



**HAL**  
open science

**Prévention primaire non-antibiotique des infections  
urinaires basses : Évaluation des connaissances et  
pratiques des patientes en cabinet de médecine générale,  
étude observationnelle et descriptive en ex-région  
d'Auvergne**

Patrick Nunes

► **To cite this version:**

Patrick Nunes. Prévention primaire non-antibiotique des infections urinaires basses : Évaluation des connaissances et pratiques des patientes en cabinet de médecine générale, étude observationnelle et descriptive en ex-région d'Auvergne. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02992480

**HAL Id: dumas-02992480**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02992480>**

Submitted on 6 Nov 2020

**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 CLERMONT AUVERGNE

UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Par

NUNES Patrick

Présentée et soutenue publiquement le 14 février 2019

**Prévention primaire non-antibiotique des infections urinaires basses :  
Evaluation des connaissances et pratiques des patientes en cabinet de  
médecine générale, étude observationnelle et descriptive en ex-région  
d'Auvergne.**

Directrice de thèse : Madame CURINIER Sandra, Docteur, CHU Clermont-Ferrand

Président du jury : Monsieur RABISCHONG Benoit, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury : Monsieur GERBAUD Laurent, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury : Monsieur DUTHEIL Frédéric, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand



UNIVERSITÉ CLERMONT AUVERGNE

UFR DE MÉDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMÉDICALES

THÈSE D'EXERCICE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Par

NUNES Patrick

Présentée et soutenue publiquement le 14 février 2019

**Prévention primaire non-antibiotique des infections urinaires basses :  
Evaluation des connaissances et pratiques des patientes en cabinet de  
médecine générale, étude observationnelle et descriptive en ex-région  
d'Auvergne.**

Directrice de thèse : Madame CURINIER Sandra, Docteur, CHU Clermont-Ferrand

Président du jury : Monsieur RABISCHONG Benoit, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury : Monsieur GERBAUD Laurent, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand

Membres du jury : Monsieur DUTHEIL Frédéric, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, UFR de Médecine et des professions paramédicales de Clermont-Ferrand



## **UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE**

---

**PRESIDENTS HONORAIRES  
UNIVERSITE D'AUVERGNE**

: **JOYON** Louis  
: **DOLY** Michel  
: **TURPIN** Dominique  
: **VEYRE** Annie  
: **DULBECCO** Philippe  
: **ESCHALIER** Alain

**PRESIDENTS HONORAIRES  
UNIVERSITE BLAISE PASCAL**

: **CABANES** Pierre  
: **FONTAINE** Jacques  
: **BOUTIN** Christian  
: **MONTEIL** Jean-Marc  
: **ODOUARD** Albert  
: **LAVIGNOTTE** Nadine

**PRESIDENT DE L'UNIVERSITE et  
PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE PLENIER  
PRESIDENT DU CONSEIL ACADEMIQUE RESTREINT  
VICE-PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION  
VICE-PRESIDENT DE LA COMMISSION DE LA RECHERCHE  
VICE PRESIDENTE DE LA COMMISSION DE LA  
FORMATION ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE  
DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES**

: **BERNARD** Mathias  
: **DEQUIEDT** Vianney  
: **WILLIAMS** Benjamin  
: **HENRARD** Pierre  
  
: **PEYRARD** Françoise  
: **PAQUIS** François



## **UFR DE MEDECINE ET DES PROFESSIONS PARAMEDICALES**

**DOYENS HONORAIRES**

: **DETEIX** Patrice  
: **CHAZAL** Jean

**DOYEN  
RESPONSABLE ADMINISTRATIVE**

: **CLAVELOU** Pierre  
: **ROBERT** Gaëlle

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

### **PROFESSEURS HONORAIRES :**

MM. BACIN Franck - BEGUE René-Jean - BOUCHER Daniel - BOURGES Michel - BUSSIERE Jean-Louis - CANO Noël - CASSAGNES Jean - CATILINA Pierre - CHABANNES Jacques - CHAZAL Jean - CHIPPONI Jacques - CHOLLET Philippe - COUDERT Jean - DASTUGUE Bernard - DEMEOCQ François - DE RIBEROLLES Charles - ESCANDE Georges - Mme FONCK Yvette - MM. GENTOU Claude - GLANDDIER Gérard - Mmes GLANDDIER Phyllis - LAVARENNE Jeanine - MM. LAVERAN Henri - LEVAI Jean-Paul - MAGE Gérard - MALPUECH Georges - MARCHEIX Jean-Claude - MICHEL Jean-Luc - MOLINA Claude - MONDIE Jean-Michel - PERI Georges - PETIT Georges - PHILIPPE Pierre - PLAGNE Robert - PLANCHE Roger - PONSONNAILLE Jean - RAYNAUD Elie - REY Michel - Mme RIGAL Danièle - MM. ROZAN Raymond - SCHOEFFLER Pierre - SIROT Jacques - SOUTEYRAND Pierre - TANGUY Alain - TERVER Sylvain - THIEBLOT Philippe - TOURNILHAC Michel - VANNEUVILLE Guy - VIALLET Jean-François - Mle VEYRE Annie

### **PROFESSEURS EMERITES :**

MM. - BEYTOUT Jean - BOITEUX Jean-Paul - BOMMELAER Gilles - CHAMOIX Alain - DAUPLAT Jacques - DETEIX Patrice - ESCHALIER Alain - IRTIUM Bernard - JACQUETIN Bernard - KEMENY Jean-Louis - Mme LAFEUILLE Hélène - MM. LEMERY Didier - LESOURD Bruno - LUSSON Jean-René - RIBAL Jean-Pierre

## **PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS**

### **PROFESSEURS DE CLASSE EXCEPTIONNELLE**

M. VAGO Philippe	Histologie-Embryologie Cytogénétique
M. AUMAITRE Olivier	Médecine Interne
M. LABBE André	Pédiatrie
M. AVAN Paul	Biophysique et Traitement de l'Image
M. DURIF Franck	Neurologie
M. BOIRE Jean-Yves	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication
M. BOYER Louis	Radiologie et Imagerie Médicale option Clinique
M. POULY Jean-Luc	Gynécologie et Obstétrique
M. CANIS Michel	Gynécologie-Obstétrique
Mme PENAULT-LLORCA Frédérique	Anatomie et Cytologie Pathologiques
M. BAZIN Jean-Etienne	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale
M. BIGNON Yves Jean	Cancérologie option Biologique
M. BOIRIE Yves	Nutrition Humaine
M. CLAVELOU Pierre	Neurologie
M. DUBRAY Claude	Pharmacologie Clinique
M. GILAIN Laurent	O.R.L.

M.	LEMAIRE Jean-Jacques	Neurochirurgie
M.	CAMILLERI Lionel	Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
M.	DAPOIGNY Michel	Gastro-Entérologie
M.	LLORCA Pierre-Michel	Psychiatrie d'Adultes
M.	PEZET Denis	Chirurgie Digestive
M.	SOUWEINE Bertrand	Réanimation Médicale
M.	BOISGARD Stéphane	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M.	CONSTANTIN Jean-Michel	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale
Mme	DUCLOS Martine	Physiologie
M.	SCHMIDT Jeannot	Thérapeutique

**PROFESSEURS DE**  
**1ère CLASSE**

M.	DECHELOTTE Pierre	Anatomie et Cytologie Pathologique
M.	CAILLAUD Denis	Pneumo-phtisiologie
M.	VERRELLE Pierre	Radiothérapie option Clinique
M.	CITRON Bernard	Cardiologie et Maladies Vasculaires
M.	D'INCAN Michel	Dermatologie - Vénérologie
Mme	JALENQUES Isabelle	Psychiatrie d'Adultes
Mlle	BARTHELEMY Isabelle	Chirurgie Maxillo-Faciale
M.	GARCIER Jean-Marc	Anatomie-Radiologie et Imagerie Médicale
M.	GERBAUD Laurent	Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention
M.	SOUBRIER Martin	Rhumatologie
M.	TAUVERON Igor	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
M.	MOM Thierry	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	RICHARD Ruddy	Physiologie
M.	RUIVARD Marc	Médecine Interne
M.	SAPIN Vincent	Biochimie et Biologie Moléculaire
M.	BAY Jacques-Olivier	Cancérologie
M.	BERGER Marc	Hématologie
M.	COUDEYRE Emmanuel	Médecine Physique et de Réadaptation
Mme	GODFRAIND Catherine	Anatomie et Cytologie Pathologiques
M.	ROSSET Eugénio	Chirurgie Vasculaire
M.	ABERGEL Armando	Hépatologie
M.	LAURICHESSE Henri	Maladies Infectieuses et Tropicales
M.	TOURNILHAC Olivier	Hématologie
M.	CHIAMBARETTA Frédéric	Ophthalmologie
M.	FILAIRE Marc	Anatomie – Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire
M.	GALLOT Denis	Gynécologie-Obstétrique
M.	GUY Laurent	Urologie
M.	TRAORE Ousmane	Hygiène Hospitalière
M.	ANDRE Marc	Médecine Interne
M.	BONNET Richard	Bactériologie, Virologie
M.	CACHIN Florent	Biophysique et Médecine Nucléaire
M.	COSTES Frédéric	Physiologie
M.	FUTIER Emmanuel	Anesthésiologie-Réanimation
Mme	HENG Anne-Elisabeth	Néphrologie
M.	MOTREFF Pascal	Cardiologie
Mme	PICKERING Gisèle	Pharmacologie Clinique

**PROFESSEURS**

**DE 2<sup>ème</sup> CLASSE**

Mme CREVEAUX Isabelle	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. FAICT Thierry	Médecine Légale et Droit de la Santé
Mme KANOLD LASTAWIECKA Justyna	Pédiatrie
M. TCHIRKOV Andréi	Cytologie et Histologie
M. CORNELIS François	Génétique
M. DESCAMPS Stéphane	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. POMEL Christophe	Cancérologie – Chirurgie Générale
M. CANAVESE Fédérico	Chirurgie Infantile
M. LESENS Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
M. RABISCHONG Benoît	Gynécologie Obstétrique
M. AUTHIER Nicolas	Pharmacologie Médicale
M. BROUSSE Georges	Psychiatrie Adultes/Addictologie
M. BUC Emmanuel	Chirurgie Digestive
M. CHABROT Pascal	Radiologie et Imagerie Médicale
M. LAUTRETTE Alexandre	Néphrologie Réanimation Médicale
M. AZARNOUSH Kasra	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
Mme BRUGNON Florence	Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction
Mme HENQUELL Cécile	Bactériologie Virologie
M. ESCHALIER Romain	Cardiologie
M. MERLIN Etienne	Pédiatrie
Mme TOURNADRE Anne	Rhumatologie
M. DURANDO Xavier	Cancérologie
M. DUTHEIL Frédéric	Médecine et Santé au Travail
Mme FANTINI Maria Livia	Neurologie
M. SAKKA Laurent	Anatomie – Neurochirurgie
M. BOURDEL Nicolas	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIEZE Romain	Hématologie
M. POINCLOUX Laurent	Gastroentérologie
M. SOUTEYRAND Géraud	Cardiologie

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

M. CLEMENT Gilles	Médecine Générale
Mme MALPUECH-BRUGERE Corinne	Nutrition Humaine
M. VORILHON Philippe	Médecine Générale

**PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES**

Mme BOTTET-MAULOUBIER Anne	Médecine Générale
M. CAMBON Benoît	Médecine Générale



**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES -  
PRATICIENS HOSPITALIERS**

***MAITRES DE CONFERENCES  
HORS CLASSE***

Mme CHAMBON Martine	Bactériologie Virologie
Mme BOUTELOUP Corinne	Nutrition

***MAITRES DE CONFERENCES DE  
1ère CLASSE***

M. MORVAN Daniel	Biophysique et Traitement de l'Image
Mlle GOUY Carole	Cytologie et Histologie, Cytogénétique
Mme FOGLI Anne	Biochimie Biologie Moléculaire
Mlle GOUAS Laetitia	Cytologie et Histologie, Cytogénétique
M. MARCEAU Geoffroy	Biochimie Biologie Moléculaire
Mme MINET-QUINARD Régine	Biochimie Biologie Moléculaire
M. ROBIN Frédéric	Bactériologie
Mlle VERONESE Lauren	Cytologie et Histologie, Cytogénétique
M. DELMAS Julien	Bactériologie
Mlle MIRAND Andrey	Bactériologie Virologie
M. OUCHCHANE Lemlih	Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication
M. LIBERT Frédéric	Pharmacologie Médicale
Mlle COSTE Karen	Pédiatrie
M. EVRARD Bertrand	Immunologie
Mlle AUMERAN Claire	Hygiène Hospitalière
M. POIRIER Philippe	Parasitologie et Mycologie
Mme CASSAGNES Lucie	Radiologie et Imagerie Médicale
M. LEBRETON Aurélien	Hématologie

***MAITRES DE CONFERENCES DE  
2ème CLASSE***

Mme PONS Hanaë	Biologie et Médecine du Développement et de la Reproduction
M. JABAUDON-GANDET Matthieu	Anesthésiologie – Réanimation Chirurgicale
M. BOUVIER Damien	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. BUISSON Anthony	Gastroentérologie
M. COLL Guillaume	Neurochirurgie
Mme SARRET Catherine	Pédiatrie
M. MAQDASY Salwan	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques
Mme NOURRISSON Céline	Parasitologie - Mycologie

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme BONHOMME Brigitte	Biophysique et Traitement de l'Image
Mme VAURS-BARRIERE Catherine	Biochimie Biologie Moléculaire
M. BAILLY Jean-Luc	Bactériologie Virologie
Mlle AUBEL Corinne	Oncologie Moléculaire
M. BLANCHON Loïc	Biochimie Biologie Moléculaire
Mlle GUILLET Christelle	Nutrition Humaine
M. BIDET Yannick	Oncogénétique
M. MARCHAND Fabien	Pharmacologie Médicale
M. DALMASSO Guillaume	Bactériologie
M. SOLER Cédric	Biochimie Biologie Moléculaire
M. GIRAUDET Fabrice	Biophysique et Traitement de l'Image
Mme VAILLANT-ROUSSEL Hélène	Médecine Générale
Mme LAPORTE Catherine	Médecine Générale
M. LOLIGNIER Stéphane	Neurosciences – Neuropharmacologie
Mme MARTEIL Gaëlle	Biologie de la Reproduction
M. PINEL Alexandre	Nutrition Humaine

## MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES

M. TANGUY Gilles	Médecine Générale
M. BERNARD Pierre	Médecine Générale
Mme ESCHALIER Bénédicte	Médecine Générale
Mme RICHARD Amélie	Médecine Générale

## REMERCIEMENTS

A Madame le Docteur Sandra Curinier qui a accepté de devenir ma directrice de thèse, je vous remercie infiniment pour votre soutien et votre disponibilité.

A Messieurs les Professeurs Rabischong, Gerbaud et Dutheil pour l'honneur que vous me faites en acceptant de devenir Président et membres de mon jury.

A Monsieur Bruno Pereira, qui m'a accompagné dans l'élaboration de cette thèse, je le remercie pour son aide précieuse.

A l'ensemble des 24 médecins et aux patientes qui ont accepté de participer à ma thèse, soyez assurés de ma reconnaissance.

A mes parents pour leur soutien infailible, à mes deux sœurs Pauline et Mélanie et à l'ensemble de ma famille présente ou partie qui m'ont toujours soutenu et encouragé.

## **Table des matières**

1. Introduction : .....	12
2. Matériel et Méthodes : .....	14
3. Résultats :.....	17
4. Discussion :.....	32
5. Conclusion :.....	38
6. Références bibliographiques :.....	40
7. ANNEXES .....	44

## 1. INTRODUCTION :

---

Les infections urinaires (IU) basses sont un véritable enjeu de santé publique. Cette pathologie est très fréquente. Le nombre de femmes de plus de 18 ans consultant en médecine générale pour ce motif, est estimé à 823 073 par an en France. Ce qui correspond à un coût total annuel de 58 millions d'euros (1) Avant l'âge de 24 ans, un tiers des femmes ont eu au moins une IU dans leur vie (2). Cette infection peut également se compliquer de pathologies plus graves comme les pyélonéphrites.

Il existe aussi un enjeu écologique lié aux résistances aux antibiotiques qui est à prendre en considération par rapport aux IU basses, puisque le traitement curatif d'une cystite repose uniquement sur l'antibiothérapie (3). Ces résistances sont conséquentes puisque 57% des *Escherichia coli* (E.Coli), bactérie uropathogène représentant 77% des IU communautaires (4), sont résistantes à au moins une classe d'antibiotique (5).

Pour lutter contre les cystites, il est nécessaire de renforcer la prévention. On retrouve les mesures liées à l'hydratation et à la miction. Pour éviter que l'urine stagne longtemps dans la vessie entraînant ainsi le développement de bactéries, il est recommandé de boire régulièrement au moins 1,5L/jour (6). Il est conseillé d'éviter la rétention urinaire volontaire pour ne pas créer de stase urinaire dans la vessie, pouvant contribuer à la prolifération des bactéries (7). Les rapports sexuels sont à risque d'IU car ils permettent la facilitation de la colonisation des germes issus du vagin vers la vessie (8). Ainsi, il est recommandé d'uriner avant et après les rapports sexuels et même de boire avant.

Il est aussi conseillé de lutter contre la constipation car le risque d'IU est majoré (9). Effectivement, lors d'une constipation, le taux de bactéries E.Coli contenu dans le rectum s'élève et donc augmente le risque de propagation de bactéries vers les voies urinaires. C'est

pourquoi, il est aussi recommandé de s'essuyer de l'avant vers arrière après avoir été à la selle (10).

Certains modes de vie vestimentaires comme le port de pantalons serrés ou les sous-vêtements en synthétique ainsi que les protections hygiéniques favorisent les IU (11).

La toilette vaginale est importante pour diminuer les risques d'IU en éliminant les contaminations fécales et autres sécrétions vaginales (12). Mais, cette toilette intime ne doit pas être excessive comme les douches vaginales pour ne pas altérer la flore vaginale (13). Il est également conseillé d'utiliser des produits doux non irritants sans danger pour le pH (14).

Le stress à travers son influence sur le système immunitaire (15) ou par rapport à son lien dans le syndrome de vessie hyperactive favorise le risque d'IU (16).

L'application d'œstrogènes vaginaux chez les femmes ménopausées peut réduire le risque d'IU récidivantes (17). Pour diminuer ce risque, l'usage des produits à base de canneberge est également recommandé même s'il existe des études contradictoires sur son efficacité (18).

L'objectif principal était d'évaluer les connaissances et comportements des patientes consultant en médecine générale sur les moyens de prévention des cystites à l'aide d'un questionnaire anonyme.

Les objectifs secondaires étaient de connaître l'incidence des IU, d'analyser les liens entre connaissances et comportements et d'identifier certains facteurs démographiques, sociologiques et relatifs aux antécédents, pouvant influencer les connaissances et comportements des patientes.

## 2. MATERIEL ET METHODES :

---

Cette étude descriptive est réalisée auprès de patientes en cabinet de médecine générale. Elle repose sur un questionnaire anonyme mis à disposition en libre accès pendant 6 semaines dans des salles d'attente de cabinets de médecins généralistes.

Le critère d'inclusion est d'être une femme âgée de 18 à 65 ans, consultant en médecine générale.

Nous avons mis à disposition une urne dans chaque salle d'attente pour y déposer les questionnaires remplis et ainsi garantir le secret des réponses avec les autres patients présents dans la salle d'attente. Le questionnaire a été validé par le comité de protection des personnes Ile-de-France III le 26/06/2018 (Annexe-1).

Le questionnaire est constitué de trois pages (Annexe-2) :

- La première est composée d'une fiche d'information et de non-opposition.
- La deuxième permet de connaître les caractéristiques des patientes dont l'âge, l'IMC, la catégorie socio-professionnelle, les traitements en cours, les antécédents médico-chirurgicaux dont les antécédents de cystite.
- La troisième est composée de
  - 16 questions sur les mesures préventives à adopter pour éviter une cystite avec des réponses simples divisées en le « saviez-vous » et le « faites-vous »,
  - Deux questions sur l'écologie liées aux résistances aux antibiotiques,
  - Et deux autres questions concernant les contraintes pour se rendre aux toilettes et les autres pratiques préventives.

### **Recrutement des médecins :**

Pour éviter les biais, un recrutement par tirage au sort des médecins généralistes au prorata de la répartition par département de l'ex-région d'Auvergne a été réalisé.

24 médecins ont été choisis par tirage au sort avec accord préalable des médecins. L'étude s'est déroulée dans 24 cabinets répartis dans 11 cabinets du Puy-de-Dôme, 6 de l'Allier, 4 de Haute-Loire et 3 du Cantal.

Plusieurs médecins ont dû être retirés au sort, 3 pour cause d'arrêt définitif de l'activité de médecine générale sans remplaçant et un dernier médecin qui était arrêté temporairement durant la période de l'étude.

Pour les médecins qui avaient cessé leur activité mais qui étaient remplacés dans leur cabinet, nous avons demandé l'autorisation au remplaçant de participer à l'étude.

Il est à préciser qu'aucun médecin n'a exprimé le souhait de refuser d'y participer.

### **Validation processus :**

Le questionnaire n'ayant pas été validé puisque créé pour les besoins de l'étude, il a été testé en amont de l'étude sur 15 patientes.

Certains termes n'ont pas été compris comme celui de « canneberge » sur 100% des patientes testées. Nous avons associé ce terme avec sa traduction en anglais de « cranberry » mieux perçu selon les patientes testées.

Toutes les patientes ont considéré que le questionnaire était simple d'exécution et rapide. Le terme « cystite » a posé souci dans sa compréhension pour certaines patientes. Nous l'avons donc associé à « infection urinaire basse ».



Nous avons modifié le « oui/non » dans la partie « Le faites-vous ? » en « jamais/parfois/toujours » demandé lors de cette phrase de test par certaines patientes qui considéraient la réponse trop manichéenne.

Durant cette phase de test, nous avons estimé que le temps de remplissage du questionnaire était de 10 minutes.

**Nombre de sujets nécessaire :**

Il est convenu d'inclure au moins 800 patientes notamment dans le but d'établir d'éventuels profils spécifiques associés aux connaissances et comportements des patientes (*Harris 1985 (19), Green 1991 (20), Pedhazur and Schmelkin 1991 (21), Comrey and Lee 1992 (22), Tabachnick and Fidell 1996 (23), Hair et al. 2000 (24)*).

**Analyse :**

Tous les tests statistiques seront effectués au risque d'erreur de première espèce  $\alpha$  de 5%. Les analyses seront complétées par les tests de statistiques usuels, à savoir test du Chi<sup>2</sup> ou test de Fisher-exact pour la comparaison de variables de nature catégorielle et anova ou test de Kruskal-Wallis le cas échéant pour les variables quantitatives.

### 3. RESULTATS :

---

L'étude a eu lieu du 14 août 2018 au 25 septembre 2018.

75 questionnaires ont été déposés dans chacun des cabinets soit 1800 questionnaires pour l'ensemble des 24 cabinets. Nous avons reçu 810 questionnaires qui ont été évalués pour inclusion soit 45% des questionnaires déposés. 21 ont été exclus car ne répondaient pas au critère d'inclusion et 16 questionnaires pour d'autres raisons comme l'âge non indiqué voire une des deux parties du questionnaire non remplie. Finalement, 773 questionnaires ont été inclus (Tableau 1) et 37 exclus dans 24 cabinets de médecins généralistes.

**Tableau 1 : Répartition des questionnaires inclus sur les 24 cabinets médicaux :**

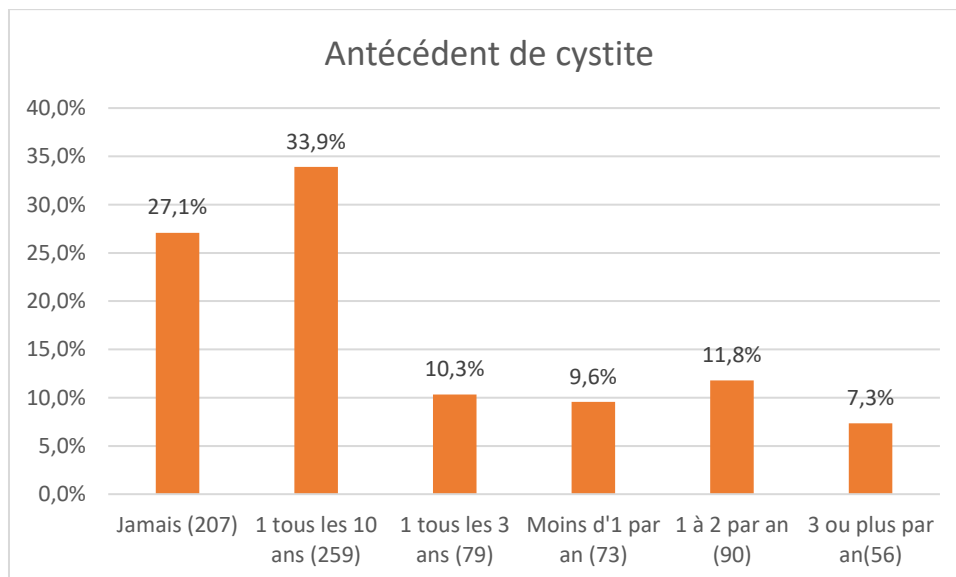
Communes	Nombre de questionnaires inclus
Arlanc (v)	7
Brioude	57
Chamalières	18
Cournon-d'Auvergne	6
Cusset	73
Domérat	47
Dunières	17
Gannat	41
Issoire	11
Langeac	66
Le Monastier-sur-Gazeille (v)	7
Montluçon	11
Murat (v)	32
Pérignat-lès-Sarliève	44
Riom	62
Riom-ès-Montagnes	40
Sauxillanges (v)	21
Saint-Martin-Valmeroux (v)	6
Saint-Germain-Lembron (v)	25
Thiers	16
Vernet-la-Varenne (v)	44
Veyre-Monton	73
Vichy-1	13
Vichy-2	36
<b>TOTAL</b>	<b>773</b>
<i>Légende: (v) = village &lt; 2000 habitants</i>	

On constate que parmi les 4 lieux où il y a eu moins de 10 questionnaires inclus, 3 d'entre eux sont des villages en zone rurale.

Sur les 773 questionnaires inclus, la population étudiée a un âge moyen de 43 ans (18ans - 65ans) et un IMC moyen de 24,7 kg/m<sup>2</sup> (14,2-51,4). 237 femmes sont ménopausées (30,8%), et 17 enceintes (2,2%).

On constate que 557 patientes (72,9%) des patientes ont déjà eu une IU dont 56 patientes (7,3%) ont 3 IU basses ou plus par an. (Tableau 2)

**Tableau 2 : Répartition des antécédents de cystite :**



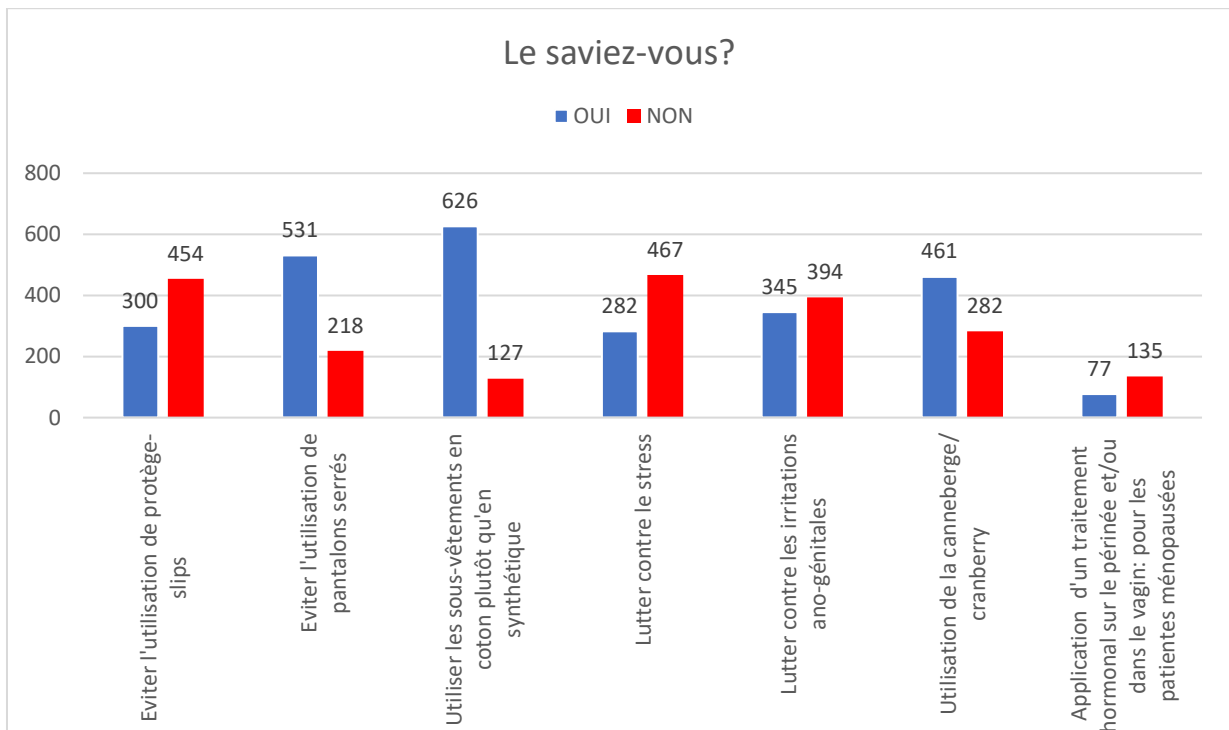
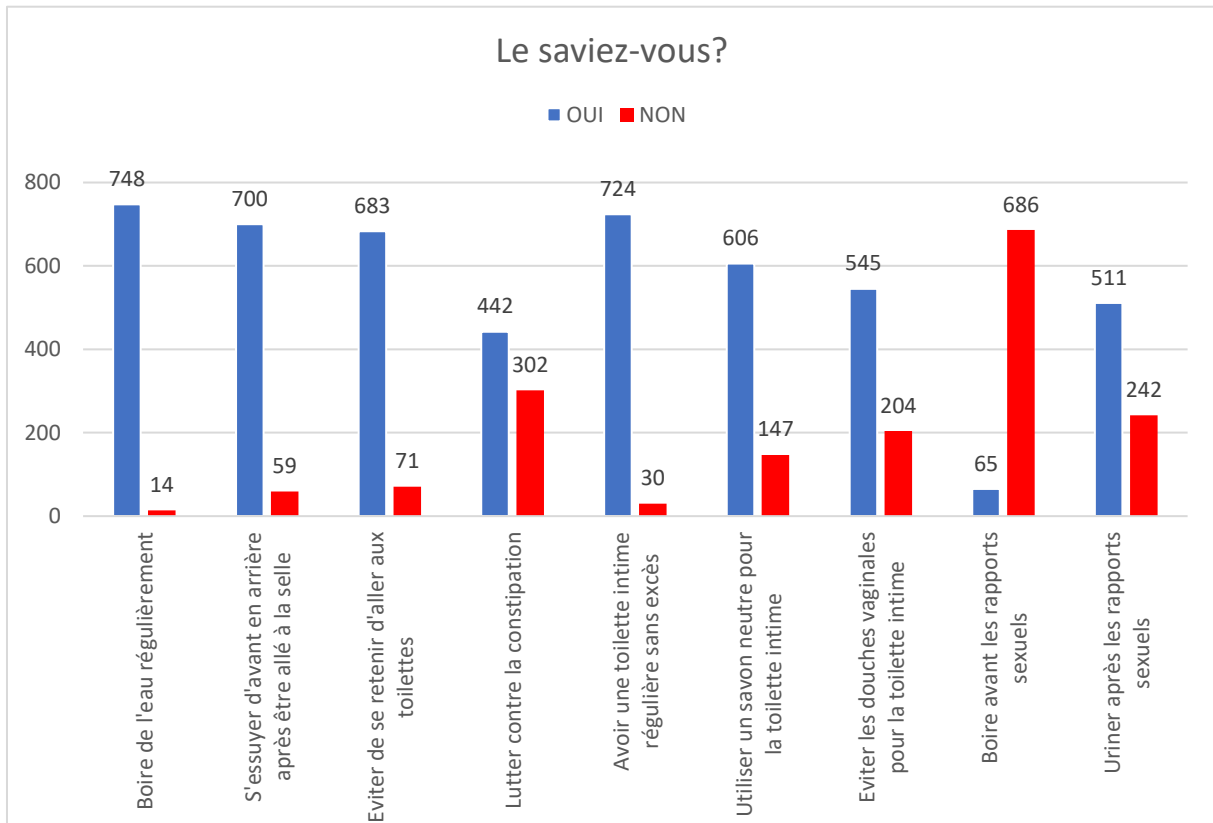
Sur l'ensemble des questionnaires, en médiane, la dernière cystite remontait à 26 mois [6- 104].

On note que les connaissances sont très disparates selon les différents moyens non-antibiotique de prévention. (Tableau 3) Les règles les plus connues sont d'abord, « boire de l'eau régulièrement » avec 748 réponses positives (98,2%) contre 14 négatives (1,8%), « avoir une toilette intime régulière sans excès » avec 96,0% de réponses positives (724 réponses), « s'essuyer d'avant en arrière après être allé à la selle » à 92,2% (700 réponses) et « éviter de se retenir d'aller aux toilettes » à 90,6% (683 réponses) contre 71 réponses négatives.

Parmi les autres mesures connues très majoritairement, « utiliser les sous-vêtements en coton plutôt qu'en synthétique » à 83,1% (626 questionnaires), « utiliser un savon pH neutre pour la toilette intime » à 80,5% (606 questionnaires).

Sous les 80% de connaissances, on retrouve « éviter les douches vaginales pour la toilette intime » à 72,8% (545 questionnaires) et « éviter l'utilisation de pantalons serrés » à 70,9%.

**Tableau 3 : Connaissances des différentes règles : (Le saviez-vous ?)**



En revanche, plus d'une femme sur quatre ignorent les mesures « uriner après les rapports sexuels », « utilisation de la canneberge » et « lutter contre la constipation » avec respectivement 67,9%, 62,1% et 59,4%.

Moins d'une femme sur deux connaît l'intérêt dans la prévention des IU de « lutter contre les irritations ano-génitales » à 46,7%, « éviter l'utilisation de protège-slips » à 39,8% et « lutter contre le stress » à 37,6%. Et seulement, 8,7% des femmes savent qu'il est conseillé de « boire avant les rapports sexuels ».

Finalement, seul 6 items du questionnaire sur 16, sont connus par plus de 80% des femmes.

Quant à l'application de ces recommandations (tableau 4), on note également de grandes disparités. Parmi les mesures les plus appliquées, si on additionne les « Parfois » et les « Toujours », on note des taux d'application très élevés comme « boire de l'eau régulièrement », « avoir une toilette intime régulière sans excès », « s'essuyer d'avant en arrière après être allé à la selle » et « éviter de se retenir d'aller aux toilettes » avec respectivement 95,2%, 98,1%, 93,3% et 92,0%. Ces taux supérieurs à 90% sont similaires avec ceux des connaissances pour les mêmes questions.

Néanmoins, le taux de celles qui déclarent toujours appliquer ces mesures est plus faible, 58,1% (432) pour « boire de l'eau régulièrement » ou 30,6% (223) pour « éviter de se retenir d'aller aux toilettes ». Même si 82,0% des femmes « évitent l'utilisation de pantalons serrés » ou 90,5% « utilisent les sous-vêtements en coton plutôt qu'en synthétique », seulement 35,6% évitent toujours de porter des pantalons serrés et 48,4% des patientes utilisent toujours les sous-vêtements en coton.

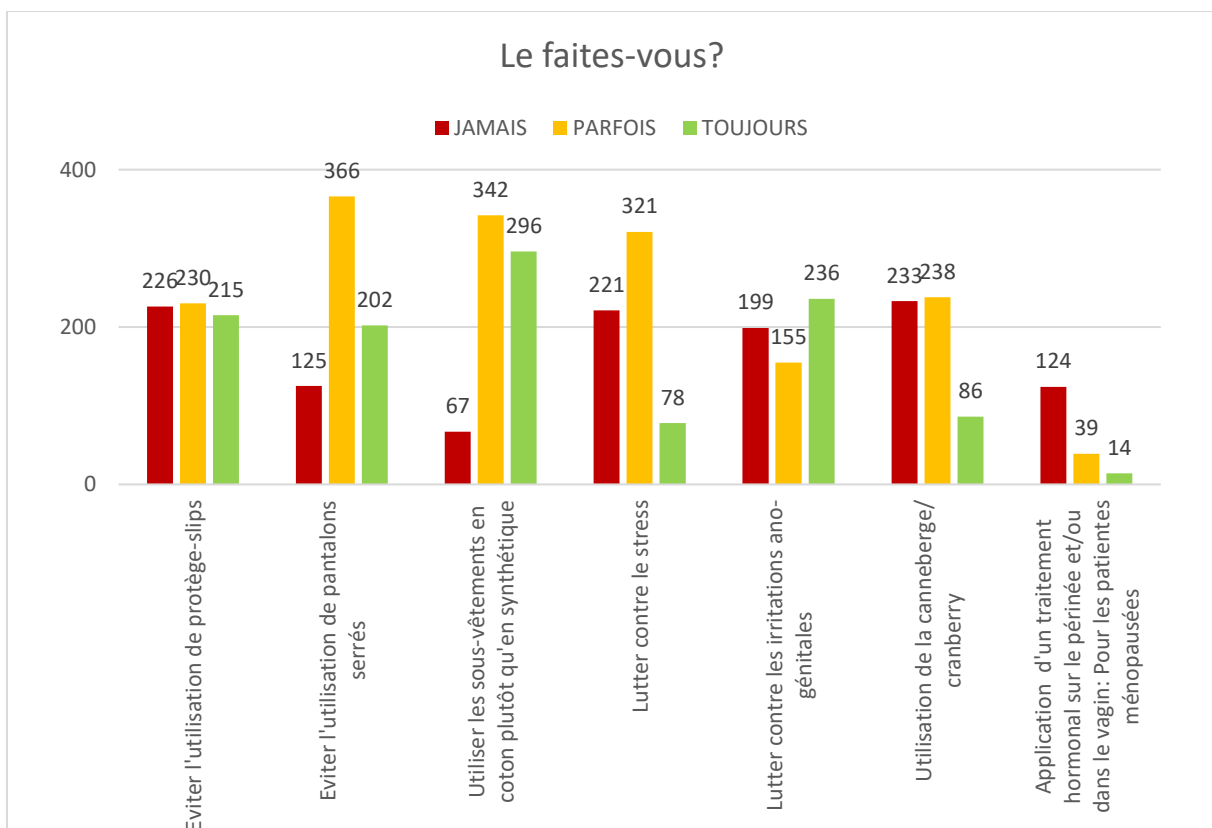
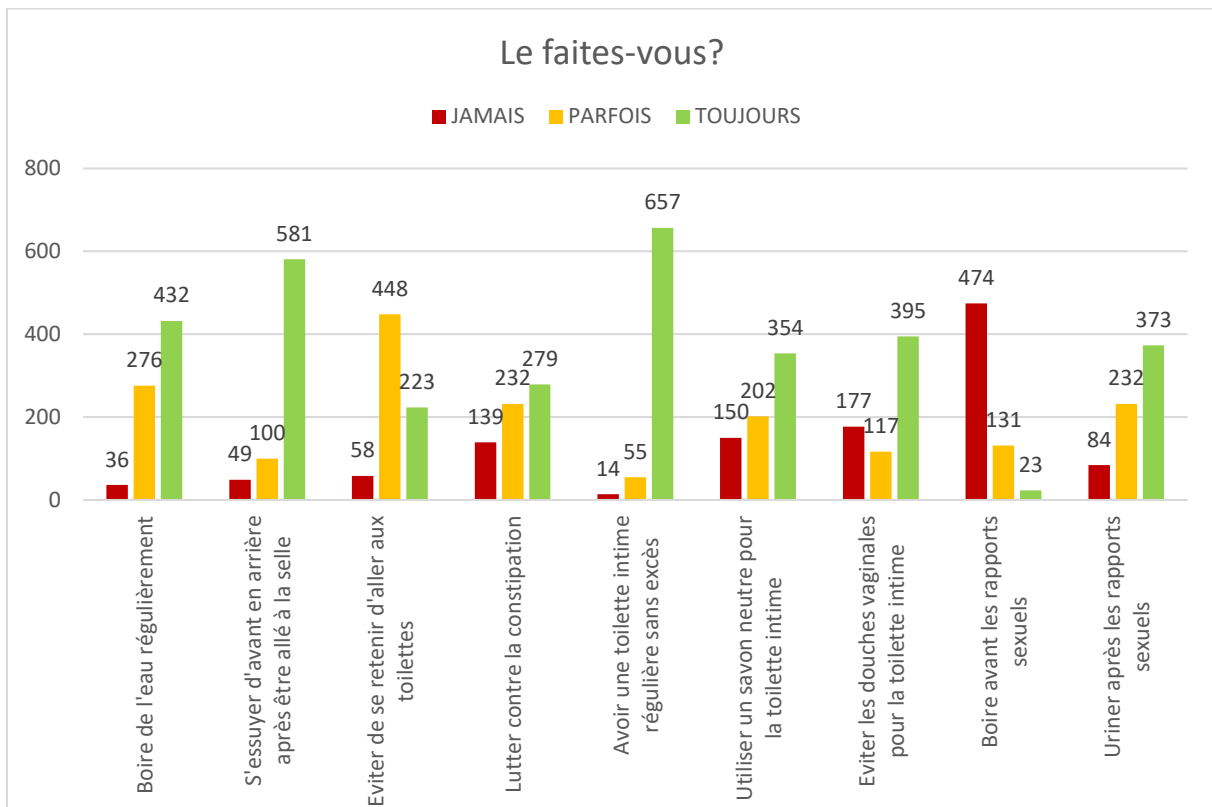
On constate des valeurs assez semblables entre l'application de certains conseils et leurs réalisations comme « utiliser un savon pH neutre pour la toilette intime » avec 78,8% de réalisation contre 80,5% de femmes qui connaissent l'intérêt de cette mesure. Pour « éviter les douches vaginales pour la toilette intime », le taux de réalisation (74,3%) est proche aussi de celui des connaissances (72,8%).

Néanmoins pour certaines règles de prévention, on note des différences importantes entre les connaissances et leurs applications comme l'application des mesures « uriner après les rapports sexuels » à 87,8% contre 67,9% de connaissance, mais aussi « lutter contre la constipation » avec 78,6% contre 59,4% de connaissance ou « éviter l'utilisation de protège-slips » avec 66,3% contre 39,8% de connaissance.

On constate que 58,2% des femmes « utilisent la canneberge » pour prévenir les IU et même 29,9% des femmes ménopausées « appliquent un traitement hormonal sur le périnée et/ou le vagin » même si la majorité des femmes ne les réalisent pas toujours.

Au total, 7 items sur les 16 sont appliqués par plus de 80% des femmes.

**Tableau 4 : Application des différentes règles : (Le faites-vous ?)**





Nous avons mesuré le lien entre connaissances et pratiques des mesures préventives en considérant que toutes les femmes qui avaient répondu « Parfois » ou « Toujours » réalisaient ces règles. (Tableau 5) On constate que plus les femmes ont connaissance des mesures plus elles les appliquent. Pour la quasi-totalité des items (15 sur 16) la concordance est significative ( $p < 0,001$ ).

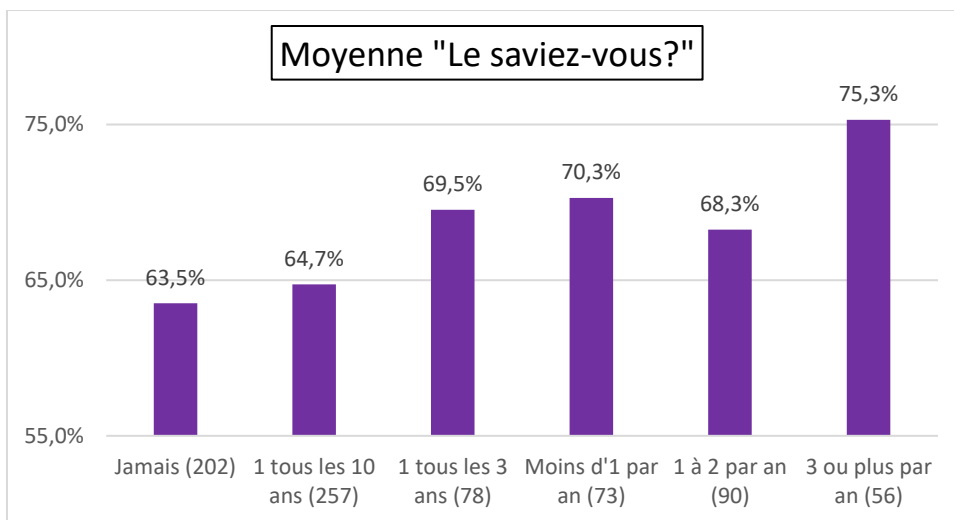
Le seul item où la différence n'a pas été significative, c'est pour « boire de l'eau régulièrement ». ( $p = 0,09$ )

**Tableau 5 : Comparaison entre connaissance et réalisation des règles de prévention :**

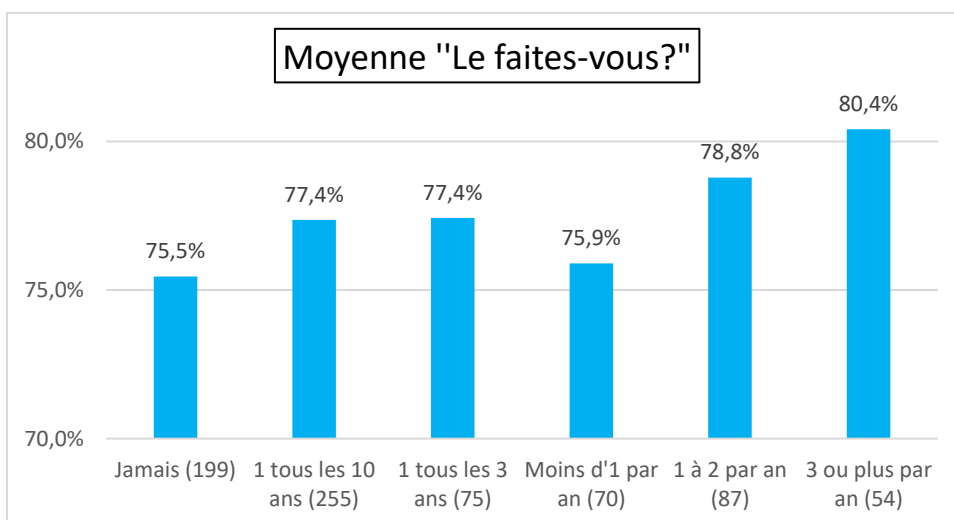
	Pourcentage des patientes (n/N) qui réalisent les mesures de prévention (n) parmi les patientes qui ne les connaissent pas (N)	Pourcentage des patientes (n/N) qui réalisent les mesures de prévention (n) parmi les patientes qui les connaissent (N)	
Boire de l'eau régulièrement	85,7% (12/14)	95,4% (690/723)	$p = 0,09$
S'essuyer d'avant en arrière après être allé à la selle	44,7% (21/47)	96,9% (654/675)	$p < 0,001$
Eviter de se retenir d'aller aux toilettes	81,0% (47/58)	93,0% (612/658)	$p < 0,001$
Lutter contre la constipation	52,9% (117/221)	92,6% (386/417)	$p < 0,001$
Avoir une toilette intime régulière sans excès	78,3% (18/23)	98,8% (685/693)	$p < 0,001$
Utiliser un savon neutre pour la toilette intime	31,7% (38/120)	88,7% (513/578)	$p < 0,001$
Eviter les douches vaginales pour la toilette intime	48,8% (81/166)	82,5% (423/513)	$p < 0,001$
Boire avant les rapports sexuels	18,2% (103/565)	87,3% (48/55)	$p < 0,001$
Uriner après les rapports sexuels	62,7% (126/201)	98,3% (471/479)	$p < 0,001$
Eviter l'utilisation de protège-slips	55,4% (214/386)	83,0% (230/277)	$p < 0,001$
Eviter l'utilisation de pantalons serrés	67,4% (124/184)	87,2% (436/500)	$p < 0,001$
Utiliser les sous-vêtements en coton plutôt qu'en synthétique	72,5% (79/109)	93,9% (551/587)	$p < 0,001$
Lutter contre le stress	52,7% (188/357)	81,0% (205/253)	$p < 0,001$
Lutter contre les irritations ano-génitales	34,9% (96/275)	94,7% (289/305)	$p < 0,001$
Utilisation de la canneberge/cranberry	8,0% (17/212)	70,0% (304/434)	$p < 0,001$
Application d'un traitement hormonal sur périnée/vagin (pour les femmes ménopausées)	8,5% (9/106)	63,3% (43/69)	$p < 0,001$

Nous avons ensuite groupé l'ensemble des 16 items en les additionnant pour les ramener à 100% afin d'obtenir une moyenne. La comparaison entre connaissance et antécédent de cystite (Tableau 6a) démontre que plus les patientes présentent des cystites plus elles sont informées sur les moyens de prévention. Effectivement, les femmes à plus de 3 IU basses par an ont un taux de connaissance sur les moyens de prévention de 75,3% contre seulement 63,5% pour celles qui n'ont jamais eu d'IU basse. On retrouve les mêmes proportions avec la réalisation de ces mesures (Tableau 6b) avec 80,4% pour celles aux IU récidivantes et 75,5% pour celles qui n'ont jamais eu de cystite.

**Tableau 6a : Comparaison entre connaissance et antécédent de cystite :**



**Tableau 6b : Comparaison entre comportement et antécédent de cystite :**



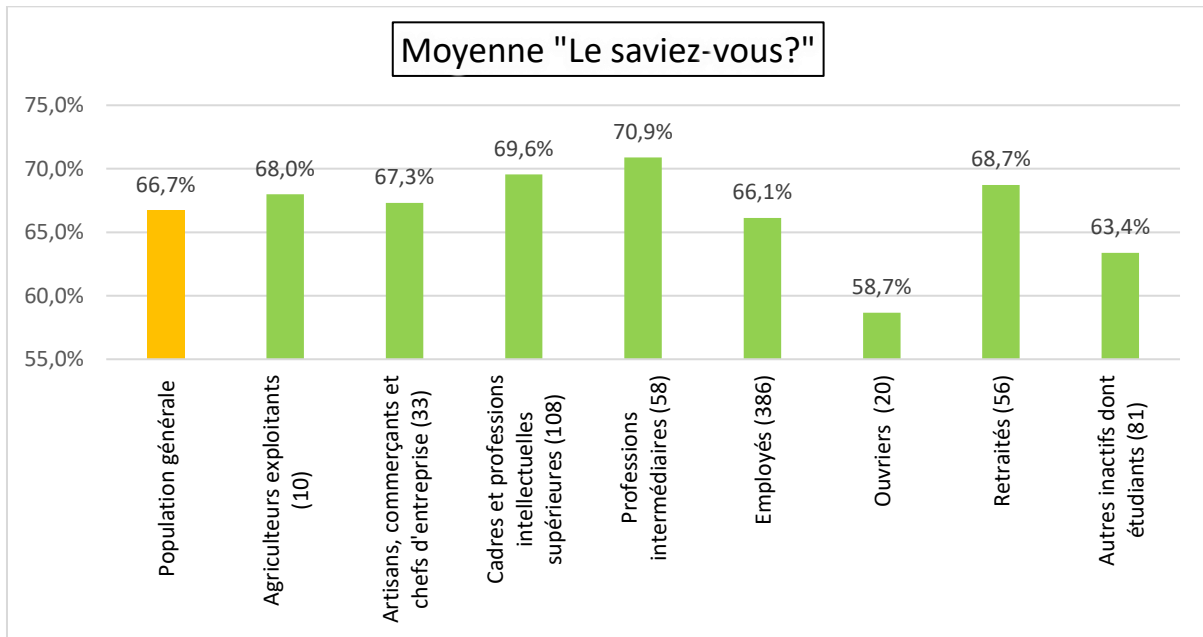
Le tableau 7 montre la comparaison entre deux groupes de patientes : celles ayant des IU à répétition versus toutes les autres. L'utilisation de la canneberge est davantage connue (88,9% contre 59,9% ;  $p < 0,001$ ) et utilisée (73,1% contre 47,3% ;  $p < 0,001$ ) pour les femmes aux antécédents d'IU récidivantes que les autres. En revanche, il n'y a pas de différence significative pour l'application d'un traitement hormonal entre les patientes ménopausées présentant des IU à répétition et les autres patientes ménopausées, que ce soit pour la connaissance (26,7% contre 37,1% ;  $p = 0,42$ ) ou pour l'utilisation (28,6% contre 30,0% ;  $p = 0,92$ ).

**Tableau 7 : Comparaison entre la connaissance et le comportement sur l'utilisation de la canneberge et de l'application d'un traitement hormonal en fonction des antécédents d'IU.**

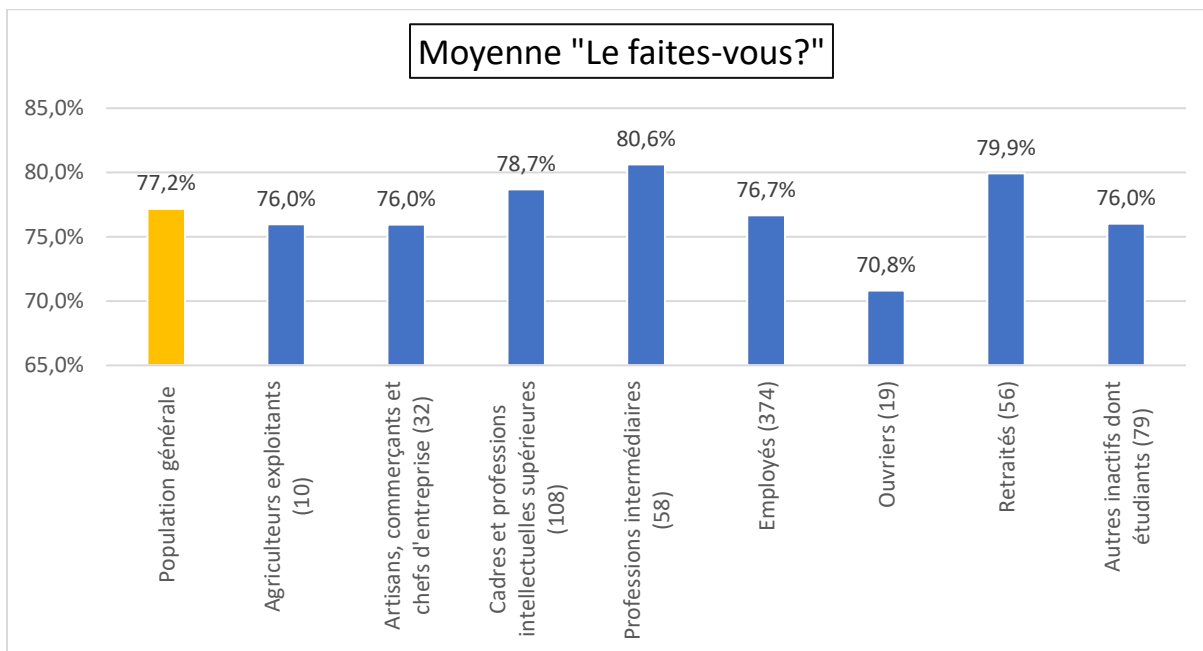
	Femmes aux antécédents d'IU non récidivantes	Femmes aux antécédents d'IU récidivantes	
Utilisation de la canneberge/cranberry	Qui connaissent: 59,9% (413/689)	Qui connaissent: 88,9% (48/54)	$p < 0,001$
	Qui appliquent: 47,3% (286/605)	Qui appliquent: 73,1% (38/52)	$p < 0,001$
Application d'un traitement hormonal sur le périnée/vagin (pour les femmes ménopausées)	Qui connaissent: 37,1% (72/194)	Qui connaissent: 26,7% (4/15)	$p = 0,42$
	Qui appliquent: 30,0% (48/160)	Qui appliquent: 28,6% (4/14)	$p = 0,92$

La note moyenne pour les connaissances dans la population générale était de 66.7% (Tableau 8a) et pour les pratiques était de 77,2% (Tableau 8b). Les tableaux 6 a et b comparent les différentes catégories socio-professionnelles.

**Tableau 8a : Comparaison entre connaissance et catégorie socio-professionnelle :**



**Tableau 8b : Comparaison entre comportement et catégorie socio-professionnelle :**



Nous avons ensuite comparé le taux de connaissance et l'application de ces mesures préventives en fonction de critères divers comme les antécédents médicaux (Tableau 9a). On constate des différences significatives en fonction de l'IMC. Les patientes obèses connaissent moins les règles à 62,2% contre 67,5% que les patientes avec un IMC <30kg/m<sup>2</sup> (p=0.006) ainsi que les patientes aux antécédents de diabète (60,1% contre 67,1% ; p=0,04). En revanche, les taux de connaissance sont plus élevés pour les patientes aux antécédents de prolapsus (80,1% contre 66,5% ; p=0,002), d'IU récidivantes (75,3% contre 66,0% ; p< 0,001). Celles qui s'automédiquent en cas d'IU par antibiotique (73,2% contre 65,2% ; p<0,001) ou qui utilisent d'autres pratiques préventives (72,0% contre 65,4% ; p<0,001) comme les probiotiques ou les huiles essentielles connaissent également mieux les mesures préventives recommandées. Il n'y a pas de différence significative entre les patientes enceintes ou non (p=0,64) et celles aux antécédents d'incontinence urinaire (p=0,65).

**Tableau 9a : Comparaison entre connaissance et antécédents ou traitements :**

		Nombre de patientes/ Total	Moyenne "Le saviez-vous?"	écart-type	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	>30	112/741	62,2%	18,2	p=0,006
	<30	629/741	67,5%	19,6	
ménopause	oui	228/760	67,3%	19,3	p=0,65
	non	532/760	66,4%	19,6	
enceinte	oui	17/764	64,6%	19,4	p=0,64
	non	747/764	66,8%	19,5	
antécédent de prolapsus	oui	11/752	80,1%	10,8	p=0,002
	non	741/752	66,5%	19,5	
incontinence urinaire	oui	37/752	68,0%	17,3	p=0,65
	non	715/752	66,6%	19,6	
antécédent de diabète	oui	28/757	60,1%	16,7	p=0,04
	non	729/757	67,1%	19,6	
traitement diabétique	oui	16/750	60,7%	15,7	p=0,14
	non	734/750	66,8%	19,6	
traitement neuropsychique	oui	85/728	66,2%	20,5	p=0,73
	non	643/728	67,0%	19,4	
antécédent d'IU récidivantes	oui	56/764	75,3%	17,2	p<0,001
	non	708/764	66,0%	19,5	
automédication par antibiotique pour IU	oui	131/754	73,2%	18,8	p<0,001
	non	623/754	65,2%	19,2	
utilisation d'autres pratiques préventives	oui	139/753	72,0%	17,2	p<0,001
	non	614/753	65,4%	19,6	
Population Générale		764	66,7%	19,5	

Concernant le comportement des patientes (Tableau 9b) à ces mesures, il n’y a que pour les patientes utilisant d’autres pratiques préventives où il existe une différence significative avec celles qui ne les utilisent pas (81,3% contre 76,1% ;  $p < 0,001$ ).

**Tableau 9b : Comparaison entre comportement et antécédents ou traitements :**

		Nombre de patientes/ Total	Moyenne "Le faites-vous?"	écart-type	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	>30	109/727	74,4%	17,7	p=0,09
	<30	618/727	77,5%	16,2	
ménopause	oui	224/743	78,2%	15,6	p=0,23
	non	519/743	76,7%	16,6	
enceinte	oui	15/747	80,6%	12,1	p=0,30
	non	732/747	77,1%	16,4	
antécédent de prolapsus	oui	11/736	84,6%	13,1	p=0,09
	non	725/736	77,1%	16,4	
incontinence urinaire	oui	36/736	78,8%	14,8	p=0,49
	non	700/736	77,0%	16,5	
antécédent de diabète	oui	29/741	79,8%	18,2	p=0,43
	non	712/741	77,0%	16,2	
traitement diabétique	oui	17/735	81,8%	16,5	p=0,25
	non	718/735	77,0%	16,4	
traitement neuropsychique	oui	79/713	76,5%	15,9	p=0,75
	non	634/713	77,1%	16,4	
antécédent d'IU récidivantes	oui	54/747	80,4%	14,9	p=0,10
	non	693/747	76,9%	16,4	
automédication par antibiotique pour IU	oui	127/739	75,2%	16,9	p=0,15
	non	612/739	77,6%	16,2	
utilisation d'autres pratiques préventives	oui	136/738	81,3%	15,7	p<0,001
	non	602/738	76,1%	16,4	
Population Générale		747	77,2%	16,3	

Pour l'usage des antibiotiques par automédication, on relève dans l'étude que 17,3% (132 patientes) des patientes en ont déjà eu recours. Les patientes qui se sont déjà automédiquées, savent à 41,1% (53 patientes) qu'il ne faut pas traiter par antibiotique une analyse d'urine positive s'il n'y a pas de signe ressenti. La différence n'est pas significative avec les patientes qui ne s'automédiquent pas (32,3% ;  $p=0,06$ )

Notre étude indique que 228 femmes soit 30,6% ont des difficultés pour se rendre aux toilettes sur leur lieu de travail ou de leur activité principale. 23,3% des patientes ont des difficultés à aller aux toilettes pour des raisons d'autorisation ou une impossibilité pratique et/ou 11,8% pour des raisons de propreté.

Nous avons constitué un « groupe A » de patientes présentant moins d'une IU sur 3 ans (soit ayant répondu « Jamais d'IU/1 tous les 10 ans /1 tous les 3 ans ») (N= 511) versus un groupe B de patientes ayant répondu : « Moins d'une IU par an/1 à 2 par an/3 ou plus par an » (N= 224). On constate que les patientes du groupe B ont plus de difficultés à se rendre aux toilettes dans leur travail (33,9% ; 76/224) que celles du groupe A (26,0% ; 133/511) ; (OR = 1,46 ; IC 95% : 1,02-2,08,  $P=0,03$ ).



## 4. DISCUSSION :

---

Au regard du grand nombre de questionnaires reçus (45% de ceux mis à disposition) en 6 semaines, cette étude témoigne de l'intérêt des patientes sur le sujet.

Les résultats de l'étude montrent que seuls 6 des 16 moyens de prévention évoqués sont connus et seulement 7 appliqués par plus de 80% des patientes.

### **Qualité et validité des résultats :**

Pour recueillir l'avis des patientes sur leurs connaissances et comportements, nous avons estimé que le questionnaire était le moyen de renseignement le plus approprié. Il a été conçu pour qu'il soit anonyme et en libre-accès afin que les patientes se sentent libres d'y participer et qu'elles ne soient pas influencées dans leurs réponses. Mais, comme tout questionnaire, on peut considérer que les patientes avec des handicaps visuels ou ne maîtrisant pas le français ont pu ne pas y participer.

L'intérêt aussi était que l'échantillon soit le plus représentatif possible de la population générale. Nous avons donc décidé de mettre en place l'étude dans l'ensemble de l'ex-région d'Auvergne et ses 4 départements dans 24 cabinets de médecins généralistes.

Nous avons limité l'étude aux IU simples car au-delà de 65 ans peuvent entrer en jeu les infections à risque de complication (3). Ceci a eu pour conséquence, un faible nombre de questionnaires reçus dans certains cabinets de zone rurale où la population est plutôt âgée (Tableau 1). Il faut aussi tenir compte du moment de l'étude qui s'est déroulé durant l'été. Cette période favorise les IU de 8 à 20% par rapport à l'hiver (25) ce qui a pu avoir des conséquences sur les réponses aux questionnaires avec une meilleure connaissance des items et leurs réalisations plus fréquentes avec un risque de distorsion.

### **Evaluation globale des connaissances et des comportements :**

L'objectif principal était d'évaluer les connaissances et comportements des patientes sur les moyens de prévention des cystites. Etant donné que moins d'un item sur deux est connu de plus de 80% des patientes, il reste une marge de progression importante.

Cela indique qu'il est nécessaire encore d'améliorer l'information et l'éducation de ces pratiques recommandées (26).

Par ailleurs, moins de la moitié des items (7 sur 16) sont appliqués par plus de 80 % des femmes.

58,1% des patientes (432) de l'étude déclarent toujours boire de l'eau régulièrement sans que nous ayons précisé la quantité consommée en litre. Ceci concorde avec une étude réalisée sur 8696 femmes dans le monde qui a démontré que seul 60% des femmes respectaient les exigences de l'Agence européenne de sécurité des aliments qui préconise que la consommation d'eau quotidienne doit être de 2L (27). Les françaises n'étaient que 40% à les suivre se situant en 12ème position sur 13 pays, juste devant les japonaises et loin derrière les allemandes (80%), britanniques (80%) ou brésiliennes (60%) (28).

### **Incidence des IU :**

72,9% des patientes (557/764) ont déjà eu une IU dans leur vie dont 7,3% (56) ont 3 IU basses ou plus par an. Ce taux de 72,9% des patientes ayant eu une IU dans leur vie est légèrement plus élevé qu'une étude (2) réalisée aux USA sur 2000 femmes par téléphone qui était de 60,4% (IC 95% : 55,1%-65,8%). Quant au taux d'IU récidivantes estimé à 7,3%, il est difficilement comparable avec d'autres études épidémiologiques qui ne dénombrent pas le

nombre d'IU par année. Ce qui est indispensable pour la prise en compte du caractère récidivant d'IU.

#### **Lien entre connaissance et comportement :**

L'étude note aussi que les femmes qui connaissaient les mesures de prévention, les appliquaient davantage que les femmes qui les méconnaissaient (Tableau 5). La différence était statistiquement significative ( $p < 0.001$ ) pour 15 items sur 16, sauf pour « Boire de l'eau régulièrement ». Ce qui peut être imputable au rythme de vie professionnel.

Une étude de 2003 confirme l'importance de l'information dans la prévention des IU. Cette étude a été réalisée à Taïwan sur 1666 travailleuses en usine. Elles avaient reçu une éducation à la prévention des IU dès l'embauche. Des courriers électroniques étaient envoyés pour leur rappeler les règles de prévention, ainsi que des affiches sur le lieu de travail. Il était même dispensé des entretiens individuels pour celles qui avaient déjà eu des IU lors d'une précédente étude. Il a été constaté une diminution significative de la prévalence des IU (de 9,8% à 1,6%) et une augmentation significative de la consommation d'eau et de mictions, de plus de 3 fois supérieure durant le temps de travail ( $p < 0,001$ ) (29). Ceci montre l'importance du rôle de prévention de la médecine du travail pour améliorer les comportements.

#### **Infections urinaires récidivantes :**

Les patientes aux IU récidivantes connaissent davantage les moyens de prévention ( $p < 0,001$ ) en moyenne que les autres. Parmi ces moyens, l'utilisation de canneberge (30,31) est recommandée aux patientes présentant des IU récidivantes. On constate que ces patientes connaissent et appliquent davantage cette mesure que les autres (Tableau 7). Toutefois, 11,1% de ces patientes ne connaissaient pas l'intérêt de la canneberge et 26,9% n'en ont

jamais utilisée. Ce qui démontre que la prévention peut encore être améliorée dans ces cas d'IU récidivantes.

En revanche, pour l'application d'un gel hormonal sur le périnée ou le vagin, il n'y a pas de différence quant à la connaissance ou son utilisation en fonction du caractère récidivant des IU. Pourtant l'usage est recommandé (32) pour les patientes ménopausées aux antécédents d'IU récidivantes car les œstrogènes stimulent la restauration de la flore vaginale et atténuent le risque de colonisation vaginale par des bactéries uropathogènes (33). L'explication probable est que cette règle est la seule à nécessiter la prescription d'un professionnel de santé.

#### **Facteurs de risque de méconnaissances et mauvaises pratiques :**

On constate que certaines catégories connaissent moins bien les moyens de prévention. Parmi elles, les ouvrières ou la catégorie « autres inactifs » dont les étudiantes (Tableau 8a) mais aussi les patientes aux antécédents de diabète. Pourtant, les patientes diabétiques sont à risque d'IU (34) et ceci démontre une nouvelle fois l'intérêt de l'information dans cette pathologie chronique.

Même si l'obésité n'est pas un facteur de risque d'IU (35), notre étude note que les patientes obèses connaissent moins bien les différentes mesures à 62,2% contre 67,5% ( $p=0,006$ ). L'étude ne note pas de différence de connaissance entre certaines catégories à risque d'IU et la population générale comme les patientes aux antécédents d'incontinence urinaire (36) et les femmes ménopausées (37) ou à risque de complication comme les femmes enceintes (38). Or, ces populations devraient être mieux informées pour limiter les risques.

### **Automédication :**

L'étude note que 17,3% des femmes ont déjà eu recours à l'automédication par antibiotique. Ce chiffre est concordant avec une étude réalisée en France en 2005 où l'automédication pour les IU était évaluée à 19% (39). Et, même si ces patientes qui s'automédiquent connaissent davantage les mesures de prévention que les autres, elles ne les appliquent pas plus à 75,2% en moyenne contre 77,6% ( $p=0,15$ ).

Par ailleurs, on note que moins d'une femme sur deux (41,1%) qui s'automédique ne sait pas qu'on ne traite pas par antibiothérapie une analyse urinaire positive sans signe ressenti sauf avant une procédure urologique programmée et chez une femme enceinte (40). Or, ce mésusage peut entraîner des résistances aux antibiotiques à des niveaux alarmants comme le notait l'OMS en 2014 (41). Cette étude justifie la nécessité d'un encadrement médical pour l'usage d'antibiotique.

### **Accès aux toilettes et risque d'IU :**

L'étude confirme aussi que la difficulté d'accès aux toilettes est un facteur de risque d'IU. Les patientes qui ont des difficultés à se rendre aux toilettes sont plus exposées aux IU (33,9% contre 26,0% ;  $p=0,03$ ). Et, près d'une femme sur trois (30,6%) présente des difficultés à se rendre aux toilettes sur son lieu de travail. Cela pose un problème de santé au travail. Or, comme l'a démontré une étude indienne sur des femmes enceintes, l'habitude de différer la miction augmente le risque d'IU (OR = 4,16 ; IC 95% : 8,483-11,654,  $P = 0,01$ ) (42).

La prévention primaire non-antibiotique des IU basses pourrait être renforcée en améliorant l'information, par exemple par certains moyens de communication comme des affiches dans les lieux publics comme pour la grippe (43) ou la gastro-entérite (44) ou utiliser le numérique. Cela peut avoir une fonction pédagogique et ainsi éclairer les patientes sur les comportements favorables à leur santé. Ces moyens de communication pourraient être ciblés sur les catégories dont les taux de connaissance sont les plus faibles ou ceux à risque d'IU.

Une méta-analyse (45) a comparé l'efficacité de différentes campagnes de santé en fonction des moyens de communications utilisés comme internet, courriers ou affiches. Il a été noté qu'en moyenne les individus amélioreraient leurs comportements de 5% après une campagne de santé. C'est la raison pour laquelle à l'issue de ce travail nous avons proposé aux médecins généralistes ayant participé une affiche de prévention (Annexe-3).

## 5. CONCLUSION :

---

Ce travail a permis de montrer qu'il est nécessaire et utile de lutter contre les IU basses par la prévention primaire. Les enjeux sont multiples, écologique avec l'augmentation des résistances aux antibiotiques et financier avec le coût estimé à 58 millions d'euros en raison de la prévalence élevée de la maladie. Effectivement, l'étude note que 72,9% des patientes (557/764) de 18 à 65 ans ont déjà eu une IU basse et 7,3% (56) en ont à répétition.

Cette étude a évalué les connaissances et les comportements des patientes sur les moyens de prévention non-antibiotique des IU à partir d'un questionnaire dans 24 cabinets de médecine générale en ex-région d'Auvergne. Sur 773 questionnaires inclus, on note que seuls 6 des 16 moyens de prévention évoqués sont connus et seulement 7 appliqués par plus de 80% des patientes alors que de nombreuses recommandations existent. L'étude indique aussi que les femmes qui connaissent les mesures de prévention, les appliquent davantage. Ceci démontre l'intérêt de la prévention primaire dans l'éducation et l'information pour améliorer les comportements.

Cette étude s'est penchée sur les catégories de populations qui pourraient méconnaître ces moyens de prévention afin d'aider les médecins généralistes, contraints par le temps à adapter leurs discours en fonction des patientes. Ainsi, on note que les diabétiques pourtant à risque d'IU, ont un taux de connaissance plus faible que la moyenne ( $p=0,04$ ) ou sur le plan socio-professionnel, certaines catégories ont des taux de connaissance sur les moyens de prévention inférieurs à la moyenne comme les ouvrières ou le groupe des « autres inactifs » dont font partie les étudiantes.

Ces résultats pourront aider les médecins généralistes et les médecins du travail à cibler ces populations lors des consultations en raison de leur rôle majeur en matière de prévention.

On constate qu'il existe un important mésusage de l'usage des antibiotiques. Effectivement, ce travail note que 17,3% des patientes se sont déjà automédiquées alors que 41,1% d'entre elles ne savent pas qu'on ne traite pas par antibiothérapie une analyse urinaire positive sans signe ressenti.

L'étude montre aussi l'importance du médecin du travail dans cette problématique et du rôle de l'employeur puisque 30,6% des patientes ont déclaré avoir des difficultés à se rendre aux toilettes au travail ou dans leur activité principale. Or, les patientes qui ont des difficultés à se rendre aux toilettes sont plus exposées aux IU (33,9% contre 26,0% ;  $p=0,03$ ).

A l'issue de ce travail de thèse, nous proposerons une affiche de sensibilisation pour informer les patientes des différents moyens de prévention des IU.

Pr Pierre CLAVELOU

Doyen-directeur



Pr Benoit RABISCHONG

Président du Jury de Thèse

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Pr Benoit RABISCHONG, is written above the text identifying him as the President of the Jury.



## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

---

1. François M, Hanslik T, Dervaux B, Le Strat Y, Souty C, Vaux S, et al. The economic burden of urinary tract infections in women visiting general practices in France: a cross-sectional survey. *BMC Health Serv Res.* 2016;16(a):1-10.
2. Foxman B, Barlow R, D'Arcy H, Gillespie B, Sobel JD. Urinary tract infection: self-reported incidence and associated costs. *Ann Epidemiol.* nov 2000;10(8):509-15.
3. Haute Autorité de Santé. Cystite aiguë simple, à risque de complication ou récidivante, de la femme. Recommandations de bonne pratique. [Internet]. 2016 [cité 7 déc 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2722827/fr/cystite-aigue-simple-a-risque-de-complication-ou-recidivante-de-la-femme](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2722827/fr/cystite-aigue-simple-a-risque-de-complication-ou-recidivante-de-la-femme)
4. Naber KG, Schito G, Botto H, Palou J, Mazzei T. Surveillance study in Europe and Brazil on clinical aspects and Antimicrobial Resistance Epidemiology in Females with Cystitis (ARESC): implications for empiric therapy. *Eur Urol.* nov 2008;54(5):1164-75.
5. European antimicrobial resistance surveillance network. Antimicrobial resistance surveillance in Europe: Annual report 2009 [Internet]. Stockholm: European Centre for disease prevention and control; 2010 [cité 7 déc 2018]. 1-208 p. Disponible sur: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/1011\\_SUR\\_annual\\_EARS\\_Net\\_2009.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/1011_SUR_annual_EARS_Net_2009.pdf)
6. Caron F, Galperine T, Flateau C, Azria R, Bonacorsi S, Bruyère F, et al. Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections. *Médecine Mal Infect.* 1 août 2018;48(5):327-58.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). How can UTIs be prevented? [Internet]. 2015 [cité 6 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Urinary-Tract-Infections-UTIs?IsMobileSet=false>
8. Hooton TM, Scholes D, Hughes JP, Winter C, Roberts PL, Stapleton AE, et al. A Prospective Study of Risk Factors for Symptomatic Urinary Tract Infection in Young Women. *N Engl J Med.* 15 août 1996;335(7):468-74.
9. Charach G, Greenstein A, Rabinovich P, Groskopf I, Weintraub M. Alleviating constipation in the elderly improves lower urinary tract symptoms. *Gerontology.* avr 2001;47(2):72-6.
10. Persad S, Watermeyer S, Griffiths A, Cherian B, Evans J. Association between urinary tract infection and postmicturition wiping habit. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1 nov 2006;85(11):1395-6.
11. Guaschino S, Benvenuti C, SOPHY Study Group. SOPHY project: an observational study of vaginal pH, lifestyle and correct intimate hygiene in women of different ages and in different physiopathological conditions. Part II. *Minerva Ginecol.* oct 2008;60(5):353-62.

12. Bahram A, Hamid B, Zohre T. Prevalence of bacterial vaginosis and impact of genital hygiene practices in non-pregnant women in zanzan, iran. *Oman Med J*. oct 2009;24(4):288-93.
13. Cottrell BH. An Updated Review of of Evidence to Discourage Douching. *MCN Am J Matern Nurs*. avr 2010;35(2):102-7.
14. Chen Y, Bruning E, Rubino J, Eder SE. Role of female intimate hygiene in vulvovaginal health: Global hygiene practices and product usage. *Womens Health*. 1 déc 2017;13(3):58-67.
15. Cohen S, Doyle WJ, Skoner DP. Psychological Stress, Cytokine Production, and Severity of Upper Respiratory Illness. *Psychosom Med*. avr 1999;61(2):175-80.
16. Hu T-W, Wagner TH. Health-related consequences of overactive bladder: an economic perspective. *BJU Int*. 2004;96(s1):43-5.
17. Perrotta C, Aznar M, Mejia R, Albert X, Ng CW. Oestrogens for preventing recurrent urinary tract infection in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 16 avr 2008;(2):CD005131.
18. Jepson RG, Williams G, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;10:1-82.
19. Harris RJ. *A primer of multivariate statistics*. Academic Press; 1985. 594 p.
20. Green SB. How Many Subjects Does It Take To Do A Regression Analysis. *Multivar Behav Res*. 1 juill 1991;26(3):499-510.
21. Pedhazur EJ, Schmelkin LP. *Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach*. Erlbaum; 1991. 848 p.
22. Comrey AL, Lee HB. *A first course in factor analysis* [Internet]. Second edition. Hillsdale, N.J. L. Erlbaum Associates; 1992 [cité 18 janv 2019]. Disponible sur: <https://trove.nla.gov.au/version/220735411>
23. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. New York, NY: HarperCollins College Publishers; 1996.
24. J.F. J Hair,, Black W. *Cluster analysis* [Internet]. 2000. 147 p. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/313639294\\_Cluster\\_analysis](https://www.researchgate.net/publication/313639294_Cluster_analysis)
25. Rossignol L, Pelat C, Lambert B, Flahault A, Chartier-Kastler E, Hanslik T. A Method to Assess Seasonality of Urinary Tract Infections Based on Medication Sales and Google Trends. *PLoS ONE* [Internet]. 2013 [cité 24 nov 2018];8(10). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3808386/>
26. Ameli, Le site officiel de l'Assurance Maladie. Prévenir les récurrences de cystite [Internet]. 2018 [cité 24 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/cystite/prevention-recidives>

27. European Food Safety Authority (EFSA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water. *EFSA J.* 2010;8(3):1-48.
28. Ferreira-Pêgo C, Guelinckx I, Moreno LA, Kavouras SA, Gandy J, Martinez H, et al. Total fluid intake and its determinants: cross-sectional surveys among adults in 13 countries worldwide. *Eur J Nutr.* juin 2015;54 Suppl 2:35-43.
29. Su S-B, Wang J-N, Lu C-W, Guo H-R. Reducing urinary tract infections among female clean room workers. *J Womens Health* 2002. sept 2006;15(7):870-6.
30. Kontiokari T, Sundqvist K, Nuutinen M, Pokka T, Koskela M, Uhari M. Randomised trial of cranberry-lingonberry juice and Lactobacillus GG drink for the prevention of urinary tract infections in women. *BMJ.* 30 juin 2001;322(7302):1571.
31. Stothers L. A randomized trial to evaluate effectiveness and cost effectiveness of naturopathic cranberry products as prophylaxis against urinary tract infection in women. *Can J Urol.* juin 2002;9(3):1558-62.
32. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical practice guidelines. The detection and management of vaginal atrophy. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2005;88(2):222-8.
33. Eriksen B. A randomized, open, parallel-group study on the preventive effect of an estradiol-releasing vaginal ring (Estring) on recurrent urinary tract infections in postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol.* mai 1999;180(5):1072-9.
34. L. Radi, A. Daoudi, M. Nassib, A. Chadli, H. El Ghomari, A. Farouqi. Infection urinaire et diabète [Internet]. *EM-Consulte.* 2008 [cité 3 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/article/246396/article/p121-infection-urinaire-et-diabete>
35. Nassaji M, Ghorbani R, Tamadon MR, Bitaraf M. Association Between Body Mass Index and Urinary Tract Infection in Adult Patients. *Nephro-urology Monthly.* 2014;1-9.
36. Raz R, Gennesin Y, Wasser J, Stoler Z, Rosenfeld S, Rottensterich E, et al. Recurrent Urinary Tract Infections in Postmenopausal Women. *Clin Infect Dis.* 1 janv 2000;30(1):152-6.
37. Raz R. Urinary Tract Infection in Postmenopausal Women. *Korean J Urol.* déc 2011;52(12):801-8.
38. Mazor-Dray E, Levy A, Schlaeffer F, Sheiner E. Maternal urinary tract infection: is it independently associated with adverse pregnancy outcome? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 1 janv 2009;22(2):124-8.
39. Marie P, Courtecuisse C, Ourabah R. Que font les patientes en cas de cystite ? *Exerc Rev Francoph Médecine Générale.* 2005;19(82):73-6.
40. Ivanov M-L, Malinverni R. Bactériurie asymptomatique chez l'adulte : prise en charge différenciée [Internet]. - *Revue Médicale Suisse.* 2008 [cité 16 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2008/RMS-179/Bacteriurie-asymptomatique-chez-l-adulte-prise-en-charge-differenciee>

41. World Health Organization. Antimicrobial resistance: Global Report on Surveillance [Internet]. 2014 [cité 16 oct 2017]. Disponible sur: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112642/9789241564748\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112642/9789241564748_eng.pdf?sequence=1)
42. Thakre SS, Dhakne SN, Thakre SB, Ughade SN. Hygiene practices and sexual activity associated with urinary tract infection in rural pregnant women of Nagpur, India. *Indian J Med Microbiol.* 1 janv 2015;33(1):177-8.
43. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Grippe: pour réduire les risques de transmission [Internet]. [cité 3 déc 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1234.pdf>
44. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Pour combattre les virus de l'hiver, il faut en venir aux mains » [Internet]. 2014 [cité 24 nov 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/30000/actus2014/044-combattre-virus-hiver.asp>
45. Snyder L, LaCroix J. How Effective Are Mediated Health Campaigns?: A Synthesis of Meta-Analyses. 1 janv 2013;113-29.

## 7. ANNEXES

---

## Annexe-1

### COMITE DE PROTECTION DES PERSONNES ILE DE FRANCE III

Hôpital Tarnier-Cochin, 89 rue d'Assas 75006 Paris - Tel : 01.46.33.68.67 - Fax : 01.46.33.70.46  
Email : cpp.iledefrance3@orange.fr

Composition du bureau : Président : David SIMHON, Vice-Président : Denis BERNARD, Secrétaire : Nadine LABBE, Trésorier : Paulette MORIN.

A Paris, le 26 juin 2018

DS/LG/2018-025

**REF : A rappeler dans toute correspondance**

Dossier n°: 2017-A03626-47

Ref. CPP : 3586-NI

Le Comité a été saisi le 26 février 2018 d'une demande d'avis pour un projet de recherche non interventionnel intitulé : « *Prévention primaire non-antibiotique des infections urinaires basses : Evaluation des connaissances et pratiques des patientes en cabinet de médecine générale, étude observationnelle et descriptive en ex-région d'Auvergne* » - « *Non-antibiotic primary prevention of low urinary tract infections: Evaluation of knowledge and practices of patients in general practice, observational and descriptive study in Auvergne* » ;

dont le promoteur est : CHU de Clermont-Ferrand ;

et l'Investigateur Principal est : Dr. Sandra CURINIER ;

La recherche aura lieu au sein des centres investigateurs suivants : 24 cabinets libéraux en Auvergne.

Le Comité a notamment examiné le protocole de la recherche et son résumé -version 1 du 01/02/2018-, la lettre d'information et de non opposition -version 1 du 01/02/2018-, le questionnaire -version 1 du 01/02/2018-, ainsi que tous les autres documents communiqués par le promoteur et a tenu compte de la réponse post-session du promoteur datée du 17/05/2018, incluant notamment la note d'information et de non opposition modifiée -version 2 du 17/05/2018-.

#### Lors de la séance du 27 MARS 2018

Après délibération, le Comité octroie un **AVIS FAVORABLE** à la recherche, aux motifs suivants :

*L'étude apparaît pertinente et le rapport bénéfices/risques acceptable.*

*Les objectifs de la recherche sont définis et argumentés.*

*Les moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs sont décrits avec suffisamment de précisions et apparaissent bien adaptés.*

*La méthodologie est clairement décrite et adaptée aux objectifs.*

*Les notices d'information et formulaires de consentement sont clairement rédigés. Ils contiennent toutes les mentions nécessaires*

*Par ailleurs, le Comité s'approprie la motivation inscrite dans le courrier post-session du Président du 16/05/2018.*

Ont participé à la délibération du 27 mars 2018 :

Collège n°1 :	Titulaires :	Suppléants :
Personnes qualifiées en matière de recherche biomédicale :	Dr. Denis BERNARD Dr. Thierry BIGOT (psychiatre)	
Médecin généraliste :		Dr. Bernard WEIL
Pharmacien hospitalier :	Dr. Laurence ESCALUP (compétent en matière biostatistiques)	
Collège n°2 :		
Personnes qualifiées sur les questions éthiques :	Françoise KLELTZ-DRAPEAU	
Personnes compétentes en matière juridique :	David SIMHON	
Représentant des associations agréées de malades et d'usagers du système de santé :	Paulette MORIN	Dominique LAMARCHE

Le Président :



David Simhon

**Fiche d'information et non opposition**

*concernant l'étude intitulée*

**Prévention primaire non-antibiotique des infections urinaires basses : Evaluation des connaissances et pratiques des patientes en cabinet de médecine générale, étude observationnelle et descriptive en ex-région d'Auvergne.**

Promoteur : CHU de Clermont-Ferrand, 58 rue de Montalembert, 63003 Clermont -Ferrand cedex 1.

Investigateur coordonnateur : Dr CURINIER Sandra

Numéro de téléphone : 06 31 06 55 32

Madame,

Voici un ensemble d'informations sur le projet de recherche auquel nous vous proposons de participer. Il est important de lire attentivement cette fiche d'information afin de comprendre pourquoi cette recherche est menée. Prenez le temps de décider si vous souhaitez ou non participer à cette étude et n'hésitez pas à poser toutes les questions que vous jugez utiles au médecin de l'étude.

**Quel est l'objectif de cette étude ?**

Evaluer les connaissances et les comportements des patientes sur les moyens de prévention des infections urinaires.

**A qui s'adresse-t-elle ?**

Aux femmes de 18 à 65 ans.

**Que se passera-t-il si vous décidez de participer à l'étude ?**

Il suffira de répondre à un questionnaire anonyme.

**Etes-vous obligée de participer à cette étude ?**

Rien ne vous oblige à y participer.

**Quels sont les contraintes et risques éventuels à participer à cette étude ?**

Il n'y a aucun risque et aucune contrainte. Aucune donnée nominative ne sera demandée.

**Quels sont les bénéfices éventuels d'une participation à l'étude ?**

Améliorer la prévention des infections urinaires dans le but de diminuer cette pathologie.

**Les informations que vous fournirez pendant cette étude resteront-elles confidentielles ?**

Toutes les informations collectées à votre sujet au cours de l'étude resteront strictement confidentielles et anonymes. Votre nom ne sera associé à aucun commentaire que vous pourriez faire et vous ne serez identifié (e) dans aucun rapport ou publication.

Conformément aux dispositions de loi relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification. Vous disposez également d'un droit d'opposition à la transmission des données couvertes par le secret professionnel susceptibles d'être utilisées dans le cadre de cette recherche et d'être traitées.

Enfin, conformément à l'article L1122-1 du Code de la Santé Publique, vous pouvez avoir accès aux résultats globaux de cette recherche en faisant la demande auprès de votre médecin.

**Par qui cette étude a-t-elle été revue ?**

Le protocole et les autres documents de l'étude ont été soumis au Comité de protection des personnes Ile De France III qui a émis un avis favorable le 26/06/2018.

**Qui peut répondre à mes questions concernant cette étude ?**

Le médecin et le personnel de l'étude sont à votre disposition pour répondre à toutes vos questions éventuelles. Vous pouvez poser des questions sur l'étude à tout moment. Vous pouvez appeler le médecin de l'étude au numéro de téléphone indiqué à la page 1 de ce formulaire.

Nous vous remercions pour votre participation à cette étude et si vous êtes d'accord, vous pouvez compléter le questionnaire mis à votre disposition.

1. Quel âge avez-vous ? .....ans

2. Quel est votre poids et taille ? 1m..... .....Kg

3. Etes-vous ménopausée ?  Oui  Non Depuis quand ? : .....

4. Etes-vous enceinte actuellement ? :  Oui  Non

5. Avez-vous des antécédents chirurgicaux ? Veuillez entourer la réponse

Gynécologiques :	
- Traitement d'une descente d'organe	OUI/NON
- Traitement d'une incontinence urinaire	OUI/NON
- Coelioscopie pour : (si oui précisez) .....	OUI/NON
-Autres (si oui précisez) : .....	OUI/NON
Digestives :	OUI/NON
Cardiovasculaires:	OUI/NON
Orthopédiques :	OUI/NON
Autres : lesquels.....	

6.

Antécédents de radiothérapie	OUI/NON
Diabète	OUI/NON

7. Prenez-vous des traitements au long cours ? Veuillez entourer la réponse

Gynécologiques (si oui précisez) : .....	OUI/NON
Urologiques (si oui précisez) : .....	OUI/NON
Diabète :	OUI/NON
Dyslipidémies (cholestérol) :	OUI/NON
Cardiovasculaires:	OUI/NON
Neuropsychiques (stress, dépression...) :	OUI/NON
Autres : lesquels.....	

8. A quelle catégorie socio-professionnelle appartenez-vous ? Veuillez cocher la réponse

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Agriculteurs exploitants                          | <input type="checkbox"/> 2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprise |
| <input type="checkbox"/> 3. Cadres et professions intellectuelles supérieures | <input type="checkbox"/> 4. Professions Intermédiaires                  |
| <input type="checkbox"/> 5. Employés  | <input type="checkbox"/> 6. Ouvriers                                    |
| <input type="checkbox"/> 7. Retraités   | <input type="checkbox"/> 8. Autres inactifs dont étudiants              |

9. Avez-vous déjà eu une cystite (infection urinaire basse) ?

- Jamais  1 tous les 10 ans  1 tous les 3 ans  Moins d'1 par an  1 à 2 par an  3 ou plus par an

Si oui, à quand remonte la dernière : .....



**10. Aviez-vous connaissance de ces mesures pour éviter les cystites ? Si oui, appliquez-vous ces mesures ?**

*Veillez entourer la réponse.*

Mesures préventives	Le saviez-vous ?	Le faites-vous ?
Boire de l'eau régulièrement	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
S'essuyer d'avant en arrière après être allé à la selle	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Eviter de se retenir d'aller aux toilettes	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Lutter contre la constipation	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Avoir une toilette intime régulière sans excès	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Utiliser un savon pH neutre pour la toilette intime	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Eviter les douches vaginales pour la toilette intime	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Boire avant les rapports sexuels	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Uriner après les rapports sexuels	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Eviter l'utilisation de protège-slips	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Eviter l'utilisation de pantalons serrés	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Utiliser les sous-vêtements en coton plutôt qu'en synthétique	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Lutter contre le stress	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Lutter contre les irritations ano-génitales	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Utilisation de la canneberge/cranberry	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS
Pour les patientes ménopausées : Application régulière d'un traitement hormonal sur le périnée et/ou dans le vagin pour lutter contre la sécheresse vaginale et contre les infections urinaires à répétition	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS

**11.**

	Le saviez-vous ?	Le faites-vous ?
Il ne faut pas traiter par antibiotique une analyse d'urine positive s'il n'y a pas de signe ressenti	OUI/NON	JAMAIS/PARFOIS/TOUJOURS

**12. Vous êtes-vous déjà automédiquée avec des antibiotiques pour une cystite (infection urinaire basse) ? :**

Oui  Non

**13. Utilisez-vous d'autres pratiques préventives (probiotiques, huiles essentielles, médecines douces, cure thermale...)? :**

Oui  Non Si oui précisez ? : .....

**14. Sur votre lieu de travail ou d'activité principale, rencontrez-vous des difficultés pour vous rendre aux toilettes ? :**

Oui  Non

- Si oui, est-ce pour une impossibilité pratique ou une nécessité d'autorisation ?  Oui  Non
- Si oui, est-ce à cause de la malpropreté des toilettes ?  Oui  Non

### Annexe-3 :

Sur une étude Interrogeant 773 patientes de 18 à 65 ans, 72,9% d'entre elles ont déjà eu une infection urinaire dans leur vie.

Saviez-vous que ces règles permettent de les éviter ?



Boire de l'eau régulièrement



S'essuyez d'avant en arrière après être allé à la selle  
Évitez de se retenir d'aller aux toilettes  
Lutter contre la constipation



Avoir une toilette intime régulière sans excès  
Utilisez un savon neutre pour la toilette intime  
Évitez les douches vaginales pour la toilette intime



Boire avant les rapports sexuels  
Urinez après les rapports sexuels



Évitez l'utilisation de protège-slips  
Évitez l'utilisation de pantalons serrés  
Utilisez des sous-vêtements en coton plutôt qu'en synthétique



Luttez contre les irritations ano-génitales  
Utilisation de la canneberge (cranberry)  
Application d'un traitement hormonal sur le périnée / dans le vagin  
(pour les femmes ménopausées)



Luttez contre le stress

P.Nunes 2016 Prévention primaire non-antibiotique des cystites

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

Au moment d'être admis(e) 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(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.

## ***SERMENT D'HIPPOCRATE***

En présence des Maîtres de cette FACULTE et de mes chers CONDISCIPLES, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la Probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes MAÎTRES, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les HOMMES m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'OPPROBRE et méprisé de mes confrères si j'y manque.

## RESUME DE LA THESE

**Contexte :** Les infections urinaires (IU) basses sont une pathologie fréquente avec environ 823 073 consultations estimées par an en France chez le médecin généraliste. Elles représentent un risque écologique avec l'augmentation des résistances aux antibiotiques et son coût annuel est estimé à 58 millions d'euros.

**Objectif :** Etudier les connaissances et les comportements des patientes sur les moyens de prévention primaire non-antibiotique des infections urinaires basses.

**Méthode :** L'étude a été réalisée à partir d'un questionnaire anonyme distribué aux femmes de 18 à 65 ans consultant en médecine générale de l'ex-région d'Auvergne.

**Résultats :** 773 questionnaires ont été inclus sur 810 reçus entre le 14 août 2018 jusqu'au 25 septembre 2018. 72,9% des patientes (557) ont déjà eu une IU basses et 7,3% (56) en ont à répétition. Les résultats de l'étude montrent que seuls 6 des 16 moyens de prévention évoqués sont connus et seulement 7 appliqués par plus de 80% des patientes. L'étude note aussi que les femmes qui connaissaient les mesures de prévention, les appliquaient davantage que les femmes qui les méconnaissaient ( $p < 0.001$ ) pour 15 items sur 16. Certaines catégories méconnaissent davantage les moyens de prévention comme les patientes diabétiques ( $p=0,04$ ). 30,6% des patientes ont déclaré avoir des difficultés à se rendre aux toilettes au travail ou dans leur activité principale. Or, les patientes qui ont des difficultés à se rendre aux toilettes sont plus exposées aux IU (33,9% contre 26,0% ;  $p=0,03$ ).

**Conclusion :** La prévention primaire non-antibiotique des IU basses peut être renforcée par l'information afin d'améliorer les comportements.