissance de la pathologie et des traitements et leurs comportements en terme de consommation médicamenteuse.

Du point de vue pharmacien

Les résultats montrent :

- Une large majorité (76%) des pharmaciens ayant répondu à l'enquête connaît les objectifs thérapeutiques de la MRC. De même, 58% des pharmaciens sont confiants ou très confiants par rapport à la gestion des médicaments destinés à la prise en charge de la maladie rénale chronique et des complications de leurs patients.
- Cependant, les pharmaciens d'officine sont peu ou pas confiants concernant l'adaptation posologique et l'identification des médicaments néphrotoxiques. De même, 81% des PO ne repèrent pas facilement les patients MRC et 98% estiment que les patients se rendent sans leurs résultats biologiques au comptoir.
- Par ailleurs, l'implication des PO n'est pas négligeable ; 69% participent déjà à l'éducation en accompagnant leurs patients dans la réalisation d'autosurveillance. De plus, une large majorité est consciente du risque lié à l'automédication, de la nécessité de l'encadrer (95%) et le met en pratique lors de la dispensation de ce type de produits au comptoir (66%).

Lors de la dispensation, une large majorité de pharmaciens de l'échantillon déclare connaître les objectifs thérapeutiques de la prise en charge de la MRC et de ses complications ainsi que les cibles à atteindre. 24 pharmaciens de l'enquête ont coché la réponse « restaurer » une fonction rénale normale alors que c'est une maladie chronique évolutive. De plus, 58% des pharmaciens sont confiants ou très confiants par rapport à la gestion des médicaments destinés à la prise en charge de la MRC et des complications de leurs patients. Ainsi, dans cette enquête, la connaissance sur la prise en charge est plutôt satisfaisante et les pharmaciens en sont majoritairement informés.

Cependant, les résultats concernant les éléments de sécurisation des traitements sont améliorables. En effet, les pharmaciens sont majoritairement peu ou pas confiants concernant l'identification des médicaments nécessitant une adaptation des posologies (69%), pour la réalisation de cette adaptation en fonction du stade (75%) et pour l'identification des médicaments néphrotoxiques (50%). Les pharmaciens de notre étude sont moins confiants que ceux ayant participé à l'étude réalisée au Canada (29) dans laquelle les pharmaciens sont majoritairement confiants pour conseiller les patients sur les médicaments de la MRC et de ses complications (90%), pour identifier les médicaments qui nécessitent une adaptation des posologies (74%), pour réaliser cette adaptation (63%) et pour identifier les médicaments néphrotoxiques (67%).

En l'absence d'information sur la biologie et notamment la fonction rénale des patients, l'analyse pharmaceutique réalisée à l'officine est de niveau 1 « revue de prescription » selon la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) (voir annexe 4), ce qui est principalement le cas actuellement à l'officine. En effet, le repérage des patients MRC est difficile à l'officine avec 81% des pharmaciens interrogés qui ne repèrent pas facilement les patients MRC ; et le pharmacien manque d'information concernant la biologie avec 98% des PO qui estiment que, dans la majorité des cas, les patients se rendent à l'officine sans leurs résultats biologiques au comptoir. Ces deux constatations représentent des freins à une prise en charge optimale par le pharmacien. Face à ce type de patients avec un risque d'iatrogénie élevé, il serait utile d'élever le niveau d'analyse pharmaceutique au niveau 2 « revue des thérapeutiques », ce qui permettrait au pharmacien d'officine de relier la thérapeutique à la biologie et ainsi de proposer des adaptations posologiques en fonction du stade. Pour cela, il est nécessaire de connaître la biologie comme cela est encouragé par la HAS.

Un autre problème identifié est une mise à jour nécessaire de la méthode d'évaluation de la fonction rénale. Dans la pratique, les pharmaciens interrogés connaissent majoritairement Cockcroft & Gault (71,1%) comme formule d'estimation de la clairance ou du DFG lors de la dispensation qui n'est pourtant pas la formule d'estimation préconisée par les recommandations internationales. De plus, 24% des pharmaciens n'ont pas répondu à cette question : nous pouvons penser que ce chiffre reflète un manque de connaissances sur ces différentes formules et/ou l'impossibilité de s'intéresser aux types de formules étant donnée la

difficulté d'obtenir la biologie au comptoir. Ce dernier frein nous a été mentionné par une dizaine de pharmaciens.

Leur principale source d'informations pour l'adaptation des posologies reste le Vidal (84,8%). Les outils modernes avec des données plus exhaustives comme le site GPR sont peu utilisés. Il serait alors intéressant de leur proposer une formation e-learning sur l'évaluation de la fonction rénale et les différents outils pour adapter la posologie des médicaments.

En parallèle de la dispensation, le pharmacien a un rôle à jouer dans la prise en charge du patient MRC par sa délivrance d'informations et conseils et par l'accompagnement de ces patients. Dans notre étude, son implication à ce niveau-là n'est pas négligeable. En effet, nous pouvons constater que la majorité des pharmaciens délivre des conseils concernant les règles hygiéno-diététiques de parfois à souvent (90%), est consciente du risque lié à l'automédication et de la nécessité de l'encadrer (95%) et le met en pratique en interrogeant le patient sur la présence d'une MRC au comptoir (66%).

De plus, l'accompagnement des patients à la réalisation d'autosurveillance est réalisé par 69% des pharmaciens interrogés. Actuellement, cette autosurveillance est opérée majoritairement par le suivi de la pression artérielle (97,1%) et pour certains par l'intermédiaire d'un support (39,1%): un carnet de suivi.

L'objectif secondaire de cette étude était d'évaluer le besoin de formations des pharmaciens d'officine ainsi que les informations et les outils qu'ils jugent pertinents pour améliorer leur collaboration avec le médecin.

Au vu des résultats de l'enquête, le besoin de formations des pharmaciens semble évident et, en cohérence, une grande majorité (99%) se dit intéressée par la formation qui cible principalement l'adaptation de la posologie des médicaments, la néphrotoxicité des médicaments et l'éducation thérapeutique du patient MRC. Des enquêtes antérieures (37–39) ont montré que les programmes de formation des pharmaciens sur les MRC permettent d'augmenter de manière significative la connaissance et les compétences des pharmaciens et d'améliorer leurs pratiques officinales. La formation par internet a été bien accueillie et a connu un plus grand succès. Il serait alors intéressant de réaliser une étude e-Learning visant à tester un programme de formation des pharmaciens se concentrant sur ces trois thèmes. Les

premiers efforts devraient se baser sur ce point qui est la base d'une prise en charge optimale du patient MRC par les pharmaciens d'officine.

Cette étude révèle aussi une large majorité de pharmaciens (94%) se déclarant prêt à s'impliquer davantage dans la prise en charge des patients MRC : 34% le sont fortement, 28% de temps en temps et 32% à la demande du clinicien. Ce résultat est identique à celui de l'étude canadienne (88%) (29) . Par ailleurs, dans cette dernière, 22% PO ont indiqué un manque de temps dans leur pratique actuelle alors que ce frein a été relevé par seulement 6% des pharmaciens dans notre enquête. Ce résultat représente une opportunité d'améliorer la collaboration du pharmacien d'officine avec le médecin ainsi que la prise en charge.

En terme de besoins d'informations cliniques, les pharmaciens ont priorisé la liste des médicaments mise à jour après chaque hospitalisation ou consultation à l'hôpital, les bilans biologiques et le DFG. Ainsi, la connaissance des bilans biologiques et notamment du DFG/clairance leur paraît être un élément essentiel, ce qui est cohérent avec ce que nous avons vu précédemment. Le mode de transfert sélectionné comme le plus pertinent pour recevoir ces informations est une simple clairance à la créatinine sur l'ordonnance (68%). Un DFG/clairance de la créatinine sur l'ordonnance paraît être un moyen de transmission d'information faisable et donnerait aux PO une première information directe et pertinente au comptoir.

D'ailleurs, dans ce sens, un système d'information nommé Zepa (zéro papier en Rhône-Alpes) mis en place récemment par l'ARS et l'union régionale des professionnels de santé de la branche, permet, via une messagerie sécurisée, d'anticiper la sortie du patient après une hospitalisation. En effet, l'hôpital transmet alors au pharmacien désigné par le patient à son entrée, les données concernant son traitement, ses médicaments ou matériels avant sa sortie. Par ce système de transmission d'information, une grande majorité (92%) de pharmaciens est intéressée pour y prendre part.

Du point de vue patient

L'objectif principal était de définir leur niveau de connaissance de la pathologie et des traitements ainsi que leurs comportements en termes de consommation médicamenteuse.

Les résultats de l'enquête montrent que :

- 59,2% des patients interrogés estiment avoir une bonne connaissance de leur pathologie et 53,1% ont une connaissance exacte de leur stade de MRC. Une majorité de patients (environ 65%) connaît le nom de leurs médicaments et leurs indications.
- De façon surprenante, alors que ce sont des patients suivis en néphrologie, un pourcentage important (66,7%) n'a pas bénéficié d'éducation thérapeutique et 71,4% ont recours à l'automédication.
- 85,7% des patients se procurent les médicaments dans une seule pharmacie d'officine et la majorité est autonome dans la gestion (79,6%) et le renouvellement des traitements (75 %).
- De façon intéressante, 69% des patients jugent l'information donnée par leur pharmacien utile et 32,6% se tournent vers leur pharmacien en cas d'interrogation sur leur traitement.
- Le pourcentage de patients se présentant avec leurs résultats d'analyses médicales lors de la délivrance des médicaments reste encore très faible (22,9%).

La connaissance des patients sur leur pathologie est un point essentiel à leur adhésion à la prise en charge et à leur compliance au traitement. Dans notre enquête, une majorité de patients estime avoir une bonne connaissance de leur MRC et connaître leur stade. Parmi eux, 86,7% connaissaient réellement leur stade de MRC. De plus, une large majorité de patients (93,9%) sait nommer leurs pathologies associées, le diabète et l'HTA étant les deux majoritaires, ce qui est cohérent avec les données de la littérature. Le niveau de connaissance déclaré par les patients paraît satisfaisant mais il est difficilement interprétable car il semblerait qu'aucune donnée de la littérature ne s'y intéresse. Par ailleurs, il semble potentiellement discutable du fait que la population sélectionnée était principalement celle de consultation de néphrologie avec un suivi chronique et donc probablement plus informée qu'une population suivie exclusivement par le médecin traitant.

La connaissance des patients sur leurs traitements semble aussi satisfaisante avec une majorité de patients estimant connaître le nom (66%) et l'indication de la majorité de leurs médicaments (64,6%). Nos résultats sont cohérents avec ceux obtenus dans une enquête descriptive française réalisée auprès de patients MRC non dialysés (30) dans laquelle 77,8% des patients présentaient une bonne connaissance de leur traitement et reconnaissaient l'indication de chaque médicament. Cependant, cette proportion est inférieure dans une autre étude réalisée au CHU de Grenoble (17) auprès des patients MRC ambulatoires, dans laquelle 80,5% des patients interrogés ne connaissaient pas les indications de leurs médicaments comme la

présence d'un traitement néphroprotecteur. Par ailleurs, nos résultats sont discutables du fait qu'ils reposent exclusivement sur du déclaratif.

Les résultats de notre enquête concernant l'observance des patients aux traitements et le recours à l'automédication sont améliorables.

Dans notre étude, 49% déclarent oublier parfois à souvent leur traitement. Parmi eux, la cause la plus fréquente est un simple oubli. Cependant, pour 29,2% d'entre eux, la cause principale d'oubli est un ras le bol/trop de médicaments et pour 25% un médicament pas à disposition au moment de la prise. Dans une autre étude française (30), le simple oubli de prise représentait seulement 2% des cas. La cause principale d'oubli était la surabondance de médicaments (42%), ce qui représente une proportion plus élevée que dans notre étude, suivie par une prise des traitements en retard (28,2%).

L'automédication est connue pour être une source non négligeable d'iatrogénie et d'événements indésirables. Dans une étude réalisée au Canada (9) au sein d'une clinique de néphrologie, la prise d'au moins un médicament en vente libre a été déclarée par 83% des patients atteints d'IRC modéré et 68% atteints IRC sévère et d'au moins un produit naturel par 22% des patients en IRC modérée et 29% en IRC sévère. Cette utilisation était associée à 65 problèmes liés aux médicaments. Dans une étude américaine réalisée au sein d'une clinique de néphrologie (23), 29% des patients prenaient un produit naturel et leurs effets indésirables ont conduit à l'abandon du produit pour 6% des patients.

Dans notre population de MRC suivis, 71,4% des patients déclarent s'automédiquer. Notre résultat est identique à celui obtenu dans une autre étude réalisée au CHU de Grenoble auprès des patients MRC ambulatoires (17) où 68,3% d'entre eux ont admis des habitudes d'automédication. Dans notre étude, l'automédication concerne essentiellement les médicaments et l'homéopathie dans deux situations, la douleur et l'inflammation ainsi que les problèmes ORL. Ces dernières sont communes à celles signalées dans l'étude canadienne (9). Par ailleurs, le recours élevé à l'automédication et certaines causes d'oubli de prise tels que le médicament pas avec soi et le ras le bol/trop de médicaments pourraient être liés au fait qu'un nombre non négligeable n'a pas bénéficié d'ETP. Ce résultat est surprenant étant donné que c'est une population de patients suivis en néphrologie. De plus, le pourcentage des patients se présentant avec leurs résultats d'analyses biologiques au comptoir est très faible, confirmant ainsi les résultats de l'enquête auprès des PO. Ce manque d'informations pourrait être un élément limitant les possibilités d'intervention du PO. Il serait alors intéressant de proposer une

ETP à ces patients afin d'optimiser leur observance et leur autonomie et les sensibiliser sur le rôle du PO dans leur prise en charge. Parmi les patients interrogés, 41,7% étaient intéressés pour recevoir une ETP. Dans le cas de l'absence du médicament sur soi, il serait intéressant de leur proposer de réaliser un plan de prise et/ou l'achat d'un pilulier journalier ou hebdomadaire.

Afin, de renforcer le lien entre le PO et le patient, il était important de connaître les habitudes des patients concernant l'approvisionnement en médicaments. De façon intéressante, les patients sont majoritairement fidèles à une pharmacie attitrée. Le nomadisme concerne moins de 15% des patients. La majorité des patients est autonome dans la gestion (79,6%) et le renouvellement de leur traitement (75,0%). Ce qui suggère qu'un programme visant à renforcer le rôle du pharmacien dans le parcours de soin du patient MRC aura une bonne faisabilité et des chances de succès.

Concernant l'information reçue, les patients ont jugé majoritairement moyennement utiles à utiles les informations données par les différents professionnels sur leurs pathologies ; et médecin et pharmacien ressortent comme les deux sources principales d'informations. Il est intéressant de signaler que 69% des patients jugent l'information donnée par leur pharmacien utile ; de même, une proportion non négligeable de patients prend leurs renseignements directement auprès du pharmacien d'officine en cas d'interrogation ou de problèmes sur leur traitement.

De façon générale, concernant leur traitement, près d'un quart des patients (22,4%) déclare ne pas recevoir d'informations et de conseils de la part de leur pharmacien d'officine. Pour les autres, les conseils sont donnés occasionnellement ou en cas de changement de traitement. Dans la majorité des cas, les patients estiment être informés par leur pharmacien d'officine sur les EI susceptibles de survenir (58,3%). Cependant, les conseils hygiéno-diététiques restent peu délivrés par les pharmaciens.

Par rapport à l'automédication, une majorité de patients déclare être questionnée par leur pharmacien sur un éventuel problème rénal ; et, dans la plupart des cas, le pharmacien prend en compte leur MRC lors de ce type de dispensation. L'encadrement de l'automédication par le pharmacien semble satisfaisant.

L'objectif secondaire était d'évaluer leurs attentes et leur perception du rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de leur maladie.

Un nombre élevé de patients n'a pas répondu à la question ou ne souhaite pas que des informations soient transmises de l'hôpital à leur pharmacien d'officine. Pour les autres, les deux informations leur paraissant être les plus pertinentes sont le niveau de la fonction rénale et le nom et les coordonnées de leur néphrologue. Il est possible que cette réticence concernant la transmission d'informations au pharmacien d'officine soit liée à une mauvaise connaissance du rôle et de l'utilité du pharmacien dans le parcours de soins de MRC. Il serait donc important que ce rôle soit largement explicité aux patients lors de leur prise en charge ainsi que dans les programmes d'éducation thérapeutique.

Notre étude comporte certaines limites qui doivent être prises en compte :

- Les deux questionnaires (patients et pharmaciens) reposent sur un mode déclaratif. En effet, ils sont anonymes, seul le stade de maladie rénale chronique des patients a été obtenu grâce à des bases de données. Cette étude présente donc un biais lié au déclaratif des patients et des pharmaciens d'officine.
- Le choix des pharmaciens d'officine et des patients interrogés n'était pas aléatoire, ce qui constitue un biais lié au mode de recrutement des patients. Les pharmaciens sélectionnés pour participer à l'étude dépendaient du choix du pharmacien recruteur et de sa géographie. De plus, les patients sélectionnés à la pharmacie ou par le médecin généraliste étaient bien connus par le professionnel ; la compliance et le consentement à un questionnaire sur leur pathologie étaient favorisés.
- Certains patients étaient accompagnés de leur conjoint ou d'un membre de la famille lors de leurs venues en consultation. Parfois, ces derniers remplissaient certaines questions eux-mêmes, ce qui représente un biais.
- L'échantillon de 49 patients est faible. Cependant, la population de l'enquête est conforme aux données de la littérature avec une moyenne d'âge de l'échantillon de 69,9 ans et une large majorité de retraités.

Cependant, il faut souligner les points forts de l'étude :

- La grande compliance des pharmaciens d'officine aux questionnaires.
En effet, les pharmaciens d'officine de l'Isère ont été très coopérants et ont montré un vif intérêt pour cette enquête, pour remplir le questionnaire et le rendre dans les délais fixés. Le taux de réponses des pharmaciens dans notre étude est de 76,9%. Dans celle réalisée au

Canada en 2014 (29), le taux de réponses était bien plus faible avec seulement 16%. Cette différence pourrait être expliquée, notamment, par le mode de transmission des questionnaires avec, dans notre étude, une transmission en main propre aux pharmaciens de chaque officine ; alors que le choix a été fait pour un questionnaire envoyé par mail ou par courrier au sein de l'étude Canadienne. Ces deux derniers modes de transmission se sont révélés être moins efficaces. Le fait de donner directement le questionnaire dans les officines semble avoir été un atout pour une meilleure implication des pharmaciens à l'enquête.

De plus, ce fort taux de réponses révèle une motivation et une mobilisation des pharmaciens sur ce thème. D'ailleurs, certains ont mentionné cet intérêt à l'oral. Trois avantages à la méthodologie utilisée dans cette enquête ont été bien accueillis par les pharmaciens et ont permis la bonne réalisation de cette étude : l'utilisation de questions fermées avec une proposition d'items au choix ainsi que le délai d'une semaine laissé à chaque officine pour y répondre. 88 pharmaciens ont rempli ce questionnaire en respectant ce délai. Enfin, le troisième point positif est le fait d'apporter et de récupérer les questionnaires directement à la pharmacie. Les pharmaciens ont pu poser si besoin des questions sur les différents items.

- La compliance des patients est aussi élevée.

En effet, 52 questionnaires ont été distribués avec un retour de 49 soit un taux de réponses de 94%. Le choix des questions fermées a favorisé la compliance des patients. Ces derniers ont pu, si besoin, poser des questions sur les différents items. La possibilité de le remplir par le patient lui-même ou par le pharmacien recruteur en lui lisant les questions sous forme d'un entretien oral a été bien accueillie par les patients. Cependant, nous avons pu constater un essoufflement des patients au fur à mesure du questionnaire avec un certain nombre d'entre eux qui a signalé à l'oral un trop grand nombre de questions.

Les résultats de cette étude nous permettent de faire des propositions de pistes pour améliorer la coordination avec le pharmacien d'officine en tenant compte des besoins des pharmaciens et également des patients.

Concernant les pharmaciens d'officine

Notre étude a révélé un manque de confiance des pharmaciens concernant l'adaptation des posologies des médicaments du patient MRC et la néphrotoxicité des médicaments.

En cohérence avec ses résultats, la grande majorité (99%) des pharmaciens interrogés dans notre enquête s'est montrée réceptive à la formation et a priorisé trois thèmes. Il serait intéressant de développer la formation des PO sur la MRC à travers des formations continues orientées sur ces trois thèmes : l'adaptation des posologies des médicaments, la néphrotoxicité des médicaments et l'éducation thérapeutique des patients MRC.

Une seconde piste serait l'amélioration de la structuration de l'ordonnance contenant les prescriptions médicamenteuses :

- Par la synthèse des modifications thérapeutiques sur l'ordonnance de sortie d'hospitalisation ou consultation.

Actuellement, un document de sortie est remis au patient et est adressé au médecin traitant et aux autres soignants du domicile désignés par le patient le jour de sa sortie. Il fait la synthèse de l'hospitalisation et contient notamment le bilan comparatif des traitements médicamenteux à l'entrée et à la sortie avec la justification des différences. En parallèle, les ordonnances de sortie sont expliquées au patient afin de lui donner une information sur les traitements et notamment les modifications par rapport à ceux prescrits avant l'hospitalisation. Cependant, ces informations ne sont pas mentionnées sur les ordonnances de sortie et ne sont pas communiquées au pharmacien d'officine alors que ce sont des informations essentielles pour une bonne prise en charge et une continuité des soins. Il serait donc intéressant de faire la synthèse des modifications thérapeutiques sur l'ordonnance de sortie et d'en évaluer les modalités ou d'envisager une copie supplémentaire du document de sortie à destination du pharmacien d'officine.

- Par l'information du niveau de fonction rénale sur l'ordonnance afin d'améliorer le repérage des patients.

En France, un certain nombre d'éléments obligatoires doit être mentionné sur une prescription médicamenteuse (40). La clairance de la créatinine ou le DFG n'en fait pas partie mais serait une information utile.

Au Pays-Bas, depuis 2013, les médecins, quelles que soient leurs spécialités, sont tenus par la loi d'intégrer sur l'ordonnance l'indication thérapeutique et la clairance (MDRD) du patient pour 23 médicaments à marge thérapeutique étroite ou à risque de toxicités graves (41).

Une thèse réalisée de février 2016 à avril 2017 (42) avait pour objectif de rendre compte du processus qui aboutit à l'acte d'intégrer la fonction rénale des patients sur les ordonnances médicamenteuses en France. 12 entretiens ont été réalisés auprès de médecins.

Plusieurs moteurs dans l'intégration de la fonction rénale sur l'ordonnance ont été relevés comme la formation et les expériences professionnelles notamment de iatrogénie. L'intégration de la fonction rénale sur les ordonnances de leurs patients n'a pas été associée à une amélioration des pratiques des médecins de façon observable et aucun retour des pharmaciens n'a été effectué. De plus, à première vue, une perplexité de certains pharmaciens a été relevée sur l'utilité de son inscription mais, surtout, sur son application et son amélioration dans la pratique officinale actuelle. Cependant, cette étude a révélé un grand intérêt des médecins interrogés pour cette pratique. Pour eux, elle permettrait de sécuriser les prescriptions médicamenteuses par le contrôle du pharmacien d'officine, de réduire la iatrogénie et de replacer le patient au cœur du soin. C'est pourquoi, les médecins de l'enquête continuent de l'intégrer sur leur ordonnance et restent convaincus de son intérêt. Cette étude rend compte de la faisabilité d'intégrer la fonction rénale sur les prescriptions médicamenteuses dans la pratique courante. Mais une sensibilisation des différents professionnels de santé et notamment du pharmacien d'officine doit être menée en parallèle pour favoriser son acceptation et son inclusion dans leurs pratiques. De plus, différentes modalités doivent être étudiées au préalable comme, par exemple, l'intégration sur toutes les ordonnances ou seulement pour les patients dont le DFG est diminué en-dessous de $60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. Enfin, une autre piste serait de rendre le pharmacien plus actif dans la participation à l'auto-surveillance. Comme vu précédemment dans cette thèse, l'éducation thérapeutique est une des priorités nationales inscrite dans la loi Hôpital Patients Santé Territoires (HPST) du 21 juillet 2009 et s'inscrit dans son parcours de soins. Il serait alors intéressant de rendre le pharmacien plus actif dans la participation de l'autosurveillance. Pour cela, une sensibilisation des pharmaciens d'officine à l'importance de la surveillance régulière du poids et de la pression artérielle des patients MRC peut être envisagée. Ainsi, le pharmacien peut accompagner le patient en lui rappelant notamment les objectifs tensionnels. De plus, il peut assurer un suivi en développant, notamment, l'utilisation du carnet de suivi que le patient pourra apporter au pharmacien à chaque renouvellement d'ordonnance afin d'en discuter. Le coût de la prise en charge de la iatrogénie (hospitalisation, arrêt de travail) devrait inciter à réfléchir à un modèle de rémunération d'une consultation de conciliation thérapeutique pour les patients MRC suivis en ambulatoire.

Concernant les patients

L'information du patient sur les professionnels de santé qui pourraient intervenir dans la prise en charge de la MRC semble un élément capital pour une meilleure adhésion au traitement. Cette information devra également clarifier le rôle de chacun et rendre compte de la complémentarité de cette prise en charge pluriprofessionnelle.

- Une première piste serait d'insister auprès de cette population sur le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge de la MRC à partir du stade III. Il serait envisageable de le faire lors de la consultation d'annonce de la MRC par l'intermédiaire d'une plaquette d'information. En effet sur ce support, le patient pourrait retrouver les différents professionnels impliqués dans la prise en charge de sa pathologie avec leurs rôles respectifs. Elle rendrait compte du caractère pluridisciplinaire de la prise en charge et de l'intérêt de chaque acteur pour une meilleure complémentarité.
- Une seconde piste consisterait à proposer systématiquement l'éducation thérapeutique et à expliquer son intérêt notamment dans la néphroprotection et la sensibilisation au risque lié à l'automédication. Dans notre étude, 71,4% des patients déclarent s'automédiquer. Par ailleurs, notre échantillon concerne une population de MRC suivie ; on pourrait alors envisager que ce nombre soit plus élevé pour les patients ne bénéficiant pas de suivi par un néphrologue. D'ailleurs, notre enquête révèle un nombre non négligeable de patients présentant un intérêt pour recevoir une ETP. Les médicaments/traitements de la MRC sont un thème priorisé par 50% d'entre eux. Lors de cette ETP, il serait alors intéressant de proposer au patient une plaquette d'information dédiée au rôle du pharmacien d'officine et de lui remettre si cela n'a pas été réalisé lors de la consultation d'annonce.
- Enfin, une autre piste consisterait à rappeler systématiquement aux patients de se présenter à leur pharmacie avec les résultats de leurs analyses médicales pour la délivrance de leurs médicaments. Dans notre étude, 98% des pharmaciens affirment que, la plupart du temps, les patients ne le font pas. De même, seulement 22,9% des patients déclarent se rendre à l'officine munie de leur résultat biologique. Or, ce manque d'information est un élément limitant l'intervention du PO. La connaissance de la biologie permettrait d'élever l'analyse pharmaceutique au niveau 2 « revue des thérapeutiques » et ainsi de proposer des adaptations posologiques. De plus, cette information pourrait être intégrée sur l'ordonnance de suivi biologique ou lors de la délivrance du PPS (programme personnalisé de soins) au patient.

THÈSE SOUTENUE PAR : Anaïs GRAPINET

TITRE : PLACE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LE PARCOURS DE SOINS DU PATIENT ATTEINT DE MALADIE RENALE CHRONIQUE : Revue de la littérature et étude descriptive auprès des pharmaciens d'officine et du patient.

CONCLUSION

La maladie rénale chronique (MRC) est actuellement un enjeu majeur de santé publique.

Les patients atteints de MRC sont le plus souvent fragiles, âgés et polypathologiques, nécessitant ainsi la prise de plusieurs thérapeutiques. Le pharmacien d'officine (PO) a une place importante à jouer dans le parcours de soins de la MRC. Cependant, même si le guide de l'HAS 2012 le précise et recommande que les patients se présentent avec le résultat de leur biologie pour la délivrance de leur traitement, son rôle exact dans ce parcours n'est pas bien formalisé. En tant que professionnel de santé le plus consulté par les patients et du fait de sa proximité, il pourrait jouer un rôle privilégié.

Le but de ce travail était de réaliser une revue de la littérature et un état des lieux des pratiques actuelles afin d'identifier les besoins des pharmaciens d'officine et des patients pour pouvoir intervenir de façon efficace dans le parcours de soin de la MRC.

Une enquête descriptive prospective a été réalisée sous la forme de deux questionnaires distribués à 130 pharmaciens d'officine et 52 patients atteints de MRC de l'Isère.

Les résultats montrent que le repérage des patients MRC est difficile à l'officine (19%), 77% des patients ne se présentant pas avec leurs résultats d'examens biologiques pour la délivrance des médicaments et seulement 53% ont une connaissance exacte du stade de leur MRC. La prise en charge du PO est également entravée par un manque de compétences spécifiques en particulier sur l'adaptation posologique et le repérage des médicaments néphrotoxiques.

Cependant, 94% des PO interrogés se disent prêts à s'impliquer davantage dans la prise en charge des MRC. Du côté des patients, les compétences et connaissances de la MRC ne sont pas suffisantes : 67% n'ont pas bénéficié de séances d'éducation thérapeutique et 71% ont recours à l'automédication en parallèle de leurs traitements.

De nouveaux modes de collaboration doivent alors être mis en place dans la MRC et pourraient être réalisés notamment en développant des outils de transmission des informations nécessaires pour le repérage des patients MRC et une formation e-learning proposée par les néphrologues aux PO permettant d'actualiser leurs connaissances. En parallèle, il est nécessaire de renforcer la connaissance des patients sur leur MRC et de les sensibiliser ainsi que les médecins sur le rôle important des PO dans le parcours de soins de la MRC.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

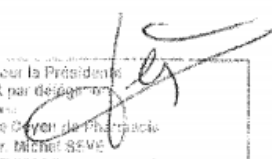
Grenoble, le : 21/09/2017

LE DOYEN

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Pr. Michel SÈVE

Pr. Diane GODIN-RIBUOT


Pour la Présidence
et par délégation
Le Doyen de Pharmacie
Pr. MICHEL SÈVE



BIBLIOGRAPHIE

1. HAS (Haute Autorité de Santé). GUIDE DU PARCOURS DE SOINS : Maladie Rénale Chronique de l'Adulte [Internet]. 2012. Disponible à: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_mrc_web.pdf
2. International Society of Nephrology. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements. 2013;
3. Krummel T, Bazin D, Faller A-L, Hannedouche T. Diagnostic, facteurs de risque et traitement de l'insuffisance rénale chronique de l'adulte. Elsevier Masson SAS; 2011.
4. Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie (REIN). Rapport annuel 2014 [Internet]. Disponible à: <https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/rapportrein2014.pdf>
5. Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie. 2016.
6. Glasscock RJ, Warnock DG, Delanaye P. The global burden of chronic kidney disease: estimates, variability and pitfalls. Macmillan Publ Ltd. part of Springer Nature:Janvier 2017.
7. National Institutes of Health. NI of D and D and KD US. Renal Data System 2006;
8. Cour des comptes. Chapitre X. L'insuffisance rénale chronique terminale : favoriser des prises en charge plus efficaces. sept 2015;
9. Laliberté M-C, Normandeau M, Lord A, Lamarre D, Cantin I, Berbiche D, et al. Use of over-the-counter medications and natural products in patients with moderate and severe chronic renal insufficiency. Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found. févr 2007;49(2):245-256.
10. Salgado TM, Moles R, Benrimoj SI, Fernandez-Llimos F. Pharmacists' interventions in the management of patients with chronic kidney disease: a systematic review. Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc. janv 2012;27(1):276-292.
11. Via-Sosa MA, Lopes N, March M. Effectiveness of a drug dosing service provided by community pharmacists in polymedicated elderly patients with renal impairment--a comparative study. BMC Fam Pract. 13 juill 2013;14:96.
12. Barnes KD, Tayal NH, Lehman AM, Beatty SJ. Pharmacist-driven renal medication dosing intervention in a primary care patient-centered medical home. Pharmacotherapy. déc 2014;34(12):1330-1335.
13. Pourrat X, Sipert A-S, Gatault P, Sautenet B, Hay N, Guinard F, et al. Community pharmacist intervention in patients with renal impairment. Int J Clin Pharm. déc 2015;37(6):1172-1179.

14. Long CL, Raebel MA, Price DW, Magid DJ. Compliance with dosing guidelines in patients with chronic kidney disease. *Ann Pharmacother.* mai 2004;38(5):853-858.
15. Cantú TG, Ellerbeck EF, Yun SW, Castine SD, Kornhauser DM. Drug prescribing for patients with changing renal function. *Am J Hosp Pharm.* déc 1992;49(12):2944-2948.
16. Hassan Y, Al-Ramahi RJ, Aziz NA, Ghazali R. Impact of a renal drug dosing service on dose adjustment in hospitalized patients with chronic kidney disease. *Ann Pharmacother.* oct 2009;43(10):1598-1605.
17. Belaiche S, Romanet T, Allenet B, Calop J, Zaoui P. Identification of drug-related problems in ambulatory chronic kidney disease patients: a 6-month prospective study. *J Nephrol.* oct 2012;25(5):782-788.
18. Chittaro C. Effets indésirables médicamenteux associés aux motifs d'hospitalisation : étude descriptive dans une unité de soins de néphrologie au CHU de Grenoble. [Université Joseph Fourier]: Faculté de pharmacie de Grenoble; 2015.
19. Hôpitaux Universitaires Genève (HUG). Hémodialyse [Internet]. Disponible à: <http://www.hug-ge.ch/nephrologie/hemodialyse>
20. Fondation du Rein. Qu'est-ce que la dialyse ? [Internet]. Disponible à: <http://www.fondation-du-rein.org/comprendre-votre-maladie/quest-ce-que-la-dialyse.html>
21. Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes. Programme de gestion du risque 2010-2013 [Internet]. 2012. Disponible à: http://www.ars.auvergne-rhone-alpes.sante.fr/fileadmin/AUVERGNE/ARS_auvergne/votre_ars/PRS_MINI_SITE/documents/programmes/Prog.Ges.Ris.pdf
22. Ministre du travail, de l'emploi et de la santé. Instruction DGOS/R3/DSS/MCGR n°2012-52 du 27 janvier 2012 relative au programme de gestion du risque sur l'insuffisance rénale chronique terminale [Internet]. 2012. Disponible à: http://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-03/ste_20120003_0100_0038.pdf
23. Grabe DW, Garrison GD. Comparison of natural product use between primary care and nephrology patients. *Ann Pharmacother.* août 2004;38(7-8):1169-1172.
24. Karie S, Launay-Vacher V, Deray G, Isnard-Bagnis C. Toxicité rénale des médicaments. Elsevier Masson SAS. 2007.
25. Zimmer-Rapuch S, Launay-Vacher V. Adaptation posologique des médicaments chez le patient insuffisant rénal chronique. 2011;30(4):223-8.
26. Enseignants pharmacologie. Module de Base 4, Pharmacologie générale, bases de thérapeutique générale. Devenir des médicaments dans l'organisme (Pharmacocinétique). Elimination. 2005.
27. Hitier E. La place du pharmacien d'officine dans l'éducation thérapeutique du patient insuffisant rénal chronique. Université de Limoges; 2012.

28. Kondo Y, Ishitsuka Y, Shigemori E, Irikura M, Kadowaki D, Hirata S, et al. Awareness and current implementation of drug dosage adjustment by pharmacists in patients with chronic kidney disease in Japan: a web-based survey. *BMC Health Serv Res.* 3 déc 2014;14:615.
29. Zhu L, Fox A, Chan YC. Enhancing collaborative pharmaceutical care for patients with chronic kidney disease: survey of community pharmacists. *Can J Hosp Pharm.* juill 2014;67(4):268-273.
30. Belaiche S, Mercier E, Cuny D, Kambia N, Wierre P, Bertoux É, et al. Community pharmacists' interventions to prevent and screen chronic kidney disease patients. *Nephrol Ther.* avr 2017;13(2):87-92.
31. Cabello-Muriel A, Gascón-Cánovas JJ, Urbieta-Sanz E, Iniesta-Navalón C. Effectiveness of pharmacist intervention in patients with chronic kidney disease. *Int J Clin Pharm.* oct 2014;36(5):896-903.
32. Cooney D, Moon H, Liu Y, Miller RT, Perzynski A, Watts B, et al. A pharmacist based intervention to improve the care of patients with CKD: a pragmatic, randomized, controlled trial. *BMC Nephrol.* 16 avr 2015;16:56.
33. Arrabal-Durán P, Durán-García ME, Ribed-Sánchez A, Hidalgo-Collazos P, Sanjurjo-Sáez M. Pharmaceutical interventions in prescriptions for patients admitted with chronic renal failure. *Nefrol Publicacion Of Soc Espanola Nefrol.* 17 nov 2014;34(6):710-715.
34. Chang AR, Evans M, Yule C, Bohn L, Young A, Lewis M, et al. Using pharmacists to improve risk stratification and management of stage 3A chronic kidney disease: a feasibility study. *BMC Nephrol.* 8 nov 2016;17(1):168.
35. Geerts AFJ, Scherpbier-de Haan ND, de Koning FHP, van der Sterren TMJW, van Weel C, Vervoort GMM, et al. A pharmacy medication alert system based on renal function in older patients. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* août 2012;62(601):e525-529.
36. McKinnon A, Jorgenson D. Pharmacist and physician collaborative prescribing: for medication renewals within a primary health centre. *Can Fam Physician Med Fam Can.* déc 2009;55(12):e86-91.
37. Lalonde L, Normandeau M, Lamarre D, Lord A, Berbiche D, Corneille L, et al. Evaluation of a training and communication-network nephrology program for community pharmacists. *Pharm World Sci PWS.* déc 2008;30(6):924-933.
38. Legris M-È, Séguin NC, Desforges K, Sauvé P, Lord A, Bell R, et al. Pharmacist Web-based training program on medication use in chronic kidney disease patients: impact on knowledge, skills, and satisfaction. *J Contin Educ Health Prof.* 2011;31(3):140-150.
39. Gheewala PA, Peterson GM, Zaidi STR, Bereznicki L, Jose MD, Castelino RL. A web-based training program to support chronic kidney disease screening by community pharmacists. *Int J Clin Pharm.* oct 2016;38(5):1080-1086.

40. Assurance Maladie. Médicaments. Disponible à:
<https://www.ameli.fr/isere/medecin/exercice-liberal/prescription-prise-charge/medicaments-et-dispositifs/medicaments>
41. Reden van voorschrijven op recept en labwaarden uitwisselen [Internet]. Disponible à:
<https://www.knmg.nl/actualiteit-opinie/nieuws/nieuwsbericht/reden-van-voorschrijven-op-recept-en-labwaarden-uitwisselen.htm>
42. Lefevre L. Déterminants de l'intégration de la fonction rénale sur les ordonnances médicamenteuses par les médecins en France : étude qualitative par entretiens semi-dirigés. Nantes; 2017.
43. SFPC. Recommandation de Bonne Pratique en Pharmacie Clinique - Niveaux d'Analyse Pharmaceutique [Internet]. 2012. Disponible à: <http://sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/454-sfprecommandationbppharmaciecliniqueniveauanalysesept12/0.html>

ANNEXES

Annexe 1 : Synthèse du traitement de la maladie rénale chronique de l'adulte - HAS (1)

Stade 1 DFG ≥ 90 mL/min	Stade 2 DFG entre 60 et 89 mL/min	Stade 3A DFG entre 45 et 59 mL/min	Stade 3B DFG entre 30 et 44 mL/min	Stade 4 DFG entre 15 et 29 mL/min	Stade 5 DFG < 15 mL/min
<p>Information et éducation thérapeutique du patient</p> <p>Connaissance de la maladie, des traitements</p> <p>Apprentissage des mesures de néphroprotection, connaissance des néphrotoxiques : médicaments, automédication, examens radiologiques, alimentation, exposition professionnelle (plomb, cadmium, mercure, solvants organiques), arrêt du tabac</p> <p>Autosurveillance : poids, pression artérielle</p> <p>Application de mesures hygiéno-diététiques : activité physique régulière, alimentation équilibrée et surveillance :</p> <ul style="list-style-type: none"> · apports caloriques (30 à 40 kcal/kg/j) · apports en sel (< 6 g/j) · apport en eau : proche 1,5l/j, ni restreint, ni forcé, adapté à la soif et la diurèse · apports en protéines : à partir du stade 3, normaliser la consommation entre 0,8 et 1 g/kg/j <p>Si besoin, consultation diététique, tabacologue, programme ETP, accompagnement psychosocial, prise en charge en réseau</p>					
<p>Vaccination anti-grippale</p>					
<p>Traiter la maladie causale</p>					
<p>Ralentir la progression de la maladie rénale (néphroprotection)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'HTA et réduction de l'albuminurie <p>Traitement par inhibiteur enzyme de conversion (ou antagonisme des récepteurs de l'angiotensine II si intolérance ou contre-indication) si albuminurie (A/C > 3 chez le diabétique A/C > 30 mg/mmol chez le non-diabétique) et/ou HTA</p> <p>Objectifs de réduction de l'albuminurie et de la pression artérielle :</p> <p>PAS < 140/90 mmHg en l'absence de diabète et en l'absence d'albuminurie</p> <p>PAS < 130/80mmHg si diabète ou albuminurie persistante</p> <p>Intensification traitements (bithérapie, trithérapie) si les objectifs thérapeutiques ne sont pas atteints.</p> <p>Avis spécialisé néphrologique (cardiologique) si échec.</p>					
<p>Prévention du risque cardio-vasculaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des lipides : Prescription de statine en cas de dyslipidémie (objectif de LDL-cholestérol < 1g/l) - Prévention du risque thrombotique - Aide médicamenteuse au sevrage tabagique : Substituts nicotiniques 					

Stade 1 DFG ≥ 90 mL/min	Stade 2 DFG entre 60 et 89 mL/min	Stade 3A DFG entre 45 et 59 mL/min	Stade 3B DFG entre 30 et 44 mL/min	Stade 4 DFG entre 15 et 29 mL/min	Stade 5 DFG < 15 mL/min	
		Apports protéiques : normaliser la consommation entre 0,8 et 1 g/kg/j				
		Vaccination contre l'hépatite B : si sujets non vaccinés séronégatifs ou si sujets vaccinés non protégés (Ac antiHBs < 10)				
		Protection du capital veineux				
		Traitement des complications de l'IRC : - Anémie - Troubles du métabolisme phosphocalcique et osseux : traitement de la carence en vitamine D, lutte contre l'hyperphosphorémie, correction de l'hypocalcémie, lutte contre l'hyperparathyroïdie secondaire. - Acidose métabolique et troubles hydro-électrolytiques : acidose métabolique, hyperkaliémie. - Dénutrition				
					Information au patient et à la famille des possibilités et choix des traitements de suppléance 1 an avant la date anticipée	
					Traitements de suppléance par dialyse ou transplantation rénale	

Annexe 2 : Questionnaire à l'attention des pharmaciens d'officine

Bonjour Madame, bonjour Monsieur.

En tant que pharmacien d'officine, vous êtes amené à prendre en charge des patients atteints de maladie rénale chronique (MRC). La collaboration du pharmacien avec le néphrologue ou tout médecin prescripteur est importante dans la prise en charge de la MRC et devra être intégrée dans le parcours de soins des patients souffrant de MRC.

Par ce questionnaire, nous cherchons à réaliser un état des lieux des pratiques actuelles et à connaître les besoins (informations et outils) qui pourraient vous aider dans la prise en charge de ces patients. Ce questionnaire est entièrement anonyme.

Merci de répondre à ces questions en cochant les réponses qui vous correspondent.

Nous vous remercions d'avance pour le temps consacré à ce questionnaire.

1- A quelle tranche d'âge appartenez-vous ?

- 25-35 ans 36-45 ans 46-55 ans 56 ou plus

2- Dans quel type de pharmacie travaillez-vous?

- Rurale Pharmacie d'un centre commercial Urbaine

3- Depuis combien de temps avez-vous votre diplôme de docteur en pharmacie ?

- 0-5 ans 6-10 ans 11- 20 ans > 20 ans

4- Quel est votre statut et votre temps de travail au sein de l'officine où vous exercez actuellement ?

- Titulaire Adjoint Temps plein Temps partiel
 Autre :

5- Êtes-vous confiant(e) lorsque vous conseillez ce type de patients par rapport à la gestion de leurs médicaments destinés à la prise en charge de leur maladie rénale chronique et des complications (IEC, ARAII) ?

- Très confiant(e) Plutôt confiant(e) Peu confiant(e) Pas confiant(e)

6- Connaissez-vous les 4 "grands" objectifs des traitements de la maladie rénale chronique ?

- Traiter la maladie causale Ralentir la progression de la maladie rénale chronique
 Prévenir le risque cardio-vasculaire Prévenir ou traiter les complications
 Restaurer une fonction rénale normale

7- Connaissez-vous les cibles de traitements de la maladie rénale chronique et de ses complications : (cocher si la réponse est affirmative)

- de pression artérielle de l'albuminurie de l'anémie
 des troubles phosphocalciques

8- Êtes-vous confiant(e) lorsque vous conseillez ce type de patient par rapport à l'identification des médicaments nécessitant une adaptation de la posologie en fonction de leur stade de MRC ?

- Très confiant(e) Plutôt confiant(e) Peu confiant(e) Pas confiant(e)

9- Êtes-vous confiant(e) lorsque vous conseillez ce type de patient par rapport à l'adaptation de posologie de leurs médicaments en fonction de leur stade de MRC ?

- Très confiant(e) Plutôt confiant(e) Peu confiant(e) Pas confiant(e)

10- Êtes-vous confiant(e) lorsque vous conseillez ce type de patient par rapport à l'identification des médicaments néphrotoxiques ?

- Très confiant(e) Plutôt confiant(e) Peu confiant(e) Pas confiant(e)

11- Quelle formule d'estimation de la clairance ou du DFG vous est utile lorsque vous dispensez ce type de patient ?

- CKD-Epi Cockcroft & Gault MDRD Autre :

12- Quel(s) outil(s) utilisez-vous pour l'adaptation posologique chez ce type de patient ?

- Vidal Site GPR Dorosz Autre :

13- Concernant la prévention du risque cardiovasculaire, accompagnez-vous les patients dans la réalisation d'autosurveillance ?

- Oui Non

14- Si oui, pour quel(s) type(s) d'automesure ?

- Glycémie Poids Pression Artérielle INR

15- Comment réalisez-vous cet accompagnement ? Vous présentent-ils un carnet de suivi contenant leurs valeurs ?

- Oui Non

Commentaires :

16- Le rapport de la HAS de 2012 (sur les maladies rénales chroniques) encourage les patients à se présenter avec leur résultat d'analyse biologique au comptoir : est-ce le cas la plupart du temps ?

- Oui Non

17- Savez-vous que l'automédication présente un risque pour ce type de patients et doit être contrôlé ?

- Oui Non

18- Quand vous dispensez de l'automédication, vous assurez-vous que le patient n'a pas de maladies rénales chroniques ?

- Oui Non

19- En parallèle de la dispensation, rappelez-vous aux patients les règles hygiéno-diététiques (telles qu'une activité physique régulière, une alimentation équilibrée et une surveillance des apports en sel, en eau et en protéines) ?

- Très souvent Souvent Parfois Jamais

20- Repérez-vous facilement les patients atteints de Maladies Rénales Chroniques (MRC) ?

- Oui Non

21- Quelle(s) information(s) vous seraient utiles pour les identifier et pour réaliser une intervention pharmaceutique adéquate? (plusieurs réponses possibles)

- Le nom et les coordonnées du néphrologue du patient
 Le DFG après chaque bilan biologique
 Les antécédents médicaux
 Les médicaments mis à jour (ajoutés, modifiés ou supprimés) après chaque hospitalisation ou consultation à l'hôpital
 Les bilans biologiques du patient
 Autre :

22- Sous quelle forme pourriez-vous recevoir ces informations ?

- Un courrier de sortie post hospitalisation Un fax de l'hôpital Un mail
 Simple clairance de la créatinine sur l'ordonnance Autre :

23- Seriez-vous d'accord et intéressé(e) pour être davantage impliqué dans la prise en charge (gestion médicamenteuse) des patients souffrant de maladies rénales chroniques ?

- Oui, fortement Oui, de temps en temps Oui, à la demande du clinicien
 Non, manque de temps Non, autre priorité

24- Seriez-vous d'accord et intéressé(e) pour recevoir une formation continue sur les Maladies Rénales Chroniques ?

- Oui Non

25- Si oui, quel(s) thème(s) aimeriez-vous traiter ?

- La physiopathologie Les complications Les traitements
 La néphrotoxicité des médicaments
 L'adaptation de la posologie des médicaments chez le patient MRC
 L'éducation thérapeutique du patient MRC
 La nutrition
 Autre :

Récemment, le système d'information nommé Zepra, zéro papier en Rhône- Alpes mis en place par l'ARS et l'union régionale des professionnels de santé de la branche, permet, via une messagerie sécurisée, d'anticiper la sortie du patient après une hospitalisation. En effet, l'hôpital transmet alors au pharmacien désigné par le patient à son entrée, les données concernant son traitement, ses médicaments ou matériels avant sa sortie.

26- En aviez-vous entendu parler ?

Oui Non

27- Seriez-vous intéressé(e) de prendre part à ce nouveau maillon de Zepra ?

Très intéressé(e) Plutôt intéressé(e) Peu intéressé(e) Pas intéressé(e)

28- Si vous avez d'autres commentaires à rajouter à ce questionnaire, n'hésitez pas :

Annexe 3 : Questionnaire à l'attention des patients atteints de maladies rénales chroniques

Bonjour Madame, bonjour Monsieur,

Vous êtes suivi(e)s dans le service de néphrologie pour la prise en charge d'une maladie rénale chronique (MRC). La collaboration de votre néphrologue avec votre pharmacien d'officine est importante dans la prise en charge de votre maladie. Afin de répondre au mieux à vos attentes et améliorer votre prise en charge par votre pharmacien, nous aimerions connaître vos besoins.

Ce questionnaire est entièrement anonyme.

Merci de répondre à ces questions en cochant ou en entourant les réponses qui vous correspondent.

Nous vous remercions par avance pour le temps consacré à ce questionnaire.

1- Quel est votre sexe ?

- Féminin Masculin

2- Quel âge avez-vous ?

- 0-29 30-49 50-69 70 et plus

3- Quelle est votre situation professionnelle ?

- Actif Retraité Etudiant Autre : ...

4- Quel est votre niveau d'études ?

- Aucun Primaire brevet, CAP BEP/BAC
 Etudes supérieures

5- Gérez-vous vos médicaments vous-même (prise, renouvellement)?

- Oui Non

6- Avez-vous des aidants pour la gestion de votre traitement ?

- Famille Amis, voisins Infirmier Pharmacien
 Auxiliaire de vie Autre :

7- Quelles connaissances avez-vous de votre maladie des reins?

- Bonne Moyenne Aucune

8- Connaissez-vous le stade de votre maladie rénale ?

- Oui Non

9- Si oui, à quel stade appartenez-vous ?

- Stade 3 (Insuffisance rénale modérée) Stade 4 (Insuffisance rénale sévère)
 Stade 5 (Insuffisance rénale terminale)

10- Avez-vous d'autres pathologies associées ?

- Diabète type 1 Diabète type 2 Hypertension artérielle
 Dyslipidémie Autre :

11- Votre maladie du rein est-elle connue :

- De votre famille ? Oui Non
De vos amis ? Oui Non
De vos collègues de travail ? Oui Non

12- Que pensez-vous des informations données par ces professionnels sur votre maladie du rein ?

- Médecin : Utile Moyennement utile Médiocre
Pharmacien : Utile Moyennement utile Médiocre
Diététicien : Utile Moyennement utile Médiocre
Infirmier : Utile Moyennement utile Médiocre

13- Connaissez-vous le nom de vos médicaments ?

- Oui Non

14- Savez-vous à quoi ils servent ?

- Oui pour la majorité Oui pour certains Non

15- Vous arrive-t-il d'oublier de prendre ces médicaments ?

- Souvent Parfois Jamais

16- Si oui, quelle est le plus souvent la cause de l'oubli ?

- Trop de médicaments Ras le bol Médicament pas avec soi
 Oubli d'aller le chercher à la pharmacie Simple oubli Autre.....

17- En cas d'interrogations ou de problèmes liés à vos médicaments, vers qui vous tournez-vous?

- Médecin à l'hôpital Médecin traitant Pharmacien
 Infirmière Autre :

18- Vous vous procurez vos médicaments dans :

- Une seule pharmacie Plusieurs pharmacies

19- Qui s'y rend ?

- Vous-même Votre conjoint Votre famille Autres personnes :

20- Votre pharmacien vous donne-il des informations et des conseils sur votre traitement (par exemple, pourquoi vous prenez ces médicaments et le moment où vous devez les prendre) ?

- Très souvent De temps en temps En cas de changement Pas du tout

21- Vous a-t-il informé des éventuels effets indésirables de vos médicaments ?

- Oui Non

22- Vous a-t-il donné des conseils hygiéno-diététiques (alimentation, exercice physique...) ?

- Oui Non

23- Achetez-vous des médicaments sans ordonnance ou des produits naturels à la pharmacie ?

- Très souvent Souvent Rarement Pas du tout

24- Si oui, quels types de produits concernent-ils majoritairement ?

- Médicaments Phytothérapie Aromathérapie Homéopathie
 Autre :

25- Pour quel(s) problème(s) en prenez-vous le plus souvent ?

- La fatigue
 Les troubles du sommeil
 ORL : le rhume, la toux, maux de gorge, nez bouché, etc...
 La diarrhée et la constipation
 La douleur et l'inflammation : maux de tête, crampes musculaires, etc...
 Autre :

26- Lorsque votre demande concerne ce type de produits, est-ce qu'on vous demande si vous avez un problème rénal ?

- Très souvent Parfois Jamais

27- Si oui, les conseils tiennent-ils compte de votre maladie ?

- Très souvent Parfois Jamais

28- Avez-vous déjà reçu une éducation thérapeutique ?

- Oui Non

29- Si oui, sur quel(s) sujet(s) ?

- Connaissance de la maladie Médicaments/traitements Anémie
 Diététique Autre :

30- Si vous avez reçu une éducation thérapeutique sur les médicaments/traitements, pouvez-vous préciser à propos de quelle(s) famille(s) de médicaments?

- Diabète Hypertension Anticoagulant Autre :

31- Seriez-vous intéressé(e) de recevoir une éducation thérapeutique ?

- Oui Non

32- Si oui, sur quel(s) sujets ?

- Connaissance de la maladie Médicaments/traitements de votre maladie du rein
 Anémie Diététique Autre :

33- Apportez-vous vos résultats biologiques lorsque vous allez à la pharmacie (prise de sang, analyse d'urine) ?

- Très souvent Parfois Jamais

34- Quelle(s) information(s) souhaiteriez-vous que l'hôpital transmette à votre pharmacien pour vous aider dans la prise en charge de votre maladie ?

- Le nom et les coordonnées de votre médecin néphrologue
 Votre niveau de la fonction rénale
 Vos antécédents médicaux
 Les médicaments modifiés ou ajoutés après chaque consultation à l'hôpital
 Un courrier de consultation
 Aucune
 Autre :

35- Autres commentaires que vous souhaiteriez rajouter à ce questionnaire :

Annexe 4 : Niveaux d'analyse pharmaceutique - Modèle de la Société Française de Pharmacie Clinique (43)

Tout patient pris en charge d'un point de vue pharmaceutique doit bénéficier d'une observation pharmaceutique, basée sur le principe un patient – un pharmacien.

Cette observation donne lieu à une analyse pharmaceutique tenant compte de multiples paramètres : historique médicamenteux, physiopathologie, paramètres biologiques, objectifs thérapeutiques, observance, situation personnelle et sociale du patient.

La SFPC recommande **une prise en charge en suivi pharmaceutique (niveau 3)** de tous les patients. Les niveaux 1 et 2 peuvent être requis pour des patients déjà connus, ne justifiant plus d'un suivi complet. Ce document présente une vue des pratiques d'analyse mais n'est en aucun cas une présentation des possibilités d'analyse à adapter aux moyens disponibles.

Type	Contexte	Contenu	Éléments requis
Analyse niveau 1 : Revue de prescription	Patient connu, sans point d'intérêt clinique nouveau	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales.	Ensemble des prescriptions, renseignements de base sur le patient
Analyse niveau 2 : Revue des thérapeutiques	Patient connu, situation en évolution	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales. Adaptations posologiques, liens avec résultats biologiques, évènements traceurs.	Ensemble des prescriptions, renseignements patient, données biologiques.
Analyse niveau 3 : Suivi pharmaceutique	Nouvelle admission d'un patient, évolution en cours et issues non établies	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales. Adaptations posologiques, liens avec résultats biologiques, évènements traceurs. Respect des objectifs thérapeutiques, monitoring thérapeutique, observance. Liens avec conciliation, conseil et éducation thérapeutique.	Ensemble des prescriptions, renseignements et dossier patient, données biologiques, historique médicamenteux, objectifs thérapeutiques.

Serment de Galien

*Faculté de Pharmacie,
Université Grenoble Alpes*



Serment de Galien



« Je jure en présence des Maîtres de la Faculté, des Conseillers de l'Ordre des Pharmaciens et de mes condisciples :



D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.



D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.



De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.



Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque ».



PLACE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LE PARCOURS DE SOINS DU PATIENT ATTEINT DE MALADIE RENALE CHRONIQUE : Revue de la littérature et étude descriptive auprès des pharmaciens d'officine et du patient.

RESUME

Le parcours de soins des patients atteints de maladie rénale chronique (MRC) nécessite l'intervention de plusieurs professionnels de santé. Le pharmacien d'officine (PO), en tant que professionnel de santé le plus consulté et du fait de sa proximité notamment lors du renouvellement d'ordonnance, a une place privilégiée dans la sécurisation des traitements et dans l'accompagnement de ses patients.

Dans ce travail, nous avons réalisé une revue de la littérature et un état des lieux des pratiques actuelles par l'intermédiaire d'une enquête descriptive prospective effectuée auprès de 130 PO et 52 patients atteints de MRC de l'Isère afin d'identifier les besoins des PO et des patients pour pouvoir intervenir de façon efficace dans le parcours de soins des MRC.

Les résultats montrent que le repérage de ces patients est difficile à l'officine et que l'analyse pharmaceutique est entravée par un manque de compétences spécifiques et d'informations sur le niveau de fonction rénale. Par ailleurs, l'éducation thérapeutique nécessite d'être renforcée auprès des patients en les sensibilisant au rôle du PO dans leur prise en charge et de la nécessité de se présenter auprès du PO avec leurs résultats de biologie. De leur côté, les PO sont prêts à s'impliquer davantage dans la prise en charge des patients MRC et se sont montrés ouverts à la formation continue.

De nouveaux modes de collaboration nécessitent d'être mis en place afin de favoriser la transmission des informations utiles à l'intervention du PO. Une sensibilisation sur le rôle du PO auprès des différents acteurs impliqués dans le parcours de soin des MRC et auprès des patients semble souhaitable afin d'optimiser son application.

MOTS CLÉS : maladie rénale chronique, pharmacien d'officine, intervention pharmaceutique, parcours de soins, éducation thérapeutique

FILIÈRE : Officine