



UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2022

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Prise en charge des infections urinaires de la femme en Médecine  
Générale, dans les Hauts-de-France, en 2021.**

Présentée et soutenue publiquement le 24/06/2022 à 18 heures  
au Pôle Formation  
par **Victor LIAGRE**

---

**JURY**

**Président:**

**Monsieur le Professeur *Eric SENNEVILLE***

**Assesseur:**

**Monsieur le Docteur *Maurice PONCHANT***

**Directeur de thèse:**

**Monsieur le Docteur *Serge ALFANDARI***



## **AVERTISSEMENT**

La faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :  
celles-ci sont propres à leurs auteurs.



## Table des matières

Liste des abréviations.....	6
Liste des tableaux et figures.....	7
Résumé.....	8
I. Introduction.....	9
II. Matériel et Méthode.....	11
III. Résultats.....	13
1. Population.....	13
2. Vignettes cliniques.....	14
a) Cystite simple.....	14
b) Cystite à risque de complication.....	16
c) Cystite gravidique.....	19
d) Pyélonéphrite aiguë simple.....	21
e) Pyélonéphrite à risque de complication.....	24
3. Connaissance des outils et applicabilité des recommandations.....	27
4. Commentaires libres.....	29
5. Analyse statistique.....	30
IV. Discussion.....	33
V. Conclusion.....	41
VI. Bibliographie.....	42
VII. Annexes.....	46

## Liste des Abréviations

*ARS : Agence régionale de santé*

*BLSE : Béta-lactamase à spectre élargi*

*BU : Bandelette urinaire*

*C3G : Céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération*

*CPTS : Communautés professionnelles territoriales de santé*

*DDJ : Dose définie Journalière*

*E. COLI : Escherichia Coli*

*ECBU : Examen cyto bactériologique des urines*

*FQ : Fluoroquinolones*

*IU : Infections urinaires*

*MG : Médecins généralistes*

*OMS : Organisation mondiale de la santé*

*PNA : Pyélonéphrite aigue*

*SPILF : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française*

## Liste des tableaux et figures

**Tableau 1** : Caractéristiques démographiques des participants (page 14)

**Tableau 2** : Pourcentage de conformité aux recommandations selon le statut et le délai depuis la thèse (page 30)

**Tableau 3** : Pourcentage de conformité aux recommandations selon le statut enseignant, le lieu et le mode d'exercice (page 31)

**Figure 1** : Examens demandés pour la cystite simple (page 15)

**Figure 2** : Antibiothérapie de la cystite simple (page 16)

**Figure 3** : Examens demandés pour la cystite à risque de complication (page 17)

**Figure 4** : Antibiothérapie probabiliste de la cystite à risque de complication (page 18)

**Figure 5** : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la cystite à risque de complication (page 18)

**Figure 6** : Examens demandés pour la cystite gravidique (page 20)

**Figure 7** : Antibiothérapie probabiliste de la cystite gravidique (page 20)

**Figure 8** : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la cystite gravidique (page 21)

**Figure 9** : Examens demandés pour la pyélonéphrite aigue simple (page 22)

**Figure 10** : Antibiothérapie probabiliste de la pyélonéphrite aigue simple (page 23)

**Figure 11** : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la pyélonéphrite aigue simple (page 24)

**Figure 12** : Examens demandés pour la pyélonéphrite à risque de complication (page 25)

**Figure 13** : Antibiothérapie probabiliste de la pyélonéphrite à risque de complication (page 26)

**Figure 14** : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la pyélonéphrite à risque de complication (page 27)

**Figure 15** : Pertinence des examens complémentaires à réaliser (page 28)

**Figure 16** : Pertinence de l'antibiothérapie probabiliste proposée (page 29)

**Figure 17** : Pertinence de l'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme proposée (page 29)

**Figure 18** : Pertinence de la durée de l'antibiothérapie proposée (page 29)

## Résumé

- 1. Introduction** : Les infections urinaires sont l'une des pathologies les plus fréquemment rencontrées en médecine générale. Les femmes y sont particulièrement exposées au cours de leur vie. Leur prise en charge fait l'objet de recommandations, dont la dernière actualisation par la SPILF date de 2017.
- 2. Matériel et Méthode** : C'est une enquête de pratique réalisée dans les Hauts-de-France de Juin à Décembre 2021 via un questionnaire électronique diffusé aux médecins généralistes installés ou remplaçant. L'objectif principal de l'étude était de comparer la pratique aux recommandations en vigueur pour la prise en charge des infections urinaires de la femme en médecine générale.
- 3. Résultats** : 528 médecins généralistes ont été contactés et 135 ont répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 24,8%.

La bandelette urinaire était réalisée dans moins de 34% des cas, toutes pathologies confondues. L'examen cytbactériologique des urines était prescrit à juste titre dans 72,7 % en cas d'indication.

Les recommandations pour le traitement de la cystite simple étaient connues et suivies par la quasi-totalité des médecins généralistes interrogés.

Trop de pénicillines du groupe A restaient prescrites de manière probabiliste pour la cystite à risque de complication, la cystite gravidique et la pyélonéphrite aigue, simple ou à risque de complication.

En considérant les molécules recommandées en 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> choix (selon chaque antibiogramme), l'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme n'était conforme que dans 57,9% des cas.

Ces recommandations étaient pourtant considérées comme adaptées à l'exercice de la médecine générale pour 95,3% des médecins interrogés.
- 4. Conclusion** : Les recommandations pour la prise en charge des infections urinaires de la femme sont assez bien connues par les médecins généralistes des Hauts-de-France. On note cependant des marges d'amélioration, sur le recours à la BU trop faible, une prescription trop importante d'amoxicilline en probabiliste et une désescalade seulement 1 fois sur 2 pour les pyélonéphrites.

## I. Introduction

Les infections urinaires sont l'une des pathologies les plus fréquemment rencontrées en médecine générale.

Les femmes y sont particulièrement exposées. En effet selon une étude américaine, plus d'une femme sur deux développera au moins une infection urinaire au cours de sa vie, la plupart avant 25 ans (1).

Cela s'explique notamment par les particularités anatomiques qu'elles présentent, un urètre plus court et la proximité avec le rectum. Il s'y associe d'autres facteurs de risques, certains retrouvés également dans les deux sexes, maladies chroniques comme le diabète, stase urinaire, faible hydratation, relations sexuelles, manque hygiène et iatrogénie (2,3).

Ces infections sont responsables d'une morbidité importante en terme de santé publique. On estime leur coût annuel à environ 58 millions d'euros, lié notamment à la prescription d'examen complémentaire et d'antibiotiques parfois non justifiés (4).

Depuis la fin du 20<sup>ème</sup> siècle, l'antibiorésistance des bactéries ne cesse d'augmenter.

Amoxicilline avec ou sans acide clavulanique ne peuvent plus être employés en traitement probabiliste du fait de la fréquence des résistances. Les BLSE (bêta-lactamases à spectre étendu) à résistance médiée par des plasmides, initialement observées à l'hôpital, sont présentes en ville depuis plusieurs années. Il commence à être de même pour les carbapénémases. La résistance aux fluoroquinolones et au cotrimoxazole est aussi en forte augmentation. L'évolution d'*Escherichia coli*, bactérie présente dans plus de 80 % des infections urinaires, est l'une des principales préoccupations de l'OMS à ce jour (5,6).

La France est l'un des plus gros consommateurs d'antibiotiques en Europe (7). L'ARS Hauts-de-France indique par ailleurs que la consommation d'antibiotiques par habitants dans notre région en secteur de ville est au-dessus de la moyenne nationale, estimée à 24,3 DDJ/1000 habitants par jour pour une moyenne à 22,2 DDJ/1000 habitants par jour(8,9).

La Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) édite des recommandations régulièrement actualisées selon l'évolution des résistances et des connaissances. Elle a publié, en 2017, une actualisation concernant la prise en charge des infections urinaires en soins primaires afin de guider le médecin généraliste dans sa pratique (10).

L'objectif principal de cette étude est de confronter les pratiques aux recommandations en vigueur concernant la prise en charge des infections urinaires de la femme en médecine générale dans les Hauts-de-France en 2021, l'objectif secondaire est d'évaluer si ces recommandations sont adaptées à l'exercice en médecine de ville.

## **II. Matériel et Méthodes**

Il s'agit d'une enquête de pratique via un questionnaire en ligne, basé sur le volontariat et l'anonymat, envoyé à des médecins généralistes (MG), installés ou remplaçants, dans les Hauts-de-France.

Notre questionnaire a été réalisé sur la plateforme internet d'enquêtes de l'Université de Lille, via un formulaire Limesurvey. Cette plateforme est sécurisée et agréée pour la réalisation d'enquêtes anonymes.

Le questionnaire (présenté en annexe) se composait de 3 parties portant sur :

- Les caractéristiques démographiques des répondants
- 5 cas cliniques d'infections urinaires fréquemment rencontrées en médecine générale. Hormis les cystites non compliquées, ces cas étaient illustrés par des antibiogrammes, il était demandé aux médecins généralistes quels auraient été leurs premiers choix d'antibiothérapie en fonction des résultats des antibiogrammes.
- L'évaluation par les médecins généralistes de la pertinence et de l'applicabilité de ces recommandations en médecine de ville.
- La possibilité de laisser un commentaire libre

Nous avons diffusé notre questionnaire par envoi d'un mail :

- A 27 Communautés professionnelles territoriales de santé de la région Hauts-de-France, pour diffusion à leurs adhérents (liste des CPTS contactées en annexe)
- Par envoi direct d'un mail à 21 médecins généralistes et 71 médecins généralistes régulateurs au SAMU 59.
- Via la FEMAS, la Fédération des structures d'exercice coordonné des Hauts-de-France.
- Auprès des internes de médecine générale de la promotion Quesnay 2018 via les

## réseaux sociaux

### Critères d'inclusion :

Etre médecin généraliste, installé ou titulaire d'une licence de remplacement.

Les participants n'ayant pas rempli les questions sur, au minimum, une vignette clinique ont été exclus et ne figurent pas dans l'analyse.

Les réponses de chaque vignette sont analysées selon le nombre de répondants correspondants.

Hormis quelques questions, signalées, pour lesquelles des analyses spécifiques sont faites pour MG installés et internes remplaçants, le terme MG est utilisé pour définir l'ensemble des répondants au questionnaire.

Pour l'analyse, il a été considéré comme traitement optimal uniquement les molécules correspondant à la première listée par les recommandations selon chaque antibiogramme proposé.

### Statistiques :

Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquence et de pourcentage. Les variables numériques ont été décrites en termes de moyenne, et de déviation standard.

Les taux de réponse conformes aux recommandations sont comparés, pour les différents types d'exercice professionnel, avec le test exact de Fisher, ou le Chi<sup>2</sup> comme approprié.

Le logiciel R a été utilisé via l'interface biostaTGV. Compte tenu des comparaisons multiples, le seuil de significativité a été fixé à 0,01 par la méthode de Bonferonni.

Pour l'analyse ont été regroupés les non thésés et thésés depuis moins de 10 ans, les autres thésés ; les exercices semi-urbains et ruraux et l'exercice de groupe et en MSP

### Ethique :

L'étude porte sur les modalités d'exercice de professionnels de santé et n'est donc pas une étude impliquant la personne humaine. Elle ne relève pas de la loi Jardé. Elle a été déclarée au DPO de la faculté pour visa de conformité RGPD.

### III. Résultats

#### 1. Population

Envoi du questionnaire :

- 6/27 CPTS ont diffusé celui-ci à 179 adhérents MG.
- 79 MG l'ont reçu via la FEMAS
- 21 MG installée ainsi que 71 aux MG régulateurs au SAMU 59 l'ont reçu directement par mail
- 178 internes de la promotion Quesnay 2018 en fin de cursus, et pouvant remplacer

Au total : 528 MG ont reçu le questionnaire dont 350 médecins et 178 remplaçants.

Parmi les médecins généralistes contactés, 135 ont répondu au questionnaire dont 106 réponses complètes et 29 réponses incomplètes.

4 ont été exclus d'emblée, ne répondant pas aux critères d'inclusions, à savoir avoir répondu à au moins une vignette clinique.

Le taux de réponse chez les médecins installés était de 22,3% (78/350). Il était de 28,7% (51/178) chez les internes remplaçants.

Au total, le taux de réponses exploitables était de 24,8 %.

Les caractéristiques démographiques des participants sont indiquées dans le Tableau 1.

**TABLEAU 1 : Caractéristiques démographiques**

<b>Caractéristiques</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Sexe</b>		
Homme	67/131	51,1 %
Femme	64/131	48,9 %
<b>Statut</b>		
Installé	78/131	59,5 %
Remplaçant	53/131	40,5 %
<b>Date de soutenance de thèse</b>		
Non thésé	40/131	30,5 %
0 - 10 ans	44/131	33,6 %
10 - 20 ans	12/131	9,1%
> 20 ans	35/131	26,7 %
<b>Maître de stage universitaire (MSU) (installés)</b>		
Oui	29/78	37,2 %
Non	49/78	63,8 %
<b>Environnement de travail (installés)</b>		
Urbain	47/78	60,3%
Semi-urbain	18/78	23,1 %
Rural	13/78	16,6 %
<b>Mode d'installation (installés)</b>		
Exercice isolé	22/78	28,2 %
Cabinet de groupe	33/78	42,3 %
Maison de santé pluridisciplinaire	23/78	29,5 %

## **2. Vignettes cliniques**

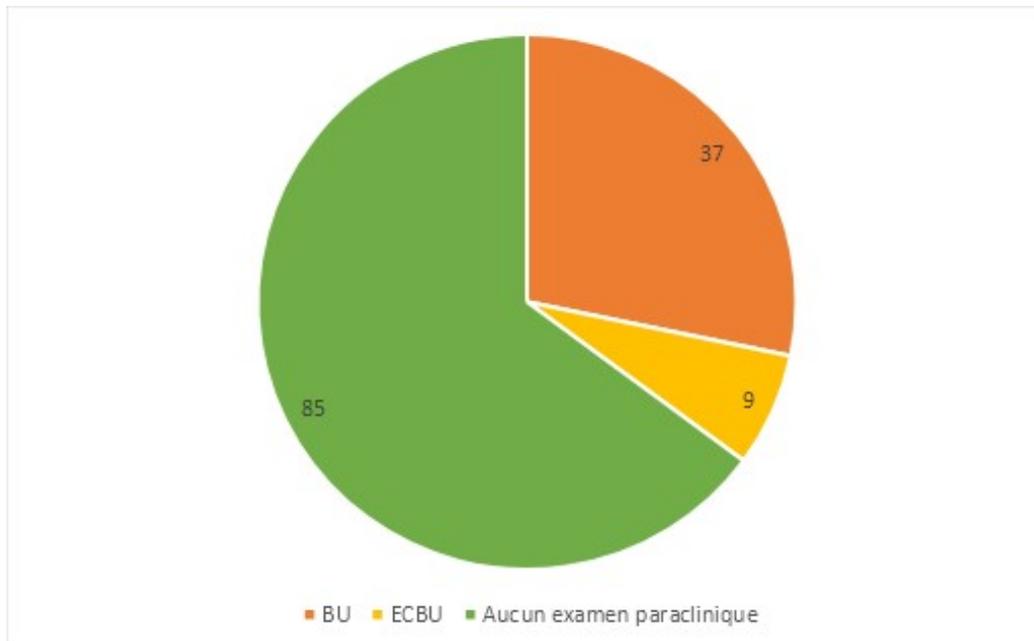
### **a) Cystite simple**

Il était demandé aux MG s'ils faisaient une analyse d'urine et quelle était leur antibiothérapie de première intention. La SPILF recommande d'effectuer une bandelette urinaire devant la présence de signes cliniques évocateurs d'IU et préconise l'instauration d'une antibiothérapie probabiliste par fosfomycine en première intention ou par pivmécillinam en deuxième intention.

Concernant la prise en charge de la cystite simple, une grande majorité des répondants ne

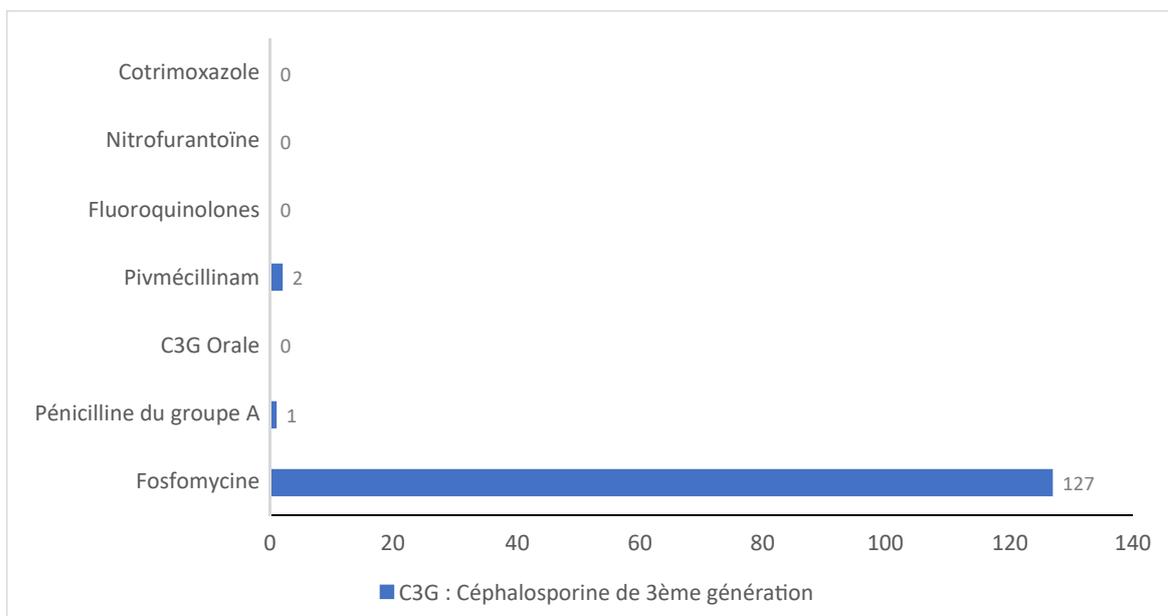
réalisaient aucun examen paraclinique afin d'orienter leur diagnostic. Seuls 37 réalisaient une bandelette urinaire et 9 un ECBU (Figure 1).

**Figure 1 : Examens demandés pour la cystite simple (131 répondants ; une seule réponse était possible)**



En ce qui concerne l'antibiothérapie probabiliste, la quasi-totalité des répondants prescrivait de la fosfomycine en première intention ce qui est conforme aux recommandations (Figure 2).

**Figure 2 : Antibiothérapie de la cystite simple (130 répondants ; une seule réponse était possible)**



### **b) Cystite à risque de complication**

Il était demandé aux MG quels examens complémentaires ils effectuaient et quelle antibiothérapie probabiliste ils instauraient en première intention.

Nous leur avons également présenté un ECBU positif à *Escherichia coli*, résistant à l'amoxicilline et au cotrimoxazole, il était demandé d'adapter leur antibiothérapie en fonction des résultats.

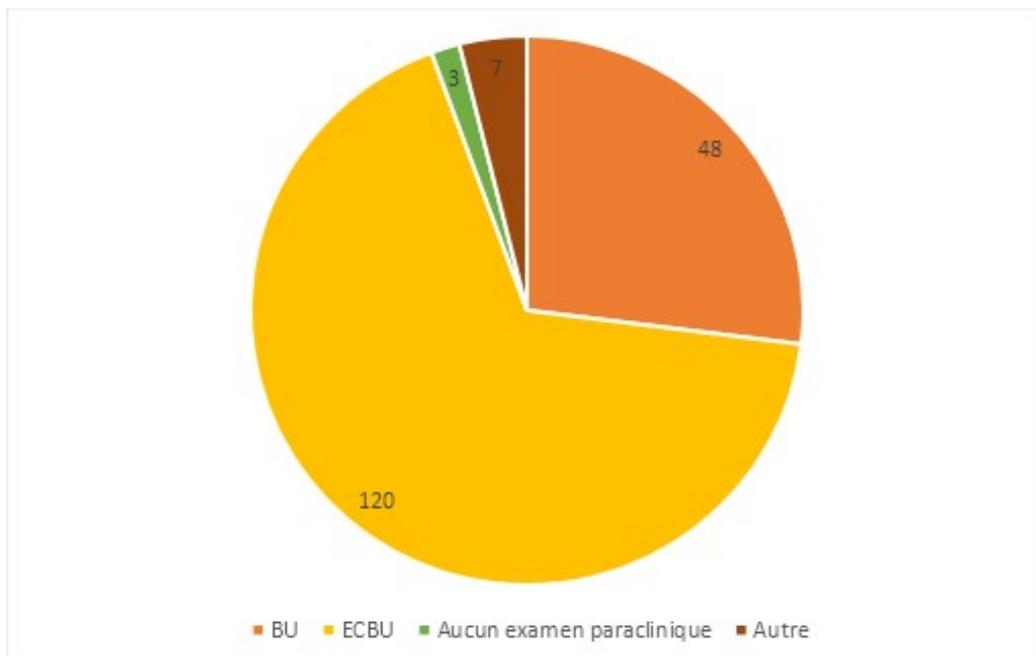
La SPILF recommande de réaliser un ECBU après réalisation d'une BU si celle-ci est positive, et préconise la nitrofurantoïne pour l'antibiothérapie initiale probabiliste en premier choix si la symptomatologie est trop intense pour attendre le résultat de l'antibiogramme. La fosfomycine est envisageable en second choix.

Les recommandations indiquent les molécules à poursuivre après documentation, par ordre préférentiel, compte tenu en particulier du risque de sélection de résistances. Plus que des premiers ou xièmes choix, il s'agit d'un guide d'adaptation aux résultats de

l'antibiogramme.

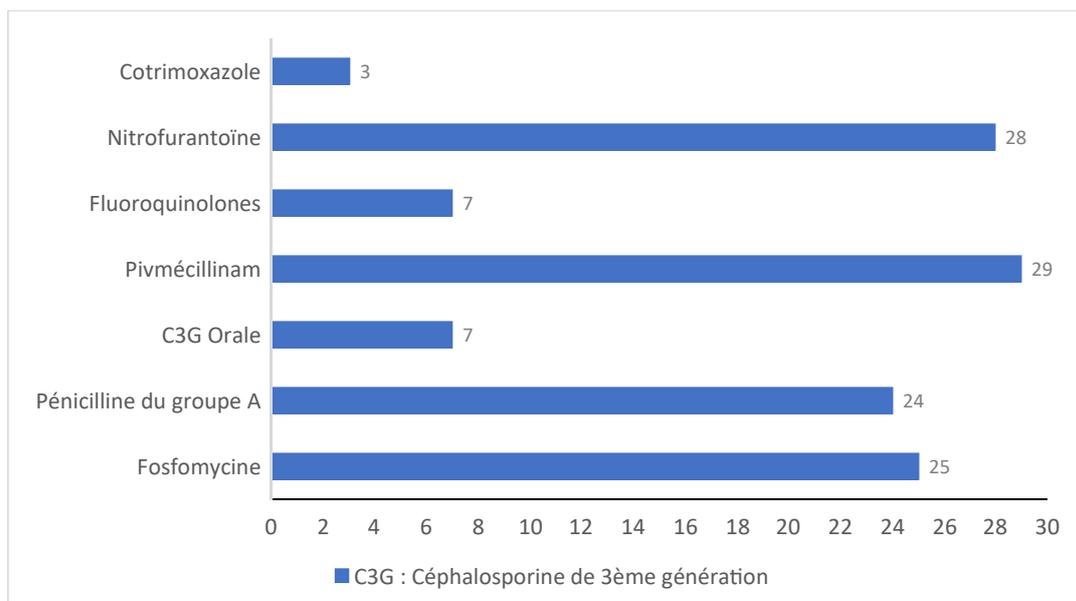
Ici, la plupart des médecins réalisaient un ECBU associée à une BU au préalable pour 42 d'entre eux et 6 réalisaient une BU sans ECBU. Seul 3,2% (4/127) réalisaient également une analyse sanguine (Figure 3).

**Figure 3 : Examens demandés pour la cystite à risque de complication (127 répondants ; plusieurs réponses étaient possible)**



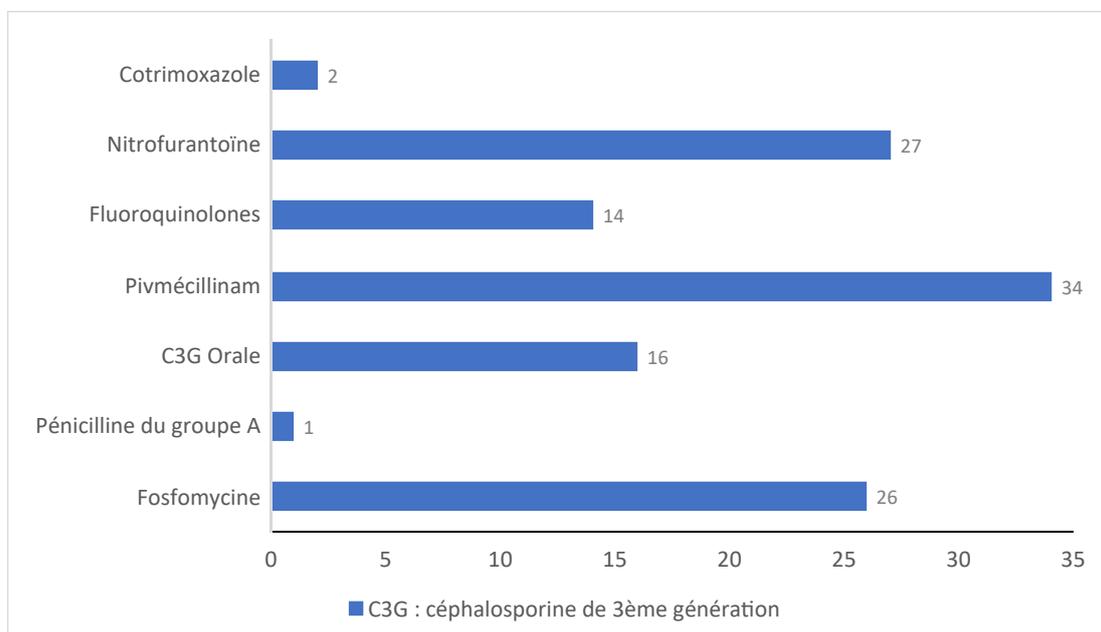
Les trois antibiotiques les plus prescrits de manière probabiliste étaient dans l'ordre, le pivmécillinam, la nitrofurantoïne et la fosfomycine. On notait une prescription importante d'amoxicilline de manière probabiliste (Figure 4).

**Figure 4 : Antibiothérapie probabiliste de la cystite à risque de complication (123 répondants ; une seule réponse était possible)**



Après réception de l'ECBU les médecins adaptaient leur antibiothérapie, les trois antibiotiques les plus prescrits étaient dans l'ordre, le pivmécillinam, la nitrofurantoïne suivie de près par la fosfomycine (Figure 5).

**Figure 5 : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la cystite à risque de complications (120 répondants ; une seule réponse était possible)**



### c) Cystite gravidique

La cystite gravidique est considérée comme une cystite à risque de complication, mais sa prise en charge dispose de spécificités.

Un ECBU est recommandé et, s'il est positif, est à répéter tous les mois jusqu'à l'accouchement.

Pour l'antibiothérapie probabiliste, la SPILF recommande d'instaurer en premier lieu de la fosfomycine ou du pivmécillinam en deuxième choix.

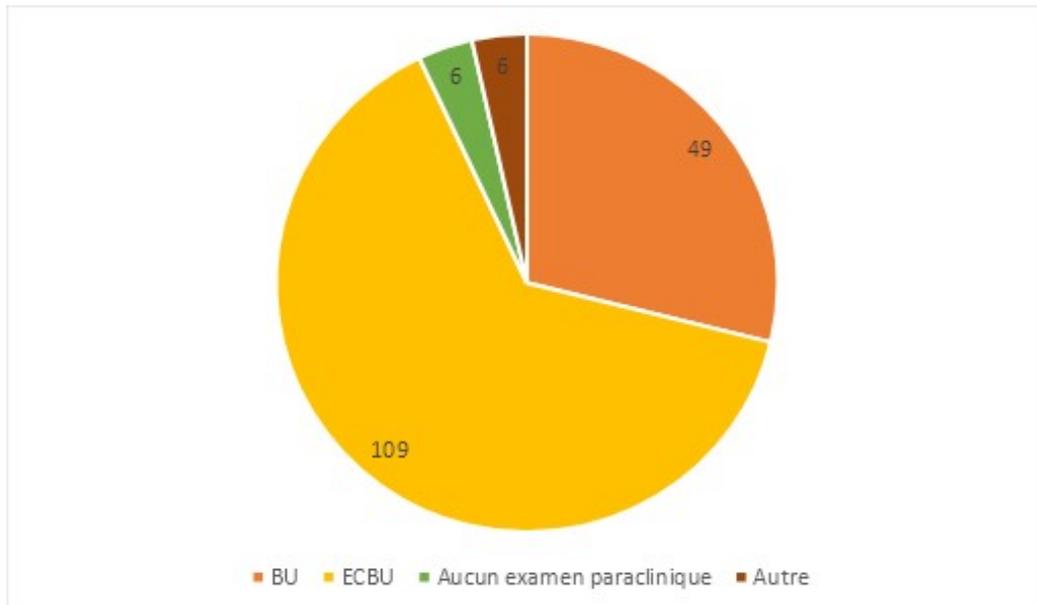
En fonction des résultats de l'antibiogramme, il est recommandé de privilégier l'amoxicilline en premier choix puis le pivmécillinam et ensuite la fosfomycine.

Nous avons présenté, un ECBU positif à *E.coli* multisensible.

Pour cette vignette de cystite gravidique, la majorité des médecins généralistes réalisaient un ECBU associé à une BU au préalable pour 45 d'entre eux et 4 réalisent une BU sans ECBU.

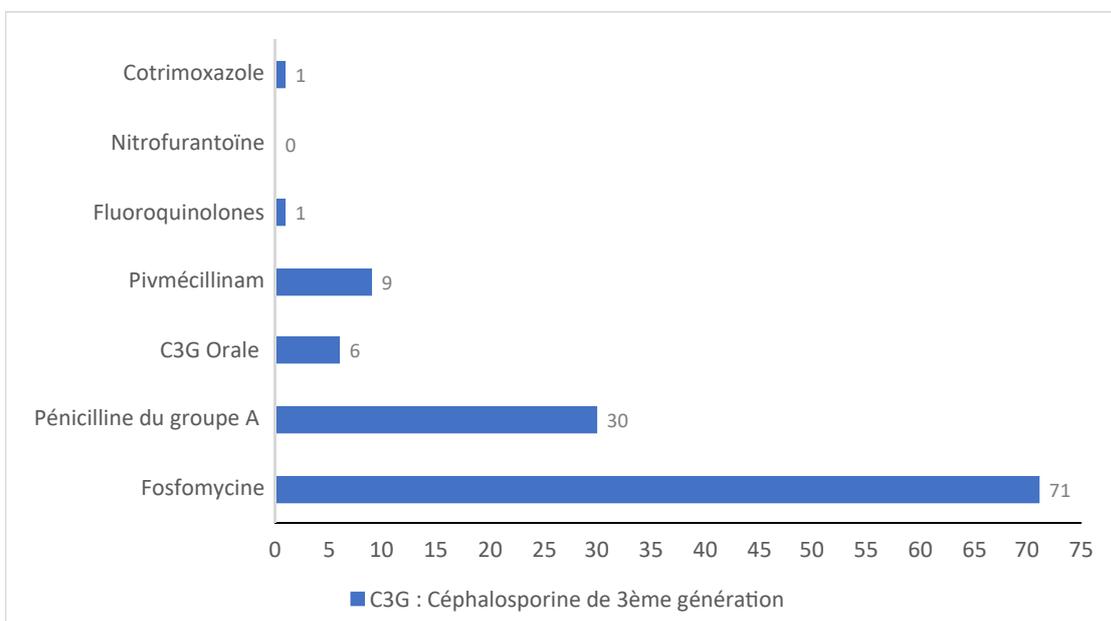
2 médecins prescrivaient une échographie obstétricale et des voies urinaires et 2 autres un bilan biologique (Figure 6).

**Figure 6 : Examens demandés pour la cystite gravidique (118 répondants ; plusieurs réponses étaient possible)**



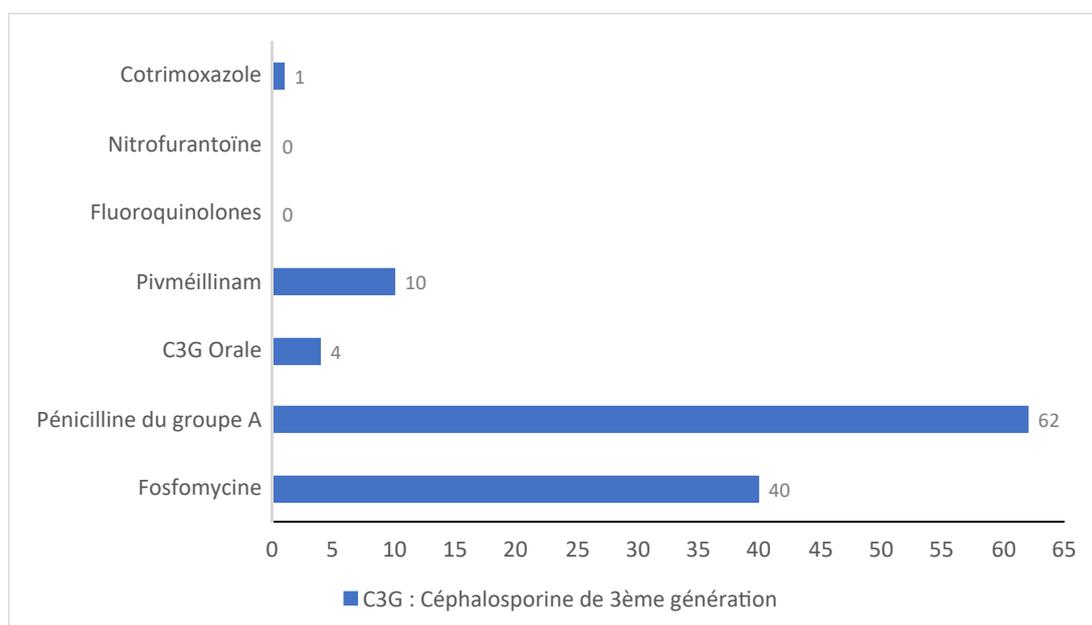
La fosfomycine restait le traitement probabiliste de choix en première intention pour une grande partie des médecins puis l'amoxicilline pour un quart des répondants (Figure 7)

**Figure 7 : Antibiothérapie probabiliste de la cystite gravidique (118 répondants ; une seule réponse était possible)**



Après réception de l'antibiogramme, c'est l'amoxicilline qui était le plus prescrit par un peu plus de la moitié des répondants suivie par la fosfomycine (Figure 8).

**Figure 8 : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la cystite gravidique (117 répondants ; une seule réponse était possible)**



#### **d) Pyélonéphrite aigue simple (PNA)**

Un tableau clinique typique de pyélonéphrite aigue simple était présenté aux médecins.

La SPILF recommande d'effectuer une BU, et si elle est positive, un ECBU comme seuls examens complémentaires, pour un premier épisode. Si l'évolution est défavorable malgré une antibiothérapie adaptée à 72 heures, un uroscanner ou à défaut une échographie des voies urinaires est indiquée. L'antibiothérapie probabiliste recommandée en première intention est une céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération (C3G) injectable par voie intramusculaire ou intraveineuse ou une fluoroquinolone.

En fonction des résultats de l'antibiogramme, il est recommandé de prescrire dans l'ordre, de l'amoxicilline en première intention sinon de l'amoxicilline + acide clavulanique

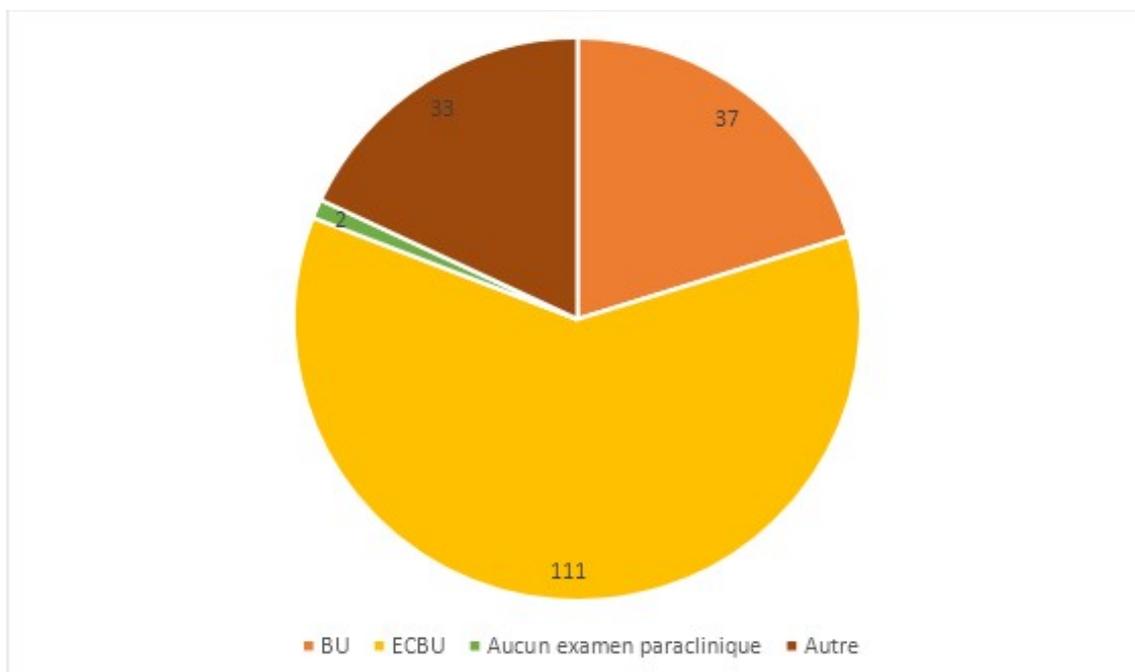
(coamoxiclav), une fluoroquinolone (FQ), une C3G orale (Cefixime par exemple) et enfin du cotrimoxazole.

Plusieurs choix étaient donc possible pour la question concernant l'antibiothérapie probabiliste.

Ici, nous avons présenté un ECBU positif à *E. coli* résistant à l'amoxicilline mais sensible au coamoxiclav et aux autres molécules.

Les prises en charge de la pyélonéphrite aigue simple divergeaient parmi les médecins, 111/115 participants réalisaient un ECBU avec une BU au préalable pour 37 d'entre eux. Parmi les répondants, 15 réalisaient en plus une analyse sanguine, 10 un examen d'imagerie, 5 réalisent les deux (imagerie et analyse sanguine) et 2 hospitalisaient la patiente (Figure 9).

**Figure 9 : Examens demandés pour la pyélonéphrite aigue simple (115 répondants ; plusieurs réponses étaient possible)**

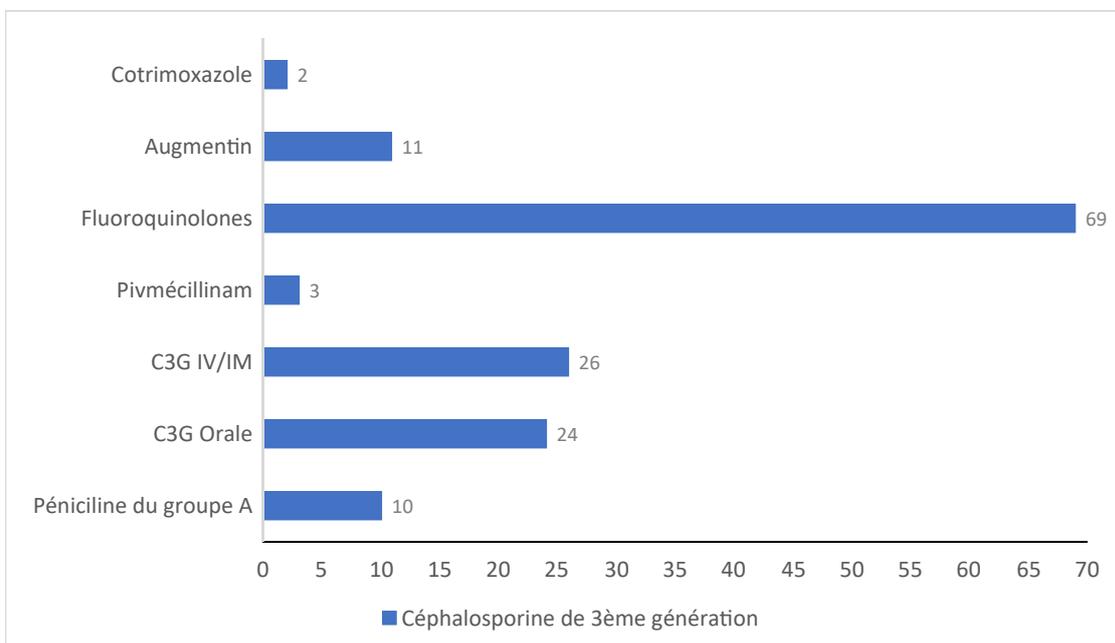


Sur le plan thérapeutique, les FQ étaient les antibiotiques les plus prescrits de manière probabiliste, suivi par les C3G injectable et orales.

A noter que la plupart des médecins qui prescrivait une C3G IV/IM ou une C3G Orale, répondaient également qu'une FQ était indiquée dans cette situation et inversement.

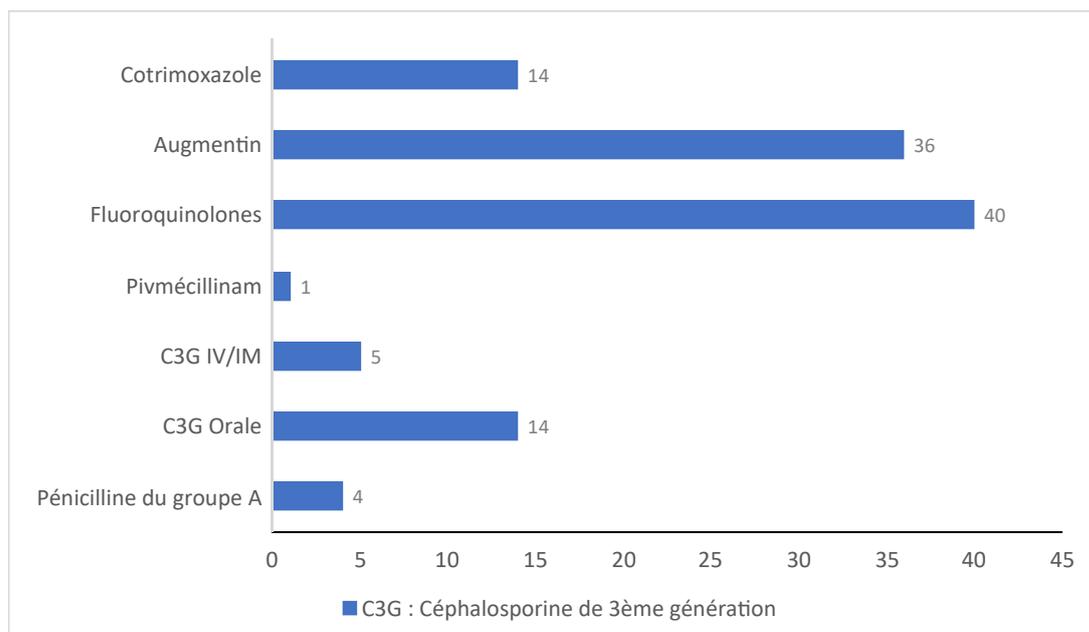
Cependant une vingtaine de réponses proposaient l'amoxicilline ou le coamoxiclav en probabiliste devant une éventuelle pyélonéphrite, et parmi eux seulement 5 répondaient également qu'une C3G IV ou une FQ en probabiliste était indiquée (Figure 10).

**Figure 10 Antibiothérapie probabiliste de la pyélonéphrite aigue simple (115 répondants ; plusieurs réponses étaient possible)**



Après réception de l'antibiogramme, les médecins adaptaient leur antibiothérapie pour la plupart en effectuant une désescalade thérapeutique pour le coamoxiclav ou le cotrimoxazole. Les FQ restaient cependant les molécules les plus prescrites pour un tiers des participants. A noter que malgré la résistance à l'amoxicilline affichée sur l'antibiogramme présenté, celle-ci était prescrite par 4 médecins (Figure 11).

**Figure 11 : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la pyélonéphrite aigue simple (114 répondants ; une seule réponse était possible)**



#### **e) Pyélonéphrite aigue à risque de complication**

Le cas présenté était celui d'une femme de 67 ans ayant comme antécédents un diabète compliqué d'une insuffisance rénale chronique sévère. Il s'agissait d'un tableau de PNA à risque de complication, sans signes de gravité.

Pour la PNA à risque de complication, la SPILF recommande de réaliser un ECBU ainsi qu'un bilan sanguin de manière systématique, à la différence de la PNA simple. Il est également recommandé de réaliser un uroscanner dans les 24 heures à la recherche de complication. Les règles de prescription concernant l'antibiothérapie probabiliste et adaptée à l'antibiogramme sont les mêmes que pour la PNA simple, seul la durée change passant de 7 - 10 jours à 10 - 14 jours dans la plupart des cas.

Le site internet "Antibiocliv" préconise cependant l'hospitalisation pour les personnes ayant comme comorbidité une insuffisance rénale sévère.

Nous avons également présenté dans cette situation un antibiogramme avec un *E. coli*

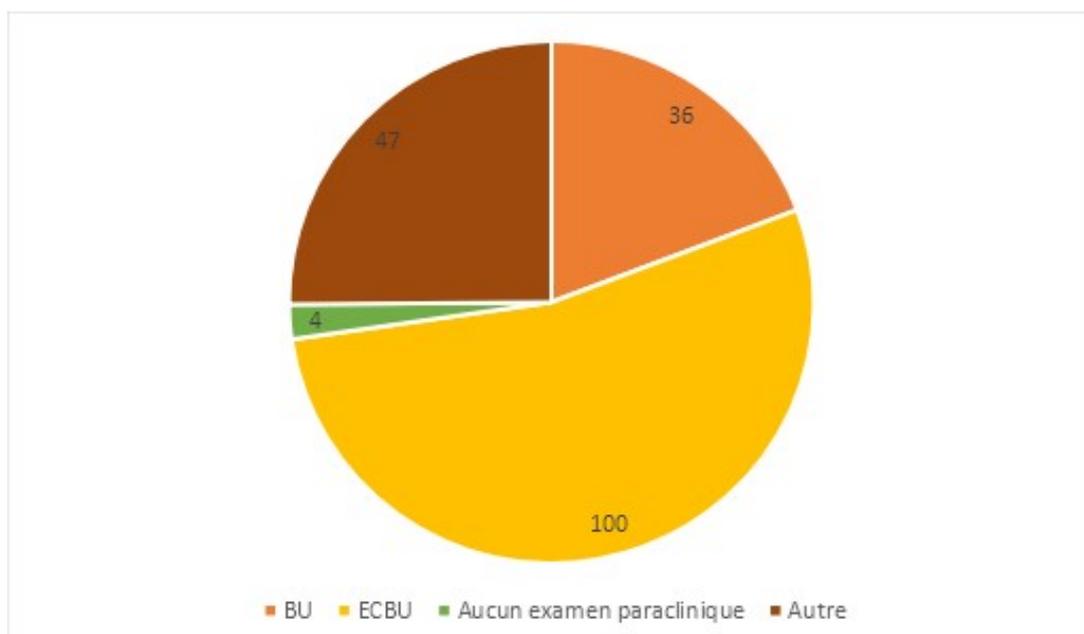
résistant aux pénicillines du groupe A, au coamoxiclav, au cotrimoxazole et aux fluoroquinolones.

Sur 111 répondants, 100 médecins réalisaient un ECBU avec une BU au préalable pour un tiers d'entre eux.

Parmi les médecins ayant répondu "Autres" : 14 hospitalisaient la patiente dans ce cas de figure, 14 réalisaient au moins une analyse sanguine, 11 un examen d'imagerie et 7 réalisaient un bilan sanguin associé à un examen d'imagerie, à savoir une échographie des voies urinaires ou un uroscanner.

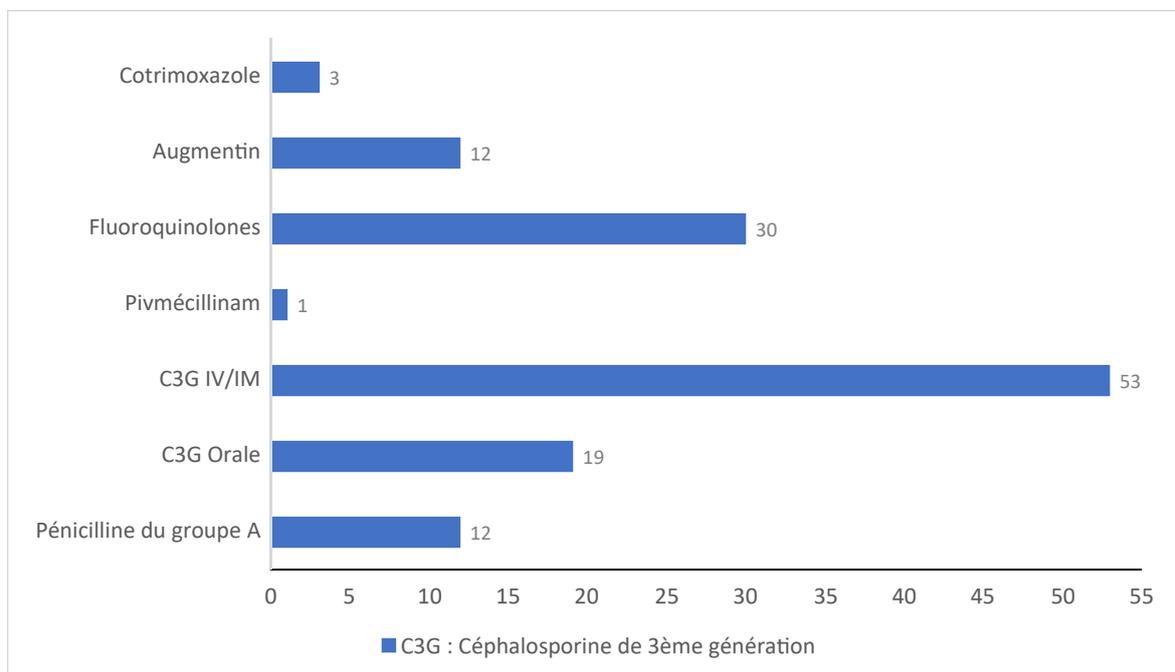
A noter que les médecins qui répondaient "aucun examen paraclinique" indiquaient qu'ils hospitalisaient la patiente ou l'adressaient vers un service d'urgences (Figure 12).

**Figure 12 : Examens demandés pour la pyélonéphrite à risque de complication (111 répondants ; plusieurs réponses étaient possible)**



Ici, les C3G IV/IM étaient les molécules les plus prescrites de manière probabiliste, puis les FQ et les C3G orales (Figure 13).

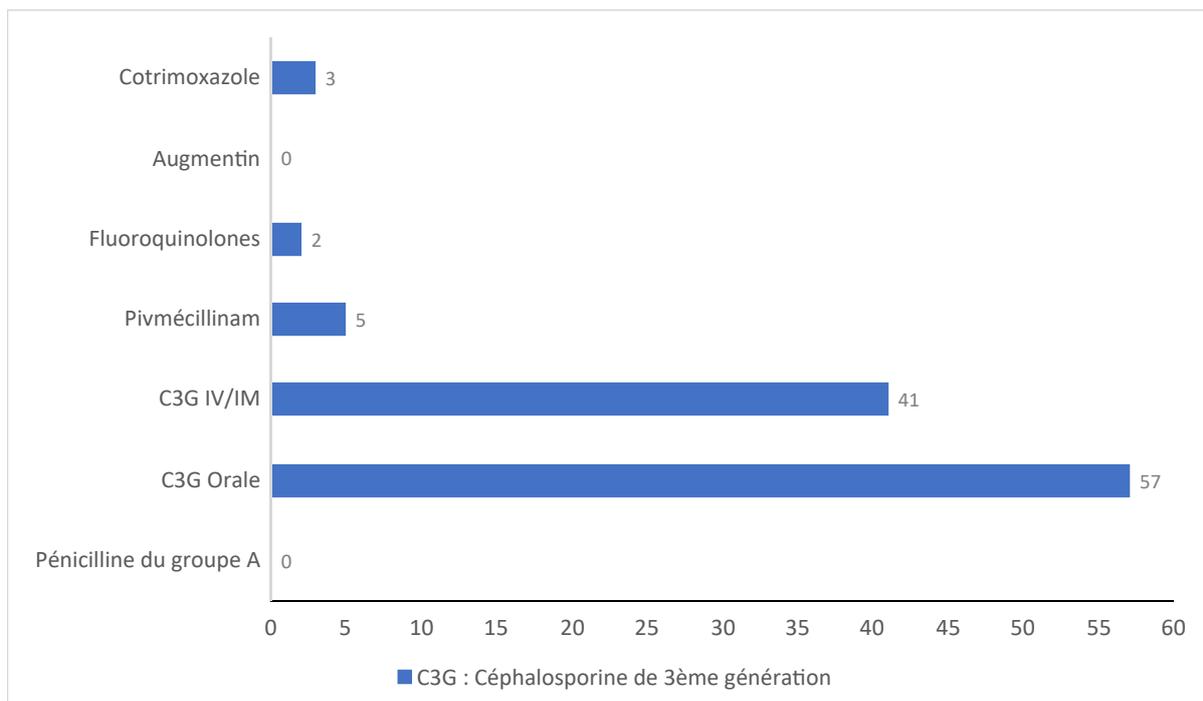
**Figure 13 : Antibiothérapie probabiliste de la pyélonéphrite à risque de complication (111 réponses étaient possible ; plusieurs réponses étaient possible)**



Après réception de l'antibiogramme, les médecins adaptaient leur antibiothérapie, les C3G orales étaient alors les molécules les plus prescrites, par un peu plus de la moitié des répondants suivie par les C3G injectables.

On remarquait également que malgré la résistance aux FQ affichée sur l'antibiogramme présenté, celles-ci étaient prescrites par 2 médecins (Figure 14).

**Figure 14 : Antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme de la pyélonéphrite à risque de complication (108 répondants ; une seule réponse était possible)**



### **3. Connaissances des outils et applicabilité des recommandations**

Sur les 107 répondants ayant répondu à cette partie du questionnaire, 97 s'aidaient et utilisaient des outils en ligne comme le site internet "Antibiocliv" qui s'appuie sur les recommandations établies et révisées par la SPILF pour guider les médecins dans leurs prises en charge en soins primaires.

Parmi les 10 participants ayant répondu qu'ils n'utilisaient pas ce genre de plateforme, 3 connaissaient les recommandations de la SPILF et les appliquaient régulièrement, les 7 autres ne les connaissaient pas.

En ce qui concerne le ressenti des médecins généralistes concernant l'applicabilité de ces recommandations en médecine de ville, il leur était demandé de coter sur une échelle de 1 à 10 la pertinence de ces recommandations, par rapport à l'exercice de la médecine

générale, proposées par le site "Antibiocliv" à partir du texte de la SPILF.

Globalement, la pertinence de ces recommandations est reconnue par les répondants puisque elle est estimée, en moyenne à :

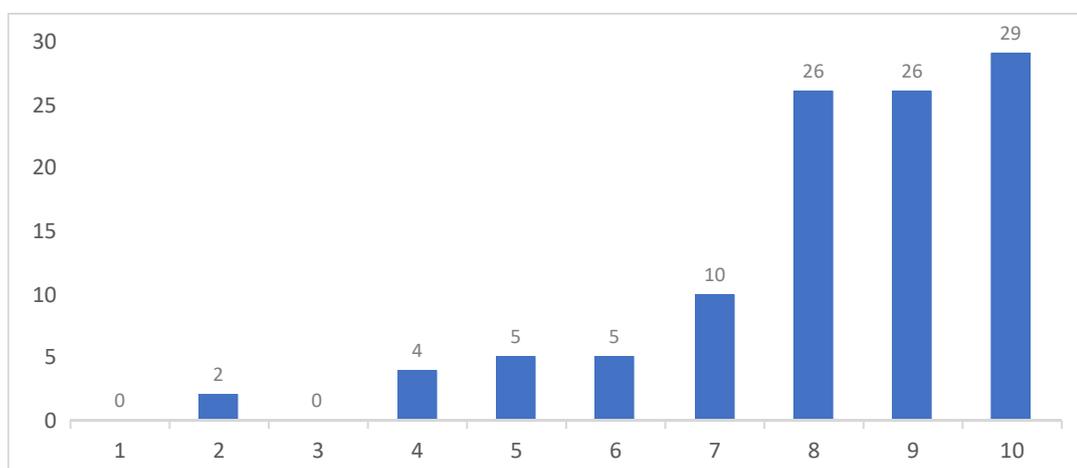
- 8,19/10 pour les examens à réaliser (Figure 15).
- 8,71/10 pour l'antibiothérapie probabiliste (Figure 16).
- 8,39/10 pour l'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme (Figure 17).
- 8,75/10 pour la durée du traitement proposé (Figure 18).

Les recommandations concernant la prise en charge des infections urinaires de la femme sont adaptées à la pratique de la médecine générale pour 95,29% des médecins interrogés.

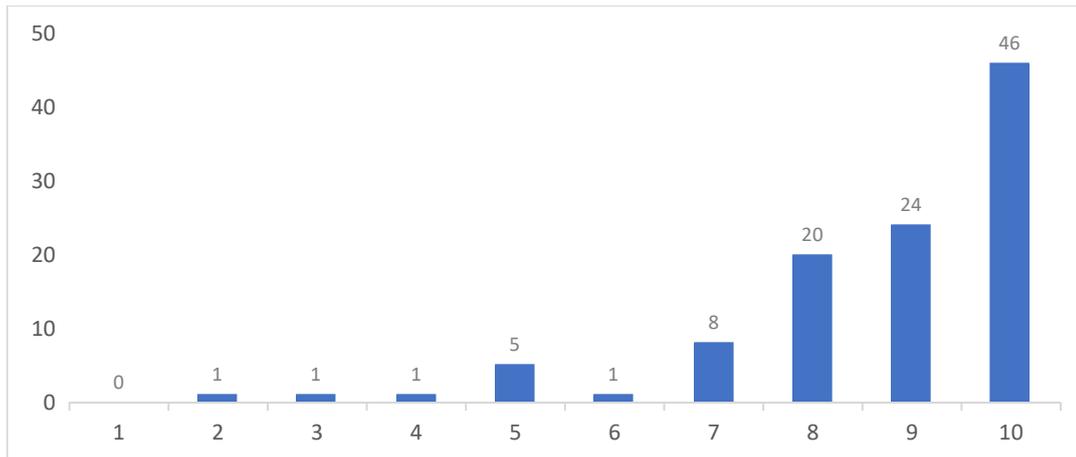
L'évaluation était homogène entre chaque groupe : en moyenne, moins de 1 point d'écart sur la notation des 4 éléments à coter.

Les MG thésés depuis plus de 20ans, ceux exerçant en rural ou exercice isolé cotaient moins bien les recommandations avec des notes moyennes entre 7,6 et 7,9/10.

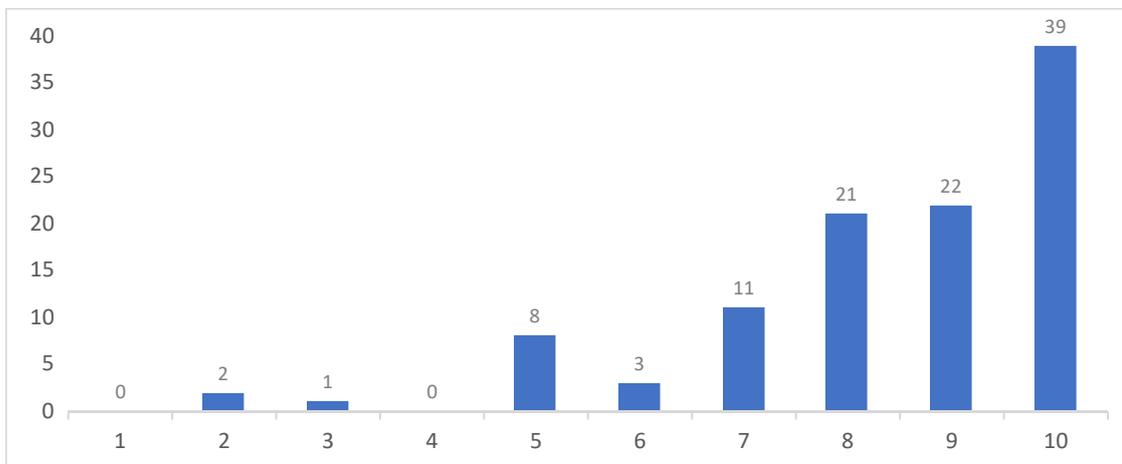
**Figure 15 : Pertinence des examens à réaliser, pour 107 répondants. Note de 1 (pas du tout adapté à 10 (très adapté) (107 répondants)**



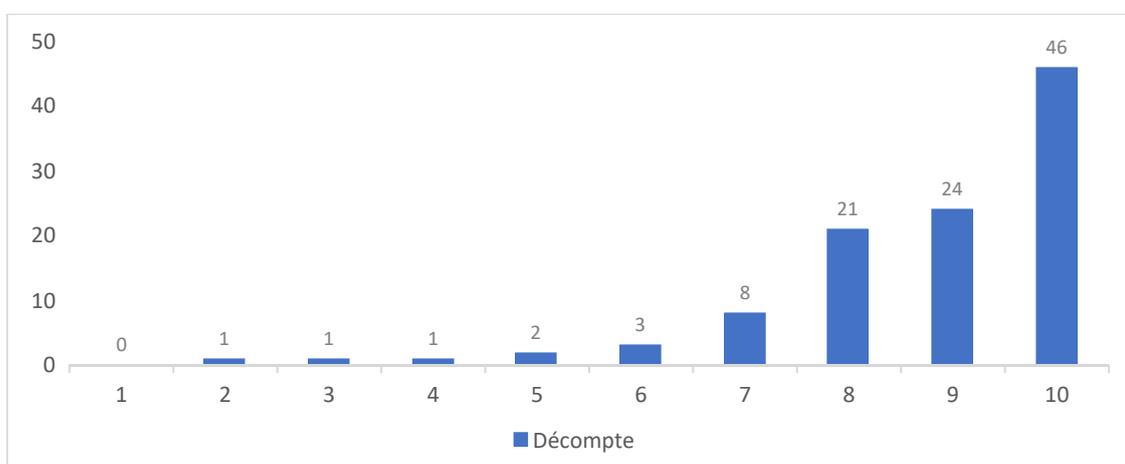
**Figure 16 : Pertinence de l'antibiothérapie probabiliste proposée (107 répondants)**



**Figure 17 : Pertinence de l'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme proposée (107 répondants)**



**Figure 18 : Pertinence de la durée de l'antibiothérapie proposée (107 répondants)**



#### 4. Commentaires libres

Nous avons laissé l'opportunité aux médecins généralistes de déposer un commentaire à la fin du questionnaire afin d'en savoir plus sur leur ressenti vis à vis des recommandations de la SPILF.

Sur les 135 participants au départ, 14 ont laissé un commentaire.

Les arguments principaux avancés par les médecins étaient :

- Les recommandations sont claires et précises.
- Manque de précisions pour les cas à risque de complication
- Les outils en ligne sont utiles dans la pratique quotidienne.
- Régulièrement mise à jour

#### 5. Analyse statistique

Les comparaisons sur les critères de conformité sont présentés dans les tableaux 2 et 3.

Le tableau 3 ne présente des données que sur les médecins installés.

**Tableau 2 : pourcentages de conformité aux recommandations selon le statut (remplaçant/installé) et le délai depuis la thèse.**

	Installés N=78	Remplaçants N=53	Non thésés ou thèse <10 ans n=84	Thèse >10ans N=47
BU pour la cystite	22%	38%	30%	8%
TTP cystite	96%	100%	99%	96%
Examens CrC	15%	58%	45%	17%
TTP CrC	12%	40%	33%	4%
TTAA CrC	30%	26%	32%	10%
Examen cystite gravidique	22%	61%	48%	21%
TTP cystite gravidique	56%	67%	68%	47%
TTAA cystite gravidique	46%	64%	57%	47%
Examens PNA	11%	43%	32%	25%
TTP PNA	63%	64%	70%	52%
TTAA PNA	34%	28%	28%	42%
Examens PNRC	21%	13%	17%	19%
TTP PNRC	56%	73%	72%	67%
TTAA PNRC	53%	53%	56%	48%
Utilisation d'antibiocliv	86%	100%	98%	79%

TTP : traitement probabiliste; TTAA : traitement adapté à l'antibiogramme ; CrC : cystite à risque de complication ; PNA : pyélonéphrite aiguë, PNRC : pyélonéphrite à risque de complication.

Les pourcentages de réponses conformes sont globalement meilleurs chez les médecins remplaçants et chez les médecins à thèse récente. Seuls 4 éléments sont significatifs : Chez les médecins non thésés ou avec thèse récente, l'utilisation d'antibiocliv (98 vs 79% ; p=0.0008), la réalisation d'une BU + ECBU pour les cystites à risque de complication (45 vs 17% ; p=0,002), et le traitement probabiliste des cystites à risque de complication (33 vs 4%, p=0,0002) et, chez les médecins remplaçants, les examens pour la pyélonéphrite aiguë (43 vs 11% ; p=0,0002).

**Tableau 3: pourcentages de conformité aux recommandations selon le statut enseignant, le lieu et le mode d'exercice**

	MSU N=29	Non MSU N=49	Urbain N=47	Non urbain N=31	Isolé N=22	Groupe N=56
BU pour la cystite	38%	12%	21%	23%	23%	21%
TTP cystite	97%	96%	98%	94%	95%	95%
Examens/cystite	18%	17%	15%	24%	10%	22%
TTP CrC	14%	11%	15%	7%	15%	11%
TTAA CrC	30%	30%	24%	29%	10%	38%
Examen/cystite gravidique	30%	13%	20%	30%	15%	27%
TTP cystite gravidique	56%	51%	40%	53%	35%	63%
TTAA cystite gravidique	44%	47%	18%	37%	50%	44%
Examens PNA	15%	9%	13%	8%	5%	14%
TTP PNA	63%	64%	67%	58%	50%	69%
TTAA PNA	44%	27%	29%	54%	30%	35%
Examens PNRC	19%	23%	29%	8%	30%	18%
TTP PNRC	33%	23%	27%	54%	40%	62%
TTAA PNRC	58%	50%	53%	52%	45%	56%
Utilisation d'antibiocliv	88%	84%	84%	88%	75%	90%

MSU : maître de stage des universités, TTP : traitement probabiliste; TTAA : traitement adapté à l'antibiogramme ; CrC : cystite à risque de complication ; PNA : pyélonéphrite aiguë, PNRC : pyélonéphrite à risque de complication.

Les pourcentages de réponses conformes aux recommandations sont assez similaires entre les groupes. Il est observé une seule différence significative sur la réalisation de la BU pour les cystites simples qui est plus fréquente chez les MSU (38 vs 12% ;  $p=0,0008$ ).

#### IV. **Discussion**

Notre étude montre des résultats contrastés sur la prise en charge des infections urinaires de la femme. Les recommandations de pratiques sont connues et considérées comme adaptées à la pratique de la médecine générale par les médecins généralistes des Hauts-de-France participant à l'enquête. Mais, si elles semblent globalement appliquées sur les traitements probabilistes, ce n'est plus le cas pour les examens à réaliser, ou pour l'adaptation du traitement à l'antibiogramme.

Cela pourrait permettre d'orienter sur la proposition d'actions de formation ciblées sur ces points.

#### **Vignettes cliniques**

Au niveau des examens à réaliser en première intention, les recommandations ne sont pas suivies la plupart du temps.

#### Cystite simple

En effet, la bandelette urinaire, bien qu'utile et recommandée pour orienter le diagnostic, n'est effectuée que dans 28% des cas pour la cystite simple par exemple.

On peut supposer qu'elle est difficile à réaliser en consultation. Cela peut-être dû à un manque de local adapté (toilettes pour les patients), au coût des bandelettes urinaires, à leur date d'expiration ou tout simplement par manque de temps (planning de consultation chargé, retard, etc...) (11). A noter le fait de travailler dans une cabinet de groupe ou une MSP, ou il y a probablement plus souvent un WC patient , ne modifie pas ce paramètre.

D'après une étude allemande, le diagnostic d'infection urinaire en utilisant que les critères cliniques a un taux d'erreur d'environ 33%. Dans plusieurs pays, l'initiation d'une antibiothérapie sans test préalable est assez répandue, en acceptant le risque de prendre en compte de nombreux faux positifs (12, 20, 21).

La BU est un outil adapté aux soins primaires, elle possède une haute valeur prédictive négative et augmenterait le rapport de vraisemblance de 2.6 à 10.6 lorsqu'elle est combinée aux facteurs cliniques. En d'autres termes, la probabilité que la personne soit atteinte d'une infection urinaire est plus importante après réalisation d'une BU positive que la clinique seule, et à contrario, la probabilité d'infection urinaire est fortement diminuée si la BU est négative(12, 13,15).

Néanmoins certaines études préconisent que la clinique prévaut, et que si une patiente, ayant des antécédents de cystite, présente à nouveau des signes cliniques typiques d'infection urinaire basse associée à une BU négative, en prenant en compte le risque de biais de spectre, alors l'indication thérapeutique se pose (13,14).

Pour la cystite simple, en ce qui concerne l'antibiothérapie probabiliste, les recommandations sont bien connues des médecins et suivies pour la quasi-totalité d'entre eux

#### Cystite à risque de complication

Les recommandations semblent moins bien connues. En effet, l'amoxicilline est l'un des antibiotiques les plus prescrits parmi les répondants (19,51%), or depuis plusieurs années on note une forte augmentation de l'antibiorésistance aux pénicillines du groupe A, en particulier chez *E.coli*, présente dans plus de 80% des cas d'infections urinaires. On estime à plus de 20% la prévalence d'*E.coli* résistant à l'amoxicilline/coamoxiclav actuellement en France, justifiant l'abandon de ces molécules en traitement probabiliste mais qui restent un traitement de choix après réception d'un antibiogramme en cas de sensibilité.

Les infections urinaires sont plus fréquentes dans les populations plus âgées, avec une exposition aux antibiotiques qui augmente en parallèle. On note une augmentation de la

prévalence des bactéries résistantes avec l'âge, notamment aux fluoroquinolones et au cotrimoxazole, or c'est dans cette population qu'elles sont le plus utilisées. (16, 17)

Une étude française, dans 134 EHPAD du Nord Pas-de-Calais en 2015, montrait une surconsommation et une utilisation inappropriée de FQ et de C3G en traitement probabiliste dans ces établissements alors qu'une désescalade thérapeutique n'était que rarement effectuée (18).

L'une des principales causes de traitement inapproprié est la bactériurie asymptomatique qui témoigne d'une simple colonisation urinaire mais est source de sur-diagnostic et d'antibiothérapies inutiles. BU, puis ECBU peuvent avoir été réalisés pour des signes sans lien avec une infection (urines malodorantes), voire en suivi systématique. L'usage large de la BU est controversée chez les plus de 80 ans. (18, 19)

Les résultats de notre étude semblent concordants avec ces données.

Seuls 29% utilisent le pivmécillinam qui serait adapté sur le cas et l'antibiogramme présenté. Si on ajoute nitrofurantoïne et fosfomycine, qui seraient ici les traitements de deuxième et troisième intention, on arrive à une courte majorité. Et, 25% utilisent C3G ou quinolones. Ces 2 familles n'ont été retirées des choix pour les cystites qu'en 2017, et on peut espérer que l'information va mieux diffuser et être appropriée par les MG pour épargner ces familles à fort risque de sélection d'antibiorésistance.

### Cystite gravidique

Dans ce cas, 92% des médecins réalisent un ECBU avec une BU au préalable pour 38% d'entre eux.

Pendant la grossesse, on estime le risque d'une colonisation urinaire / bactériurie asymptomatique non traitée de se compliquer en pyélonéphrite aigue d'environ 20 à 30%, augmentant de ce fait la morbidité materno-foetale. (22, 23).

Il est donc recommandé de réaliser une BU mensuelle à partir du 4ème mois de

grossesse afin de dépister une éventuelle colonisation urinaire, et, si elle est positive, de réaliser un ECBU avant toute antibiothérapie puis un ECBU mensuel de contrôle jusqu'à l'accouchement.

Au même titre que la cystite à risque de complications, trop d'amoxicilline (30%) est prescrite en probabiliste même si la fosfomycine est le traitement de première intention prescrite par 60% des participants.

Globalement on note une bonne adaptation thérapeutique à l'antibiogramme concordante aux recommandations de la SPILF.

### Pyélonéphrite aigue simple

Il y a globalement une bonne adhésion aux recommandations excepté pour l'adaptation à l'antibiogramme.

Plus de 96% des participants réalisent un ECBU avec une BU au préalable dans 32% des cas. La réalisation d'un bilan sanguin, qui n'est en théorie pas indiqué lors d'un épisode de PNA simple, est cependant réalisé par 17% des médecins.

Un examen d'imagerie, uroscanner de préférence sinon échographie, indiqué lors d'une absence d'amélioration ou une dégradation à 72 heures après le début de l'antibiothérapie initiale, est réalisé par 13% des participants.

Les FQ et les C3G IV/IM sont les molécules les plus prescrites en probabiliste par les répondants ce qui est conforme aux recommandations.

Mais elles restent les plus prescrites alors que la souche est sensible au coamoxiclav, même s'il est presque au même niveau. Cette absence d'adaptation peut résulter d'une méconnaissance du risque écologique et des autres effets secondaires des fluoroquinolones. Il se peut également qu'en cas de surcharge de travail, revoir la patiente pour changer d'antibiotique ne soit pas considéré comme prioritaire par les MG.

Devant l'augmentation des résistances aux FQ et des BLSE ces dernières années,

notamment dans les Hauts-de-France, il nous paraît important d'insister sur le fait que si les FQ peuvent être épargnées au profit d'un antibiotique à spectre plus étroit, alors il faut initier une désescalade thérapeutique (9).

A noter que le pivmécillinam n'est indiqué que dans les IU basse et non dans le traitement de la PNA de part l'absence de données sur sa diffusion dans le parenchyme rénal (20, 24).

### Pyélonéphrite à risque de complication

Dans l'exemple choisi, une insuffisance rénale sévère, la SPILF recommande d'hospitaliser la patiente car la PNA est à risque de complications. Cependant en médecine de ville rien n'est simple. Le médecin généraliste se voit fréquemment confronté à un refus d'hospitalisation de la part des patient(e)s et doit faire preuve d'adaptation et proposer, alors, une prise en charge "dégradée", à domicile.

Près de 91% des participants réalisent un ECBU avec une BU au préalable dans 32% des cas.

A la différence de la pyélonéphrite aigue simple, une analyse sanguine et une imagerie doivent être systématiquement réalisées. Elle n'est que trop peu réalisée ici, pouvant traduire la faible expérience avec cette situation, ou la difficulté d'avoir une imagerie urgente en ville. Bien que non significatif, le taux de conformité pour les examens est supérieur pour les MG installés en ville, avec un plateau technique probablement plus accessible que pour les autres (29 vs 8%).

L'adhésion aux recommandations pour l'antibiothérapie probabiliste est optimale dans 75% des cas, mais là encore, on observe trop d'amoxicilline avec ou sans acide clavulanique, de pivmécillinam et de C3G orales (qui n'ont pas le même spectre que la ceftriaxone).

L'adaptation à l'antibiogramme est bonne, même si 5 MG prescrivent un antibiotique

auquel la bactérie est résistante, et 5 autres du pivmécillinam.

Le résultat de notre étude est concordant avec une étude Française réalisée en 2003, où l'on remarque que la réalisation et la prescription d'examens complémentaires pour ce type de pathologies n'est pas tout à fait en phase avec les recommandations des sociétés savantes (25).

### **Evaluation des recommandations**

Dans notre étude, 91% des médecins utilisent une plateforme en ligne d'aide à la prescription comme le site web "Antibio clic". Ces outils permettent de guider le praticien dans sa pratique quotidienne et également de réduire l'impact écologique d'une antibiothérapie inadaptée en s'appuyant sur les recommandations établies et révisées par les sociétés savantes.

De ce fait, pour les répondants, la pertinence de ces recommandations par rapport à l'exercice de la médecine générale est élevée, tant sur les examens à réaliser que sur l'antibiothérapie proposée (probabiliste ou adaptée à l'antibiogramme) et également sur la durée de celle-ci.

### **Commentaires libres**

Les quelques retours par commentaires que nous avons pu recevoir sont que l'hospitalisation n'est pas toujours facile à obtenir, soit du fait des patients (refus) soit du fait des services déjà bien remplis, ce pourquoi certains regrettent qu'il n'y ait pas plus de précisions que "Hospitalisation recommandée" dans ce genre de situations notamment chez les personnes âgées. Les recommandations sont claires et précises pour la plupart des répondants, mise à jour régulièrement (2014 et 2017), offrant une base de réflexion utile pour leur pratique, d'autant plus avec les outils en lignes comme les sites et

applications smartphone “Antbioclic” ou “Antibiogilar”, rapide d’utilisation et didactiques.

### **Analyse statistique**

Les non thésés et les thésés récents ont globalement plus de réponses conformes aux recommandations pour les explorations et l'antibiothérapie probabiliste, probablement lié au fait qu'ils aient appris les dernières recommandations en vigueur lors de leur cursus universitaire récent. Cependant, d'une manière générale, l'adhésion reste moyenne, voir faible dans certains cas, notamment pour les examens complémentaires, amenant la problématique de la diffusion et de l'appropriation de ces recommandations.

### **Forces et limites de l'étude**

Le questionnaire a été conçu en concertation avec plusieurs médecins généralistes installés.

Les cas cliniques présentés sont des présentations standardisées se rapprochant de la réalité, semblables aux vignettes cliniques proposées lors des formations DPC (Développement Professionnel Continu).

Notre étude présente plusieurs limites.

Tout d'abord il existe un biais de sélection important. En effet, il est probable que ce sont principalement les MG les “plus intéressés” par cette thématique qui ont répondu au questionnaire. Et, sur les 131 participants au départ, il n'en reste que 107 ayant répondu à l'intégralité du questionnaire, diminuant de ce fait la puissance et donc la significativité du résultat. Cependant, d'une part, le questionnaire a été diffusé dans plusieurs secteurs géographique (urbain, semi urbain, rural) et à des confrères ayant des modalités d'exercice différents, et d'autre part, le taux de réponse important, près de 25%, bien supérieur à celui attendu pour un questionnaire internet nous semble minimiser ce biais. Ensuite, nous n'avons posé qu'un nombre limité de questions ne permettant pas d'évaluer

la qualité de la prescription, en particulier sur la posologie, le rythme d'administration, la gestion des contre-indications et effets secondaires et la durée de traitement. Mais notre objectif était avant tout de regarder la pertinence des recommandations, en terme d'indication thérapeutique et de choix de molécules.

Enfin le dernier biais est lié au questionnaire lui-même, en effet, les situations présentées sont des cas cliniques typiques, avec des antibiogrammes ayant peu ou pas de résistances aux antibiotiques. Néanmoins, il nous semble que cela reflète la majorité du recrutement actuel des infections urinaires en médecine de ville et nous ne voulions pas donner l'impression de piéger les participants avec des antibiogrammes rares et complexes pour lesquels ils demandent fréquemment un avis spécialisé.

## V. **Conclusion**

Les recommandations concernant la prise en charge des infections urinaires de la femme, révisées par la SPILF en 2017, sont connues et considérées globalement adaptées à la pratique de la médecine générale. Malgré cela, l'adhésion est moyenne sur certains points. Certains sont difficiles à améliorer rapidement (disposer d'un local permettant de réaliser une BU, avoir un accès rapide à une imagerie...), mais d'autres pourraient l'être, en particulier sur les choix antibiotiques (ne plus mettre d'aminopénicillines en probabiliste, de fluoroquinolones ou de C3G sur les cystites, à moins qu'il n'y ait aucune alternative).

Depuis 2020 on note une diminution globale de l'antibiorésistance en France pouvant être attribué à "l'effet Covid". Les confinements se sont traduits par une réduction importante de la consommation d'antibiotique à l'échelle nationale (26). Il sera intéressant de voir si cet effet se poursuit au-delà du COVID.

Il est indispensable d'améliorer l'usage des antibiotiques en France, en ville comme à l'hôpital pour espérer contrôler l'antibiorésistance, qui constitue, pour l'OMS; l'une des plus grande menace sanitaire mondiale.

## VI. **Bibliographie**

1. Kolman KB. *Cystitis and Pyelonephritis. Primary Care: Clinics in Office Practice*. juin 2019;46(2):191-202.
2. Geerlings SE. *Clinical Presentations and Epidemiology of Urinary Tract Infections*. Mulvey MA, Stapleton AE, Klumpp DJ, éditeurs. *Microbiol Spectr [Internet]*. 14 oct 2016 [cité 30 sept 2021];4(5). Disponible sur: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/microbiolspec.UTI-0002-2012>
3. *Infections urinaires de l'adulte, connaître les particularités de l'infection urinaire au cours de la grossesse*. UE6 - N°157, Pilly E. *Maladies infectieuses et tropicales: 6e éd.* Paris: Alinéa plus; 2019.
4. 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*. 9 août 2016;16(a):365.
5. Paitan Y. *Current Trends in Antimicrobial Resistance of Escherichia coli*. In: Frankel G, Ron EZ, éditeurs. *Escherichia coli, a Versatile Pathogen [Internet]*. Cham: Springer International Publishing; 2018 [cité 28 juin 2021]. p. 181-211. (*Current Topics in Microbiology and Immunology*; vol. 416). Disponible sur: [http://link.springer.com/10.1007/82\\_2018\\_110](http://link.springer.com/10.1007/82_2018_110)
6. Liu Y-Y, Wang Y, Walsh TR, Yi L-X, Zhang R, Spencer J, et al. *Emergence of plasmid-mediated colistin resistance mechanism MCR-1 in animals and human beings in China: a microbiological and molecular biological study*. *The Lancet Infectious Diseases*. févr 2016;16(2):161-8.
7. *WHO report on surveillance of antibiotic consumption [Internet]*. [cité 23 oct 2021].

*Disponible sur:*

*<https://www.who.int/publications-detail-redirect/who-report-on-surveillance-of-antibiotic-consumption>*

8. *Antibiorésistance : agir tous ensemble [Internet]. [cité 23 oct 2021]. Disponible sur:*

*<http://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/antibioresistance-agir-tous-ensemble>*

9. *Géodes - Santé publique France - Indicateurs : cartes, données et graphiques*

*[Internet]. [cité 23 oct 2021]. Disponible sur:*

*[https://geodes.santepubliquefrance.fr/#bbox=-296055,6570658,1250312,767215&c=indikator&i=consoatb\\_es.ttatb&s=2019&selcodgeo=32&t=a02&view=map1](https://geodes.santepubliquefrance.fr/#bbox=-296055,6570658,1250312,767215&c=indikator&i=consoatb_es.ttatb&s=2019&selcodgeo=32&t=a02&view=map1)*

10. *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.*

*Med Mal Infect. août 2018;48(5):327-58.*

11. *El Fatmaoui Myriam. Thèse qualitative. Quels sont les obstacles à l'utilisation de la bandelette urinaire dans l'infection urinaire et du test de diagnostic rapide de l'angine en médecine générale? Quels sont les déterminants de la prescription des antibiotiques chez les généralistes? Etude qualitative par entretiens semi-directifs réalisés auprès de dix médecins généralistes mosellans suite à une étude avec évaluation déclarative des pratiques. :109. Sciences du Vivant [q-bio]. 2014.*

*hal-01732273*

12. *Schmiemann G, Kniehl E, Gebhardt K, Matejczyk MM, Hummers-Pradier E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. Dtsch Arztebl Int. mai*

*2010;107(21):361-7.*

13. *Gupta K, Grigoryan L, Trautner B. Urinary Tract Infection. Ann Intern Med. 3 oct*

2017;167(7):ITC49.

14. Lachs MS. *Spectrum Bias in the Evaluation of Diagnostic Tests: Lessons from the Rapid Dipstick Test for Urinary Tract Infection.* *Ann Intern Med.* 15 juill

1992;117(2):135.

15. 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.* déc 2004;4(1):4.

16. Holm A, Cordoba G, Aabenhus R. *Prescription of antibiotics for urinary tract infection in general practice in Denmark.* *Scandinavian Journal of Primary Health Care.* 2 janv 2019;37(1):83-9.

17. Malmartel A, Ghasarossian C. *Epidemiology of urinary tract infections, bacterial species and resistances in primary care in France.* *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* mars 2016;35(3):447-51.

18. Lemoine L, Dupont C, Capron A, Cerf E, Yilmaz M, Verloop D, et al. *Prospective evaluation of the management of urinary tract infections in 134 French nursing homes.* *Médecine et Maladies Infectieuses.* août 2018;48(5):359-64

19. Ducharme J, Neilson S, Ginn JL. *Can urine cultures and reagent test strips be used to diagnose urinary tract infection in elderly emergency department patients without focal urinary symptoms?* *CJEM.* mars 2007;9(02):87-92.

20. Ferry SA, Holm SE, Stenlund H, Lundholm R, Monsen TJ. *Clinical and bacteriological outcome of different doses and duration of pivmecillinam compared with placebo therapy of uncomplicated lower urinary tract infection in women: The LUTIW*

project. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. janv 2007;25(1):49-57.

21. Bollestad M, Vik I, Grude N, Blix HS, Brekke H, Lindbaek M. *Bacteriology in uncomplicated urinary tract infections in Norwegian general practice from 2001–2015*.

*BJGP Open*. 4 oct 2017;1(4):bjgpopen17X101145.

22. Glaser AP, Schaeffer AJ. *Urinary Tract Infection and Bacteriuria in Pregnancy*.

*Urologic Clinics of North America*. nov 2015;42(4):547-60.

23. Kalinderi K, Delkos D, Kalinderis M, Athanasiadis A, Kalogiannidis I. *Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem*.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 19 mai 2018;38(4):448-53.

24. CT-16326\_SELEXID\_PIC\_REEV\_Avis2\_CT16326.pdf [Internet]. [cité 26 avr 2022].

Disponible sur:

[https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-16326\\_SELEXID\\_PIC\\_REEV\\_Avis2\\_CT16326.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-16326_SELEXID_PIC_REEV_Avis2_CT16326.pdf)

25. Haab F, Costa P, Colau JC, Gérard A, Liard F, Bohbot JM, et al. *Management of urinary tract infections in women Epidemiologic survey of 7916 women in general*

*practice*. *La Presse Médicale*. sept 2006;35(9):1235-40.

26. *Antibiorésistance en France en 2021 : une menace sous surveillance /*

*Antimicrobial resistance in France in 2021: A threat under close observation*. 2021;49.

Disponible sur :

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/magazines-revues/bulletin-epidemiologique-hebdomadaire-16-novembre-2021-n-18-19-antibioresistance-en-france-en-2021-une-menace-sous-surveillance>.

## **VII. Annexes**

### **Liste des CPTS contactées**

- Littoral nord
- Haut escaut
- Pevele douaisis
- Val de sambre
- Compiègne
- Tourcoing Neuville Mouvaux
- Pays de bray
- Opale sud
- Bergues Bourbourg Hondshotte
- Grand Douai
- Littoral en Nord
- Pays du Cambrésis
- Vallée Dorée
- Audois
- La Gohelle
- Liévin Pays D'Artois
- Grand Amiens
- Sud Avesnois
- Vallée Dorée
- La Gohelle
- Weppes
- Haut de l'Aisne
- Ternoise
- Sud Artois
- Grand Arras
- Grand Denain
- Santerre

### **Questionnaire**

Prise en charge des infections urinaires de la femme, en médecine générale  
Evaluation de la prise en charge des infections urinaires de la femme en médecine générale, dans les Hauts-de-France, en 2021, par rapport aux recommandations établies par la Société de Pathologie Infectieuse de la Langue Française en 2017.

Bonjour,

Je suis Victor Liagre, interne de médecine générale en dernier semestre, je me permet de vous contacter dans le cadre de ma thèse. Je réalise un questionnaire sur la prise en charge des infections urinaires de la femme en médecine générale.

Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but de confronter les pratiques aux recommandations en vigueur concernant la prise en charge de ces pathologies en médecine générale.

Ce travail a pour but également d'étudier l'applicabilité de ces recommandations et si celles ci sont adaptées à la pratique, au quotidien, en médecine de ville.

Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être médecin généraliste, installé ou remplaçant, dans les Hauts de France.

Ce questionnaire est confidentiel, facultatif et vous prendra environ 10 minutes pour y répondre.

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Aussi pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance du mémoire/thèse.

Ce questionnaire fait l'objet d'une déclaration portant le n°2021-171 au registre des traitements de l'Université de Lille.

Pour toute demande, vous pouvez contacter le délégué à la protection des données à l'adresse suivante : dpo@univ-lille.fr . Sans réponse de la part du DPO, vous pouvez formuler une réclamation auprès de la CNIL.

**Attention, soyez vigilants : certaines informations communiquées peuvent permettre de vous identifier de manière indirecte et donc de lever l'anonymat du questionnaire.**

La dernière révision des recommandations a été établie par la Société de Pathologie Infectieuses de la Langue Française (SPILF) en 2017.

J'ai préparé quelques vignettes cliniques reprenant des situations typiques et vous remercie de bien vouloir cocher ce que vous feriez réellement en pratique.

Par ailleurs, si vous le souhaitez, je vous laisse mes coordonnées à la fin du questionnaire afin d'avoir votre retour/avis sur le sujet.

Liagre Victor  
Interne en Médecine Générale

Il y a 25 questions dans ce questionnaire.

Démographie

Merci de répondre aux questions démographiques ci dessous dans un premier temps :

Veuillez indiquer votre sexe : \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Homme
- Femme

Êtes vous médecin installé ou remplaçant ? \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Installé
- Remplaçant

Depuis combien de temps avec vous soutenu votre thèse ? \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Non thésé
- 0 - 10 ans
- 10 - 20 ans
- > 20 ans

Êtes-vous maître de stage universitaire (MSU) ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Installé' à la question '2 [instalrempla]' (Êtes vous médecin installé ou remplaçant ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Définissez l'environnement dans lequel vous exercez : \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Installé' à la question '2 [instalrempla]' (Êtes vous médecin installé ou remplaçant ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Urbain
- Semi-urbain
- Rural

Pourriez vous préciser votre mode d'installation ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Installé' à la question '2 [instalrempla]' (Êtes vous médecin installé ou remplaçant ?)

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Exercice isolé
- Cabinet de groupe
- Maison de santé pluriprofessionnelle

Cas clinique n°1

Femme de 24 ans, sans antécédents, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, pesanteur hypogastrique depuis 2 jours. Vous retenez le diagnostique de cystite simple.

Quelle est votre prise en charge dans un premier temps ? (réponse unique)

\*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- BU
- ECBU
- Aucun examen paraclinique

Quelle antibiothérapie probabiliste instaurez vous en 1ere intention ? (réponse unique) \*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Fosfomycine (MONURIL)
- Péniciline du groupe A (AMOXICILLINE,..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Pivmecilinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Nitrofurantoïne
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Cas clinique n°2

Femme de 77 ans, ayant pour antécédent une cholecystectomie et une HTA, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, douleur hypogastrique. Elle est très algique. Vous retenez le diagnostique de cystite à risque de complication.

Quelle est votre prise en charge dans un premier temps ? (plusieurs choix possible) \*

Cochez la ou les réponses

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- BU
- ECBU
- Aucun examen paraclinique
- Autre:

Quelle antibiothérapie probabiliste instaurez vous en 1ere intention ? (réponse unique) \*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Fosfomycine (MONURIL)
- Péniciline du groupe A (AMOXICILLINE,..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Pivmecilinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Nitrofurantoïne
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Quelle antibiothérapie instaurez vous après avoir reçu les résultats de l'ECBU suivant (E. Coli 10.7 UFC/mL) ? (réponse unique)

Mecillinam	S (2.0 / ? / ?)
Amoxicilline	R
Ticarilline	R (>64.0 / ? / ?)
Pipera/Tazobactam	S (<=4.0 / ? / ?)
Céfoxitine	S (<=4.0 / ? / ?)
Céfixime	S (<=0.25 / ? / ?)
Céfotaxime	S
Ceftazidime	S (<=1.0 / ? / ?)
Temocilline	S (<=4.0 / ? / ?)
Imipénème	S
Ertapénème	S (<=0.12 / ? / ?)
Gentamicine	S (<=1.0 / ? / ?)
Amikacine	S (<=2.0 / ? / ?)
Acide nalidixique	S (<=2.0 / ? / ?)
Ofloxacin	S (<=0.25 / ? / ?)
Cotrimoxazole	R (>160.0 / ? / ?)
Nitrofurantoïne	S (<=16.0 / ? / ?)
Fosfomycine	S (<=16.0 / ? / ?)

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Fosfomycine (MONURIL)
- Pénicilline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)
- Céphalosporine de 3eme génération (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Pivmecillinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Nitrofurantoïne
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Cas clinique n°3

Femme de 32 ans, enceinte de 24 semaines d'aménorrhée, sans autre antécédent, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, pesanteur hypogastrique. Vous reprenez le diagnostic de cystite gravidique.

Quelle est votre prise en charge dans un premier temps ? (plusieurs choix possible) \*

Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- BU
- ECBU
- Aucun examen paraclinique
- Autre:

Quelle antibiothérapie probabiliste instaurez vous en 1ere intention ? (réponse unique) \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Fosfomycine (MONURIL)
- Pénicilline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Pivmecillinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Nitrofurantoïne
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Quelle antibiothérapie instaurez vous après avoir reçu les résultats de l'ECBU suivant ? (réponse unique)

**05/03/2021 17:23 VERT (urine/borate) - Urine****Culture**

Examens cyto bactériologiques des urines	1. Escherichia coli 10.7 UFC/mL 
	1
Mecillinam	S (<=1.0 / ? / ?)
Amoxicilline	S
Amoxicilline/Acide clavulanique	S (4.0 / ? / ?)
Ticarcilline	S (<=8.0 / ? / ?)
Pipera/Tazobactam	S (<=4.0 / ? / ?)
Céfoxitine	S (<=4.0 / ? / ?)
Céfixime	S (<=0.25 / ? / ?)
Céfotaxime	S
Ceftazidime	S (<=1.0 / ? / ?)
Temocilline	S (<=4.0 / ? / ?)
Imipénème	S
Ertapénème	S (<=0.12 / ? / ?)
Gentamicine	S (<=1.0 / ? / ?)
Amikacine	S (<=2.0 / ? / ?)
Acide nalidixique	S (<=2.0 / ? / ?)
Ofloxacine	S (<=0.25 / ? / ?)
Cotrimoxazole	S (<=20.0 / ? / ?)
Nitrofurantoïne	S (<=16.0 / ? / ?)
Fosfomycine	S (<=16.0 / ? / ?)
	Légende: Susceptibilité (CMI / E-test / Diffusion agar)

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Fosfomycine (MONURIL)
- Péniciline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Pivmecillinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Nitrofurantoïne
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Cas clinique n°4

Femme de 25 ans, sans antécédent, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, hyperthermie à 39° et douleur en fosse lombaire droite. Elle n'a pas reçu d'antibiotique ces 6 derniers mois. Vous retenez le diagnostic de pyélonéphrite aigue simple sans signes de gravité.

Quelle est votre prise en charge dans un premier temps ? (plusieurs choix possible) \*

Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- BU
- ECBU
- Aucun examen paraclinique
- Autre:

Quelle antibiothérapie probabiliste instaurez vous en 1ere intention ? (plusieurs choix possible) \*

Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Péniciline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)

- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Cephalosporine de 3eme génération IV/IM (CEFTRIAXONE, CEFOTAXIME)
- Pivmecilinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Penicilline du groupe A + inhibiteur des B-Lactamase (AUGMENTIN)
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Quelle antibiothérapie instaurez vous après avoir reçu les résultats de l'ECBU suivant ? (réponse unique)

<b>11/01/2021 12:50 VERT (urine/borate) - Urine</b>	
<b>Culture</b>	
Examens cyto bactériologiques des urines	1. Escherichia coli 10.6 UFC/mL 
	<b>1</b>
Mecillinam	<b>S</b> (2.0 / ? / ?)
Amoxicilline	<b>R</b>
Amoxicilline/Acide clavulanique	<b>S</b> (8.0 / ? / ?)
Ticarilline	<b>R</b> (>64.0 / ? / ?)
Pipera/Tazobactam	<b>S</b> (<=4.0 / ? / ?)
Céfoxitine	<b>S</b> (<=4.0 / ? / ?)
Céfixime	<b>S</b> (<=0.25 / ? / ?)
Céfotaxime	<b>S</b>
Ceftazidime	<b>S</b> (<=1.0 / ? / ?)
Temocilline	<b>S</b> (<=4.0 / ? / ?)
Imipénème	<b>S</b>
Ertapénème	<b>S</b> (<=0.12 / ? / ?)
Gentamicine	<b>S</b> (<=1.0 / ? / ?)
Amikacine	<b>S</b> (<=2.0 / ? / ?)
Acide nalidixique	<b>S</b> (<=2.0 / ? / ?)
Ofloxacine	<b>S</b> (<=0.25 / ? / ?)
Cotrimoxazole	<b>S</b> (<=20.0 / ? / ?)
Nitrofurantoïne	<b>S</b> (<=16.0 / ? / ?)
Fosfomycine	<b>S</b> (<=16.0 / ? / ?)
	Légende: Susceptibilité (CMI / E-test / Diffusion agar)

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pénicilline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Cephalosporine de 3eme génération IV/IM (CEFTRIAXONE, CEFOTAXIME)
- Pivmecilinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Penicilline du groupe A + inhibiteur des B-Lactamase (AUGMENTIN)
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Cas clinique n°5

Femme de 67 ans, avec pour antécédent un Diabète compliqué d'une insuffisance rénale sévère avec un DFG à 25ml/min, consulte pour brûlures mictionnelles, pollakiurie, hyperthermie à 38.7° et douleur en fosse lombaire gauche. Elle n'a pas reçu d'antibiotique ces 6 derniers mois et est stable sur le plan hémodynamique. Vous retenez le diagnostique de pyélonéphrite aigue à risque de complications, sans signes de gravité.

Quelle est votre prise en charge dans un premier temps ? (plusieurs choix possible) \*

Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- BU
- ECBU
- Aucun examen paraclinique
- Autre:

Quelle antibiothérapie probabiliste instaurez vous en 1ere intention ? (plusieurs choix possible) \*

Cochez la ou les réponses

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Péniciline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Cephalosporine de 3eme génération IV/IM (CEFTRIAXONE, CEFOTAXIME)
- Pivmecilinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Penicilline du groupe A + inhibiteur des B-Lactamase (AUGMENTIN)
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Quelle antibiothérapie instaurez vous après avoir reçu les résultats de l'ECBU suivant (E.Coli 10.6 UFC/mL) ?

(réponse unique)

Mecillinam	<b>S</b> (<=1.0 / ? / ?)
Amoxicilline	<b>R</b>
Amoxicilline/Acide clavulanique	<b>R</b> (16.0 / ? / ?)
Ticarcilline	<b>R</b> (>64.0 / ? / ?)
Pipera/Tazobactam	<b>S</b> (<=4.0 / ? / ?)
Céfoxitine	<b>S</b> (<=4.0 / ? / ?)
Céfixime	<b>S</b> (<=0.25 / ? / ?)
Céfotaxime	<b>S</b>
Ceftazidime	<b>S</b> (<=1.0 / ? / ?)
Temocilline	<b>S</b> (<=4.0 / ? / ?)
Imipénème	<b>S</b>
Ertapénème	<b>S</b> (<=0.12 / ? / ?)
Gentamicine	<b>R</b> (>8.0 / ? / ?)
Amikacine	<b>S</b> (<=2.0 / ? / ?)
Acide nalidixique	<b>R</b> (>16.0 / ? / ?)
Ofloxacine	<b>R</b> (2.0 / ? / ?)
Cotrimoxazole	<b>R</b> (>160.0 / ? / ?)
Nitrofurantoïne	<b>S</b> (<=16.0 / ? / ?)
Fosfomycine	<b>S</b> (<=16.0 / ? / ?)

\*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Péniciline du groupe A (AMOXICILLINE, ..)
- Céphalosporine de 3eme génération Orale (CEFIXIME, CEFPODOXIME,..)
- Cephalosporine de 3eme génération IV/IM (CEFTRIAXONE, CEFOTAXIME)
- Pivmecilinam (SELEXID)
- Fluoroquinolones (LEVOFLOXACINE, CIPROFLOXACINE,..)
- Penicilline du groupe A + inhibiteur des B-Lactamase (AUGMENTIN)
- Cotrimoxazole (BACTRIM)

Applicabilité des recommandations

Utilisez vous un outil en ligne comme "[Antibiodic](#)" qui s'appuie sur les recommandations établies par la SPILF (Société de Pathologie Infectieuse) ? \*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- OUI
- NON

Si "Non" , connaissez vous les recommandations de la SPILF ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'NON' à la question '21 [antibioclic]' (Utilisez vous un outil en ligne comme "Antibioclic" qui s'appuie sur les recommandations établies par la SPILF (Société de Pathologie Infectieuse) ?)

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- OUI
- NON

Si "Oui", Les appliquez vous ? \*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'OUI' à la question '22 [recospilf]' (Si "Non" , connaissez vous les recommandations de la SPILF ?)

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

Sur une échelle de 1 à 10, à combien estimez vous la pertinence des recommandations proposées sur le site [Antibioclic](#) concernant les éléments suivants par rapport à l'exercice de la médecine générale? \*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Examens à réaliser</b>										
<b>Traitement probabiliste proposé</b>										
<b>Traitement sur adaptation de l'antibiogramme proposé</b>										
<b>Durée de traitement proposée</b>										

(1 : peu pertinent ; 10 : très pertinent)

Globalement, trouvez vous que ces recommandations sont adaptées à la pratique, au quotidien, en médecine générale ?

(Vous pouvez indiquer vos commentaires ci dessous)

\*

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- OUI
- NON

Faites le commentaire de votre choix ici :

Merci beaucoup pour votre participation !

Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : [victor.liagre.etu@univ-lille.fr](mailto:victor.liagre.etu@univ-lille.fr)

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

**AUTEUR(E) : Nom :** LIAGRE

**Prénom :** VICTOR

**Date de soutenance :** 24/06/2022

**Titre de la thèse :** Prise en charge des infections urinaires de la femme en médecine générale, dans les Hauts-de-France, en 2021.

**Thèse - Médecine - Lille « 2022 »**

**Cadre de classement :** *Médecine générale / Infectiologie*

**DES + FST/option :** *Médecine générale*

**Mots-clés :** infection urinaire, femme, médecine générale, antibiothérapie, antibiorésistance, antibioclic, SPILF, cystite, pyélonéphrite.

**Résumé :**

**Introduction :** Les infections urinaires sont l'une des pathologies les plus fréquemment rencontrées en médecine générale. Les femmes y sont particulièrement exposées au cours de leur vie. Leur prise en charge fait l'objet de recommandations, dont la dernière actualisation par la SPILF date de 2017.

**Matériel et Méthode :** Enquête de pratique réalisée dans les Hauts-de-France de Juin à Décembre 2021 via un questionnaire électronique diffusé aux médecins généralistes installés ou remplaçant. L'objectif principal de l'étude était de comparer la pratique aux recommandations en vigueur pour la prise en charge des infections urinaires de la femme en médecine générale.

**Résultats :** 528 médecins généralistes ont été contactés et 135 ont répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 24,8%.

La BU était réalisée dans moins de 34% des cas, toutes pathologies confondues. L'ECBU était prescrit à juste titre dans 72,7 % en cas d'indication.

Les recommandations pour le traitement de la cystite simple étaient connues et suivies par la quasi-totalité des médecins généralistes interrogés.

Trop de pénicillines du groupe A restaient prescrites de manière probabiliste pour la cystite à risque de complication, la cystite gravidique et les pyélonéphrites.

En considérant les molécules recommandées en 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> choix (selon chaque antibiogramme), l'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme n'était conforme que dans 57,9% des cas. Ces recommandations étaient pourtant considérées comme adaptées à l'exercice de la médecine générale pour 95,3% des médecins interrogés.

**Conclusion :** Les recommandations pour la prise en charge des infections urinaires de la femme sont assez bien connues par les médecins généralistes des Hauts-de-France. On note cependant des marges d'amélioration, sur le recours à la BU trop faible, une prescription trop importante d'amoxicilline en probabiliste et une désescalade seulement 1 fois sur 2 pour les pyélonéphrites.

**Composition du Jury :**

**Président :** Professeur Eric SENNEVILLE

**Assesseurs :** Docteur Maurice PONCHANT

**Directeur de thèse :** Docteur Serge ALFANDARI