

# Infections urinaires et Diabète: A propos de 100 cas

L.Affes , F.Mnif, N.Cheikhrouhou, F.HadjKacem, N.Charfi, M.Abid  
Service d'endocrinologie et diabétologie, CHU Hédi Chaker Sfax Tunisie

## Introduction :

\*Les diabétiques ayant un diabète déséquilibré sont plus à risque d'être exposés aux infections dont les plus fréquentes sont les infections urinaires. L'objectif de cette étude est d'étudier les caractéristiques épidémiologiques cliniques para cliniques ainsi que les facteurs de risques de l'infection urinaires.

## Résultats :

\*Cette étude concernait 100 diabétiques présentant une infection urinaire(IU) hospitalisés au service d'endocrinologie CHU Hédi Chaker durant une période de deux ans.

### 1-Epidemiologie:

\*Les patients de cette étude ont une moyenne d'âge de 57.6±18 ans. 66% de nos patients avaient un âge supérieur à 50 ans.

\*La répartition selon les tranches d'âge est présentée dans la figure n° 1

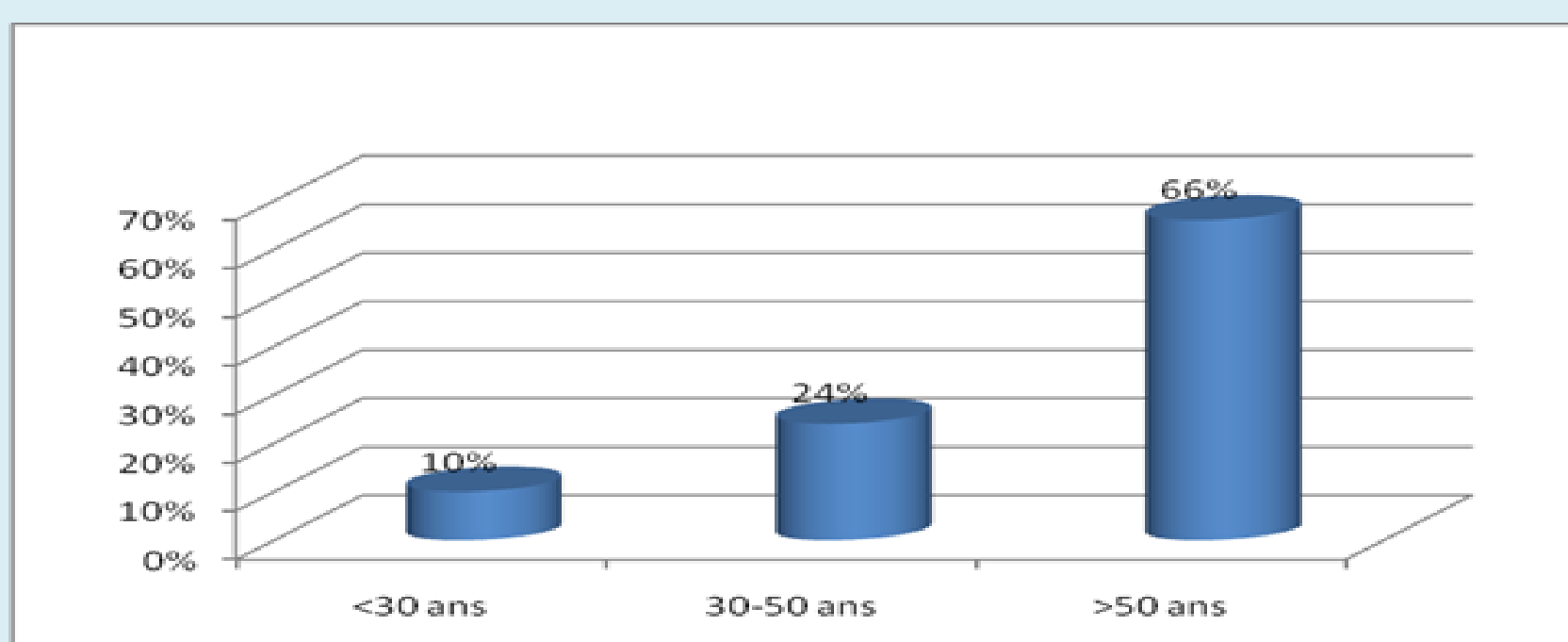


Figure 1: Répartition des patients selon les tranches d'âge

\*Une prédominance féminine était nette avec un sexe ratio (H/F=0.31).

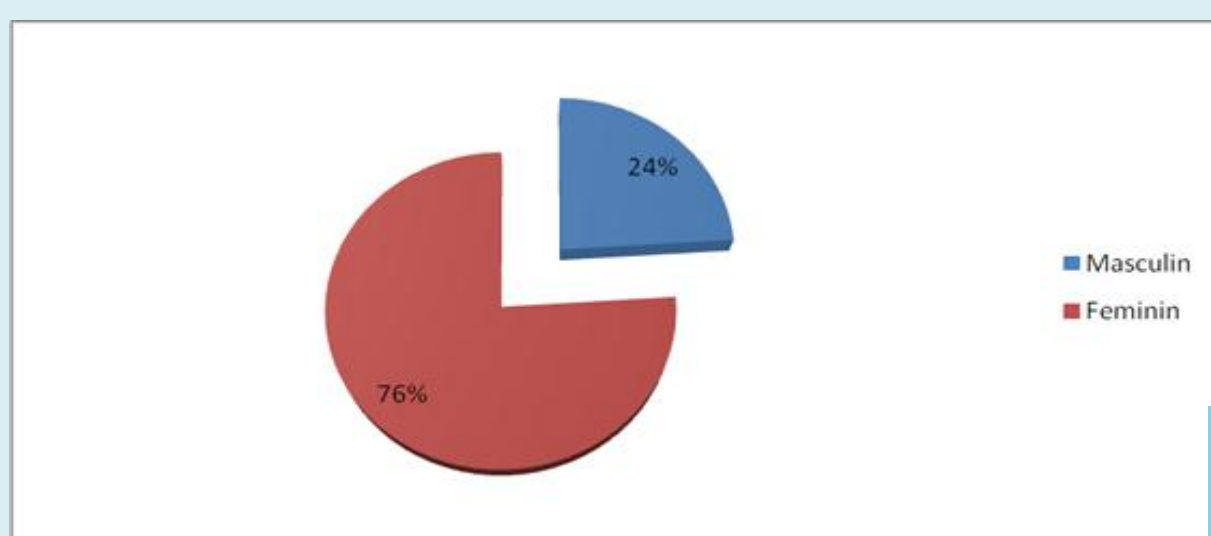


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe

\*L'indice de masse corporelle (IMC) moyen des patients diabétiques était de 26,4 ± 4,8 kg/m<sup>2</sup> avec 31,5% des patients présentant un surpoids.

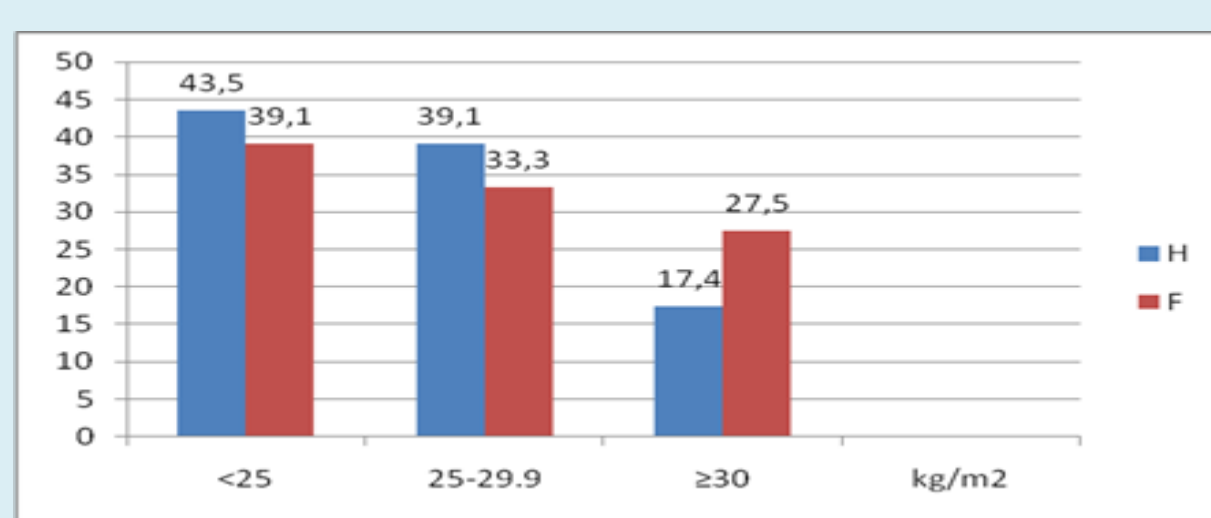


Figure 3: Répartition des patients selon l'IMC

### 2-caractéristique de diabète

\*La majorité de nos patients étaient des diabétiques type 2 (86 cas) dont 40 cas étaient insulinodépendants.

L'ancienneté du diabète était en moyenne de 8,9 ± 8,8 ans avec des extrêmes allant de la primo-découverte à 41 ans.

\*une HbA1c élevée a été trouvée dans 84% des cas avec une moyenne de HbA1c de 11%.

Les complications micro vasculaires étaient notées dans 65% des cas. Concernant la macro angiopathie, l'hypertension artérielle était la complication macro vasculaire la plus fréquente chez nos patients (47%).

### 3- Caractéristiques de l'infection urinaire

\*Différentes formes cliniques d'infection urinaire étaient distinguées dans notre étude: La forme la plus fréquente est la bactériurie asymptomatique qui est retrouvée dans 62% des cas (58,3 % chez les hommes et 63,2 % chez les femmes), une cystite dans 21%, pyélonéphrite aiguë dans 17% des cas. (figure 4).

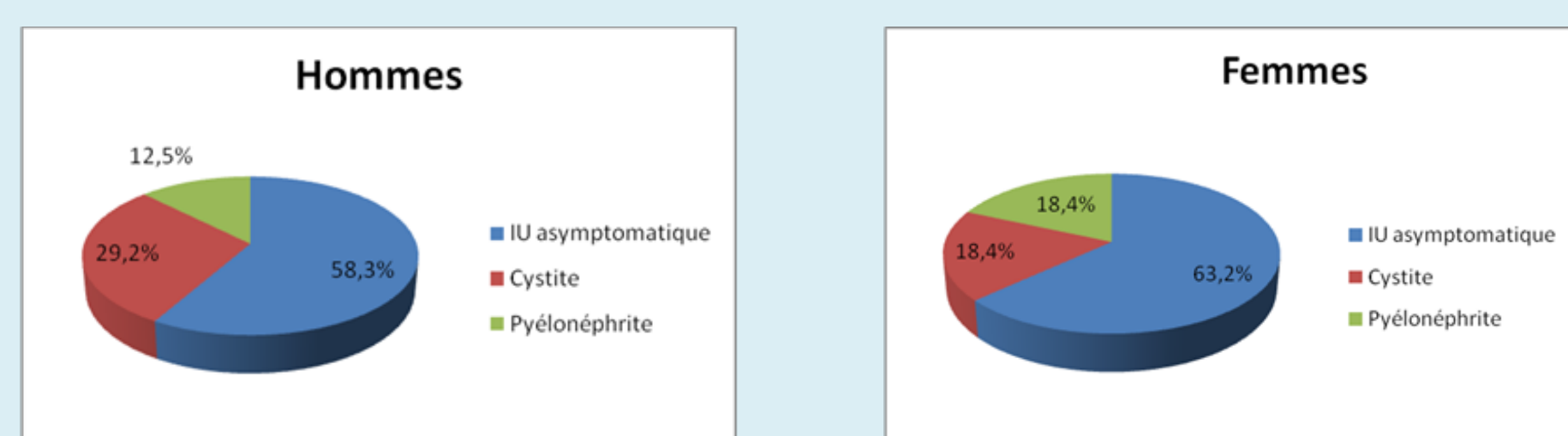


Figure 4: Répartition des patients selon le type d'infection et selon le sexe

\*La circonstance de découverte la plus fréquente était dans le cadre de dépistage systématique d'IU dès l'hospitalisation de patient (47% des cas) entrant dans l'enquête étiologique d'un diabète mal équilibré

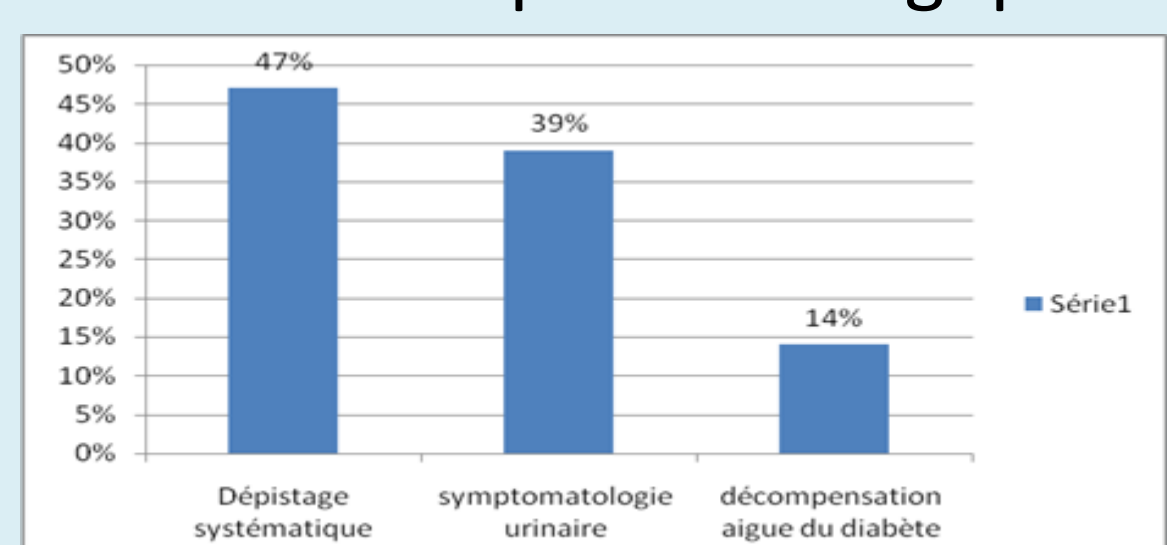


Figure 5: Répartition des patients selon la circonstance de découverte de l'IU

\*L'existence d'au moins un signe urinaire était notée chez 39 patients de notre série. Les brûlures mictionnelles représentaient le signe urinaire le plus fréquemment rencontré (36 % des cas).

\*Données biologiques: Tous nos patients avaient eu une numération de formule sanguine. Elle était normale dans 65 % des cas. La CRP était pratiquée chez 87 patients, se révélant positive (> 6mg/l) dans 73,5 % des cas.

### \*Données bactériologiques:

-La leucocyturie était supérieure à 10<sup>4</sup> éléments blancs/mm<sup>3</sup> dans 80 % des cas dont 30 % sont innombrables, L'uro-culture était positive dans tous les cas. *E.coli* était le germe le plus fréquemment isolé dans les urines (42%) suivie du *K. pneumoniae* (18%).

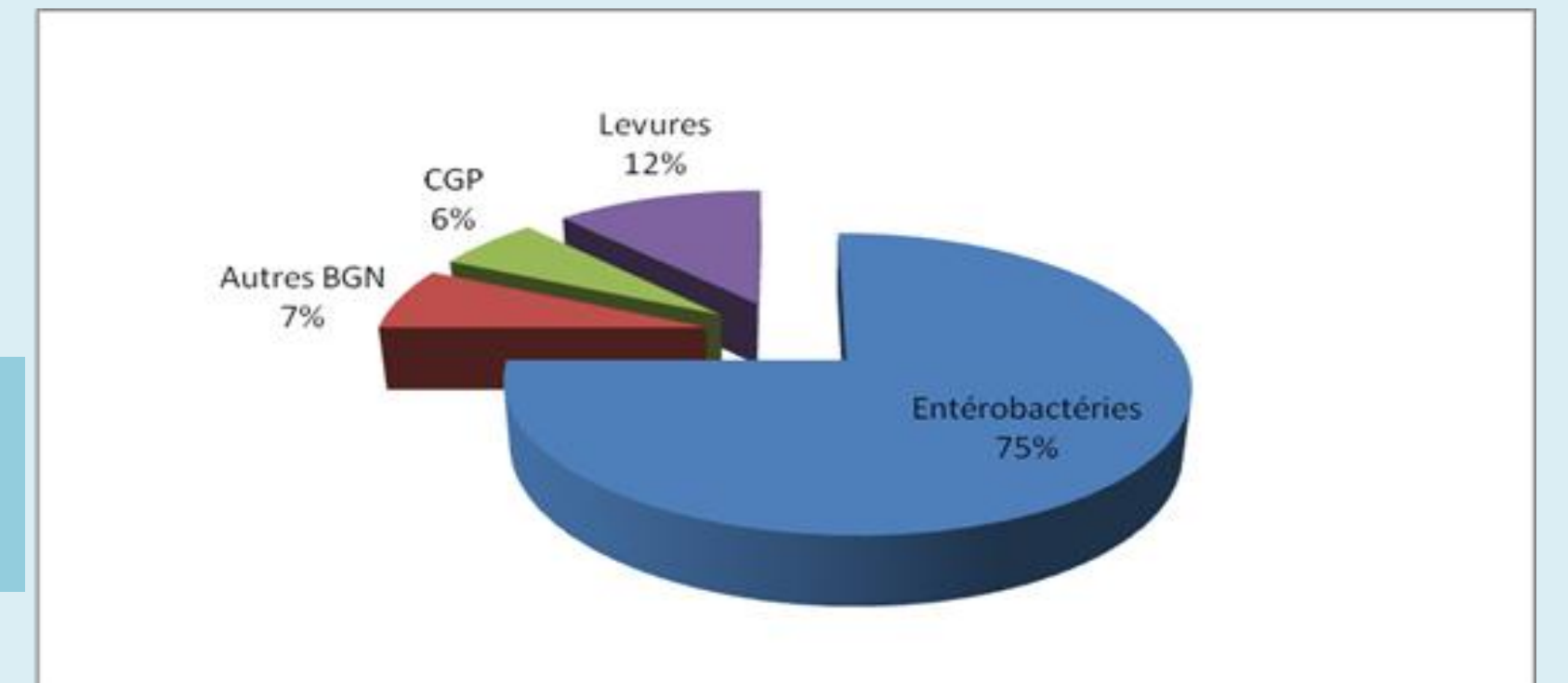


Figure 6: Répartition des familles des germes isolés

\*Les hémocultures pratiquées chez 16 patients, étaient positives dans 10 cas. Elle avait isolé le même germe que l'ECBU dans 20% des cas et un germe différent dans 80% des cas.

\*La résistance globale de l'*E.coli* aux fluoroquinolones (ciprofloxacine) et aux Céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (C3G) était de 18,3 % et de 7,1% respectivement.

\*Les antibiotiques les plus fréquemment utilisés étaient les fluor quinolones (59.6%) et les céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération (27.4%) en monothérapie, Une bithérapie empirique était prescrite chez 13 patients

Les différentes modalités d'antibiothérapie sont résumées dans le tableau I

Tableau I: Répartition des antibiotiques utilisées

Antibiotique	Nombre de cas(n)	Pourcentage(%)
C3G-FQ	9	69,2
Ampicilline-Vancomycine	3	23
C3G-aminoside	1	7,8

Le traitement était maintenu pendant une durée variant de 6 à 42 jours, avec une moyenne de 12,2 ± 6,4 j. Cette durée qui est très variable, dépend du terrain et de la gravité de l'infection.

\*L'évolution des infections urinaires était favorable dans la majorité des cas.

## Discussion

\*L'IU est fréquente chez le diabétique, avec une prévalence variable (15 à 20 % chez la femme) selon les séries [1] La prévalence est par contre deux/trois fois plus élevée chez la femme diabétique et ceci après l'Age de 50 ans. Il peut s'agir d'une colonisation bactérienne (ou bactériurie asymptomatique) ou d'une véritable infection, de type cystite, ou encore d'une pyélonéphrite aiguë.

Dans notre étude, le facteur de risque associé à l'IU est le déséquilibre glycémique.

\*Une glycosurie élevée a été associée in vitro au développement des bactéries urinaires [2, 3]. Toutefois, il n'a pas été confirmé in vivo que la glycosurie était un facteur de risque d'IU [4]. Ceci peut être expliqué par le fait qu'il existe une différence entre les situations in vitro (durée de culture de 6 heures) et in vivo (miction toutes les 4 heures, usuellement).

➔ La glycosurie semble donc être un terrain favorisant à une prolifération bactérienne, d'autant plus s'il existe une vessie neurogène avec stagnation des urines.

\*Dans une récente méta-analyse [5], l'HbA1c était plus élevée chez les patients diabétiques ayant une IU, toutefois sans différence significative. Ceci pourrait être expliqué par le fait que, dans ces études, le taux d'HbA1c moyen était relativement correct contrairement à notre étude,

\*La neuropathie végétative conduit à la vessie neurogène et l'existence d'un résidu représente alors un véritable gîte bactérien habituellement sans expression clinique. Ceci justifie le dépistage systématique de l'infection urinaire chez le diabétique très souvent asymptomatique.. d'autant plus particulier que celui-ci est déséquilibré, permettant de découvrir des bactériuries significatives (> 10<sup>5</sup>/ml).

Le germe le plus incriminé est l'*Escherichia coli* (BGN) et une susceptibilité du diabétique aux infections fongiques: *Candida albicans* (6) et *Torulopsis glabrata* (21). a été toujours noté dans les études d'où l'intérêt de dépister,

## Conclusion :

Le diabète mal équilibré est l'un des facteurs favorisant de l'infection urinaire(IU) à cause de l'immunodépression et la neuropathie vésicale. d'où l'intérêt d'éduquer les patients quant à l'importance de l'équilibre glycémique et la nécessité de consulter au moindre signe infectieux pour une prise en charge urgente et adéquate afin d'éviter le risque de survenue de formes sévères d'infection urinaire pour préserver la fonction rénale déjà menacée.