



HAL
open science

**Les Infections urinaires en médecine générale :
prévalence et prise en charge diagnostique. Données de
l'étude ECOGEN**

Hubert de Lary de Latour

► **To cite this version:**

Hubert de Lary de Latour. Les Infections urinaires en médecine générale : prévalence et prise en charge diagnostique. Données de l'étude ECOGEN. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01272164

HAL Id: dumas-01272164

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01272164>

Submitted on 10 Feb 2016

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.

**Université de Bordeaux U.F.R. DES SCIENCES
MÉDICALES**

Année 2016

N° 11

**Thèse pour l'obtention du DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN
MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par M. de LARY de LATOUR Hubert

Né le 20 juillet 1985 à Poitiers

Présentée et soutenue publiquement le 4 février 2016 à Bordeaux

Titre :

**LES INFECTIONS URINAIRES EN MÉDECINE GÉNÉRALE :
PREVALENCE ET PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE.**

Données de l'étude ECOGEN.

Directeur de thèse

Dr KINOUBANI Shérazade

Membres du Jury

Pr GAY Bernard

Président

Pr JOSEPH Jean-Philippe

Rapporteur

Pr FERRIERE Jean-Marie

Membre

Pr NEAU Didier

Membre

Dr KINOUBANI Shérazade

Directrice

TABLES DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION.....	8
A- UNE MALADIE FREQUENTE.....	8
B- UNE PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE BIEN CODIFIEE.....	8
1- OUTILS DIAGNOSTIQUES	9
2- EXAMENS D'IMAGERIE.....	10
3- AUTRES EXAMENS.....	11
4- APPORT DES NOUVELLES RECOMMANDATIONS DE 2014.....	12
5- INDICATIONS DES EXAMENS EN FONCTION DES SITUATIONS CLINIQUES.....	13
C- HYPOTHESES ET OBJECTIFS	14
MATERIEL ET METHODES.....	15
A- PRESENTATION DE L'ETUDE ECOGEN.....	15
1- CISP.....	16
2- RECUEIL ET SAISIE DES DONNEES	18
3- VALIDATION DES DONNEES.....	20
4- ASPECTS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES.....	20
B- MATERIEL ET METHODE DE LA THESE.....	21
1- SCHEMA D'ETUDE	21
2- POPULATION.....	21
3- ANALYSE DES DONNEES	22
3a) PLAN D'ANALYSE.....	22
3b) ANALYSES STATISTIQUES.....	23
RESULTATS.....	24
PARTIE 1 : PREVALENCE	24
PARTIE 2 : DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON DE MSU	26
PARTIE 3 : DESCRIPTION DES RESULTATS DE CONSULTATIONS.....	28
1- DESCRIPTION DES RC SELON LES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS.....	28
1a) Sexe.....	28
1b) Age.....	29
1c) Statut en termes d'exonération du ticket modérateur.....	30
1d) Catégories socio-professionnelles.....	31
2- DESCRIPTION DES RC SELON LES CARACTERISTIQUES DES CONSULTATIONS OU VISITES.....	32
2a) Contexte.....	32
2b) Connaissance du patient par le maître de stage universitaire.....	32
2c) Durée des consultations/visites et délai de prise en charge.....	32
2d) Caractéristiques des consultations/visites après stratification sur le sexe.....	34
3- DESCRIPTION DES RC SELON LES CARACTERISTIQUES DES MSU.....	36
PARTIE 4 : DESCRIPTION DES PROCEDURES REALISEES OU PRESCRITES.....	37
1- DESCRIPTIONS DES PROCEDURES SELON LES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS.....	41
1a) Procédures cliniques réalisées : examen médical.....	41
1b) Procédures cliniques prescrites : avis spécialiste/autre.....	43
1c) Procédures paracliniques réalisées : BU.....	43
1d) Procédures paracliniques prescrites : ECBU, biologie, imagerie.....	44
1e) Prescription d'un traitement médicamenteux.....	45
1f) Coordination, suivi et information.....	45
2- DESCRIPTIONS DES PROCEDURES EN FONCTION DU CONTEXTE.....	47
2a) Procédures clinique réalisées : examen clinique.....	47
2b) Procédures cliniques prescrites : avis spécialiste/autre.....	47

2c) Procédures paracliniques réalisées ou prescrites : BU, ECBU, biologie, imagerie	48
2d) Prescription d'un traitement médicamenteux	49
2e) Coordination, suivi et information.....	49
3- DESCRIPTIONS DES PROCEDURES SELON LES CARACTERISTIQUES DES MSU	50
3a) Procédures cliniques réalisées	50
3b) Procédures cliniques prescrites	50
3c) Procédures paracliniques réalisées.....	50
3d) Procédures paracliniques prescrites.....	51
3e) Prescription d'un traitement médicamenteux	51
3f) Coordination, suivi et information.....	51
4- COREALISATION D'UNE BU ET D'UN ECBU EN CAS D'IU.....	52
4a) Réalisation de la BU et de l'ECBU selon les caractéristiques des patients.....	53
4b) Selon les caractéristiques de la consultation	55
4c) Selon les caractéristiques des MSU.....	55
PARTIE 5 : DESCRIPTION DES MOTIFS DE CONSULTATIONS.....	56
1- En analyse univariable	58
2- En analyse multivariable.....	59
DISCUSSION.....	60
A- PRINCIPAUX RESULTATS.....	60
B- COMPARAISON DE NOS RESULTATS A LA LITTERATURE.....	61
1- Modalités de prise en charge des IU par les médecins généralistes français.....	61
1a) La BU peu utilisée.....	61
1b) Déterminants à l'usage de la BU et de l'ECBU.....	63
1c) Les autres procédures diagnostiques	66
1d) Les MSU ne suivent pas les recommandations	68
2- Epidémiologie des infections urinaires	69
3- Principaux motifs associés aux IU.....	70
C- LIMITES ET FORCES	71
D- CONCLUSION ET PERSPECTIVE	73
REFERENCES.....	75
ANNEXES	81
Annexe 1 : Classification CISP-2	81
Annexe 2 : Questionnaire patient	83
Annexe 3 : Poster 10 ^e congrès de médecine générale, novembre 2015, Dijon.....	84
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	85
Résumé.....	86

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre d'actes/an/MSU dans ECOGEN, France (n =111).	26
Tableau 2 : Répartition des IU selon l'exonération du ticket modérateur dans ECOGEN, France (n=340).	30
Tableau 3 : Répartition des IU selon la profession dans ECOGEN, France (n=340).	31
Tableau 4 : Age moyen et répartition des patients en fonction du contexte dans l'étude des IU dans ECOGEN, France (n=340).	32
Tableau 5 : Répartition des durées des consultations/visites dans l'étude des IU dans ECOGEN, France (n=340).	32
Tableau 6 : Distribution des caractéristiques des consultations/visites selon le sexe dans ECOGEN, France (n = 340).	34
Tableau 7 : Répartition des durées des consultations/visites dans l'étude ECOGEN selon le sexe en cas de cystite (n = 340).	35
Tableau 8 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites en cas d'IU dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).	37
Tableau 9 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites selon le type d'IU dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).	40
Tableau 10 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites dans les IU selon les <u>classes d'âge</u> dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).	41
Tableau 11: Distribution des procédures réalisées ou prescrites dans les IU en fonction du <u>sexe</u> dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).	42
Tableau 12 : Distribution des procédures avis spécialiste et ECBU selon la durée des consultations (en minutes) dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n = 340).	47
Tableau 13 : Distribution de la procédure résultat en fonction de l'heure de début de consultation dans ECOGEN (n=340).	49
Tableau 14 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non en cas d'IU dans ECOGEN (n = 340).	52
Tableau 15 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non selon le type d'IU dans ECOGEN (n = 340).	52
Tableau 16 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non selon le type d'IU chez l'homme dans ECOGEN (n = 61).	53
Tableau 17 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non selon le type d'IU chez la femme dans ECOGEN (n = 279).	53
Tableau 18 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non dans les IU selon le sexe dans ECOGEN (n = 340).	54
Tableau 19 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non dans les IU selon l'âge (en années) dans ECOGEN (n = 340).	54
Tableau 20: Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non dans les IU selon le nombre d'actes/année/MSU dans ECOGEN (n=111).	55
Tableau 21 : Distribution des motifs de consultation selon le type d'IU dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).	56
Tableau 22 : Probabilité de porter le diagnostic de cystite selon le motif de consultation dans ECOGEN selon l'odd ratio (n=340).	59
Tableau 23 : Probabilité de porter le diagnostic de pyélonéphrite selon le motif de consultation dans ECOGEN selon l'odd ratio (n=340).	59
Tableau 24 : Probabilité de porter le diagnostic de prostatite selon le motif de consultation dans ECOGEN selon l'odd ratio (n=340).	59

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Structure bi-axiale de la CISP. Source : JAMOULLE et al. Traitement de l'information médicale par la classification internationale des soins primaires (CISP-2) : deuxième version (15).	17
Figure 2 : Diagramme de flux.	24
Figure 3 : Répartition des IU dans ECOGEN, France (n=340).	25
Figure 4 : Sexe des MSU ayant participé à l'étude des infections urinaires dans ECOGEN, France (n=111).	26
Figure 5 : Répartition en effectifs des modes d'exercices des MSU ayant participé à l'étude des infections urinaires dans ECOGEN, France (n=111).	27
Figure 6 : Répartition des IU selon le RC (en effectif et en pourcentage) dans ECOGEN, France (n=340).	28
Figure 7 : Répartition des effectifs des RC par classe d'âge dans l'étude des IU dans ECOGEN, France (n=340).	29
Figure 8 : Durée moyenne des consultations en minutes selon le RC dans ECOGEN, France (n= 340).	33
Figure 9 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites en cas d'IU en pourcentage dans ECOGEN, France (n=340).....	38
Figure 10 : Prescription d'un ECBU selon la durée de consultation dans ECOGEN (n=163).48	

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

ALD : Affection Longue Durée

AME : Aide Médicale d'Etat

AT : Accident de Travail

BU : Bandelette Urinaire

CCTIRS : Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé

CIM-10 : Classification Internationale des Maladie, 10^e révision

CISP : Classification Internationale des Soins Primaires

CMU : Couverture Médicale Universelle

CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants

CPP : Comité de Protection des Personnes

CRP : Protéine C Réactive

DPC : Développement Professionnel Continu

DRESS : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

ECBU : Examen Cyto-Bactériologique des Urines

ECOGEN : Eléments de Consultation en médecine Générale

IRDES : Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

ITQ : Interquartile

IU : Infection Urinaire

MP : Maladie Professionnelle

MSU : Maître de Stage Universitaire

NFS : Numération Formule Sanguine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNA : Pyélonéphrite Aiguë

RC : Résultat de Consultation

RPC : Recommandations de Pratique Clinique

TDM : Tomodensitométrie

VPN : Valeur Prédictive Négative

VPP : Valeur Prédictive Positive

WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians

INTRODUCTION

A- UNE MALADIE FREQUENTE

Les infections urinaires (IU) sont l'une des maladies les plus fréquemment rencontrées en médecine générale et l'une des principales causes de prescription d'antibiotiques en soins primaires et à l'hôpital. C'est aussi une maladie pourvoyeuse d'examen complémentaires et d'hospitalisations avec des conséquences économiques non négligeables. Le médecin généraliste est probablement le premier professionnel de soins impliqué dans sa prise en charge.

Les IU seraient un motif très fréquent de consultations en médecine générale dans le monde. Elles représentaient 1 % des consultations chez le médecin généraliste au Royaume-Uni (1) et aux Pays-Bas (2) respectivement en 1991 et 2004. Aux Etats-Unis, elles représentaient la première cause d'infection bactérienne en soins primaires avec 8,6 millions de consultations annuelles en 2007 (3).

Malgré leur fréquence, en France, il n'existe pas de données récentes évaluant l'incidence des IU symptomatiques (4). Elles viendraient au second rang des motifs de consultation et de prescription d'antibiotiques, après les infections respiratoires, selon des données datant de 1985 (5).

B- UNE PRISE EN CHARGE DIAGNOSTIQUE BIEN CODIFIEE

En France, les recommandations de bonne pratique de 2007 et 2008 de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire et des Produits de Santé (AFSSAPS) (4, 6) énonçaient la conduite à tenir face aux différentes situations qui pouvaient se présenter chez l'adulte, le nourrisson et l'enfant en cas d'infection urinaire. Les thèmes abordés étaient : cystite aigue simple, compliquée, récidivante ; pyélonéphrites aiguë (PNA) simple, compliquée ; prostatites aiguës et enfin, les infections urinaires de la femme enceinte.

Les modalités de prise en charge différaient selon qu'une infection urinaire était dite « simple » ou « compliquée » :

- Les infections urinaires compliquées survenaient chez les patients ayant au moins un facteur de risque pouvant rendre l'infection plus grave et le traitement plus complexe : anomalies organiques ou fonctionnelles de l'arbre urinaire ; situations pathologiques (diabète, immunodépression, insuffisance rénale) ; certains terrains physiologiques (homme, sujet âgé avec comorbidité, grossesse).
- Les infections urinaires simples survenaient chez les patients ne présentant pas de facteurs de risque de complication.

1- OUTILS DIAGNOSTIQUES

La bandelette urinaire réactive (BU) permettrait le diagnostic rapide des infections urinaires. Dans la population générale, une BU négative suffirait à écarter le diagnostic d'IU (7). Elle présenterait une faisabilité et une valeur prédictive négative (VPN) élevées (> 95 %) pour la cystite simple (8). Chez l'homme, la valeur prédictive positive serait élevée (> 90 % si leucocyturie et nitrites sont positifs) (9). En termes d'économie de santé, l'usage de la BU permettrait de réduire d'un tiers le nombre d'ECBU réalisé (10). Ses indications en France étaient larges : en cas de cystite simple, elle était le seul examen paraclinique devant être réalisé en 2008. Dans tous les autres cas, elle devait être utilisée en complément de l'ECBU (4).

L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) permet, par le recueil de l'urine vésicale, d'apprécier de façon quantitative et qualitative la présence d'éléments figurés (leucocytes, hématies, cellules épithéliales) et de micro-organismes (bactéries, levures). La majorité des infections urinaires est caractérisée par la présence d'une bactériurie et d'une leucocyturie significatives à l'examen direct. La culture précise l'espèce bactérienne en cause et permet la réalisation d'un antibiogramme. En 2008, l'ECBU était indiqué en France dans toutes les situations d'IU, à l'exception des cystites aiguës simples d'évolution favorable (4).

2- EXAMENS D'IMAGERIE

L'échographie des reins et des voies excrétrices a l'avantage d'être un examen non invasif et facile d'accès. Il permettrait la recherche des complications des pyélonéphrites (lithiase, dilatation des voies urinaires, suppuration intra-rénale ou péri-néphrétique). En dehors d'une suspicion de rétention d'urine, l'échographie n'était jamais indiquée en cas de cystite en 2008. Elle devait être réalisée dans les 24h en cas de pyélonéphrite aiguë simple et en urgence en cas de pyélonéphrite aiguë compliquée lorsque l'uro-tomodensitométrie n'avait pas été réalisée (4).

La tomodensitométrie (ou uro-TDM) permet une étude morphologique et fonctionnelle de l'appareil urinaire avec une sensibilité supérieure à l'échographie dans le diagnostic des PNA et la recherche d'abcès du rein (11). L'uro-TDM devait être réalisée de manière systématique, en urgence, devant toute PNA compliquée et devant une PNA simple en cas d'évolution défavorable ou de doute diagnostique (4).

L'échographie prostatique endorectale, bien qu'ayant un bon rapport sensibilité/spécificité dans la prostatite aiguë, n'avait pas d'indication à la phase aiguë compte tenu du caractère douloureux de l'examen et du risque de déclencher une bactériémie (12). Cependant, une échographie par voie sus-pubienne était recommandée en 2008 (4). Elle permettait la recherche d'un obstacle, d'une dilatation des voies urinaires ou d'une rétention aiguë d'urine.

L'IRM prostatique pouvait avoir une place en phase aiguë mais se posait le problème d'accès à cet examen (13).

L'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) de l'appareil urinaire ainsi que l'Abdomen Sans Préparation (ASP) n'avaient pas leur place dans la prise en charge des infections urinaires de la femme.

L'urétrocystographie rétrograde et mictionnelle doit être réalisée sur des urines stériles. Cet examen n'avait donc pas sa place dans la prise en charge initiale des infections urinaires.

3- AUTRES EXAMENS

Les autres examens biologiques (NFS, CRP, créatinine, hémocultures) étaient à réaliser en urgence en cas de pyélonéphrites aiguës compliquées. Ils n'étaient pas systématiques dans les autres cas notamment, en cas de pyélonéphrite aiguë simple (4).

4- APPORT DES NOUVELLES RECOMMANDATIONS DE 2014

La société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) a mis à jour les recommandations de l'AFSSAPS à l'automne 2014 en se basant sur de nouvelles données scientifiques. Ainsi les stratégies diagnostiques et thérapeutiques ont été modifiées en se basant sur l'évolution des résistances aux antibiotiques, sur des études de pharmacovigilance, et sur des publications scientifiques réactualisées (14).

Les modifications en lien avec notre travail concernaient surtout la terminologie des IU et l'indication des différents examens complémentaires. Les récentes recommandations supprimaient le concept d'infection « compliquée » en le remplaçant par le terme d'infection urinaire « à risque de complication ». Elles introduisaient aussi le concept d'IU grave. Les comorbidités considérées comme facteurs de risque de complication, et la définition du patient âgé ont été précisées. Ainsi, le diabète, même insulino-réquerant, n'était plus considéré comme un facteur de risque de complication. Le sujet âgé correspondait à un patient de plus de 75 ans ou de plus de 65 ans avec au moins 3 critères de fragilité (selon les critères de Fried : perte de poids involontaire au cours de la dernière année, vitesse de marche lente, faible endurance, faiblesse/fatigue, activité physique réduite).

Enfin, ces recommandations introduisaient le concept d'« infection urinaire masculine » afin de prendre en compte la diversité des présentations cliniques des IU chez l'homme.

Concernant la BU, sa place a été confirmée. Elle était le seul examen devant être réalisé en cas de cystite aiguë simple. Dans toutes les autres situations, elle devait servir comme aide au diagnostic. Ainsi chez la femme, par sa bonne valeur prédictive négative (VPN), elle devait faire évoquer un autre diagnostic si elle était négative. Chez l'homme, elle devait conforter l'orientation diagnostique clinique lorsqu'elle était positive par sa forte valeur prédictive positive (VPP).

L'imagerie (échographie des reins et des voies excrétrices) n'était plus systématique en cas de pyélonéphrite aiguë simple. Elle devait être réalisée dans les 24h en cas de pyélonéphrite aiguë simple hyper-algique ou en cas d'évolution défavorable à 72h d'antibiothérapie.

5- INDICATIONS DES EXAMENS EN FONCTION DES SITUATIONS CLINIQUES

Selon les recommandations de l'**AFSSAPS 2007** :

Cystite aiguë simple : BU

Cystite compliquée : BU + ECBU

PNA simple : BU + ECBU + échographie des voies urinaires

PNA compliquée : BU + ECBU + uro-TDM + biologie

Prostatite aiguë : BU + ECBU + échographie voies urinaires par voie sus-pubienne

Selon les nouvelles recommandations de la **SPILF 2014** :

Cystite aiguë simple : BU

Cystite aiguë à risque de complication : BU + ECBU

PNA simple, sans signe de gravité : BU + ECBU +/- échographie des voies urinaires (si PNA hyper-algique ou en cas d'évolution défavorable à 72h d'antibiothérapie)

PNA à risque de complication, sans critère de gravité : BU + ECBU + uro-TDM + biologie

PNA grave : BU + ECBU + uro-TDM + biologie + hémocultures + hospitalisation

Infection urinaire masculine : BU + ECBU + hémocultures si fièvre +/- échographie des voies urinaires par voie sus-pubienne (en urgence si suspicion de rétention d'urine ou en cas d'évolution défavorable à 72h d'antibiothérapie).

C- HYPOTHESES ET OBJECTIFS

Depuis 2006, en France, il n'y a pas de données décrivant les procédures de prise en charge des IU en médecine générale : procédures cliniques, procédures de soins ou traitements. De plus, il n'existe pas de données récentes précisant la prévalence des IU en médecine générale. L'hypothèse principale était que bien qu'il existe des recommandations, les procédures de prise en charge des IU en médecine générale varient en fonction des situations cliniques, des caractéristiques des patients et des praticiens.

L'objectif principal de cette étude était de décrire les modalités de prise en charge des infections urinaires en médecine générale en fonction des caractéristiques des patients, du contexte clinique et des caractéristiques du praticien. Nous nous sommes intéressés aux procédures cliniques et de soins, en excluant le traitement médicamenteux prescrit.

Les objectifs secondaires étaient de :

- décrire la prévalence des infections urinaires dans la population étudiée ;
- décrire les motifs de consultations des patients en fonction du type d'infection urinaire évoqué par le médecin.

MATERIEL ET METHODES

A- PRESENTATION DE L'ETUDE ECOGEN

L'étude ECOGEN (Eléments de COnsultation en médecine GENérale) était une étude descriptive transversale nationale multicentrique réalisée en patientèle de médecine générale. Il s'agissait d'une étude organisée par le Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE) et qui s'est déroulée en France métropolitaine du 28 novembre 2011 au 30 avril 2012.

Cette étude constitue le premier recueil de grande ampleur de données de consultations de médecine générale en France, se basant sur la Classification Internationale des Soins Primaires ou CISP (Cf. Annexe 1).

Son objectif principal était de décrire la distribution des motifs de consultation associés aux problèmes de santé pris en charge en médecine générale en France. Ses objectifs secondaires étaient :

- décrire les procédures de soins associées aux principaux problèmes de santé ;
- évaluer leur transférabilité à d'autres professionnels de santé (infirmières, pharmaciens, etc.) ;
- évaluer les déterminants de la durée de la consultation en termes de motifs de consultation, de résultats de consultation et de procédures de soins.

Les données ont été recueillies par 54 internes de médecine générale en stage supervisé chez le praticien (stage dit de niveau 1) au sein de 128 cabinets rattachés à 27 facultés de médecine en France.

1- CISP

La Classification Internationale des Soins Primaires (CISP), comme la CIM-10, est un système de classification permettant le recueil des données de santé. Elle a été développée par l'organisation internationale de la médecine générale : la WONCA (*World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians*). Elle fut publiée en 1987 dans sa première version. Cette classification a été reconnue en 2003 comme classification internationale de référence pour les soins primaires, en étant incluse dans la famille des classifications de l'Organisation mondiale de la santé. Contrairement à la CIM-10 qui permet de coder des éléments diagnostiques, la CISP a été créée spécifiquement pour le recueil et l'analyse des données de consultation en médecine générale selon trois éléments de consultation :

- Motif de consultation, dans la perspective du patient.
- Procédures (réalisées ou programmées).
- Résultats de consultation (ce sont les problèmes de santé diagnostiqués), dans la perspective du médecin.

Il s'agit d'une classification bi-axiale. Le premier axe est composé de 17 chapitres désignant chacun un appareil corporel. Le second axe est composé de 7 composants : symptômes et plaintes, procédures diagnostiques et préventives, procédures thérapeutiques et médications, résultats de tests, procédures administratives, références et autres motifs de contact, diagnostics et maladies (Cf. Figure 1) (15). Le croisement des chapitres et des composants produit environ 1400 rubriques. A chaque rubrique est associé un code comprenant trois caractères alphanumériques : la première lettre désigne le chapitre et les deux chiffres suivants spécifient la rubrique.

Exemple de code de procédure : prescription d'un traitement à visée urologique (U50) = chapitre urologie (U) + médication (50)

Exemple de code de motif : miction douloureuse (U01)

Exemple de code de résultat de consultation: cystite (U71).

La structure de la CISP : 17 chapitres et 7 composants

C I S P	Chapitres	Général	Sang, organes hématopoiétiques	Digestif	Oeil	Oreille	Circulatoire	Ostéo-articulaire	Neurologique	Psychologique	Respiratoire	Cutané	Endocrinien, métabolique et nutritionnel	Urologique	Grossesse, accouchement, planif.	Génital féminin	Génital masculin	
		A	B	D	F	H	K	L	N	P	R	S	T	U	W	X	Y	
C	Symptômes et plaintes 01 à 29																	
O																		
M		Procédures diagnostiques et préventives : 30 à 49																
P		Procédures thérapeutiques et médications : 50 à 59																
O		Résultats de tests : 60 à 61																
S		Administratif : 62																
A		Références et autres motifs de contact : 63 à 69																
N	Diagnostics et maladies 70 à 99																	
T																		
S																		

Figure 1 : Structure bi-axiale de la CISP. Source : JAMOULLE et al. Traitement de l'information médicale par la classification internationale des soins primaires (CISP-2) : deuxième version (15).

2- RECUEIL ET SAISIE DES DONNEES

Au préalable à l'étude, chaque interne et directeur de thèse volontaires ont été formés au recueil des données et à l'utilisation de la 2^{ème} version de la Classification Internationale des Soins Primaires (CISP-2) pour l'analyse des données au cours d'un séminaire d'une journée et demie.

Entre décembre 2011 et avril 2012, chaque interne investigateur a ensuite recueilli sur ses différents lieux de stage les données de consultations de patients examinés au cabinet ou à leur domicile. Chaque interne devait recueillir un minimum de 400 consultations pendant la durée de l'étude, au rythme d'une journée par semaine.

Le travail de l'interne consistait à observer une fois par semaine les 20 premières consultations ou visites du jour et à en décrire le contenu, après accord du patient, au moyen d'une grille de recueil papier standardisée (Cf. Annexe 2).

Les données recueillies concernant les consultations/visites étaient les suivantes :

- Données concernant le patient : âge, sexe, étudiant ou non, catégorie socio-professionnelle, lieu de consultation (cabinet ou visite), patient nouveau ou connu du médecin, statut (Couverture Maladie Universelle [CMU], Affection Longue Durée [ALD], Aide Médicale d'Etat [AME], Accident de Travail [AT] et Maladie Professionnelle [MP]).
- Données concernant la consultation :
 - Motif(s) de Consultation (MC) exprimé(s) par le patient.
 - Résultat(s) de consultation (RC), en précisant le caractère nouveau ou déjà connu de ce résultat. Il pouvait y avoir jusqu'à 10 RC par consultation.
 - Procédure(s) de soins (P), spécifiques à chaque RC, en précisant si elles ont été réalisées ou programmées.

Les données étaient recueillies au cours de la consultation ou de la visite, par l'interne sur la grille de recueil papier, en texte libre. Le texte libre était ensuite saisi et codé selon la classification CISP-2 a posteriori, dans une base de données centralisée, sur un site internet dédié au projet : <http://etudeecogen.fr/>. Pour pallier les difficultés de recueil et de saisie, un forum permettait aux internes et à leurs directeurs de thèse d'échanger entre eux mais aussi avec le comité de pilotage de l'étude.

Une seconde grille de recueil au format papier servait à la collecte des données concernant les généralistes-maîtres de stage : âge, sexe, milieu d'exercice (rural, semi-rural, urbain), code postal, mode d'exercice (seul ou en groupe), secteur conventionnel, nombre annuel de consultations d'après le Relevé Individuel d'Activité et de prescription de 2010 (RIAP 2010), accueil ou non de visiteurs médicaux.

A la fin de l'étude, chaque interne a reçu du comité de pilotage l'ensemble des données saisies sous la forme d'une base de données au format Excel®. Chaque interne a exploité la base de données en fonction de son sujet de thèse personnel.

En ce qui concerne les IU : un recodage de certaines données a été nécessaire avant d'exploiter la base en analyse statistique. Ce recodage concernait trois procédures diagnostiques : l'examen clinique, la BU et l'ECBU. En effet, chacune d'entre elle peut être codée de plusieurs façons avec la classification CISP-2 (Cf. Annexe 1) :

- Examen clinique (codes possibles -30 et -31),
- BU (codes possibles -30, -32, -33, -35),
- ECBU (codes possibles -33, -35, -38).

En cas d'ambiguïtés, nous nous sommes servis du texte libre saisi dans la base pour affiner le recodage.

3- VALIDATION DES DONNEES

Elle a été réalisée par le comité de pilotage de l'étude sur les consultations/visites d'une journée de la semaine du 6 au 10 février 2012 :

- Qualité de saisie : chaque interne a saisi deux fois les 20 consultations sur le site internet de l'étude.
- Qualité de description et de codage des consultations : un enregistrement audio a été réalisé, avec l'accord écrit du patient, lors de la 3^e consultation. Cet enregistrement a permis de mesurer la concordance entre les données recueillies par l'interne et celle relevées par un expert écoutant l'enregistrement, appartenant au comité de pilotage de l'étude.

4- ASPECTS ETHIQUES ET REGLEMENTAIRES

Une déclaration a été faite par le CNGE auprès du Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS), puis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). Bien que cette étude d'observation ne modifie pas les pratiques habituelles des médecins, et n'entre pas a priori dans le cadre de la loi Huriet, une déclaration a été adressée auprès du Comité de Protection de Personnes (CPP). Une affiche d'information à destination des patients devait être affichée dans la salle d'attente des cabinets où l'interne investigateur en stage recrutait les patients. L'étude ECOGEN a été cofinancée par le CNGE et le laboratoire PFIZER.

B- MATERIEL ET METHODE DE LA THESE

1- SCHEMA D'ETUDE

Notre étude était une étude transversale descriptive, nichée dans l'étude ECOGEN. Elle s'est intéressée aux modalités de prise en charge des infections urinaires sur toute la durée de l'étude (du 28 novembre 2011 au 30 avril 2012).

2- POPULATION

La population cible est l'ensemble des patients vus en consultation ou en visite à domicile, pour des problèmes relatifs aux infections urinaires (cystite, pyélonéphrite, prostatite) en médecine générale en France.

La population source correspond aux patients ayant participé à l'étude ECOGEN. Les patients inclus correspondent aux 20 premières consultations rencontrées un jour donné (ou deux demi-journées) par semaine sur la période de l'étude.

Echantillon :

Parmi les 20781 consultations recensées par l'étude, 345 consultations concernaient des infections urinaires selon nos critères d'inclusion. Les consultations/visites incluses dans notre analyse concernaient en effet tous les patients pour lesquels un résultat de consultation (RC) correspondait à :

- RC = U70 : pyélonéphrite. Nous ne faisons pas de distinction entre les pyélonéphrites simples et compliquées, aiguës et chroniques : la CISP n'en faisait pas. Nous avons aussi inclus les pyélonéphrites vues lors d'une réévaluation médicale (rencontre de suivi).
- RC = U71 : cystite. Nous ne faisons pas de distinction entre les cystites simples, compliquées ou à répétition.
- RC = Y73 : prostatite. Nous ne faisons pas de distinction entre les prostatites aiguës ou chroniques.

Nous n'avons pas de critères d'exclusion puisqu'il n'y en avait pas dans ECOGEN.

3- ANALYSE DES DONNEES

3a) PLAN D'ANALYSE

Nous avons décrit successivement en **analyse univariable** :

- La prévalence des IU en consultations ou visites de médecine générale ;
- L'échantillon des maîtres de stage universitaires (MSU) de notre échantillon ;
- Les résultats de consultations (RC) : dans leur globalité, en fonction des caractéristiques des patients, en fonction du contexte de consultation ou de visite puis, en fonction des caractéristiques des MSU. L'analyse a ensuite été faite après stratification sur le sexe ;
- Les procédures de soins réalisées ou prescrites (P) : dans leur globalité, en fonction du RC, en fonction des caractéristiques des patients, en fonction du contexte clinique puis, en fonction des caractéristiques des MSU. L'analyse a ensuite été faite après stratification sur le sexe. L'association des procédures « BU puis ECBU » a enfin été comparée à la réalisation d'une « BU seule », d'un « ECBU seul » et à leur absence, toujours en fonction des caractéristiques des patients, en fonction du contexte de consultation ou de visite puis, en fonction des caractéristiques des MSU ;
- Les motifs de consultations : dans leur globalité puis, en fonction du RC.

Les caractéristiques des patients à l'étude étaient les suivantes : l'âge, le sexe, la catégorie socio-professionnelle et le statut en regard de l'exonération du ticket modérateur (ALD, CMU, AME, AT, MP, invalidité, aucun). Les caractéristiques de consultation/visite à l'étude étaient : le fait d'être en consultation ou en visite, le caractère nouveau/ancien du patient, la durée de consultation/visite et le moment dans la journée où elle a lieu (8h-12h, 12h-16h, 16h-20h, 20h-24h). Les caractéristiques des MSU à l'étude étaient : l'âge, le sexe, le secteur de conventionnement (1 ou 2), le mode d'exercice (seul, en groupe médical, en groupe pluridisciplinaire, en centre de santé), le milieu d'exercice (rural, semi-rural, urbain) et le nombre d'actes par an par MSU d'après le RIAP 2010.

Nous avons décrit ensuite pour chaque RC, en **analyse multivariable** (c'est-à-dire après ajustement), la probabilité de diagnostic d'IU par le médecin en présence des motifs les plus fréquents de consultation.

3b) ANALYSES STATISTIQUES

L'âge des patients, celui des MSU, le nombre d'actes/an/MSU, l'heure de début des consultations et la durée de consultation étaient des variables quantitatives. Les 3 dernières variables ont été étudiées dans leur format d'origine ainsi qu'après transformation catégorielle. La moyenne, l'écart-type, la médiane et l'interquartile ont été utilisés pour décrire les variables quantitatives. La normalité de distribution des variables quantitatives a été étudiée avec le test de Shapiro-Wilk. La comparaison entre 2 moyennes a été effectuée avec le test de Student si tous les effectifs étaient supérieurs à 30, au seuil de significativité de 5 %. En présence de plus de 2 sous-groupes à comparer dont au moins un était inférieur à 30, la comparaison des distributions a été faite avec les tests non-paramétriques des rangs de Wilcoxon ou de Kruskal Wallis, au seuil de significativité de 5 %.

Les effectifs et pourcentages ont été utilisés pour décrire les variables catégorielles. La comparaison de proportions a été réalisée à l'aide du test du Chi-2 d'indépendance, au seuil de significativité de 5 %. Le test exact de Fisher a été utilisé en cas d'effectifs théoriques inférieurs à 5.

Une régression logistique a été utilisée en analyse univariante pour mesurer l'association entre les procédures de soins et certaines caractéristiques de contexte.

L'association entre les caractéristiques des MSU et les RC ainsi que celle entre les caractéristiques des MSU et les procédures ont été étudiées en analyse univariante à l'aide de modèles mixtes, au seuil de significativité de 5 %.

Une régression logistique selon la procédure manuelle pas à pas descendante a été effectuée pour l'étude des associations en analyse multivariante, au seuil de significativité de 5 %. La sélection des variables retenues comme facteurs de confusion dans les modèles multivariants s'est initialement faite au seuil de significativité de 20 %. La linéarité du Logit pour les variables retenues sous leurs formes quantitatives a préalablement été testée. L'adéquation et la discrimination ont été étudiées pour les modèles de régression logistique prédisant la probabilité de porter un diagnostic d'infection urinaire en présence des motifs de consultation des patients.

Le logiciel SAS® version 9.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) a été utilisé pour l'analyse statistique.

RESULTATS

PARTIE 1 : PREVALENCE

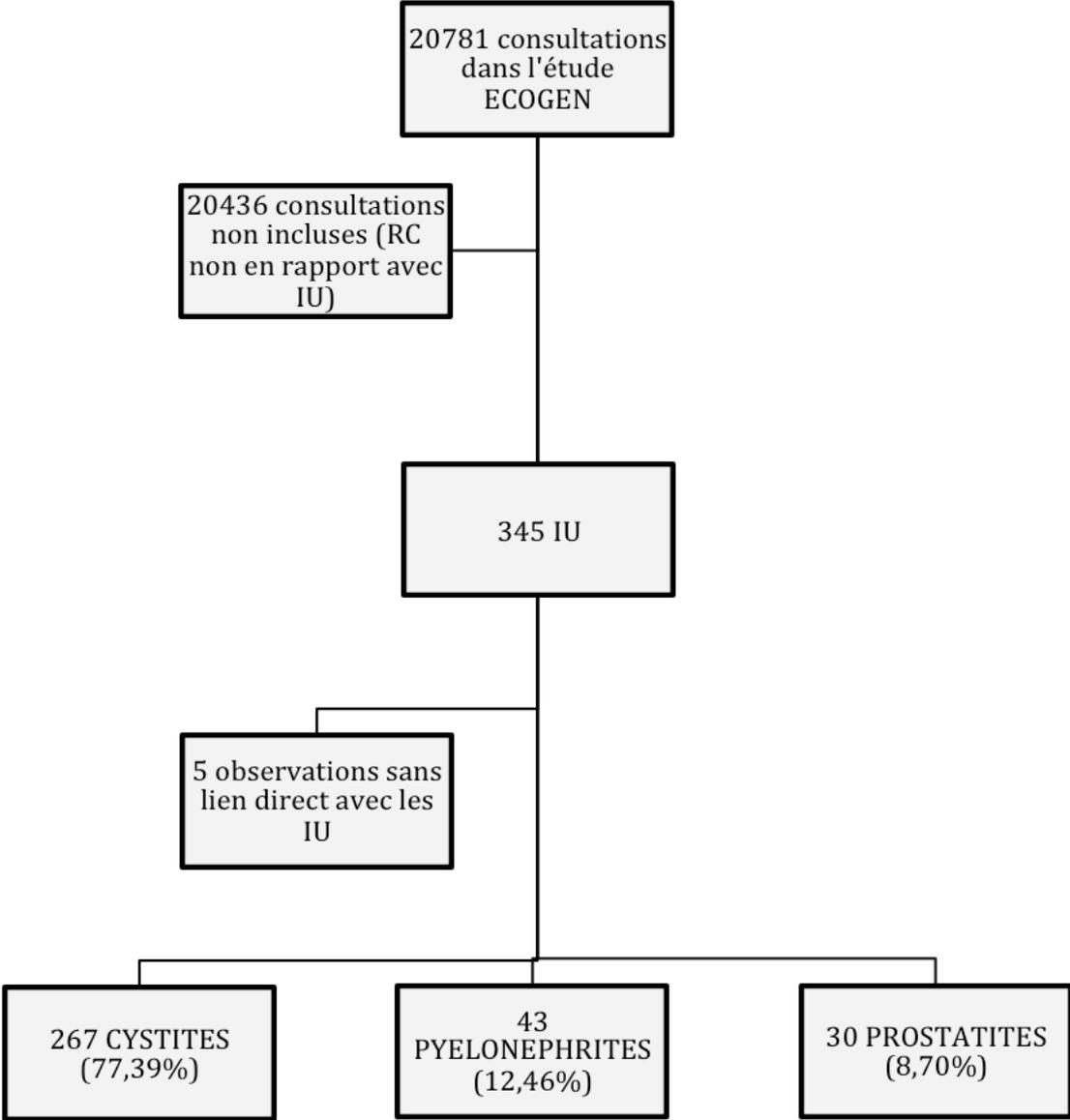


Figure 2 : Diagramme de flux.

Sur les 20781 observations (consultations ou visites) incluses dans la période de l'étude ECOGEN, 345 portaient sur les infections urinaires (IU) d'après leur RC.

Cinq observations avaient un RC en lien avec le tractus urinaire, sans être directement classables dans l'une des 3 catégories de RC à l'étude. Quatre de ces observations avaient un RC « hématurie douloureuse » (3 observations en consultation, 1 observation en visite). Une autre observation avait un RC « hématurie », enregistré lors d'une consultation. Nous avons retiré ces 5 observations de notre analyse, ce qui laisse 340 observations (des consultations ou visites en médecine générale) dans notre analyse dont : 267 cystites (71,53 % des RC retenus dans l'analyse), 43 pyélonéphrites (12,65 %) et 30 prostatites (8,82 %) (Cf. Figure 3).

La prévalence des cystites, des pyélonéphrites et des prostatites en consultations/visites de médecine générale dans l'étude ECOGEN a été estimée respectivement à 1,28 %, 0,20 % et 0,14 %.

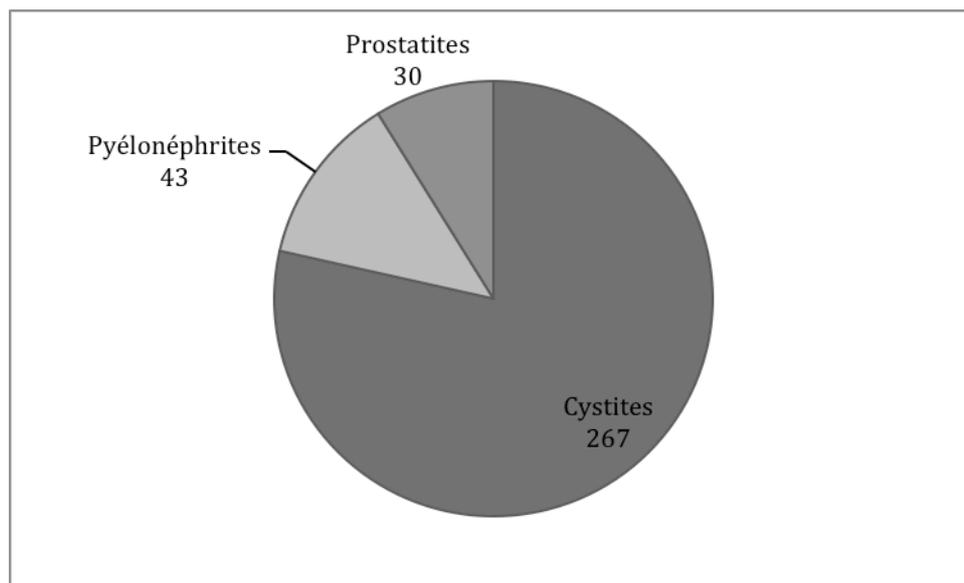


Figure 3 : Répartition des IU dans ECOGEN, France (n=340).

PARTIE 2 : DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON DE MSU

Les informations sur les IU en médecine générale ont été recueillies chez 111 MSU (sur les 128 qui ont participé à l'étude ECOGEN). Deux tiers des MSU qui ont recueilli des informations sur les IU étaient des hommes (Cf. Figure 4).

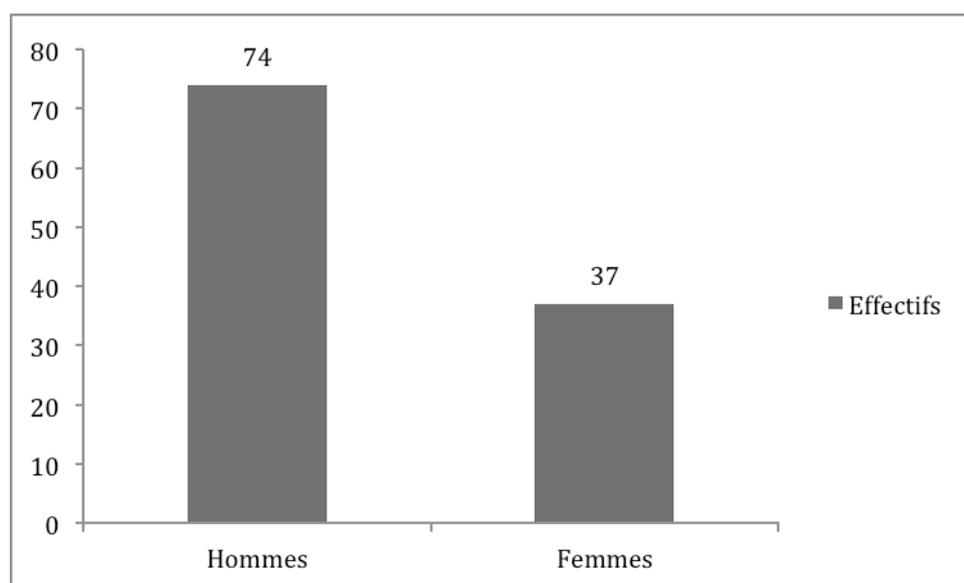


Figure 4 : Sexe des MSU ayant participé à l'étude des infections urinaires dans ECOGEN, France (n=111).

L'âge moyen des 111 MSU était de $51,85 \pm 7,97$ ans, avec une médiane à 53 ans [ITQ : 48-58]. Le plus jeune MSU de notre échantillon avait 31 ans, le plus âgé avait 69 ans.

Plus de la moitié des MSU concernés déclaraient exercer en milieu urbain. Ils étaient 91 % à exercer en secteur 1.

Les 111 MSU de l'échantillon réalisaient en moyenne 5164 actes/an. La médiane du nombre d'actes/an/MSU était à 5000 [ITQ : 4000-6100]. Moins de la moitié (47 %) des MSU réalisait 4000 à 5999 actes/an. Dans l'échantillon, 9 MSU réalisaient 8000 actes/an ou plus (Cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Nombre d'actes/an/MSU dans ECOGEN, France (n =111).

Nombre d'actes/an/MSU	Fréquence	Pourcentage
Moins de 4000	26	23,42
[4000-6000[	52	46,85
[6000-8000[	24	21,62
8000 ou +	9	8,11

Il y avait significativement plus de MSU exerçant en groupe (cabinet médical de groupe ou en maison médicale de santé) que seul ou en centre de santé dans notre échantillon ($p < 10^{-4}$). En effet, 61 % d'entre eux déclaraient exercer avec d'autres médecins, 16 % avec d'autres professionnels de santé non médecins ; 2 médecins sur les 111 exerçaient en centres de santé (Cf. Figure 5).

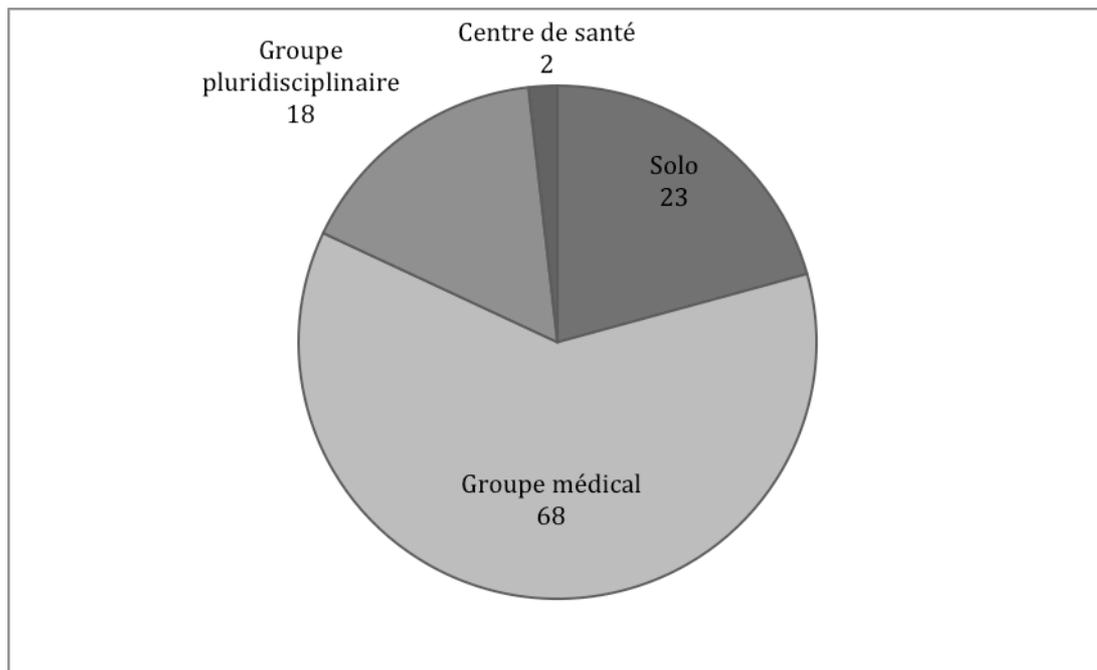


Figure 5 : Répartition en effectifs des modes d'exercices des MSU ayant participé à l'étude des infections urinaires dans ECOGEN, France (n=111).

PARTIE 3 : DESCRIPTION DES RESULTATS DE CONSULTATIONS

1- DESCRIPTION DES RC SELON LES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS

1a) Sexe

Les infections urinaires concernaient significativement plus les femmes que les hommes : 279 observations concernaient les femmes, soit 82 %, $p=2,297.10^{-26}$ (Cf. Figure 6).

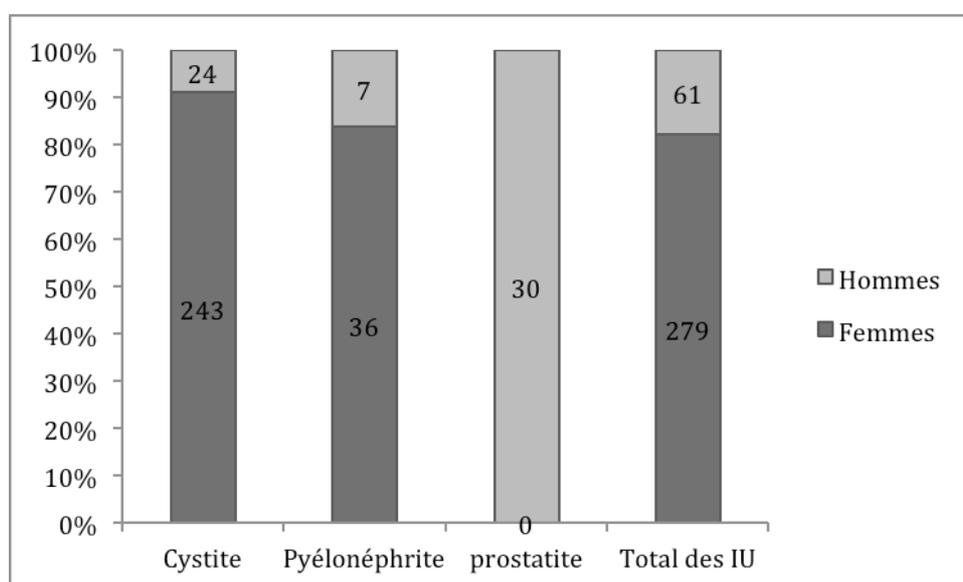


Figure 6 : Répartition des IU selon le RC (en effectif et en pourcentage) dans ECOGEN, France (n=340).

1b) Age

L'âge moyen des patients dans l'échantillon était de $52,83 \pm 22,98$ ans. La médiane se trouvait à 55 ans [ITQ : 35,5-72]. L'âge minimum était d'1 an ; l'âge maximum de 102 ans. Les hommes avaient tendance à être plus âgés que les femmes, sans différence significative ($p=0,0647$). L'âge médian des hommes était de 64 ans [ITQ : 50-74] *versus* 53 ans pour les femmes [ITQ : 33-72].

Il y avait une différence significative des fréquences des RC en fonction des classes d'âge ($p=4,6.10^{-3}$). La cystite était plus fréquente chez les patients de plus de 50 ans, puis chez les patients âgés de 20-50 ans. La prostatite survenait surtout chez des hommes entre 50-75 ans (Cf. Figure 7).

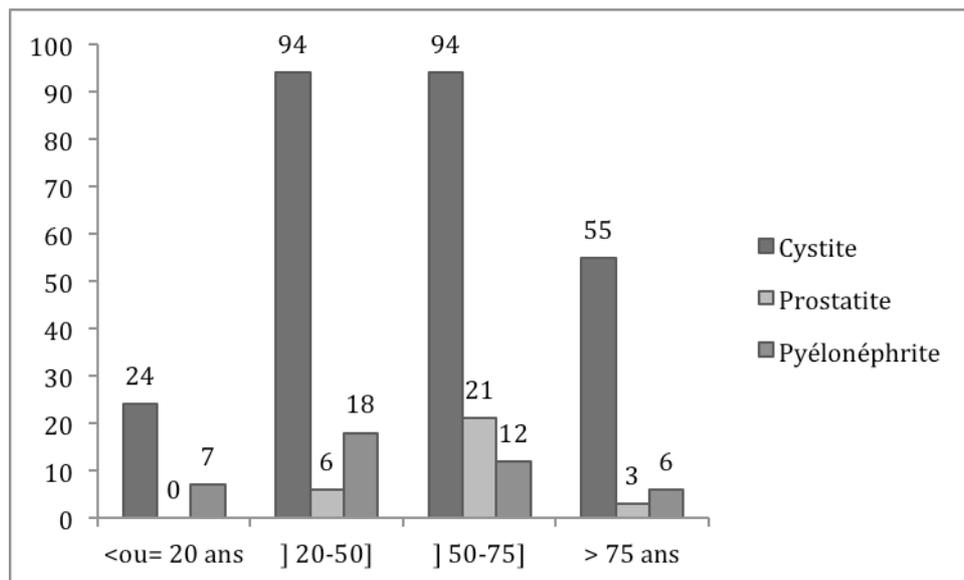


Figure 7 : Répartition des effectifs des RC par classe d'âge dans l'étude des IU dans ECOGEN, France (n=340).

En présence du diagnostic de cystite, l'âge moyen des individus était de $53,16 \pm 23,21$ ans, avec une médiane à 55 ans [ITQ : 35-74], un minimum à 1 an, un maximum à 102 ans. Il n'y avait pas de différence significative en termes d'âge, après stratification sur le sexe (âge moyen de 57,5 ans pour les hommes *versus* 52,74 ans pour les femmes, $p=0,3385$).

En cas de pyélonéphrite, l'âge moyen des individus était de $45,44 \pm 25$ ans, avec une médiane à 41 ans [ITQ : 29-68], un minimum à 1 an, un maximum à 90 ans. Il n'y avait pas de différence significative pour l'âge après stratification sur le sexe (âge moyen de 47 ans pour les hommes *versus* 45,14 ans pour les femmes, $p=0,8595$).

En cas de prostatite, l'âge moyen des hommes était de $60,47 \pm 13,48$ ans, avec une médiane à 62,5 ans [ITQ : 51-73], un minimum à 22 ans, un maximum à 80 ans.

L'âge des patients était donc significativement associé au type d'infection urinaire : les patients chez qui le diagnostic de prostatite a été porté étaient significativement plus âgés que les patients chez qui les 2 autres diagnostics avaient été fait, $p=0,0450$.

1c) Statut en termes d'exonération du ticket modérateur

Dans 26 % des cas, le diagnostic d'IU avait été porté chez un sujet bénéficiant d'une exonération du ticket modérateur dans le cadre d'une ALD (Cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des IU selon l'exonération du ticket modérateur dans ECOGEN, France (n=340).

	Fréquence	Pourcentage
ALD	87	25,59
CMU	17	5,00
AME	2	0,59
AT	2	0,59
Aucune	232	68,24

Il n'y avait pas d'association statistiquement significative entre le statut en termes de ticket modérateur et le sexe du patient ($p= 0,0662$).

En cas de cystite, il y avait une différence significative après stratification sur le sexe au sujet du statut d'exonération du ticket modérateur : les hommes ayant une IU étaient plus souvent en CMU ou en ALD que les femmes ($p=0,0043$).

En cas de PNA, il n'y avait pas de différence significative selon le sexe pour le statut d'exonération du ticket modérateur ($p=0,4822$).

1d) Catégories socio-professionnelles

Dans 42 % des cas, les consultations ou visites ayant pour RC les infections urinaires concernaient des sujets retraités, dans 24 % des cas d'employés. Il n'y avait pas d'association significative en analyse univariante entre le type d'IU et le type de profession exercé (Cf. Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des IU selon la profession dans ECOGEN, France (n=340).

Profession	Fréquence	Pourcentage
Agriculteur	2	0,59
Artisan/commerçant/chef d'entreprise	7	2,06
Cadre supérieur, profession intellectuelle	20	5,88
Profession intermédiaire	12	3,53
Employé	82	24,12
Ouvrier	8	2,35
Retraité	143	42,06
Sans activité professionnelle	66	19,41

Il y avait une différence significative selon le sexe concernant la profession : les femmes ayant une IU étaient significativement moins nombreuses que les hommes dans les catégories « ouvriers » et « retraités » ; elles étaient plus nombreuses à être cadre supérieur ou à avoir une profession intellectuelle ($p= 0,0157$). Il n'y avait pas de différence significative selon le sexe pour le statut d'étudiant ($p= 0,1435$).

En cas de cystite ou de PNA, il n'y avait pas de différence significative après stratification sur le sexe pour la profession (respectivement $p= 0,3205$ et $p=0,3386$) ou le statut étudiant (respectivement $p= 0,3753$ et $p = 1$).

2- DESCRIPTION DES RC SELON LES CARACTERISTIQUES DES CONSULTATIONS OU VISITES

2a) Contexte

La majorité des diagnostics d'IU avait été portée en consultation (91 %). Les diagnostics faits en visite concernaient des patients plus âgés que ceux vus en consultation, $p < 10^{-4}$ (Cf. Tableau 4).

Tableau 4 : Age moyen et répartition des patients en fonction du contexte dans l'étude des IU dans ECOGEN, France (n=340).

Contexte	Effectif (%)	Age moyen des patients (écart-type)
Cabinet	309 (90,88)	50,39 (22,05)
Visite	31 (9,12)	77,16 (17,24)

2b) Connaissance du patient par le maître de stage universitaire

Dix-neuf observations concernaient des nouveaux patients (5,59 %). Dans la majorité des cas, le diagnostic était fait chez des patients connus du médecin généraliste (94,41 %).

2c) Durée des consultations/visites et délai de prise en charge

Deux tiers (68,82 %) des consultations ou visites duraient moins de 20 mn. Un cinquième d'entre elles (16,18 %) avaient duré moins de 10 mn (Cf. Tableau 5).

Tableau 5 : Répartition des durées des consultations/visites dans l'étude des IU dans ECOGEN, France (n=340).

Temps	Fréquence	Pourcentage
<10 mn	55	16,18
[10-15 mn [	89	26,18
[15-20 mn [	90	26,47
[20-25mn [	49	14,41
≥ 25 mn	57	16,76

La consultation durait en moyenne $17,19 \pm 9,32$ minutes, avec une médiane à 15 mn [ITQ : 11-21], un minimum à 4 mn et un maximum à 95 mn. La visite durait en moyenne $17,93 \pm 11,13$ minutes, avec une médiane à 15 mn [ITQ : 10-25], un minimum à 5 mn et un maximum à 55 mn. Il n'y avait pas de différence significative entre la durée de prise en charge en consultation et celle en visite des IU ($p= 0,6763$). La prise en charge en cas de cystite durait en moyenne 16,91 mn ; 19,19 mn en cas de pyélonéphrite, 17,50 mn en cas de prostatite. Il n'y avait pas de différence significative en termes de durée de prise en charge selon le RC ($p= 0,0840$) (Cf. Figure 8).

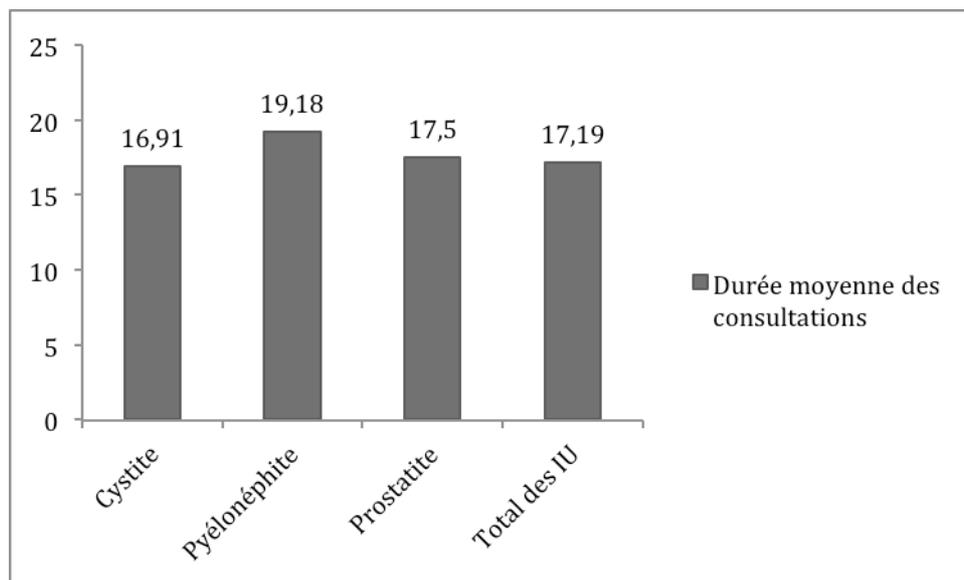


Figure 8 : Durée moyenne des consultations en minutes selon le RC dans ECOGEN, France (n= 340).

Environ un tiers des infections urinaires avait été pris en charge entre 8h-12h, un autre tiers entre 12h-16h et un tiers entre 16h-20h. Il n'y avait pas de différence significative entre les différents diagnostics (cystite, pyélonéphrite et prostatite) en termes d'horaire de début de prise en charge ($p= 0,1412$).

2d) Caractéristiques des consultations/visites après stratification sur le sexe

Il tendait à y avoir une différence selon le sexe au sujet de la durée de prise en charge des IU, sans qu'elle soit significative (Cf. Tableau 6). Il y avait une différence significative en termes de délai de prise en charge dans la journée entre les hommes et les femmes. Les hommes ayant une IU étaient plus souvent pris en charge entre 8h et 12h, comparativement aux femmes (Cf. Tableau 6).

Tableau 6 : Distribution des caractéristiques des consultations/visites selon le sexe dans ECOGEN, France (n = 340).

Facteurs	Hommes		Femmes		p-value*
	Effectifs	%	Effectifs	%	
Contexte					0,7827†
Cabinet	56	91,80	253	90,68	
Visites	5	8,20	26	9,32	
Connaissance du patient					0,5448
Déjà connu	59	96,72	262	93,91	
Nouveau patient	2	3,28	17	6,09	
Temps					0,0586†
<10 mn	4	6,56	51	18,28	
[10-15 mn [	15	24,59	74	26,52	
[15-20 mn [	15	24,59	75	26,88	
[20-25 mn [	14	22,95	35	12,54	
≥ 25 mn	13	21,31	44	15,77	
Horaire de début de prise en charge					0,0044
8h-12h	27	44,26	98	35,13	
12h-16h	14	22,95	87	31,18	
16h-20h	20	32,79	93	33,33	
20h-24h	0	0,00	1	100,00	

*test de Chi2 en cas de †, sinon test exact de Fisher

En cas de cystite, les consultations de moins de 10 minutes avaient tendance à concerner plus souvent les femmes tandis que les consultations de plus de 25 minutes concernaient plus les hommes ($p=0,0561$) (Cf. Tableau 7). Il n'y avait pas de différence significative selon le sexe en termes d'horaire de début de prise en charge pour les cystites ($p=0,8763$).

Tableau 7 : Répartition des durées des consultations/visites dans l'étude ECOGEN selon le sexe en cas de cystite (n = 340).

	Temps									
	<10 mn n = 50		[10-15 [n = 71		[15-20 [n = 66		[20-25 [n = 39		25mn ou + n = 41	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Homme (n = 24)	1	4,17	6	25,00	4	16,67	6	25,00	7	29,17
Femme (n = 243)	49	20,16	65	26,75	62	25,51	33	13,58	34	13,99

En cas de PNA, il n'y avait pas de différence significative selon le sexe en termes de durée ($p=0,4745$) et d'horaire de début de prise en charge ($p=1$).

3- DESCRIPTION DES RC SELON LES CARACTERISTIQUES DES MSU

Il n'y avait aucune association significative en analyse univariable entre les caractéristiques des MSU étudiés et les RC : âge ($p=0,8245$), le sexe ($p=1$), le nombre d'actes/an/MSU ($p=0,3608$), le secteur 1 ou 2 d'exercice ($p=0,4341$), le milieu rural ou urbain d'exercice ($p=0,4188$) ou le fait d'exerce en groupe ou en solo ($p=0,3195$).

En résumé, les IU touchaient plus souvent les femmes que les hommes (82 % *versus* 18 %), en France, dans l'étude ECOGEN. Le diagnostic de prostatite a été porté plus fréquemment chez des patients âgés de plus de 50 ans que celui de cystite ou de pyélonéphrite. Il n'y avait pas d'association entre le sexe et l'âge en cas de cystite ou de pyélonéphrite. Le diagnostic de cystite était associé à des consultations/visites de plus courte durée chez les femmes, alors qu'il était porté plus fréquemment chez les hommes en CMU ou en ALD.

PARTIE 4 : DESCRIPTION DES PROCEDURES REALISEES OU PRESCRITES

Seize procédures différentes ont été réalisées en cas d'IU par les 111 MSU de notre échantillon.

Il y avait des procédures cliniques et para-cliniques, des procédures réalisées et d'autres programmées (prescrites). Elles sont décrites dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites en cas d'IU dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).

Procédures	Description	Codes CISP-2 correspondants	Effectif	%
Cliniques				
<i>Réalisées</i>				
	Examen médical	U30-U31-X30-X31-Y31-D30-D31	230	67,65
<i>Prescrites</i>				
	Avis spécialiste	Y47-U67-X67-A47-A67	14	4,12
	Avis autre	U46-U66-U68	5	1,47
Paracliniques				
<i>Réalisées</i>				
	Bandelette Urinaire	U30-U31-U32-U33-U35	53	15,59
	Autre procédure diagnostique	U43-Y43	2	0,59
	Drainage	U51	1	0,29
<i>Prescrites</i>				
	Biologie	U34-Y34-A34-D34	29	8,53
	Cytologie	U-33U37	2	0,59
	ECBU	U33-U35-U38-A35	163	47,94
	Imagerie	U41-Y41	22	6,47
De traitement prescrit				
	Médication	U50-A50-D50-X50-Y50	267	78,53
De coordination et information (réalisées)				
	Administratif	U62-Y62-A62	15	4,41
	Clarification	U48	1	0,29
	Résultat	U60-U61-Y60-A60	55	16,18
	Suivi	U63	6	1,76
	Conseil	U45-U58-Y58-A58-Y45-Y58	85	25,00

Les procédures les plus fréquentes étaient par ordre décroissant : une médication (78,5 %), la réalisation d'un examen médical (67,6 %), la prescription d'un ECBU (47,9 %), des conseils donnés (25 %), l'annonce d'un résultat (16,2 %) et la réalisation d'une BU (15,6 %) (Cf. Figure 9).

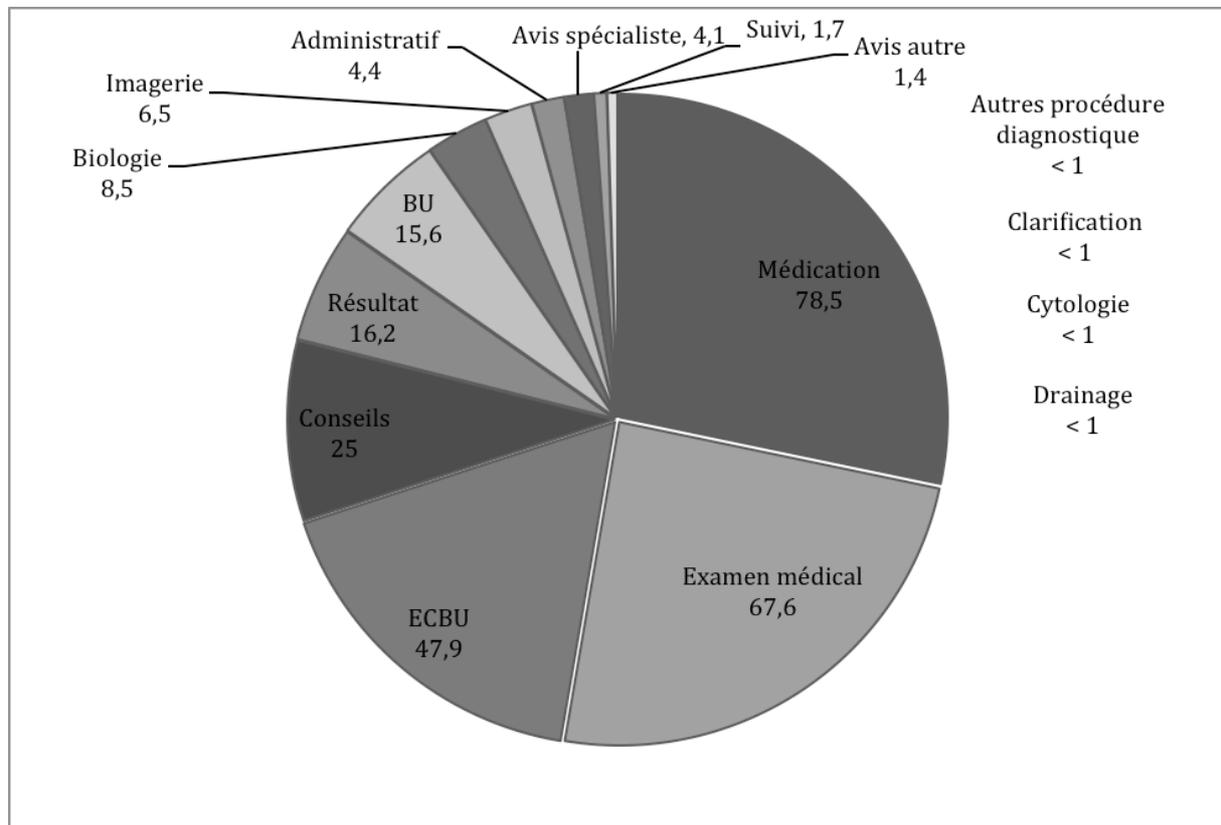


Figure 9 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites en cas d'IU en pourcentage dans ECOGEN, France (n=340).

En cas de cystite, les procédures les plus fréquentes étaient par ordre décroissant : une médication (82,02 %), un examen médical (65,92 %), un ECBU (47,57 %), un conseil (25,84 %) et une BU (16,48 %).

En cas de pyélonéphrite, les procédures les plus fréquentes étaient par ordre décroissant : un examen médical (90,70 %), une médication (74,42 %), un ECBU (53,49 %), une imagerie (32,56 %) et une biologie (32,56 %). La BU était effectuée dans 11,63 % des cas, un suivi dans 6,98 % des cas.

En cas de prostatite, les procédures les plus fréquentes étaient par ordre décroissant : une médication (53,33 %), un examen médical (50,00 %), un ECBU (43,33 %), l'annonce d'un résultat (30,00 %) et un conseil (26,67 %). La BU était réalisée dans 13,33 % des cas, un suivi proposé dans 3,33 % des cas.

Une BU et un ECBU avaient été demandés en cas d'IU dans respectivement 15,6 % et 47,9 % des cas. Ils n'étaient pas plus réalisés/prescrits pour un type de RC. Un examen médical était significativement plus souvent réalisé en cas de PNA qu'en présence des deux autres RC (Cf. Tableau 9). Il y avait eu un examen médical pour la moitié des prostatites. Une imagerie ou une biologie étaient plus souvent demandées en cas de PNA. L'IU faisait l'objet d'une consultation ou visite de suivi dans 1,76 % des cas. Il s'agissait significativement plus souvent d'une PNA ou d'une prostatite en cas de suivi (Cf. Tableau 9). L'annonce des résultats avait tendance à faire l'objet d'une visite/consultation dédiée plus souvent quand il s'agissait d'une prostatite (résultat statistiquement non significatif). Une cytologie urinaire avait été demandée en présence d'une PNA et d'une prostatite (Cf. Tableau 9).

Tableau 9 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites selon le type d'IU dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).

Procédures réalisées ou programmées	Toutes les RC n= 340		Cystite n=267		Pyélonéphrite n=43		Prostatite n=30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Administratif	15	4,41	7	2,62	7	16,28	1	3,33
Autre procédure diagnostique	2	0,59	1	0,37	0	0,00	1	3,33
Autre avis	5	1,47	4	1,50	1	2,33	0	0,00
Avis spécialiste	14	4,12	8	3,00	1	2,33	5	16,67
Biologie	29	8,53	8	3,00	14	32,56	7	23,33
BU	53	15,59	44	16,48	5	11,63	4	13,33
Clarification	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Conseil	85	25,0	69	25,84	8	18,60	9	26,67
Cytologie	2	0,59	0	0,00	1	2,33	1	3,33
Drainage	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
ECBU	163	47,94	127	47,57	23	53,49	13	43,33
Examen médical	230	67,65	176	65,92	39	90,7	15	50,00
Imagerie	22	6,47	6	2,25	14	32,56	2	6,67
Médication	267	78,53	219	82,02	32	74,42	16	53,33
Résultat	55	16,18	38	14,23	8	18,60	9	30,00
Suivi	6	1,76	2	0,75	3	6,98	1	3,33

En résumé, la BU n'était pas la procédure la plus fréquemment réalisée en médecine en France en cas d'IU dans l'étude ECOGEN. La prescription d'un médicament était la procédure la plus fréquente, quelle que soit l'IU considérée. L'ECBU était plus souvent prescrit que la BU, quelle que soit l'IU considérée.

1- DESCRIPTIONS DES PROCEDURES SELON LES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS

1a) Procédures cliniques réalisées : examen médical

Un examen médical a été réalisé en présence d'une IU dans 67 % des cas. En analyse univariante, les patients bénéficiant d'un examen médical étaient significativement plus jeunes que ceux qui n'en bénéficiaient pas ($p=0,0194$). En effet, l'examen médical était réalisé en présence d'une IU dans 80 % des cas chez les patients de 20 ans ou moins. Il était réalisé en présence d'une IU dans 59 % des cas chez les patients de plus de 75 ans (Cf. Tableau 10).

Il y avait une association significative entre le statut en termes d'exonération de ticket modérateur des patients et la réalisation de l'examen médical, $p= 4,4.10^{-3}$. Quatorze patients en CMU avaient bénéficié d'un examen médical (82,35 %), 2 patientes en AT (100 %), 46 patients en ALD (52,87 %).

Il n'y avait pas de différence significative après stratification sur le sexe pour la réalisation d'un examen médical, toute IU confondue (Cf. Tableau 11), mais aussi en cas de cystite uniquement ou de PNA.

Tableau 10 : Distribution des procédures réalisées ou prescrites dans les IU selon les classes d'âge dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).

	Classe d'âge									
	< ou = 20 ans		] 20-50]		] 50-75]		> 75 ans		Total	
	n = 31		n = 118		n = 127		n = 64		n = 340	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Examen clinique	25	80,65	89	75,42	78	61,42	38	59,38	230	67,65
BU	7	22,58	25	21,19	16	12,6	5	7,81	53	15,59
Imagerie	3	9,68	13	11,02	5	3,94	1	1,56	22	6,47
Médication	22	70,97	102	86,44	90	70,87	53	82,81	267	78,53
Résultat	3	9,68	12	10,17	26	20,47	14	21,88	55	16,18

Tableau 11: Distribution des procédures réalisées ou prescrites dans les IU en fonction du sexe dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).

Procédures réalisées ou programmées	Toutes les RC n= 340		Hommes n=61		Femmes n=279		p-value*
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	
Administratif	15	4,41	3	4,92	12	4,30	0,7381
Autre procédure diagnostique	2	0,59	1	1,64	1	0,36	0,3271
Autre avis	5	1,47	2	3,28	3	1,08	0,2203
Avis spécialiste	14	4,12	5	8,20	9	3,23	0,1444
Biologie	29	8,53	13	21,31	16	5,73	<10 ^{-4†}
BU	53	15,59	7	11,48	46	16,49	0,3283 [†]
Clarification	1	0,29	0	0,00	1	0,36	1,0000
Conseil	85	25,00	15	24,59	70	25,09	0,9350 [†]
Cytologie	2	0,59	2	3,28	0	0,00	0,0318
Drainage	1	0,29	1	1,64	0	0,00	0,1794
ECBU	163	47,94	36	59,02	127	45,52	0,0560 [†]
Examen médical	230	67,65	35	57,38	195	69,89	0,0584 [†]
Imagerie	22	6,47	4	6,56	18	6,45	1,0000
Médication	267	78,53	36	59,02	231	82,80	<10 ^{-4†}
Résultat	55	16,18	15	24,59	40	14,34	0,0488 [†]
Suivi	6	1,76	1	1,64	5	1,79	1,0000

*test de Chi2 en cas de †, sinon test exact de Fisher

1b) Procédures cliniques prescrites : avis spécialiste/autre

Il n'y avait pas d'association significative en analyse univariée entre les caractéristiques des patients et le fait de demander un avis (spécialisé ou un « avis autre »). Il n'y avait notamment pas de relation statistiquement significative entre le sexe et la demande d'un avis spécialisé, toute IU confondue (Cf. Tableau 11).

1c) Procédures paracliniques réalisées : BU

Il y avait une association significative entre la réalisation d'une BU et l'âge, $p=0,0471$. La BU était plus rarement réalisée chez les patients âgés. Il n'y avait pas d'association significative entre la réalisation de la BU et les autres caractéristiques des patients (Cf. Tableau 10). Il n'y avait pas non plus de différence significative après stratification sur le sexe pour la réalisation d'une BU, toute IU confondue (Cf. Tableau 11), tout comme en cas de cystite uniquement ou de PNA.

1d) Procédures paracliniques prescrites : ECBU, biologie, imagerie

Un ECBU avait été réalisé dans 47,94 % des IU. En analyse univariante, il y avait une tendance à réaliser plus souvent l'ECBU chez les hommes (59,02 % d'entre eux) que chez les femmes (45,52 %), toute IU confondue (Cf. Tableau 11). En cas de cystite, L'ECBU était significativement plus prescrit chez les hommes que chez les femmes (respectivement 79,17 % *versus* 44,44 %, $p=0,0012$).

Une biologie avait été demandée dans 8,53 % des cas. Elle était plus souvent demandée chez les hommes que chez les femmes, toute IU confondue (Cf. Tableau 11). Elle était aussi significativement plus prescrite chez les hommes en cas de cystite (respectivement 12,5 % *versus* 2,06 %, $p=0,0266$). Il n'y avait pas de différence significative concernant la prescription d'une biologie selon le sexe pour les PNA ($p=0,6646$). L'association entre la catégorie socio-professionnelle et la prescription de la biologie était à la limite de la significativité, $p=0,0582$.

Une imagerie avait été prescrite chez 22 patients (6,47 % des IU). Il n'y avait pas de différence significative en analyse univariante selon le sexe, toute IU confondue (Cf. Tableau 11) tout comme en cas de cystite ou de PNA uniquement. L'association entre la prescription d'une imagerie et l'âge était significative, $p=0,0317$: l'imagerie était plus souvent demandée chez les patients de moins de 50 ans (Cf. Tableau 10).

Il y avait une association significative entre la prescription d'une imagerie et la profession ($p=2,627 \cdot 10^{-4}$) : l'imagerie était plus fréquemment prescrite chez les agriculteurs (50 %) et ceux ayant une profession intermédiaire (33 %) que dans les autres catégories socio-professionnelles.

1e) Prescription d'un traitement médicamenteux

Un traitement médicamenteux avait été prescrit pour 78 % des IU. Il avait été plus souvent prescrit pour les femmes que pour les hommes (Cf. Tableau 11). Cette différence de prescription selon le sexe n'était pas significative pour les PNA ($p=1$) mais elle l'était pour les cystites : la prescription d'un médicament concernait 83,95% des femmes *versus* 62,50 % des hommes ($p=0,0211$).

Il y avait une association entre l'âge et la prescription d'un traitement médicamenteux ($p=0,0144$). Il était plus souvent prescrit chez les patients âgés de 20-50 ans et parmi les plus de 75 ans (Cf. Tableau 10).

1f) Coordination, suivi et information

Il n'y avait pas d'association entre le fait de donner des conseils au sujet des IU aux patients et l'âge en classes ($p=0,1017$). Par contre, l'annonce des résultats des examens complémentaires avait tendance à être plus souvent l'objet d'une visite ou consultation dédiée pour les patients les plus âgés (plus de 80 ans). La différence n'était pas significative (Cf. Tableau 10).

Les résultats étaient plus souvent communiqués aux patients quand il s'agissait d'hommes plutôt que de femmes (Cf. Tableau 11).

Il y avait aussi une association significative entre le statut du patient au regard de l'exonération du ticket modérateur et l'annonce des résultats, $p=0,0386$. Les résultats étaient plus fréquemment annoncés chez les professions intermédiaires (50 %) et chez les agriculteurs (25 %) que dans les autres catégories socio-professionnelles.

En résumé, en analyse univariable : l'âge, le sexe, la profession ou le statut en termes d'exonération du ticket modérateur des patients étaient des facteurs pouvant significativement influencer sur les procédures réalisées ou prescrites lors de la prise en charge des IU :

- Les patients les moins âgés bénéficiaient plus souvent d'une BU, d'un examen médical ou d'une imagerie. La fréquence de réalisation de ces procédures diminuait avec l'âge du patient ;
- Une biologie était plus souvent prescrite chez les hommes que chez les femmes, toute IU confondue mais aussi en cas de cystite ;
- L'ECBU avait tendance à être prescrit plus souvent chez les hommes, toute IU confondue mais aussi en cas de cystite ;
- Les résultats étaient plus souvent discutés avec les hommes qu'avec les femmes ;
- Par contre, un traitement médicamenteux était plus souvent prescrit chez les femmes, toute IU confondue ainsi qu'en cas de cystite.

Il y avait 2 patients en AT dans notre échantillon de patients pris en charge pour une IU. Ils avaient tous deux bénéficié d'un examen médical et l'un d'entre eux avait aussi bénéficié d'une consultation dédiée d'annonce des résultats.

2- DESCRIPTIONS DES PROCEDURES EN FONCTION DU CONTEXTE

2a) Procédures clinique réalisées : examen clinique

Il y avait une association significative entre le fait d'être (ou pas) un nouveau patient et la réalisation d'un examen clinique. Les nouveaux patients bénéficiaient plus souvent d'un examen clinique que les patients déjà connus par le médecin généraliste (89 % *versus* 66 %, en analyse univariable, $p=0,0363$).

2b) Procédures cliniques prescrites : avis spécialiste/autre

Il y avait une association faible mais significative entre la durée de la consultation et le fait de demander un avis spécialisé. Un avis spécialisé était d'autant plus souvent demandé que la consultation/visite avait été longue : OR=1,041 [IC 95 % : 1,004-1,080], $p=0,0276$ (Cf. Tableau 12).

Tableau 12 : Distribution des procédures avis spécialiste et ECBU selon la durée des consultations (en minutes) dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n = 340).

	Temps									
	<10 mn n = 55		[10-15 [n = 89		[15-20 [n = 90		[20-25 [n = 49		25mn ou + n = 57	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Avis spécialiste (n = 14)	0	0,00	2	2,25	3	3,33	3	6,12	6	10,52
ECBU (n = 163)	20	36,36	40	40,94	55	61,11	20	40,82	28	49,12

2c) Procédures paracliniques réalisées ou prescrites : BU, ECBU, biologie, imagerie

Il n'y avait aucune association significative en analyse univariable entre les caractéristiques de contexte et le fait d'avoir réalisé une BU, d'avoir prescrit une biologie, une cytologie ou une imagerie.

Il y avait par contre une association significative entre le fait d'avoir prescrit un ECBU et la durée de consultation ou visite. Comparativement aux observations de moins de 10 mn, l'ECBU était significativement plus réalisé au cours des observations de 15-20 mn : OR=2,75 [IC 95 % : 1,37-5,50], p=0,0350 (Cf. Tableau 12). Un ECBU était aussi plus souvent prescrit lorsque la consultation/visite durait plus de 15 mn, p=0,0471 (Cf. Figure 10).

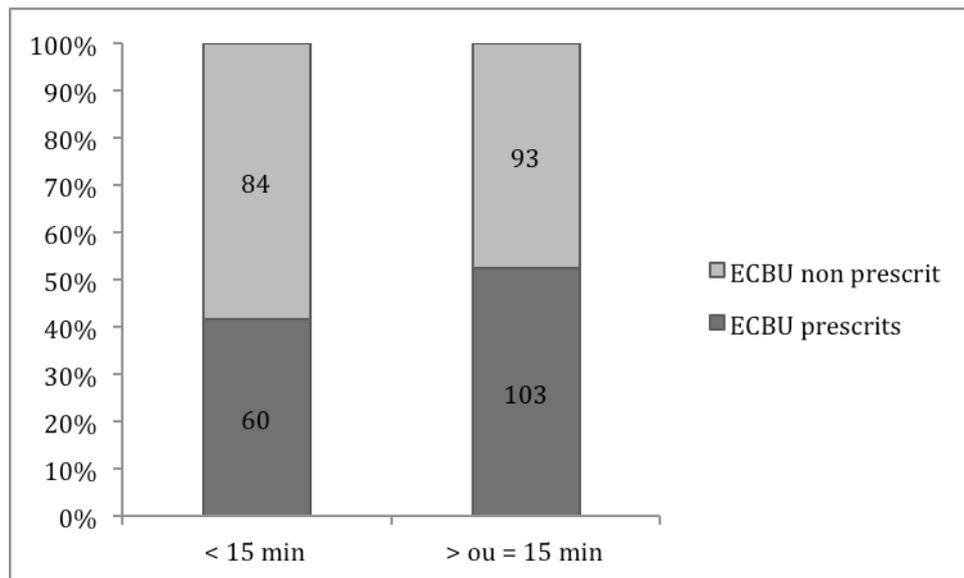


Figure 10 : Prescription d'un ECBU selon la durée de consultation dans ECOGEN (n=163).

2d) Prescription d'un traitement médicamenteux

Il n'y avait aucune association significative en analyse univariable entre les caractéristiques de consultations/visites et la prescription d'un traitement médicamenteux.

2e) Coordination, suivi et information

Il n'y avait aucune association significative en analyse univariable entre les caractéristiques de consultations/visites et le fait que le médecin fasse un suivi d'IU au cours de la consultation.

Par contre, l'association entre le moment de la journée où la consultation/visite avait eu lieu et l'annonce de résultat d'une IU était significative : l'annonce de résultat avait plus souvent lieu en début de journée (entre 8h et 12h) qu'à un autre moment, $p=0,0375$ (Cf. Tableau 13).

Tableau 13 : Distribution de la procédure résultat en fonction de l'heure de début de consultation dans ECOGEN (n=340).

	Heure de début									
	8-12h		12-16h		16-20h		20-24h		Total	
	n = 125		n = 101		n = 113		n = 1		n = 340	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Résultat	29	23,2	10	9,9	16	14,16	0	0	55	16,18

Le médecin avait tendance à annoncer les résultats de prise en charge d'une IU au cours d'une visite/consultation s'il s'agissait d'un patient déjà connu plutôt qu'aux nouveaux patients (17,13 % *versus* 0 %). Le résultat n'était pas statistiquement significatif, $p=0,0523$.

En résumé, les consultations/visites au cours desquelles un ECBU avait été prescrit ou un avis spécialisé demandé étaient plus longues. Les nouveaux patients, peu connus du médecin, bénéficiaient plus souvent d'un examen clinique.

3- DESCRIPTIONS DES PROCEDURES SELON LES CARACTERISTIQUES DES MSU

3a) Procédures cliniques réalisées

Les MSU ayant un nombre moins important d'actes annuels réalisaient plus souvent un examen médical au cours d'une IU. Le nombre d'actes annuel moyen des MSU réalisant un examen médical au cours d'une IU était de 5112 [IC 95 % : 4897-5344] *versus* 5534 [IC 95 % : 5212-5857] pour ceux ne réalisant pas d'examen médical, $p=0,0387$. Il y avait aussi une association significative entre le mode d'exercice et la réalisation d'un examen médical. L'examen médical était plus souvent réalisé si le généraliste déclarait exercer seul (*versus* tous les autres modes d'exercice), $p=0,0392$.

Il n'y avait pas d'association significative entre la réalisation d'un examen médical au cours d'une IU et l'âge, le sexe, le secteur ou le milieu d'exercice du MSU.

3b) Procédures cliniques prescrites

Il n'y avait aucune association significative entre la demande d'un avis spécialisé et les caractéristiques à l'étude des MSU.

3c) Procédures paracliniques réalisées

Il n'y avait aucune association significative entre la réalisation d'une BU et les caractéristiques à l'étude des MSU.

3d) Procédures paracliniques prescrites

Il n'y avait aucune association significative entre la prescription d'une biologie, d'une cytologie ou d'une imagerie et les caractéristiques à l'étude des MSU.

Les MSU ayant un nombre d'actes annuel important prescrivaient plus d'ECBU. Le nombre d'actes moyen annuel des MSU prescrivant un ECBU au cours d'une IU était de 5569 [IC 95 % : 5306-5831] *versus* 4965 [IC 95 % : 4713-5217], $p=1,2 \cdot 10^{-3}$. La prescription d'un ECBU par les généralistes avait tendance à être plus élevée s'ils déclaraient exercer seul (*versus* tous les autres modes d'exercice), $p=0,0663$.

Il n'y avait pas d'association significative entre la prescription d'ECBU et l'âge, le sexe, milieu ou le secteur d'exercice du MSU.

3e) Prescription d'un traitement médicamenteux

La prescription d'un traitement médicamenteux par les médecins généralistes avait tendance à être plus élevée si les généralistes déclaraient exercer en zones urbaines, $p=0,0637$.

Il n'y avait pas d'association significative entre la prescription d'un médicament et l'âge, le sexe, le secteur ou le mode d'exercice, le nombre de patients/an du MSU.

3f) Coordination, suivi et information

Il n'y avait aucune association significative entre le fait de donner des conseils ou de programmer un suivi au cours d'une IU et les caractéristiques à l'étude des MSU.

Les résultats faisaient l'objet d'une annonce d'autant plus que les MSU étaient plus âgés. L'âge moyen des MSU faisant une annonce des résultats était de 54,67 ans [IC 95 % : 52,76-56,58] *versus* 52,03 ans [IC 95 % : 51,19-52,87] pour ceux ne la faisant pas, $p=0,0131$. Les généralistes en zones urbaines avaient tendance à faire plus souvent l'annonce des résultats que les généralistes déclarant un exercice en zones rurales ou semi-rurales, $p=0,0610$.

4- COREALISATION D'UNE BU ET D'UN ECBU EN CAS D'IU

Dans 43% des cas, ni la BU ni l'ECBU n'était prescrit en cas d'IU ; dans 42 % des cas, un « ECBU seul » était prescrit (Cf. Tableau 14).

Tableau 14 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non en cas d'IU dans ECOGEN (n = 340).

	Effectif	Pourcentage
BU puis ECBU	21	6,18
BU seule	32	9,41
ECBU seul	142	41,76
ni BU ni ECBU	145	42,65

Il y avait une différence significative dans la prescription de la « BU puis ECBU » ou de la « BU seule » selon le type d'IU ($p=0,0274$). La « BU seule » et « l'ECBU seul » étaient surtout réalisés en cas de cystite. « BU puis ECBU » était surtout réalisé en cas de prostatite et dans une moindre mesure, en cas de PNA (Cf. Tableau 15).

Tableau 15 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non selon le type d'IU dans ECOGEN (n = 340).

	BU puis ECBU		BU seule		ECBU seul		Ni BU ni ECBU	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Cystite (n = 267)	13	4,87	31	11,61	114	42,70	109	40,82
Prostatite (n = 30)	4	13,33	0	0,00	9	30,00	17	56,67
Pyélonéphrite (n = 43)	4	9,30	1	2,33	19	44,19	19	44,19
Total (n = 340)	21	6,18	32	9,41	142	41,76	145	42,65

4a) Réalisation de la BU et de l'ECBU selon les caractéristiques des patients

Chez les hommes, il existait une différence significative sur l'utilisation de la BU et de l'ECBU selon le RC, $p= 0,0104$. La « BU seule » était surtout prescrite en cas de PNA, « l'ECBU seul » surtout en cas de cystite (Cf. Tableau 16).

Tableau 16 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non selon le type d'IU chez l'homme dans ECOGEN (n = 61).

	BU puis ECBU		BU seule		ECBU seul		Ni BU ni ECBU	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Cystite (n = 24)	2	8,33	0	0,00	17	70,83	5	20,83
Prostatite (n = 30)	4	13,33	0	0,00	9	30,00	17	56,67
Pyélonéphrite (n = 7)	0	0,00	1	14,29	4	57,14	2	28,57
Total (n = 61)	6	9,84	1	1,64	30	49,18	24	39,24

Chez les femmes, il existait une différence significative sur l'utilisation de la BU et de l'ECBU selon le RC, $p= 0,0312$. La « BU seule » était plus souvent prescrite en cas de cystite, la « BU puis l'ECBU » plus souvent en cas de pyélonéphrite (Cf. Tableau 17).

Tableau 17 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non selon le type d'IU chez la femme dans ECOGEN (n = 279).

	BU puis ECBU		BU seule		ECBU seul		Ni BU ni ECBU	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Cystite (n = 243)	11	4,53	31	12,76	97	39,92	104	42,80
Pyélonéphrite (n = 36)	4	11,11	0	0,00	15	41,67	17	47,22
Total (n = 279)	15	5,38	31	11,11	112	40,14	121	43,37

En cas d'IU, « l'ECBU seul » était plus fréquemment prescrit chez les hommes tandis que la « BU seule » était plus souvent prescrite chez les femmes (Cf. Tableau 18).

En cas de cystite, « BU puis ECBU » était plus souvent prescrit chez les hommes que chez les femmes. De même pour « l'ECBU seul ». Par contre, la « BU seule » était plus souvent réalisée chez les femmes que chez les hommes, $p=0,0069$.

En cas de PNA, il n'y avait pas de différence significative pour ces procédures, $p=0,2167$.

Tableau 18 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non dans les IU selon le sexe dans ECOGEN (n = 340).

Sexe	BU puis ECBU (n = 21)		BU seule (n = 32)		ECBU seul (n = 142)		Ni BU ni ECBU (n = 145)	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Hommes (n = 61)	6	9,84	1	1,64	30	49,18	24	39,34
Femmes (n = 279)	15	5,38	31	11,11	112	40,14	121	43,37

Il existait une différence significative en termes d'âge au sujet de la réalisation couplée (ou non) « BU puis ECBU » dans l'étude (âge en continue), $p= 0,0243$. La « BU seule » était surtout réalisé chez les sujets jeunes. Les sujets n'ayant « ni BU ni ECBU » étaient plus âgés. (Cf. Tableau 19).

Tableau 19 : Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non dans les IU selon l'âge (en années) dans ECOGEN (n = 340).

	BU puis ECBU (n = 21)	BU seule (n = 32)	ECBU seul (n = 142)	Ni BU ni ECBU (n = 145)
Age moyen (en année)	51	43	52	56
Age médian [ITQ]	51 [36-74]	44 [26-56]	56 [35-71]	57 [37-75]

4b) Selon les caractéristiques de la consultation

Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la réalisation de la « BU puis ECBU » et le fait que le patient soit nouveau/déjà connu, le contexte (consultation ou visite), la durée de consultation et le délai de prise en charge.

4c) Selon les caractéristiques des MSU

Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la réalisation de la « BU puis ECBU » et l'âge des MSU, leur sexe, leur zone d'exercice, leur secteur et mode d'activité. Il y avait par contre une association significative entre le nombre d'actes annuel et la réalisation de la « BU puis ECBU », $p=0,0028$. Les MSU ayant un nombre moyen d'actes annuel plus important prescrivait plus d'« ECBU seul » (Cf. Tableau 20).

Tableau 20: Distribution des procédures BU/ECBU associées ou non dans les IU selon le nombre d'actes/année/MSU dans ECOGEN (n=111).

	BU puis ECBU	BU seule	ECBU seul	Ni BU ni ECBU
Nombre moyen d'actes [IC 95 %]	4919 [4191-5647]	5052 [4462-5641]	5664 [5384-5944]	4945 [4668-5222]

En résumé, l'âge des patients, leur sexe et le type d'IU ont influencé la coréalisation de la BU et de l'ECBU :

- Les procédures « BU puis ECBU » ont surtout été réalisées en cas de prostatites puis, en cas de pyélonéphrites. Chez la femme, cette double procédure a été retrouvée plus fréquemment en cas de pyélonéphrite ; chez l'homme, elle était plus fréquente en cas de prostatite ;
- L'utilisation de la « BU seule » a été retrouvée plus fréquemment en cas de cystite, chez les individus de sexe féminin ou chez les patients les plus jeunes ;
- L'« ECBU seul » était la procédure la plus fréquemment utilisée en cas de cystite chez les hommes alors qu'elle était la moins fréquente en cas de cystite chez la femme;
- Enfin, la situation la plus fréquente chez les sujets les plus âgés était « ni BU ni ECBU ».

Les MSU ayant le nombre moyen d'actes annuel le plus important prescrivait plus fréquemment un « ECBU seul ».

PARTIE 5 : DESCRIPTION DES MOTIFS DE CONSULTATIONS

Quarante-deux motifs de consultations/visites différents ont été relevés au cours des 340 observations se rapportant aux IU. Ils sont décrits dans le tableau 21 ci-dessous.

Tableau 21 : Distribution des motifs de consultation selon le type d'IU dans ECOGEN en effectif et pourcentage (n=340).

Motifs de consultation ou visite	Toutes les RC confondues		Cystite		Pyélonéphrite		Prostatite	
	n= 340		n=267		n=43		n=30	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Administratif	1	0,29	0	0,00	1	2,33	0	0,00
Allergie	1	0,29	0	0,07	1	2,33	0	0,00
Céphalées	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Conseil	3	0,88	2	0,75	1	2,33	0	0,00
Cystite	59	17,35	50	18,73	6	13,95	3	10,00
Diarrhées	1	0,29	0	0,00	1	2,33	0	0,00
Douleurs abdominales	21	6,18	15	5,62	3	6,98	3	10,00
Douleurs gynécologiques	3	0,88	3	1,12	0	0,00	0	0,00
Douleurs lombaires	18	5,29	8	3,00	10	23,26	0	0,00
Dyspareunie	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Drainage	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Ecoulement urétral	1	0,29	0	0,00	0	0,00	1	3,33
Ecoulement vaginal	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Fatigue	6	1,76	2	0,75	4	9,30	0	0,00
Fièvre	18	5,29	7	2,62	8	18,60	3	10,00
Frissons	3	0,88	1	0,37	2	4,65	0	0,00
Gestion de santé	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Hématurie	16	4,71	13	4,87	2	4,65	1	3,33
Imagerie	1	0,29	0	0,00	1	2,33	0	0,00
Incontinence urinaire	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Induit par médecin	11	3,24	7	2,62	3	6,98	1	3,33
Médication	9	2,65	7	2,62	1	2,33	1	3,33
Miction douloureuse	116	34,12	104	38,95	5	11,63	7	23,33
Miction fréquente	30	8,82	27	10,11	0	0,00	3	10,00
Nausées	1	0,29	0	0,00	1	2,33	0	0,00
Perturbation mémoire	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Peur maladie urinaire	7	2,06	5	1,87	1	2,33	1	3,33
Peur du traitement médical	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00

Problème miction	4	1,18	4	1,50	0	0,00	0	0,00
Problème de rein	2	0,59	0	0,00	2	4,65	0	0,00
Problème de transpiration	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Problème d'urines	7	2,06	7	2,62	0	0,00	0	0,00
Problème de vessie	2	0,59	2	0,75	0	0,00	0	0,00
Problème de vulve	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Prostatite	2	0,59	0	0,00	0	0,00	2	6,67
Prurit	2	0,59	1	0,37	1	2,33	0	0,00
Pyélonéphrite	3	0,88	0	0,00	3	6,98	0	0,00
Résultat	65	19,12	48	17,98	10	23,26	7	23,33
Rétention d'urine	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Sensation malade	1	0,29	0	0,00	0	0,00	1	3,33
Suivi	20	5,88	10	3,75	7	16,28	3	10,00
Vomissement	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00

Les motifs de consultation des patients étaient par ordre décroissant de fréquence : avoir une miction douloureuse (34,12 %), l'annonce des résultats (19,12 %), avoir une cystite (17 %), avoir une pollakiurie (8,82 %), avoir des douleurs abdominales (6,18 %), le suivi (5,88 %), avoir des douleurs lombaires (5,29 %) ou avoir une fièvre (5,29 %) (Cf. Tableau 21).

1- En analyse univariable

- En cas de cystite, les symptômes les plus fréquemment rapportés par les patients étaient : une miction douloureuse (38,95 %) et une pollakiurie (10,11 %). Ces deux symptômes étaient plus souvent associés au diagnostic de cystite qu'à un autre diagnostic d'IU fait par le MSU (significativité limite pour la pollakiurie).

- En cas de pyélonéphrite, les symptômes les plus fréquemment rapportés par les patients étaient : des douleurs lombaires (23,26 %), la fièvre (18,60 %), une miction douloureuse (11,63 %) et une fatigue (9,30 %). Les douleurs lombaires, la fièvre et la fatigue déclarées par les patients étaient plus souvent associées au diagnostic de pyélonéphrite qu'à un autre diagnostic d'IU fait par le médecin généraliste.

- En cas de prostatite, les symptômes les plus fréquemment rapportés par les patients étaient : une miction douloureuse (23,33 %), une pollakiurie (10 %), une fièvre (10 %) ou des douleurs abdominales (10 %). Aucun de ces symptômes n'était plus souvent rapporté en cas de prostatite qu'en cas d'un autre diagnostic d'IU.

Aucun symptôme digestif (douleurs abdominales, nausées, vomissement, diarrhées) n'était plus fréquemment rapporté pour un RC par rapport aux autres.

La visite ou la consultation avait parfois pour objet de discuter de résultats. Elle avait parfois été précédemment induite par le médecin. Ni la discussion de résultat, ni l'induction par le médecin généraliste n'étaient significativement associées à un type de RC.

2- En analyse multivariable

- En analyse multivariable, la probabilité de porter un diagnostic de cystite par les médecins augmentait en cas de déclaration par les patients de miction douloureuse. Il n'y avait pas d'association en analyse multivariable entre la probabilité de diagnostic de cystite par les MSU et la déclaration par les patients de pollakiurie (Cf. Tableau 22).

Tableau 22 : Probabilité de porter le diagnostic de cystite selon le motif de consultation dans ECOGEN selon l'odd ratio (n=340).

Symptômes	Effectif	Prévalence (en %)	OR ajusté	IC 95 %	AUC
Miction douloureuse	104	38,95	3,31 ^a	1,70-6,47	0,637
Pollakiurie	27	10,11	3,29 ^b	0,88-12,33	0,666

^a : ajustement sur l'âge (en continu) des patients

^b : ajustement sur le sexe et l'âge (en continu) des patients

- En analyse multivariable, à âges égaux des patients, la probabilité d'un diagnostic de PNA par les MSU augmentait en cas de déclaration par les patients de douleurs lombaires ou de fatigue. La déclaration de fièvre était aussi significativement associée à la probabilité de diagnostic de PNA. La probabilité de diagnostic de PNA par les médecins était inversement corrélée à la déclaration par les patients de mictions douloureuses (Cf. Tableau 23).

Tableau 23 : Probabilité de porter le diagnostic de pyélonéphrite selon le motif de consultation dans ECOGEN selon l'odd ratio (n=340).

Symptômes	Effectif	Prévalence (en %)	OR ajusté	IC 95 %	AUC
Douleurs lombaires	10	23,26	11,06 ^a	4,01-30,48	0,698
Fièvre	8	18,60	6,66 ^b	2,35-18,86	0,778
Miction douloureuse	5	11,63	0,20 ^b	0,07-0,52	0,653
Fatigue	4	9,30	15,34 ^a	2,65-88,72	0,781

^a : ajustement sur l'âge (en continu) des patients

^b : ajustement sur le sexe et l'âge (en continu) des patients

- Aucun des symptômes les plus fréquemment rapportés comme motif de consultation ci-dessus n'était significativement associé à la probabilité de diagnostic de prostatite par les MSU (Cf. Tableau 24).

Tableau 24 : Probabilité de porter le diagnostic de prostatite selon le motif de consultation dans ECOGEN selon l'odd ratio (n=340).

Symptômes	Effectif	Prévalence (en %)	OR ajusté	IC 95 %	AUC
Miction douloureuse	7	23,33	0,60 ^a	0,25-1,44	0,569
Pollakiurie	3	10,00	1,43 ^a	0,40-5,14	0,619
Fièvre	3	10,00	2,55 ^a	0,67-9,69	0,612
Douleurs abdominales	3	10,00	2,68 ^a	0,69-10,31	0,699

^a : ajustement sur l'âge (en continu) des patients

DISCUSSION

A- PRINCIPAUX RESULTATS

Modalités de prise en charge des IU par les médecins généralistes français dans ECOGEN

La prescription d'un médicament était la procédure la plus fréquente en présence d'une IU, suivie par l'examen médical et la prescription d'un ECBU, la BU n'arrivant qu'en 6^e position. L'ECBU était plus souvent prescrit que la BU, quel que soit le type d'infections urinaires. La double procédure « BU puis ECBU » était réalisée chez la femme en cas de pyélonéphrite ; chez l'homme, elle était plus fréquente en cas de prostatite.

La fréquence de réalisation ou de prescription d'une BU, d'un examen médical ou d'une imagerie diminuait avec l'âge des patients. C'était chez les patients les plus âgés que le diagnostic d'IU a été le plus fréquemment porté en l'absence de tout examen d'urine. Les consultations/visites au cours desquelles un ECBU avait été prescrit ou un avis spécialisé demandé étaient plus longues que les autres. Le diagnostic de cystite était associé à des observations de plus courte durée chez les femmes que chez les hommes. Les médecins ayant un nombre moyen d'actes annuel important prescrivaient plus fréquemment un « ECBU seul » et réalisaient moins souvent un examen clinique en cas d'IU.

Prévalence des infections urinaires

Les infections urinaires ont représenté 1,66 % des consultations ou visites dans l'étude. Elles touchaient plus souvent les femmes que les hommes (82 % *versus* 18 %). Le diagnostic de prostatite a été porté significativement plus fréquemment chez des patients plus âgés que ceux de cystite ou pyélonéphrite, âge médian au moment du diagnostic de prostatite : 62,5 ans [ITQ : 51-73].

Principaux motifs de consultations associés aux IU

Les douleurs mictionnelles étaient un motif de consultation significativement lié à la probabilité de porter le diagnostic de cystite mais inversement corrélé à la probabilité de porter le diagnostic de pyélonéphrite. La fatigue, la douleur et la fièvre étaient des motifs de consultation fortement corrélés à la probabilité de porter le diagnostic de pyélonéphrite. Aucun symptôme fréquemment rapporté par les patients en motif de consultation n'était corrélé à la probabilité de faire le diagnostic de prostatite.

B- COMPARAISON DE NOS RESULTATS A LA LITTERATURE

1- Modalités de prise en charge des IU par les médecins généralistes français

1a) La BU peu utilisée

ECOGEN nous a appris que la BU a été réalisée bien moins fréquemment que l'ECBU (15,6 % *versus* 47,6 %) quel que soit le type d'IU. Une étude précédente réalisée en 2003 en France sous forme d'observatoire auprès de 7916 patientes retrouvait aussi un recours faible à la BU, de l'ordre de 25 % des IU en médecine générale (16). Plus récemment, l'étude AquibMR a retrouvé des résultats très différents avec une utilisation de la BU par les MSU d'Aquitaine de l'ordre de 77 % en cas d'IU basse. Cependant, ces résultats ne sont pas comparables car probablement surestimés par la méthodologie de l'étude (17).

Malgré les recommandations de l'AFSSAPS en 2007, les pratiques semblent ne pas avoir changé, elles se sont même peut-être dégradées. Bien que notre étude ne permettait pas de différencier les IU simples des IU à risque de complication ou graves, l'attitude des MSU a été très éloignée des recommandations de l'AFSSAPS de 2007 et de la SPILF de 2014 qui recommandaient le recours systématique à la BU quelle que soit l'IU (4, 14). Il en a été de même pour l'ECBU qui a été prescrit dans 48 % des cas de cystites alors qu'il ne devrait être aujourd'hui réalisé qu'en cas de cystite à risque de complication. Comparativement, selon l'observatoire précédemment cité, le recours à l'ECBU en médecine générale était de 40 % (16). Les chiffres seraient donc stables ou en augmentation. Cela peut traduire soit une faible adhésion aux recommandations par les médecins généralistes, soit une méconnaissance de celles-ci par manque de diffusion.

Parmi les limites à l'utilisation de la BU, une étude qualitative néerlandaise par *focus group* menée par Lugtenberg *et al.* auprès de médecins généralistes nous apprenait que ceux-ci émettaient des doutes par rapport à la validité de la BU tant pour confirmer la présence d'une IU (« trop de faux positifs ») que pour l'écarter (« en cas de symptômes importants, inutile de la réaliser »). Les médecins soulevaient aussi des problèmes organisationnels liés à son usage (18). En France, en 2013, une thèse d'exercice s'est intéressée à ces mêmes déterminants par le biais d'une autre étude qualitative chez des médecins généralistes de Moselle. Les résultats

étaient similaires. Les principaux obstacles étaient d'ordre pratique : l'usage de la BU était considéré comme une contrainte supplémentaire à la pratique de la médecine générale (prix, approvisionnement, manque de temps, doute validité de la BU, etc.). Le recours à l'ECBU était synonyme de simplicité (19).

En dehors de la France, d'après la littérature, la place de la BU dans la prise en charge des IU varie. En Espagne et en Allemagne, deux études transversales se sont intéressées à la prise en charge des IU en médecine générale. Elles ont retrouvé une utilisation de la BU très importante, respectivement de 84 % et 92 % (20, 21). Dans les pays anglo-saxons, elle n'est pas au centre de la prise en charge : l'appréciation clinique prime. Ainsi, les dernières recommandations britanniques de prise en charge des IU ne recommandaient l'utilisation de la BU qu'en cas de diagnostic clinique incertain (≤ 2 signes cliniques d'infection urinaire). A partir de trois symptômes évocateurs, un traitement empirique devrait être débuté sans analyse d'urine (22). Aux USA, l'approche est encore différente car l'évaluation par un médecin n'est pas systématique. En cas d'antécédent de cystite avec symptômes similaires, une antibiothérapie probabiliste peut être débutée après évaluation par une infirmière (*See nursing Protocol*) ou après une simple évaluation téléphonique (23). En cas d'évaluation médicale, l'antibiothérapie est probabiliste sans analyse d'urine si les symptômes sont typiques. La BU n'est utilisée qu'en cas de doute (24). On peut comprendre ces attitudes en les replaçant dans un cadre économique puisque plusieurs études ont démontré que le traitement empirique d'une IU, sans recourir aux examens complémentaires (BU ou ECBU) présentait un coût/efficacité intéressant (25, 26).

1b) Déterminants à l'usage de la BU et de l'ECBU

- Dans notre étude, les caractéristiques des patients (âge, sexe, catégorie socio-professionnelle, exonération du ticket modérateur) ont fortement influé sur les modalités de prise en charge des IU par les médecins.

Les patients jeunes ont bénéficié plus souvent d'une BU ce qui était en accord avec les recommandations de l'AFSSAPS de 2007 qui considéraient qu'un âge > 65 ans pouvait être un critère suffisant pour classer une IU en "compliquée" et donc faire recourir d'emblée à l'utilisation de l'ECBU. De plus, sur des critères organisationnels, les patients âgés ont une probabilité plus importante d'avoir des problèmes de mobilité et d'autonomie rendant l'utilisation de la BU plus difficile et plus chronophage en consultation.

L'ECBU avait tendance à être plus souvent réalisé chez l'homme que chez la femme. Par contre, « l'ECBU seul » était plus fréquemment prescrit chez l'homme en cas de cystite ; la double procédure « BU puis ECBU » était fréquemment prescrite chez l'homme en cas de prostatite. En partant du postulat sous-tendu par la recommandation de 2007 selon lequel il n'y a que des IU compliquées chez l'homme (4), ces chiffres sont compréhensibles. On peut malgré tout se questionner sur la nécessité de réaliser un ECBU systématiquement en cas de suspicion d'IU chez l'homme. En effet, les travaux de Koeijers JJ *et al.* (9) et ceux de den Heijer CD (27) ont tenté de démontrer qu'une approche purement clinique était envisageable pour le diagnostic des IU chez l'homme. D'après eux, la BU présentait une valeur prédictive positive suffisamment importante (respectivement 96 % et 90 %) pour débiter un traitement empirique sans recourir à l'ECBU en cas de suspicion d'IU chez l'homme.

On aurait pu s'attendre à ce que l'ECBU ait été plus souvent utilisé chez les patients les plus âgés car c'est une population plus à risque de complications : nos résultats ne l'ont pas retrouvé. Au contraire, **chez les patients plus âgés le diagnostic d'IU a été plus fréquemment porté en l'absence de tout examen d'urine** (« ni BU ni ECBU »). Il est probable que les médecins généralistes confrontés à une personne âgée ont moins recours aux examens d'urine car ils ne sont pas faisables (difficultés de mobilité, patients grabataires à domicile, etc.). La démarche décisionnelle serait alors plus souvent guidée par l'examen clinique seul plutôt qu'en présence de patients d'un plus jeune âge.

- Dans notre étude, le contexte de consultation (consultation ou visite, patient nouveau ou ancien, le moment dans la journée où elle a lieu) n'a eu de l'impact sur l'utilisation de la BU et de l'ECBU qu'en termes de durée de consultation.

Lorsque la BU a été réalisée, les consultations n'ont pas été plus longues. Ce résultat est étonnant. En effet, on pourrait s'attendre à ce que pour une même situation clinique, la durée de consultation soit plus longue si une BU est réalisée. L'interprétation des résultats de la BU nécessite 60-120 secondes d'attente (28, 29) auxquelles il faut ajouter le temps de recueil des urines. Dans notre étude, les consultations faisaient souvent l'objet de plusieurs motifs de consultation avec impossibilité de savoir quel temps a été dédié à chacun des problèmes traités. Il est possible que la BU ait été utilisée lorsque les situations cliniques étaient simples et donc propices à dédier le temps nécessaire à la réalisation de la BU.

L'ECBU était associé à des consultations plus longues. Ce résultat n'était pas attendu. Il complète le résultat précédent. En effet, on aurait pu penser que l'ECBU serait plus souvent prescrit en cas d'IU à risque (pyélonéphrite ou prostatite). Cependant il n'y a pas eu de différence significative ni sur la durée des consultations, ni sur le recours à l'ECBU selon le diagnostic évoqué (cystite, pyélonéphrite ou prostatite). L'ECBU a donc probablement été prescrit lors de consultations qui ont été plus longues pour des raisons autres que l'IU : consultations à multiples motifs, patients poly-pathologiques avec plusieurs problèmes chroniques à traiter avant le problème aigu d'IU, consultations pour des motifs d'ordre psychologique, etc. Cet examen a alors pu être prescrit plutôt dans une volonté d'optimisation du temps de consultation plutôt que dans une volonté d'adhérer aux recommandations. Il pourrait par exemple avoir été prescrit à défaut d'avoir examiné le patient ou d'avoir réalisé une BU.

L'hypothèse formulée à l'issue de ce travail est donc que la BU serait utilisée en médecine générale lorsque le temps de consultation le permet et que la situation clinique est peu complexe tandis que l'ECBU serait prescrit à l'inverse dans une volonté d'optimisation du temps de consultation. Le recours à la BU ou l'ECBU serait dans ce cas décidé en fonction de leur faisabilité plutôt qu'en fonction du type d'IU évoqué. Cette attitude est intéressante à comprendre et à considérer. En effet, les coûts surajoutés induits par cette pratique sont importants si l'on compare le prix d'une BU [coût unitaire : 0,29-0,84 euros (30)] à celui d'un

ECBU [ECBU : code 5201 : cotation 65B = 17,55 euros ; ECBU + antibiogramme : code 5201 + 0269 : cotation 65B + 40B = 28,32 euros (31)].

La durée moyenne des consultations pour la prise en charge des IU a été de 17,19 min ce qui correspond à la durée moyenne des consultations de médecine générale : 16 min retrouvées en 2002 par la DRESS (32) ; 18,5 min retrouvées par Popelier *et al.* en 2003 (33). Les IU ne semblaient donc pas correspondre à des situations médicales complexes, si on considère que la durée de consultation est un reflet possible de complexité.

- Dans notre étude les caractéristiques des médecins (âge, sexe, secteur conventionnel, mode d'exercice, milieu d'exercice) ont influencé le recours à la BU. Les **médecins présentant un nombre annuel d'actes plus important avaient une probabilité plus élevée de prescrire un ECBU sans BU préalable**. Il a été démontré à plusieurs reprises que la taille de la patientèle avait une influence sur l'attitude des médecins (34, 35). Il ne semble pas exister d'étude qui se soit intéressée à la prescription des ECBU en fonction de la taille de la patientèle des médecins. Dans le cas des infections des voies respiratoires, les médecins généralistes qui prescrivaient le plus d'antibiotiques étaient ceux qui avaient la plus forte activité (36). Une étude britannique s'est intéressée au lien qu'il existait entre le nombre de patients vus en consultation et la durée des consultations comme déterminant à la prise en charge des patients en médecine générale. Il en ressortait que les médecins qui avaient une patientèle moins importante n'accordaient pas pour autant plus de temps à chacun des patients, et que les patients n'en tiraient pas de bénéfice en terme de qualité de soins (37). Il semblerait que ce soit plutôt le regroupement de médecins en groupe médical ou en maison de santé qui soit synonyme d'une meilleure qualité de soins et d'une meilleure adhésion aux recommandations (38). Deux récentes études de l'IRDES (Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé) se sont intéressées à l'exercice regroupé pluriprofessionnel en médecine générale. Selon l'IRDES, les médecins généralistes regroupés en structures pluriprofessionnelles auraient une meilleure qualité des pratiques et une productivité supérieure. De plus, ces structures auraient un intérêt économique : la dépense de soins des patients serait plus faibles (39, 40). Malheureusement notre étude n'a pas permis de mettre en évidence ces observations.

1c) Les autres procédures diagnostiques

- Dans notre étude, la prescription d'un médicament était la procédure la plus fréquente (78 %). Ce résultat n'est cependant pas interprétable. En effet, la classification CSIP-2 ne permettait pas de décrire en détail les traitements prescrits pendant les observations. On ne peut qu'affirmer qu'un traitement à visée urologique a été prescrit dans 78 % des consultations relatives aux IU sans pouvoir préjuger de la nature de ce dernier : s'agissait-il d'un traitement antalgique, d'un traitement antibiotique, ou d'autre chose ?

- Dans notre étude, une imagerie a été prescrite dans 6,5 % des cas d'IU. Comparativement, selon le même observatoire précédemment cité, le recours à l'imagerie en médecine générale en cas d'IU était de 15 % en 2003 (16). Les chiffres seraient peut-être en diminution.

L'imagerie a été plus fréquemment prescrite en cas de pyélonéphrite (33 %) ce qui était en accord avec les recommandations de l'AFSSAPS de 2007 qui recommandaient l'utilisation systématique d'une imagerie en cas de PNA (4). Malgré tout, l'utilisation de l'échographie semblait être partiellement remise en cause par les dernières recommandations de la SPILF qui en limitaient ses indications aux PNA hyperalgiques ou d'évolutions défavorables (14). Cette attitude conservatrice est aussi celle du CNGE dans son très récent communiqué de presse relatif à la prise en charge des IU qui soulignait l'indication restreinte de l'échographie au cours d'une PNA en soins primaires (41).

L'imagerie a été plus souvent demandée chez les patients de moins de 50 ans. Ce résultat est surprenant. En effet, l'imagerie jouerait surtout un rôle dans les infections complexes en présence de facteurs prédisposant comme l'âge ou certaines comorbidités (42). Une étude de la DRESS, bien que ne considérant pas précisément l'accès aux examens d'imagerie, nous apprenait que l'accès géographique aux soins des personnes âgées de plus de 70 ans était similaire aux patients plus jeunes. Nous aurions donc dû retrouver une prédominance de l'imagerie après 50 ans. D'autres déterminants ont dû guider cette attitude sans que nous puissions les préciser.

- Dans notre étude, une biologie a été prescrite dans 8,5 % des cas d'IU. Comparativement, selon le même observatoire précédemment cité, le recours au bilan biologique en médecine générale en cas d'IU était de 16 % en 2003 (16). Les chiffres seraient donc en possible diminution.

La place des examens biologiques a été modifiée par les recommandations de la SPILF de 2014 : leurs prescriptions sont dépendantes de la gravité de l'IU plutôt que de sa présentation clinique. Ainsi, une biologie avec NFS, CRP et des hémocultures devraient être réalisée en cas de PNA grave ou à risque de complication. Dans notre étude, une **biologie a été plus fréquemment prescrite en cas de pyélonéphrite (32%)** ce qui était en accord avec ces recommandations.

Il n'existe pas de travaux étudiant les marqueurs biologiques comme critère diagnostique des IU. Chez l'enfant, la CRP et la PCT auraient une bonne sensibilité pour différencier les IU hautes des IU basses (43). Chez l'homme, l'hémoculture pourrait avoir une valeur diagnostique puisqu'elle permettrait de mettre en évidence une bactérie dans 20 % des cas de prostatite aiguë (44). A l'inverse, le dosage du PSA n'a aucun intérêt dans la prise en charge initiale d'un prostatite (45). Chez la femme, la bactériémie est plutôt un facteur péjoratif en cas de PNA compliquée synonyme de traitements et de durée d'hospitalisation rallongé (46).

- Dans notre étude un avis spécialisé ou un "avis autre" a été demandé dans 5,5 % des IU. Ce chiffre était très proche de ceux rencontrés dans notre observatoire de référence (6 %)(16).

Le contexte de consultation a influencé le recours à un **avis spécialisé** : il **était d'autant plus souvent demandé que la consultation/visite avait été longue**. Ce résultat est difficilement interprétable. En effet, notre étude ne nous a pas permis de savoir quel temps a pu être consacré à chacun des problèmes de santé qui a motivé la consultation. Les consultations longues étaient peut-être les consultations les plus compliquées, celle pour lesquelles le médecin demande un avis extérieur. Cependant, les consultations ont aussi pu être longues parce que le médecin a dû faire une lettre pour un spécialiste pour un problème qui n'avait rien à voir avec l'IU (par exemple : une patiente jeune venant pour un problème aiguë de cystite et un problème chronique dermatologique nécessitant un avis spécialisé).

1d) Les MSU ne suivent pas les recommandations

Comme nous l'avons déjà expliqué, la BU a été peu utilisée en présence d'IU, contrairement à l'ECBU. Ces résultats pourraient traduire un manque d'adhésion aux recommandations existantes.

Dans la littérature, plusieurs études se sont intéressées à l'adhésion des médecins généralistes aux recommandations dans le cas des IU. Il en ressortait que les médecins ne suivaient pas les recommandations sur différents critères tels que les prescriptions d'ECBU ou l'usage des antibiotiques (20, 21, 47, 48). Plusieurs facteurs semblent influencer l'adhésion des médecins généralistes aux Recommandations de Pratique Clinique (RPC) (49) :

- Les RPC sont peu connues des médecins généralistes car peu diffusées. Le manque de communication à leur sujet et l'absence d'évaluation de leur impact sur les pratiques médicales en font un outil difficile d'accès en médecine générale. Il faut ajouter à cela les éventuels désaccords et la volonté de ne pas vouloir changer ses habitudes de la part des médecins concernés (50).

- Les RCP sont pour la plupart "transposées" à la médecine générale alors qu'elles se basent sur des études réalisées en milieu hospitalier. Par exemple, la dernière recommandation de la SPILF précédemment citée soulignait l'importante VPN de la BU en se basant sur une méta-analyse dont les populations étaient toutes issues de services d'urgences (51). Il n'est pas certain que ces populations soient représentatives des populations rencontrées en médecine générale avec probablement une surestimation artificielle de cette VPN. On peut alors se poser la question de la validité de la BU pour écarter une IU en médecine générale. L'avis du CNGE semble aller dans ce sens puisqu'il soulignait la place primordiale de la clinique et la suprématie des données de l'interrogatoire sur la BU en cas de contradiction au cours d'une cystite simple (41).

- Enfin, les RCP peuvent être compliquées à mettre en œuvre. Concernant l'utilisation de la BU, l'individu est à considérer. Ainsi, des contraintes organisationnelles sont inhérentes à son utilisation : le patient doit être capable de réaliser un prélèvement d'urine dans un temps raisonnable ce qui induit qu'il ne doit pas avoir de handicap physique ou mental ni de troubles de la mobilité. Il doit aussi être capable de réaliser le prélèvement immédiatement. Dans l'étude AquibMR, une BU n'a pas pu être réalisée dans 55 % des cas, car les patients n'avaient pas envie d'uriner (17). La BU est peut-être trop compliquée à mettre en œuvre en médecine générale, l'ECBU pouvant alors être considéré (à tort) comme un examen au recours "facile".

2- Epidémiologie des infections urinaires

• Dans notre étude, **les IU ont représenté 1,66 % des consultations**. Peu d'études françaises se sont intéressées à la prévalence des IU en médecine générale. Pour comparaison, les données fournies par l'Observatoire de la Médecine Générale (OMG), nous apprenaient que 2,75 % des patients vus en consultation ont été pris en charge pour des symptômes cliniques de cystite (cystite ou cystalgie sans précision) en 2009 (52). Ces données étaient peu précises car elles s'intéressaient à toutes les plaintes concernant la miction sans précision (brûlures ou gêne à la miction, pesanteur pelvienne, pollakiurie, impériosité, etc.). Les données concernant la prostatite et la pyélonéphrite étaient plus précises et superposables à nos résultats (0,16 % et 0,23 % respectivement selon l'OMG) (53, 54). Les IU représentaient le deuxième motif infectieux de consultation derrière les infections respiratoires (55). Les données d'ECOGEN semblaient confirmer ces résultats puisque les infections aiguës des voies respiratoires supérieures et les bronchites aiguës/bronchiolites ont représenté 5,84 % des résultats de consultation (56), chiffres probablement surestimés car l'étude s'était déroulée en période hivernale. A l'étranger, la prévalence des IU était similaire : elles ont représenté 1 % des consultations chez le médecin généraliste au Royaume-Uni en 1991 (1) et aux Pays-Bas en 2004 (18).

• Dans notre étude, **les IU touchaient plus souvent les femmes** que les hommes (82 % *versus* 18 %). Selon Foxman B, une femme sur trois aurait un épisode d'IU diagnostiqué avant l'âge de 24 ans, et 40-50 % des femmes auraient au moins un épisode d'IU dans leur vie (57). Les récurrences seraient fréquentes, elles concerneraient 25 % des femmes dans les 6 mois suivant un premier épisode (58). D'autres études nous apprennent que la PNA est moins fréquente que la cystite avec un ratio de 1/28 cystites (59) et une incidence annuelle de 25/10000 femmes entre 15 et 34 ans (60).

• Dans notre étude, **les prostatites touchaient des patients plus âgés** que ceux atteints de cystites et pyélonéphrites. Ce résultat était attendu. En effet, la probabilité d'avoir une prostatite augmente avec l'âge, l'hypertrophie prostatique et les troubles vésico-sphinctériens. Chez l'homme, les IU étaient moins fréquentes mais leur prévalence était tout de même haute. Selon Krieger JN *et al.* elle est de 8,2 % pour les symptômes cliniques de prostatites (61).

3- Principaux motifs associés aux IU

Dans notre étude, les deux premiers motifs associés aux IU ont été la **miction douloureuse** et la **pollakiurie**. Ces deux symptômes semblaient être les symptômes les plus fréquemment rencontrés en cas d'IU (16).

Beaucoup d'études se sont intéressées aux performances des signes cliniques pour prédire la survenue d'une IU. Les résultats étaient contrastés. Bent S *et al.* a retrouvé une importante corrélation entre les signes cliniques et la survenue d'une IU chez la femme. Ainsi, à partir d'un symptôme évocateur d'IU, la probabilité d'avoir une IU était de 50 % et cette probabilité augmentait considérablement jusqu'à 90 % si d'autres symptômes s'ajoutaient. La BU augmentait la probabilité de diagnostic mais si elle était négative, elle ne suffisait pas à l'écartier formellement. Selon l'auteur, un traitement empirique sans recours à la BU était donc envisageable (62). Selon Giesen L *et al.*, l'évaluation clinique était insuffisante pour confirmer ou infirmer la présence d'une IU chez la femme. L'ajout de la BU augmentait la probabilité diagnostique et limitait une antibiothérapie superflue (63). Enfin, Medina-Bombardo D *et al.* a retrouvé des résultats opposés soulignant que les différents signes cliniques ne suffisaient pas à orienter le diagnostic et que seules les résultats d'une BU devaient être considérés (64).

En soins primaires, les résultats semblaient être différents. En effet, au Royaume-Uni, une étude menée par Little P *et al.* a retrouvé une VPN de la BU faible (57-76 %) et insuffisante pour guider l'attitude thérapeutique (65).

Notre étude n'a pas permis d'obtenir des résultats précis sur les principaux motifs associés aux IU, cependant des tendances ont été retrouvées :

- Les douleurs mictionnelles étaient un motif de consultation significativement lié à la probabilité de porter le diagnostic de cystite.
- La fatigue, la douleur et la fièvre étaient des motifs de consultation fortement corrélés à la probabilité de porter le diagnostic de pyélonéphrite tandis que les douleurs mictionnelles étaient inversement corrélées à la probabilité de porter le diagnostic de pyélonéphrite.
- Aucun symptôme fréquemment rapporté par les patients en motif de consultation n'était corrélé à la probabilité de faire le diagnostic de prostatite.

C- LIMITES ET FORCES

La principale force de notre étude se situait au niveau de sa méthode. Il s'agissait d'une étude transversale descriptive multicentrique de grande ampleur qui s'est déroulée sur tout le territoire français sur une période de 5 mois. Le recueil des données a été standardisé autant que possible en amont de l'étude par un séminaire de formation des internes chargés du recueil et l'emploi d'une classification internationale reconnue. La saisie a été contrôlée en aval par une vérification en double saisie des données et un enregistrement audio. Les 128 médecins généralistes – MSU ayant participé à l'étude ont été représentatifs de la population des médecins généralistes français sur des critères d'âge moyen, genre, secteur d'activité, nombre de consultations annuelles, répartition des tranches d'unité urbaine (comparaison faite avec les données nationales de la Caisse Nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés au 31/12/2012) (66). Enfin, les sujets de thèse n'ont pas été communiqués aux MSU pour ne pas influencer leurs pratiques.

Notre étude présentait cependant quelques biais.

Bien que la méthodologie de l'étude ait été une force, elle a aussi posé le problème de l'observation d'une population à un instant donné. Une étude observationnelle transversale donne un "cliché d'une population" et ne permet pas de suivre les cas d'IU dans le temps. Il n'a par exemple pas été possible d'analyser les consultations " en deux temps ", c'est-à-dire celles où la prescription d'un ECBU a été faite, puis le patient revu au cours d'une nouvelle consultation pour prescrire un antibiotique adapté à l'antibiogramme comme cela devrait être fait en cas de cystite compliquée.

Il existait des biais d'information, secondaires au mode de recueil des données avec la classification CISP-2. Cette classification ne permet pas de différencier les cystites simples des cystites à risque de complication, distinction faite par les recommandations françaises. La CISP-2 a aussi été insuffisante pour classer les procédures diagnostiques. Les procédures BU et ECBU ne figurent pas spécifiquement dans la liste de la CISP-2 et plusieurs codes étaient envisageables pour les retranscrire. Le recodage a cependant pu être affiné dans tous les cas de doute par le texte libre qui accompagnait le code. Néanmoins, ce verbatim était laissé au libre choix de l'interne qui faisait la saisie. Il peut donc être empreint de subjectivité voire d'imprécision, source de biais d'information au moment du recodage. Concernant la

procédure « médication », il aurait été intéressant de pouvoir regarder de plus près les antibiotiques qui avaient été prescrits au cours des IU. Cependant, cette information n'était pas recueillie au cours d'ECOGEN. Nous n'avons donc pas pu étudier cette procédure de façon détaillée. Enfin, d'autres limites ont été inhérentes à la retranscription écrite des consultations/visites de médecine générale par les internes, ceux-ci étant des intervenants extérieurs dans la relation médecin-malade. Les 54 internes ont pu avoir des perceptions individuelles différentes d'une même situation clinique rencontrée (donc des codages différents). En plus, la retranscription des données par l'interne-observateur a pu ne pas être toujours exhaustive, compte tenu de la richesse des informations à recueillir et de la rapidité d'une consultation de médecine générale. Enfin, la présence d'un interne lors de la consultation a dû avoir parfois un impact sur la prise en charge des patients par les MSU, induisant un biais de désirabilité sociale.

Des biais de confusion étaient aussi envisageables notamment concernant la probable sur-prescription des ECBU en cas de cystites dans notre étude : quel a été le ratio cystites simples/cystites à risque de complication ? Un ajustement sur la présence de complications aurait peut-être donné des résultats différents.

Il existait un biais de sélection car les patients recrutés correspondaient aux 20 premières consultations du jour. Il y a donc probablement eu dans ECOGEN moins de patients consultants en fin de journée. La possible non-prise en compte des consultations urgentes pour IU de fin de journée a pu sous-estimer la prévalence des IU. Bien que les MSU de l'étude aient été représentatifs de la population des médecins généralistes sur plusieurs critères, se pose toujours la question de savoir si un médecin généraliste universitaire est "différent" d'un médecin généraliste non universitaire face à une situation clinique donnée. D'après les études sur le sujet, il semblerait que le statut universitaire ait un impact sur les pratiques professionnelles notamment sur la qualité de soins (67), mais que leurs spécificités n'empêcheraient pas leur participation à des travaux de recherche représentatifs (68).

D- CONCLUSION ET PERSPECTIVE

Notre étude nous a permis de mettre en évidence des facteurs qui influençaient les modalités de prise en charge des IU. Les principaux facteurs semblaient être l'âge et le sexe des patients, la durée de consultation et le volume annuel d'actes réalisés par le médecin. Ces résultats sont à confirmer par d'autres études.

Les pratiques des médecins généralistes ne correspondraient pas à celles recommandées en matière de BU et d'ECBU, sans que l'étude puisse expliquer ce phénomène. Cette attitude reflète-t-elle une non-adhésion ou une méconnaissance des recommandations par les médecins de l'étude ?

Une des hypothèses que nous formulons pour expliquer cet écart de pratiques face à la recommandation est la priorité pour les médecins de la faisabilité sur l'efficacité. La prescription d'un ECBU est dix fois plus onéreuse que la réalisation d'une BU mais il semblerait que ce soit l'attitude diagnostique privilégiée par beaucoup de médecins dans la prise en charge des IU en médecine générale.

Les études évaluant les VPP et VPN de la BU et de l'ECBU en soins primaires sont anciennes et mériteraient d'être réactualisées pour juger de cette efficacité et venir infirmer/confirmer les doutes de certains médecins généralistes rapportés dans la littérature. Si la validité de la BU est moindre en soins primaires, une approche purement clinique en première intention, similaire à celle des anglophones, est probablement préférable (avec utilisation de la BU uniquement en cas de doute diagnostique).

D'autres travaux sont donc nécessaires pour étayer notre recherche :

- des études qualitatives pour explorer les déterminants à l'usage de la BU, de l'ECBU et de l'examen clinique en cas de suspicion d'IU en médecine générale ;
- des études quantitatives sur la validité et la fiabilité de la BU, l'ECBU, des symptômes décrits en cas d'IU en médecine générale.

Les enjeux en termes de santé publique sont importants. Si la BU est "coût-efficace", l'Etat devrait encourager la mise en place de formations continues par des programmes de Développement Professionnel Continu (DPC) sur la prise en charge des IU en soins primaires. La décision de financement de ces DPC pour les médecins généralistes devrait s'appuyer sur des données issues de la recherche en soins primaires afin que ces formations servent

à augmenter l'adhésion des généralistes aux RPC, et à diminuer leurs méconnaissances en vue d'améliorer leurs pratiques pour le bien du patient. Une autre façon de faire adhérer les médecins à l'usage de la BU et de l'ECBU à bon escient pourrait être de les intégrer comme des indicateurs de performance dans la rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP). Enfin, comme pour le test de diagnostic rapide dans l'angine, il pourrait être envisagé de fournir gratuitement des BU aux médecins le désirant afin de favoriser leurs utilisations. Mais toutes ces propositions n'ont de sens que si la BU est vraiment coût-efficace en soins primaires, ce qui reste à démontrer.

REFERENCES

1. McCormick A, Fleming D, Charlton J et al. Morbidity statistics from general practice fourth national study, 1991-1992 . London : H.M.S.O ; 1995. Disponible sur: <http://www.tandfonline.com/toc/rwhi20/>
2. Lugtenberg M, Burgers JS, Schaick JMZ, Westert GP. Guidelines on uncomplicated urinary tract infections are difficult to follow : perceived barriers and suggested interventions. *BMC Fam Pract.* 2010;11(1):51.
3. Schappert SM, Rechtsteiner EA. Ambulatory medical care utilization estimates for 2007. *Vital Health Stat.* 2011;(169):1-38.
4. AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé). Diagnostic et Antibiothérapie des infections urinaires bactérienne communautaires chez l'adulte. *Méd Mal Infect.* 2008;38Sup3:S203-52.
5. Société de pathologie infectieuse de langue française. Antibiothérapie des infections urinaires. *Méd Mal Infect.* 1991;21:51-4.
6. AFSSAPS. Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires communautaires du nourrisson et de l'enfant. Argumentaire 2007. Disponible sur : http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/consensus/afssaps-inf-urinaires-enfant-argumentaire.pdf
7. Devillé WL, Yzermans JC, Van Duijn NP, Bezemer PD, Van der Windt DA, Bouter LM. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. *BMC Urol.* 2004;4:4.
8. Kellogg JA, Manzella JP, Shaffer SN, Schwartz BB. Clinical relevance of culture versus screens for the detection of microbial pathogens in urine specimens. *Am J Med.* 1987;83(4):739-45.
9. Koeijers JJ, Kessels AGH, Nys S, Bartelds A, Donker G, Stobberingh EE, et al. Evaluation of the nitrite and leukocyte esterase activity tests for the diagnosis of acute symptomatic urinary tract infection in men. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2007;45(7):894-6.
10. Wild S, Sadler M. Negative predictive value of urine dipstick testing. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2000;50(456):579.
11. Kawashima A, Sandler CM, Goldman SM, Raval B, Fishman EK. CT of Renal Inflammatory Disease. *Radiographics.* 1997;17(4).
12. De La Rosette JJ, Hubregtse MR, Meuleman EJ, Stolk-Engelaar MV, Debruyne FM. Diagnosis and treatment of 409 patients with prostatitis syndromes. *Urology.* 1993;41(4):301-7.
13. Schnall MD, Pollack HM. Magnetic resonance imaging of the prostate gland. *Urol Radiol.* 1990;12(1):109-14.

14. SPILF (Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française). Diagnostic et Antibiothérapie des infections urinaires bactérienne communautaires chez l'adulte. 2014. Disponible sur: http://www.infectiologie.com/site/medias/Recos/2014-infections_urinaires-long.pdf
15. Jamouille M, Roland M, Humbert J, Brulet JF, Organisation Mondiale des Collèges Nationaux. Académies et Associations Académiques des Médecins Généralistes et al. Traitement de l'information médicale par la classification internationale des soins primaires (CISP-2) : deuxième version. 2000;232p.
16. Haab F, Costa P, Colau J-C, Gérard A, Liard F, Bohbot J-M, et al. Management of urinary tract infections in women. Epidemiologic survey of 7916 women in general practice. Presse Médicale. 2006;35(9 Pt 1):1235-40.
17. Rouveyrol D. Facteurs influençant l'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire basse chez la femme en soins primaires. Th : Méd. : Bordeaux 2015 Disponible sur: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01200480/document>
18. Lugtenberg M, Burgers JS, Schaick JMZ, Westert GP. Guidelines on uncomplicated urinary tract infections are difficult to follow : perceived barriers and suggested interventions. BMC Fam Pract. 2010;11(1):51.
19. El Fatmaoui M. Quels sont les obstacles à l'utilisation de la bandelette urinaire dans l'infection urinaire et du test de diagnostic rapide en médecine générale ? Quels sont les déterminants de la prescription des antibiotiques chez les généralistes ? Th : Méd. : Nancy 2014. Disponible sur : http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2014_EL_FATMAOUI_MYRIAM.pdf
20. Llor C, Rabanaque G, López A, Cots JM. The adherence of GPs to guidelines for the diagnosis and treatment of lower urinary tract infections in women is poor. Fam Pract. 2011;28(3):294-9.
21. Hummers-Pradier E, Ohse AM, Koch M, Heizmann WR, Kochen MM. Management of urinary tract infections in female general practice patients. Fam Pract. 2005;22(1):71-7.
22. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. Edinburgh: SIGN; 2012. (SIGN publication no. 88). Disponible sur: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign88.pdf>
23. FPIN's Clinical Inquiries: Urine Dipstick for Diagnosing Urinary Tract Infection - American Family Physician. Disponible sur: <http://www.aafp.org/afp/2006/0101/p129.html>
24. University of Michigan Health System. Urinary tract infection. Ann Arbor MI: University of Michigan Health System ; 2011. Disponible sur: <http://www.med.umich.edu/1info/FHP/practiceguides/uti/uti.pdf>
25. Barry HC, Ebell MH, Hickner J. Evaluation of suspected urinary tract infection in ambulatory women: a cost-utility analysis of office-based strategies. J Fam Pract. 1997;44(1):49-60.

26. Fenwick EA, Briggs AH, Hawke CI. Management of urinary tract infection in general practice: a cost-effectiveness analysis. *Br J Gen Pract.* 2000;50(457):635-9.
27. Den Heijer CDJ, Van Dongen MCJM, Donker GA, Stobberingh EE. Diagnostic approach to urinary tract infections in male general practice patients: a national surveillance study. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2012;62(604):e780-6.
28. Notice d'utilisation Combi-Screen PLUS. Disponible sur : http://www.analyticon-diagnostics.com/downloads/allgemeine/3ewt3n_de.pdf
29. Notice d'utilisation SPINREACT. Disponible sur: http://www.spinreact.com/files/Inserts/inserts_frances/OSIS22-F_Tires_Orina_03-2013.pdf
30. DISTRIMED - Catalogue de matériel médical et d'équipement médical - Diagnostic urinaire. Disponible sur: http://www.distrimed.com/index.php?cPath=80_514
31. AMELI - Table Nationale de codage de Biologie. Disponible sur: http://www.codage.ext.cnamts.fr/codif/nabm/index.php?p_site=AMELI
32. Drees (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) - Ministère des Affaires sociales et de la Santé. La durée des séances des médecins généralistes. 2006. Disponible sur: <http://www.drees.sante.gouv.fr/la-duree-des-seances-des-medecins-generalistes,4409.html>
33. Popelier AL, Duhot D, Kandel O. Quels sont les critères déterminant la durée de la consultation en médecine générale? *exercer* 2008;80(suppl):56-7. Disponible sur: <http://www.exercer.fr>
34. Whynes D, Baines D. Predicting activity and workload in general practice from the demographic structure of the practice population. *J Health Serv Res Policy.* 1996;1(3):128-34.
35. Healey AT, Yule BF, Reid JP. Variations in general practice prescribing costs and implications for budget setting. *Health Econ.* 1994;3(1):47-56.
36. Berkhout C. L'activité des médecins généralistes influence-t-elle leurs prescriptions d'antibiotiques? *exercer* 2012;101 suppl 2:68S-9S. Disponible sur: <http://www.exercer.fr>
37. Knight R. The importance of list size and consultation length as factors in general practice. *J R Coll Gen Pract.* 1987;37(294):19-22.
38. Ng CWL, Ng KP. Does practice size matter? Review of effects on quality of care in primary care. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2013;63(614):e604-10.
39. Mousquès J, Daniel F. L'impact de l'exercice regroupé pluriprofessionnel sur la qualité des pratiques des médecins généralistes. *IRDS: Questions d'économie de la Santé.* n°211:2015. Disponible sur: <http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/211-l-impact-de-l-exercice-regroupe-pluriprofessionnel-sur-la-qualite-des-pratiques-des-medecins-generalistes.pdf>

40. Mousquès J, Daniel F. L'exercice regroupé pluriprofessionnel en maisons, pôles et centres de santé génère des gains en matière de productivité et de dépenses. IRDS IRDS : Questions d'économie de la Santé. n°210 :2015. Disponible sur: <http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/210-l-exercice-regroupe-pluriprofessionnel-en-maisons-poles-et-centres-de-sante-genere-des-gains-en-matiere-de-productivite-et-de-depenses.pdf>
41. Communiqué de presse du conseil scientifique du CNGE (Collège National des Généralistes Enseignants). Recommandations de la SPILF sur les infections urinaires : une optimisation de la prise en charge à saluer, mais encore des inconnues. 2015 Disponible sur: http://www.cnge.fr/conseil_scientifique/productions_du_conseil_scientifique/recommandations_de_la_spilf_sur_les_infections_uri/
42. Puech P, Lagard D, Leroy C, Dracon M, Biserte J, Lemaître L. Imaging in urinary tract infections in adults. *J Radiol.* 2004;85(2 Pt 2):220-40.
43. Xu R-Y, Liu H-W, Liu J-L, Dong J-H. Procalcitonin and C-reactive protein in urinary tract infection diagnosis. *BMC Urol.* 2014;14:45.
44. Etienne M, Pestel-Caron M, Chapuzet C, Bourgeois I, Chavanet P, Caron F. Should Blood Cultures Be Performed for Patients with Acute Prostatitis? *J Clin Microbiol.* 2010;48(5):1935-8.
45. Bruyère F, Amine Lakmichi M. PSA interest and prostatitis: literature review. *Prog En Urol J Assoc Fr Urol Société Fr Urol.* 2013;23(16):1377-81.
46. Hsu C-Y, Fang H-C, Chou K-J, Chen C-L, Lee P-T, Chung H-M. The clinical impact of bacteremia in complicated acute pyelonephritis. *Am J Med Sci.* 2006;332(4):175-80.
47. Denes E, Prouzergue J, Ducroix-Roubertou S, Aupetit C, Weinbreck P. Antibiotic prescription by general practitioners for urinary tract infections in outpatients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol.* 2012;31(11):3079-83.
48. Rabanaque G, López A, Cots JM, Llor C. Do general practitioners follow the therapeutical recommendations of cystitis in women? INURA study. *Rev Esp Quimioter Publ Of Soc Esp Quimioter.* 2011;24(2):79-83.
49. Saillour-Glenisson F, Michel P. Individual and collective facilitators of and barriers to the use of clinical practice guidelines by physicians: a literature review. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2003;51(1 Pt 1):65-80.
50. Desgrandchamps F. Infections urinaires de la femme. Les médecins généralistes ne suivent qu'une partie des recommandations. *Presse Médicale.* 2008;35(9 Pt 1):1207-08. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.u-bordeaux.fr/article/103140>
51. Meister L, Morley EJ, Scheer D, Sinert R. History and physical examination plus laboratory testing for the diagnosis of adult female urinary tract infection. *Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med.* 2013;20(7):631-45.
52. Observatoire de la Médecine Générale– SFMG (évolution annuelle de la prévalence : cystite – cystalgie). 2009. Disponible sur : <http://omg.sfm.org/content/donnees/donnees.php>

53. Observatoire de la Médecine Générale – SFMG (évolution annuelle de la prévalence : prostatite). 2009. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/donnees.php>
54. Observatoire de la Médecine Générale – SFMG (évolution annuelle de la prévalence : pyélonéphrite) 2009. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/content/donnees/donnees.php>
55. Elkharrat D, Arrouy L, Benhamou F, Dray A, Grenet J, Corre AL. Épidémiologie de l'infection urinaire communautaire de l'adulte en France. Les infections urinaires. Springer ; 2007. p. 1-20. Disponible sur: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-2-287-48617-3_1
56. Letrilliart L, Supper I, Schuers M, Darmon D, Boulet P, Favre M, Guerin MH, Merc. ECOGEN : étude des Éléments de la CONsultation en médecine GENérale. *exercer* 2014;114:148-57. Disponible sur: <http://www.exercer.fr>
57. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic costs. *Am J Med.* 2002;113 Suppl 1A:5S - 13S.
58. Foxman B, Gillespie B, Koopman J, Zhang L, Palin K, Tallman P, et al. Risk factors for second urinary tract infection among college women. *Am J Epidemiol.* 2000;151(12):1194-205.
59. Ikähelmo R, Siitonen A, Heiskanen T, Kärkkäinen U, Kuosmanen P, Lipponen P, et al. Recurrence of Urinary Tract Infection in a Primary Care Setting: Analysis of a I-Year Follow-up of 179 Women. *Clin Infect Dis.* 1996;22(1):91-9.
60. Czaja CA, Scholes D, Hooton TM, Stamm WE. Population-based epidemiologic analysis of acute pyelonephritis. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2007;45(3):273-80.
61. Krieger JN, Lee SWH, Jeon J, Cheah PY, Liong ML, Riley DE. Epidemiology of prostatitis. *Int J Antimicrob Agents.* 2008;31(Suppl 1):S85-90.
62. Bent S, Nallamotheu BK, Simel DL, Fihn SD, Saint S. Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection? *JAMA.* 2002;287(20):2701-10.
63. Giesen LGM, Cousins G, Dimitrov BD, van de Laar FA, Fahey T. Predicting acute uncomplicated urinary tract infection in women: a systematic review of the diagnostic accuracy of symptoms and signs. *BMC Fam Pract.* 2010;11:78.
64. Medina-Bombardó D, Jover-Palmer A. Does clinical examination aid in the diagnosis of urinary tract infections in women? A systematic review and meta-analysis. *BMC Fam Pract.* 2011;12:111.
65. Little P, Turner S, Rumsby K, Jones R, Warner G, Moore M, et al. Validating the prediction of lower urinary tract infection in primary care: sensitivity and specificity of urinary dipsticks and clinical scores in women. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2010;60(576):495-500.
66. Étude Ecogen | Une production CNGE Recherche. Disponible sur: http://etudeecogen.fr/documents/2941ECOGEN_Representativite_des_medecins_v3.doc

67. Jarno-Josse A - Impact de la maîtrise de stage sur l'exercice professionnel des maîtres de stage en contexte de soins primaires et en milieu ambulatoire. Résultats d'une revue systématique et méthodique de la littérature. Th : Méd. : Brest 2011. Disponible sur: <http://theseimg.fr/1/node/32>
68. Bouton C, Leroy O, Huez JF, Bellanger W, Ramond-Roquin A - Représentativité des médecins généralistes maîtres de stage universitaires. Ameli.fr - Santé Publique. 2015 n°1. Disponible sur: <http://www.ameli.fr/1-assurance-maladie/statistiques-et-publications/sante-publique-pratiques-et-organisation-des-soins/les-articles-de-la-revue/sante-publique-2015-n-1/generalistes-maitres-de-stage-universitaires.php>

ANNEXES

Annexe 1 : Classification CISP-2

ICPC-2 – French International Classification of Primary Care – 2 nd Edition Wonca International Classification Committee (WICC)	Sang, syst. hématop/ immunol. B	Oeil F	Ostéo-articulaire L
Procédures	B02 Ganglion lymph. augmenté/douloureux B04 S/P du sang B25 Peur du SIDA/du VIH B26 Peur du cancer du sang/lymph. B27 Peur autre maladie sang/lymph/rate B28 Limitation de la fonction/incap. (B) B29 Autre S/P du syst. lymph./immunol. B70 Adénite aiguë B71 Adénite chronique/non-spécifique B72 Maladie de Hodgkin/lymphome B73 Leucémie B74 Autre cancer du sang B75 Tumeur bénigne/indét. sang/lymph. B76 Rupture traumat. de la rate B77 Autre traumat. sang/lymph/rate B78 Anémie hémolytique héréditaire B79 Autre anom. congénitale sang/lymph/rate B80 Anémie par déficience en fer B81 Anémie carence vit B12/ac. folique B82 Autre anémie/indét. B83 Purpura/défaut de coagulation B84 Globules blancs anormaux B87 Splénomégalie B90 Infection par le virus HIV, SIDA B99 Autre maladie sang/lymph/rate	F01 Oeil douloureux F02 Oeil rouge F03 Ecoulement de l'œil F04 Taches vitreuses/lésions F05 Autre perturbation de la vision F13 Sensation oculaire anormale F14 Mouvements oculaires anormaux F15 Apparence anormale de l'œil F16 S/P de la paupière F17 S/P lunettes F18 S/P lentilles de contact F27 Peur d'une maladie de l'œil F28 Limitation de la fonction/incap. (F) F29 Autre S/P de l'œil F70 Conjonctivite infectieuse F71 Conjonctivite allergique F72 Biphérite, orgelet, chalazion F73 Autre infection/inflammation de l'œil F74 Tumeur de l'œil et des annexes F75 Conjonctivite/hémorragie de l'œil F76 CE dans l'œil F78 Autre lésion traumat. de l'œil F80 Sténose canal lacrymal de l'enfant F81 Autre anom. congénitale de l'œil F82 Décollement de la rétine F83 Rétinopathie F84 Dégénérescence maculaire F85 Ulcère de la cornée F86 Trachome F91 Déficit de réfraction F92 Cataracte F93 Glaucome F94 Cécité F95 Strabisme F99 Autre maladie de l'œil/annexes	L01 S/P du cou L02 S/P du dos L03 S/P des lombes L04 S/P du thorax L05 S/P du flanc et du creux axillaire L07 S/P de la mâchoire L08 S/P de l'épaule L09 S/P du bras L10 S/P du coude L11 S/P du poignet L12 S/P de la main et du doigt L13 S/P de la hanche L14 S/P de la jambe et de la cuisse L15 S/P du genou L16 S/P de la cheville L17 S/P du pied et de l'orteil L18 Douleur musculaire L19 S/P musculaire NCA L20 S/P d'une articulation NCA L26 Peur cancer syst. ostéo-articulaire L27 Peur autre maladie syst. ostéo-artic. L28 Limitation de la fonction/incap. (L) L29 Autre S/P ostéo-articulaire L70 Infection du syst. ostéo-articulaire L71 Cancer du syst. ostéo-articulaire L72 Fracture du radius/cubitus L73 Fracture du tibia/du péroné L74 Fracture de la main/du pied L75 Fracture du fémur L76 Autre fracture L77 Entorse de la cheville L78 Entorse du genou L79 Entorse articulaire NCA L80 Luxation et subluxation L81 Lésion traumat. NCA ostéo-articulaire L82 Anom. congénitale ostéo-articulaire L83 Syndrome cervical L84 Syndr. dorso-lomb. sans irradiation L85 Déformation acquise de la colonne L86 Syndr. dorso-lombaire et irradiation L87 Bursite, tendinite, synovite NCA L88 Polyarthrite rhumatoïde séropositive L89 Coxarthrose L90 Gonarthrose L91 Autre arthrose L92 Syndrome de l'épaule L93 Gonée du joueur de tennis L94 Ostéochondrose L95 Ostéoporose L96 Lésion aiguë interne du genou L97 Autre tumeur bén./indét. ostéo-artic. L98 Déformation acquise membre inf. L99 Autre maladie ostéo-articulaire
Général et non spécifié A	Syst. Digestif D D01 Douleur/crampes abdominales gén. D02 Douleur abdominale/épigastrique D03 Brûlure/brûlant/brûlement estomac D04 Douleur rectale/anales D05 Démangeaisons périanales D06 Autre douleur abdominale loc. D07 Dyspepsie/indigestion D08 Flatulence/gaz/renvoi D09 Nausée D10 Vomissement D11 Diarrhée D12 Constipation D13 Jaunisse D14 Hématémèse/vomissement de sang D15 Méléna D16 Saignement rectal D17 Incontinence rectale D18 Modification selles/mouvem. intestin D19 S/P dents/gencives D20 S/P bouche/langue/lèvres D21 P. de déglutition D23 Hépatomégalie D24 Masse abdominale NCA D25 Distension abdominale D26 Peur du cancer du syst. digestif D27 Peur d'une autre maladie digestive D28 Limitation de la fonction/incap. (D) D29 Autre S/P du syst. digestif D70 Infection gastro-intestinale D71 Oreillons D72 Hépatite virale D73 Gastro-entérite présumée infectieuse D74 Cancer de l'estomac D75 Cancer du colon/du rectum D76 Cancer du pancréas D77 Autre cancer digestif/NCA D78 Tumeur bénigne/indét. du syst. dig. D79 CE du syst. digestif D80 Autre traumat. du syst. digestif D81 Anom. congénitale du syst. digestif D82 Maladie des dents/des gencives D83 Maladie bouche/langue/lèvres D84 Maladie de l'oesophage D85 Ulcère duodénal D86 Autre ulcère peptique D87 Trouble de la fonction gastrique D88 Appendicite D89 Hernie inguinale D90 Hernie hiatale D91 Autre hernie abdominale D92 Maladie diverticulaire D93 Syndrome du colon irritable D94 Entérite chronique/colite ulcéreuse D95 Fissure anale/abcès périanal D96 Vers/autre parasite D97 Maladie du foie NCA D98 Cholécystite/cholélithiase D99 Autre maladie du syst. Digestif	Oreille H H01 Douleur d'oreille/otalgie H02 P. d'audition H03 Acouphène/bourdonnement d'oreille H04 Ecoulement de l'oreille H05 Saignement de l'oreille H13 Sensation d'oreille bouchée H15 Précoc. par l'aspect des oreilles H27 Peur d'une maladie de l'oreille H28 Limitation de la fonction/incap. (H) H29 Autre S/P de l'oreille H29 Otite externe H71 Otite moyenne aiguë/myringite H72 Otite moyenne séreuse H73 Salpingite d'eustache H74 Otite moyenne chronique H75 Tumeur de l'oreille H76 CE dans l'oreille H77 Perforation du tympan H78 Lésion traumat. superf. de l'oreille H79 Autre lésion traumat. de l'oreille H80 Anom. congénitale de l'oreille H81 Excès de cérumen H82 Syndrome vertigineux H83 Otosclérose H84 Presbycusie H88 Traumatisme sonore H86 Surdité H89 Autre maladie de l'oreille/mastoïde	Neurologique N N01 Mal de tête N03 Douleur de la face N04 Jambes sans repos N05 Fourmillements doigts, pieds, orteils N06 Autre perturbation de la sensibilité N07 Convulsion/crise comitiale N08 Mouvements involontaires anormaux N16 Perturbation du goût/de l'odorat N17 Vertige/stourdissement N18 Paralyse/faiblesse N19 Trouble de la parole N26 Peur d'un cancer neurologique N27 Peur d'une autre maladie neurologique N28 Limitation de la fonction/incap. (N) N29 Autre S/P neurologique N70 Méningite/encéphalite NCA N72 Tétanos N73 Autre infection neurologique N74 Cancer du syst. neurologique N75 Tumeur bénigne neurologique N76 Autre tumeur indét. neurologique N79 Commotion N80 Autre lésion traumat. de la tête N81 Autre lésion traumat. neurologique N85 Anom. congénitale neurologique N86 Sclérose en plaques N87 Syndrome parkinsonien N88 Epilepsie N89 Migraine N90 Algie vasculaire de la face N91 Paralyse faciale/paralyse de Bell N92 Névralgie du trijumeau N93 Syndrome du canal carpien N94 Névrite/neuropathie périphérique N95 Céphalée de tension N99 Autre maladie neurologique
	CODES PROCÉDURE		
	SYMPTÔMES ET PLAINTES		
	INFECTIONS		
	NÉOPLASMES		
	TRAUMATISMES		
	ANOMALIES CONGÉNITALES		
	AUTRES DIAGNOSTICS		

Psychologique P P01 Sensation anxiété/nervosité/tension P02 Réaction de stress aiguë P03 Sensation de dépression P04 Sentiment/comport. irritable/colère P05 Sensation vieux, comportement sénile P06 Perturbation du sommeil P07 Diminution du désir sexuel P08 Diminution accomplissement sexuel P09 Préoccupation sur identité sexuelle P10 Bégaiement, bredouillement, tic P11 Trouble de l'alimentation de l'enfant P12 Enurésie P13 Encoprésie P16 Alcoolisme chronique P16 Alcoolisation aiguë P17 Usage abusif du tabac P18 Usage abusif de médicament P19 Usage abusif de drogue P20 Perturbation de la mémoire P22 S/P du comportement de l'enfant P23 S/P du comportement de l'adolescent P24 P. spécifique de l'apprentissage P25 Problèmes de phase de vie adulte P27 Peur d'un trouble mental P28 Limitation de la fonction/incap. (P) P29 Autre S/P psychologique P70 Démence P71 Autre psychose organique P72 Schizophrénie P73 Psychose affective P74 Trouble anxieux/état anxieux P75 Trouble somatoforme P76 Dépression P77 Suicide/tentative de suicide P78 Neurasthénie, surmenage P78 Phobie, trouble obsessionnel compulsif P80 Trouble de la personnalité P81 Trouble hyperindépendant P82 Syndrome de stress post-traumatique P85 Retard mental P86 Anorexie mentale, boulimie P88 Autre psychose NCA P89 Autre trouble psychologique	Peau S S01 Douleur/hypersensibilité de la peau S02 Prurit S03 Verrue S04 Tuméfaction/gonflement loc. peau S05 Tuméfactions/gonflements gén. peau S06 Eruption localisée S07 Eruption généralisée S08 Modification de la couleur de la peau S09 Doigt/orteil infecté S10 Furoncle/anthrax S11 Infection post-traumat. de la peau S12 Piqure d'insecte S13 Morsure animale/humaine S14 Brûlure cutanée S15 CE dans la peau S16 Echymose/contusion S17 Erafure, égratignure, ampoule S18 Coupure/lacération S19 Autre lésion traumat. de la peau S20 Cor/callosité S21 S/P au sujet de la texture de la peau S22 S/P de l'ongle S23 Calvitie/perte de cheveux S24 Autre S/P cheveux, poils/cuir chevelu S25 Peur du cancer de la peau S27 Peur d'une autre maladie de la peau S28 Limitation de la fonction/incap. (S) S29 Autre S/P de la peau S70 Zona S71 Herpes simplex S72 Gale/autre acariose S73 Pédiculaire/autre infestation peau S74 Dermatophytose S75 Moniliasse/candidose de la peau S76 Autre maladie infectieuse de la peau S77 Cancer de la peau S78 Lipome S79 Autre tumeur bén./indét. de la peau S80 Kératose actinique/coup de soleil S81 Hémangiome/lymphangiome S82 Naevus/naevus pigmentaire S83 Autre anom. congénitale de la peau S84 Impétigo S85 Kyste/fistule pilonidal S86 Dermite séborrhéique S87 Dermite atopique/eczéma S88 Dermite et allergie de contact S89 Erythème fessier S90 Pyoriasis rosé S91 Psoriasis S92 Maladie des glandes sudoripares S93 Kyste sébacé S94 Ongle incarné S95 Molluscum contagiosum S96 Acné S97 Ulcère chronique de la peau S98 Urticaire S99 Autre maladie de la peau	Grossesse, accouchement et PF W W01 Question de grossesse W02 Peur d'être enceinte W03 Saignement pendant la grossesse W05 Nausée/vomissement de grossesse W10 Contraception post-coïtale W11 Contraception orale W12 Contraception intra-utérine W13 Stérilisation chez la femme W14 Autre contraception chez la femme W15 Stérilité - hypofertilité de la femme W17 Saignement du post-partum W18 Autre S/P du post-partum W19 S/P du sein/lactation post-partum W21 Préoc. par modif. image et grossesse W27 Peur complications de la grossesse W28 Limitation de la fonction/incap. (W) W29 Autre S/P de la grossesse W70 Infection puerpérale, sepsis W71 Infection compliquant la grossesse W72 Tumeur maligne avec grossesse W73 Tumeur bénigne/indét. et grossesse W75 Lésion traumat. et grossesse W76 Anom. congénitale et grossesse W78 Grossesse W79 Grossesse non désirée W80 Grossesse ectopique W81 Toxémie gravidique W82 Avortement spontané W83 Avortement provoqué W84 Grossesse à haut risque W85 Diabète gravidique W90 Acc. non compliqué, enfant vivant W91 Acc. non compliqué, enfant mort W92 Acc. compliqué, enfant vivant W93 Acc. compliqué, enfant mort W94 Mastite puerpérale W95 Autre mal. sein et grossesse/lactation W96 Autre complication puerpérale W99 Autre maladie de la grossesse/acc.	Syst. génital masculin et sein Y Y01 Douleur du pénis Y02 Douleur des testicules, du scrotum Y03 Ecoulement urétral chez l'homme Y04 Autre S/P du pénis Y05 Autre S/P des testicules/du scrotum Y06 S/P de la prostate Y07 Impuissance sexuelle NCA Y08 Autre S/P fonction sexuelle homme Y10 Stérilité, hypofertilité de l'homme Y13 Stérilisation de l'homme Y14 Autre PF chez l'homme Y16 S/P du sein chez l'homme Y24 Peur dysfonction sexuelle homme Y25 Peur d'une MST chez l'homme Y26 Peur d'un cancer génital homme Y27 Peur autre maladie génitale homme Y28 Limitation de la fonction/incap. (Y) Y29 Autre S/P génitale chez l'homme Y70 Syphilis chez l'homme Y71 Gonococcie chez l'homme Y72 Herpes génital chez l'homme Y73 Prostatite/vésiculite séminale Y74 Orchite/épididymite Y75 Balanite Y76 Condylome acuminé chez l'homme Y77 Cancer de la prostate Y78 Autre cancer génital chez l'homme Y79 Autre tum. génit. bén./indét. homme Y80 Lésion traumat. génitale homme Y81 Phimosis/hypertrophie du prépuce Y82 Hypospadias Y83 Ectopie testiculaire Y84 Autre anom. congénitale homme Y86 Hypertrophie bénigne de la prostate Y86 Hydrocèle Y89 Autre maladie génitale chez l'homme
Respiratoire R R01 Douleur du syst. respiratoire R02 Souffle court, dyspnée R03 Sibillance R04 Autre P. respiratoire R05 Toux R06 Saignement de nez, épistaxis R07 Congestion nasale, éternuement R08 Autre S/P du nez R09 S/P des sinus R21 S/P de la gorge R23 S/P de la voix R24 Hémoptysie R25 Expectoration/glaire anormale R26 Peur d'un cancer du syst. respiratoire R27 Peur d'une autre maladie respiratoire R28 Limitation de la fonction/incap. (R) R29 Autre S/P respiratoire R71 Coqueluche R72 Streptococcie pharyngée R73 Furoncle/abcès du nez R74 Infection aiguë voies respiratoire sup. R75 Sinusite aiguë/chronique R76 Angine aiguë R77 Laryngite, trachéite aiguë R78 Bronchite aiguë, bronchiolite R79 Bronchite chronique R80 Grippe R81 Pneumonie R82 Pleurésie, épanchement pleural R83 Autre infection respiratoire R84 Cancer des bronches, du poumon R85 Autre cancer respiratoire R86 Tumeur respiratoire bénigne R87 CE du nez, du larynx, des bronches R88 Autre lésion traumat. du syst. resp. R89 Anom. congénitale du syst. resp. R90 Hypertrophie amygdalaires/végétations R92 Autre tumeur indét. du syst. resp. R95 Mal. pulmonaire chronique obstructive R96 Asthme R97 Rhinite allergique R98 Syndrome d'hyperventilation R99 Autre maladie respiratoire	Métabol., nutrit., endocrinien T T01 Soif excessive T02 Appétit anormal T03 Perte d'appétit T04 P. d'alimentation nourrisson/enfant T05 P. d'alimentation de l'adulte T07 Gain de poids T08 Perte de poids T10 Retard de croissance T11 Déshydratation T26 Peur d'un cancer du syst. endocrinien T27 Peur autre mal. endoc./métab./nutrit. T28 Limitation de la fonction/incap. (T) T29 Autre S/P endoc./métab./nutrit., T70 Infection du syst. endocrinien T71 Cancer de la thyroïde T72 Tumeur bénigne de la thyroïde T73 Tumeur indét. du syst. endocrinien T78 Canal/kyste thyroïdienne T80 Anom. congénit. endoc./métab./nutrit. T81 Goitre T82 Obésité T83 Excès pondéral T85 Hypertyroïdie/hyperméthyrosée T86 Hypothyroïdie/hypométhyrosée T87 Hypoglycémie T89 Diabète insulino-dépendant T90 Diabète non insulino-dépendant T91 Carence vitaminique/nutritionnelle T92 Goutte T93 Trouble du métabolisme des lipides T99 Autre maladie endoc./métab./nutrit	Syst.génital féminin et sein X X01 Douleur génitale chez la femme X02 Douleur menstruelle X03 Douleur intermenstruelle X04 Rapport sexuel douloureux femme X05 Menstruation absente/rare X06 Menstruation excessive X07 Menstruation irrégulière/fréquente X08 Saignement intermenstruel X09 S/P prémenstruel X10 Ajournement des menstruations X11 S/P liés à la ménopause X12 Saignement de la post-ménopause X13 Saignement post-coïtal femme X14 Ecoulement vaginal X15 S/P du vagin X16 S/P de la vulve X17 S/P du petit bassin chez la femme X18 Douleur au sein chez la femme X19 Tuméfaction/masse du sein femme X20 S/P du mamelon chez la femme X21 Autre S/P du sein chez la femme X22 Préoc. par l'apparence des seins X23 Peur d'une MST chez la femme X24 Peur dysfonction sexuelle femme X25 Peur d'un cancer génital femme X26 Peur d'un cancer du sein femme X27 Peur autre mal. génitale/sein femme X28 Limitation de la fonction/incap. (X) X29 Autre S/P génital chez la femme X70 Syphilis chez la femme X71 Gonococcie chez la femme X72 Candidose génitale chez la femme X73 Trichomonase génitale femme X74 Mal. inflammatoire pelvienne femme X75 Cancer du col de l'utérus X76 Cancer du sein chez la femme X77 Autre cancer génital chez la femme X78 Fibrome utérin X79 Tumeur bénigne du sein femme X80 Tumeur bénigne génitale femme X81 Autre tumeur génitale indét. femme X82 Lésion traumat. génitale femme X83 Anom. génitale congénitale femme X84 Vaginite/vulvite NCA X85 Maladie du col de l'utérus NCA X86 Proctitis de col anormal X87 Prolapsus utéro-vaginal X88 Maladie fibrokystique du sein X89 Syndrome de tension prémenstruelle X90 Herpes génital chez la femme X91 Concylome acuminé chez la femme X92 Infection génitale chlamydia femme X99 Autre maladie génitale de la femme	Social Z Z01 Pauvreté/P. économique Z02 P. d'eau/de nourriture Z03 P. d'habitat/de voisinage Z04 P. socioculturel Z05 P. de travail Z06 P. de non emploi Z07 P. d'éducation Z08 P. de protection sociale Z09 P. légal Z10 P. relatif au syst. de soins de santé Z11 P. du fait d'être malade/compliance Z12 P. de relation entre partenaires Z13 P. de comportement du partenaire Z14 P. du à la maladie du partenaire Z15 Perte/décès du partenaire Z16 P. de relation avec un enfant Z18 P. du à la maladie d'un enfant Z19 Perte/décès d'un enfant Z20 P. relation autre parent/famille Z21 P. comportement. autre parent/famille Z22 P. du à la mal. autre parent/famille Z23 Perte/décès autre parent/famille Z24 P. de relation avec un ami Z25 Agression/événement nocif NCA Z27 Peur d'un P. social Z28 Limitation de la fonction/incap. (Z) Z99 P. social NCA
CODES PROCÉDURE SYMPTÔMES ET PLAINTES INFECTIONS NÉOPLASMES TRAUMATISMES ANOMALIES CONGÉNITALES AUTRES DIAGNOSTICS	Système Urinaire U U01 Dysurie/miction douloureuse U02 Miction fréquente/impérieuse U04 Incontinence urinaire U05 Autre P. de miction U06 Hématurie U07 Autre S/P au sujet de l'urine U08 Rétention d'urine U13 Autre S/P de la vessie U14 S/P du rein U26 Peur d'un cancer du syst. urinaire U27 Peur d'une autre maladie urinaire U28 Limitation de la fonction/incap. (U) U29 Autre S/P urinaire U70 Pyélonéphrite/pyélie U71 Cystite/autre infection urinaire	Abréviations ou Acc. Accouchement Anom Anomalie Bén. Bénin (gme) CE Corps étranger Gén Généralisé(e) Incap Incapacité Indét Indéterminé(e) Loc. Localisé(e) Mal. Maladie MST Maladie sexuellement transmissible NCA Non classé ailleurs P. Problème Préoc Préoccupé(e) RAA Rhumatisme articulaire aigu S/P Symptôme ou plainte Sec. Secondaire Subs Substance Syndr Syndrome Tum. Tumeur	Traducteurs: Michel Roland et Marc Jamouille

Annexe 2 : Questionnaire patient

ECOGEN – Questionnaire patients

Heure de début / / h / /	Initiales MG / / /	Date de consultation / / / /	Consultation Cabinet <input type="checkbox"/> Visite <input type="checkbox"/>	Patient Nouveau <input type="checkbox"/> Déjà connu <input type="checkbox"/>	Année de naissance / / - - - - /	Genre M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Etudiant Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Statut Invalide <input type="checkbox"/> AME <input type="checkbox"/> CMU <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/>		Profession agriculteur <input type="checkbox"/> artisan, commerçant, chef d'entreprise <input type="checkbox"/> cadre sup., profession intellectuelle ¹ <input type="checkbox"/> autre sans activité professionnelle <input type="checkbox"/> ¹ Inclut les professions libérales, de l'information, des arts et du spectacle, les professeurs des écoles et les instituteurs, le clergé, les techniciens, les contremaîtres et agents de maîtrise. ² Inclut les ingénieurs. ³ Inclut les agents de service et de surveillance, et les personnels des services directs aux particuliers. ⁴ Inclut les ouvriers agricoles et les chauffeurs.		employé ³ <input type="checkbox"/> retraité <input type="checkbox"/> ouvrier ⁴ <input type="checkbox"/>			
Motifs de consultation (symptômes, diagnostics ou procédures)							
1.				n° RC			n° RC
2.				6.			
3.				7.			
4.				8.			
5.				9.			
				10.			
Transférabilité							
Procédures (diagnostics, préventives, thérapeutiques, administratives, autres)				R / P	n° RC	SC / AC / I	Professionnels
1.							Conditions (le cas échéant) : DMP / PPD / SMG / AC
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
Résultats de consultation (symptômes ou diagnostics) [RC]							
1.				N / A	latro		N / A latro
2.					6.		
3.					7.		
4.					8.		
5.					9.		
					10.		
RC : N = nouveau, A = ancien. latro : I = intoxication médicamenteuse ; AI = allergie ou intolérance médicamenteuse ; C = complication de traitement non médicamenteux ; MP = effet secondaire de matériel prothétique. Procédure : R = réalisée, P = programmée. Transférabilité : SC = sans condition, AC = avec condition, I = impossible. DMP = Dossier médical partagé, PPD = Protocole prédefini, SMG = Supervision du médecin généraliste, AC = Autre condition (à préciser). Professionnels concernés (plusieurs réponses possibles) : I = infirmière, Ph = pharmacien, Ps = psychologue, S = secrétaire, K = kiné, SF = sage-femme, AS = assistante sociale, AP = autre professionnel.							
							Heure de fin / / h / /

Les infections urinaires en médecine générale : prévalence et prise en charge dans l'étude ECOGEN

Shérázade KINOUCI, Hubert de LARY de LATOUR, Gérard BERGUA, Jean-Philippe JOSEPH,
Guillaume CONORT, Bernard GAY

Département de Médecine Générale - Université de Bordeaux

INTRODUCTION

Les infections urinaires (IU) sont un motif fréquent de consultation en médecine générale et la cause la plus fréquente d'infection bactérienne après les infections de l'arbre respiratoire [1]. Leur prise en charge est bien codifiée [2]. Il n'existe pas de données récentes au sujet de la prévalence et des modalités de prise en charge de ces IU en médecine générale en France.

► Objectif principal : décrire les modalités de prise en charge des IU en médecine générale en fonction des caractéristiques des patients, du contexte clinique et des caractéristiques du praticien.

► Les objectifs secondaires : décrire la prévalence des IU dans la population étudiée ainsi que les motifs de consultation les plus fréquents pour chaque type de type d'IU.

MATERIEL ET METHODES

ECOGEN est une étude descriptive transversale nationale multicentrique réalisée entre novembre 2011 et avril 2012 en médecine générale :

- Recueil des données par 54 internes en stage de médecine générale de niveau 1 : recueil des 20 premières consultations/visites du jour de stage chez leurs maîtres de stage (MSU)
- Codage selon la Classification Internationale des Soins Primaires 2^{ème} version (CISP-2)
- Saisie des données en ligne sur une base centralisée.

Cette étude ancillaire s'est intéressée à tous les patients dont le résultat de consultation (RC) concernait les cystites, pyélonéphrites et prostatites.

REFERENCES

- [1] Société de pathologie infectieuse de langue française. Antibiothérapie des infections urinaires. Med Mal Infect. 1991;21:51-4.
[2] SPILF. Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires chez l'adulte. 2014. Disponible sur: http://www.infectiologie.com/site/medias/Recos/2014-infections_urinaires-long.pdf

Auteur:
Dr Shérázade Kinouaci
DMG - Université de Bordeaux
146 rue Léo Saignat 33076 Bordeaux cedex
sherazade.kinouaci@u-bordeaux.fr

RESULTATS

Caractéristiques des MSU

111 MSU, majoritairement des hommes (67 %), exerçant en secteur 1 (91 %), dans des cabinets de groupes (61 %).

Age moyen : 51,85 ± 7,97 ans, âge médian : 53 ans [Etendue : 31-69].

Prévalence des IU en médecine générale

Sur les 20781 observations (consultations ou visites) incluses durant la période de l'étude ECOGEN, 340 concernaient des IU et ont été retenues dans notre analyse. Il y avait 267 cystites (71,5 %), 43 pyélonéphrites (12,6 %) et 30 prostatites (8,8 %).

La prévalence des IU était de 1,7 % des observations, avec une prédominance féminine (82 %) :

- Cystite : 1,3 %
- Pyélonéphrite : 0,2 %
- Prostatite : 0,1 %

Modalités de prise en charge ou procédures de soins

Seize procédures différentes ont été réalisées en cas d'IU par les MSU de l'échantillon. Les procédures les plus fréquentes étaient par ordre décroissant : une prescription médicamenteuse, la réalisation d'un examen médical, la prescription d'un ECBU, des conseils donnés, l'annonce d'un résultat et la réalisation d'une BU (Tableau 1).

► Les patients de plus de 75 ans bénéficiaient moins souvent d'une BU ou d'une imagerie (Tableau 2). Une biologie et un ECBU avaient tendance à être plus souvent prescrits chez l'homme que chez la femme.

► Les consultations/visites au cours desquelles un ECBU avait été prescrit duraient significativement plus que les autres.

► Les médecins ayant une file active annuelle importante prescrivaient plus fréquemment un ECBU et réalisaient moins souvent un examen clinique.

Tableau 2: Procédures réalisées ou prescrites selon les classes d'âge dans ECOGEN (n=340)

	Classe d'âge									
	< ou = 20 ans n = 31		] 20-50] n = 118		] 50-75] n = 127		> 75 ans n = 64		Total n = 340	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	
Examen clinique	25	80,65	89	75,42	78	61,42	38	59,38	230	67,65
BU	7	22,58	25	21,19	16	12,6	5	7,81	53	15,59
Imagerie	3	9,68	13	11,02	5	3,94	1	1,56	22	6,47

Tableau 1: Procédures réalisées ou prescrites selon le type d'IU dans ECOGEN (n=340)

Procédures réalisées ou programmées	Toutes les RC n=340		Cystite n=267		Pyélonéphrite n=43		Prostatite n=30	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Administratif	15	4,41	7	2,62	7	16,28	1	3,33
Autre procédure diagnostique	2	0,59	1	0,37	0	0,00	1	3,33
Autre avis	5	1,47	4	1,50	1	2,33	0	0,00
Avis spécialiste	14	4,12	8	3,00	1	2,33	5	16,67
Biologie	29	8,53	8	3,00	14	32,56	7	23,33
BU	53	15,59	44	16,48	5	11,63	4	13,33
Clarification	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
Conseil	85	25,0	69	25,84	8	18,60	9	26,67
Cytologie	2	0,59	0	0,00	1	2,33	1	3,33
Drainage	1	0,29	1	0,37	0	0,00	0	0,00
ECBU	163	47,94	127	47,57	23	53,49	13	43,33
Examen médical	230	67,65	176	65,92	39	90,7	15	50,00
Imagerie	22	6,47	6	2,25	14	32,56	2	6,67
Médication	267	78,53	219	82,02	32	74,42	16	53,33
Résultat	55	16,18	38	14,23	8	18,60	9	30,00
Suivi	6	1,76	2	0,75	3	6,98	1	3,33

Motifs de consultation les plus fréquents

Les motifs de consultation des patients étaient par ordre décroissant de fréquence : avoir une miction douloureuse (34 %), l'annonce des résultats (19 %), penser avoir une cystite (17 %), avoir une pollakiurie (9 %), avoir des douleurs abdominales (6 %), le suivi (6 %), avoir des douleurs lombaires (5 %) et avoir une fièvre (5 %).

Tableau 3: Relation entre les motifs de consultations et le diagnostic d'IU fait par le médecin dans ECOGEN (n=340)

Symptômes	Effectif	Prévalence (en %)	OR ajusté	IC 95 %
Cystite				
Miction douloureuse	104	38,95	3,31*	1,70-6,47
Pollakiurie	27	10,11	3,29*	0,88-12,33
Pyélonéphrite				
Douleurs lombaires	10	23,26	11,06*	4,01-30,48
Fièvre	8	18,60	6,66*	2,35-18,86
Miction douloureuse	5	11,63	0,20*	0,07-0,52
Fatigue	4	9,30	15,54*	2,65-88,72
Prostatite				
Miction douloureuse	7	23,33	0,60*	0,25-1,44
Pollakiurie	3	10,00	1,43*	0,40-5,14
Fièvre	3	10,00	2,55*	0,67-9,69
Douleurs abdominales	3	10,00	2,68*	0,69-10,31

* ajustement sur l'âge (en continu) des patients

* ajustement sur le sexe et l'âge (en continu) des patients

► Les douleurs mictionnelles étaient un motif de consultation significativement lié à la probabilité de diagnostic de cystite mais inversement corrélé à la probabilité de diagnostic de pyélonéphrite (Tableau 3).

► Aucun symptôme rapporté par les patients n'était corrélé à la probabilité de diagnostic de prostatite (Tableau 3).

CONCLUSION

La BU était moins fréquemment utilisée que l'ECBU dans cette étude, quel que soit le type d'IU. Les pratiques des médecins généralistes ne correspondraient pas à celles recommandées en matière de BU et d'ECBU.

Les facteurs déterminant la réalisation ou la prescription de procédures en cas d'IU étaient l'âge et le sexe des patients, la durée de consultation, l'importance quantitative de la file active du médecin.

D'autres travaux restent nécessaires pour comprendre les déterminants à l'usage de la BU et connaître sa validité en soins primaires.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

NOM : de LARY de LATOUR

Prénom : Hubert

Titre : Les Infections urinaires en médecine générale : prévalence et prise en charge diagnostique. Données de l'étude ECOGEN

Introduction: Les infections urinaires (IU) sont un motif fréquent de consultation en médecine générale. Pourtant, il n'existe pas de données récentes précisant la prévalence et les modalités de prise en charge des IU en médecine générale en France. L'objectif principal de notre étude était de décrire les modalités de prise en charge des IU en médecine générale en fonction des caractéristiques des patients, du contexte clinique et des caractéristiques du praticien. L'objectif secondaire était de décrire la prévalence des IU dans la population étudiée.

Matériel et méthodes : ECOGEN était une étude descriptive transversale nationale multicentrique réalisée en patientèle de médecine générale en France. Les données ont été recueillies par des internes en stage de médecine générale entre décembre 2011 et avril 2012. Elles ont ensuite été codées selon la Classification Internationale des Soins Primaires 2^e version (CISP-2) et saisies sur une base de données centralisée. Notre étude s'est intéressée à tous les patients dont le résultat de consultation (RC) concernait les cystites, pyélonéphrites et prostatites.

Résultats : Sur les 20781 observations de l'étude, 340 consultations/visites ont été analysées. La BU et l'ECBU ont été utilisés dans respectivement 15,6 % et 47,9 % des IU. L'ECBU était plus souvent prescrit que la BU quel que soit le type d'IU. Les patients les plus jeunes bénéficiaient plus souvent d'une BU ou d'une imagerie ; les consultations au cours desquelles un ECBU était prescrit duraient plus longtemps ; les médecins ayant une charge de travail importante prescrivaient plus d'ECBU. La prévalence des IU a été de 1,66 % (cystite : 1,28 % ; pyélonéphrite : 0,20 % et prostatite : 0,14 %) avec une prédominance féminine (82 %).

Conclusion : Les médecins ne suivaient pas les recommandations françaises concernant l'utilisation de la BU et de l'ECBU. D'autres études qualitatives et quantitatives sont à réaliser pour préciser les déterminants à l'usage de la BU ainsi que sa validité en soins primaires.

Mots clés : Infections urinaires, prévalence, bandelette urinaire, Examen Cyto-bactériologique des Urines, soins primaires.

Title: Urinary tract infections in general practice: prevalence and patients care in ECOGEN study (France)

Background: Urinary tract infections (UTI) are a common problem in primary care. However, there are no recent French data regarding prevalence and clinical management of UTI in primary care. The main aim of this study was to describe the patient's characteristics, clinical settings and practitioner's characteristics which explained the clinical management of patients with UTI. The secondary aim was to describe the prevalence of UTI in a primary care population.

Methods: ECOGEN was a multicenter, cross-sectional national study, led in general practice in France. Investigators were graduate trainees, during their clerkship in general practice. Data were collected and recorded using the International Classification of Primary Care (ICPC-2). Our study focused on the Results of consultation related to situations of cystitis, pyelonephritis and prostatitis.

Results: Our study included 340 consultations or home visits. Reagent strips and urinalysis were used respectively in 15.6% and 47.9% of UTI. Urinalysis were used more frequently than reagent strips, regardless the type of UTI. Reagent strip or imagery were more often prescribed to younger patients. Consultation length increased with an urinalysis prescription. General practitioners with heavy workload prescribed more urinalysis. Prevalence of UTIs were 1.66 % (cystitis: 1.28%; pyelonephritis: 0.20%; and prostatitis: 0.14%) with female predominance (82%).

Conclusions: General practitioners didn't follow French guidelines about the use of reagent strips and urinalysis. Further studies exploring use determinants of reagent strips and its accuracy in primary health care are necessary.

Keywords: urinary tract infections, prevalence, reagent strips, urinalysis, primary health care.

**Département de Médecine Générale - Université de Bordeaux U.F.R. DES SCIENCES
MEDICALES – 146 rue Léo Saignat BORDEAUX**

