



JNI 13^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie
Tours et le GÉRICCO

Du mercredi 13 au
vendredi 15 juin 2012
VINCI - Centre International
de Congrès



Best of 2012

Infections urinaires

François Caron
Infectiologie
CHU de Rouen

Absence de conflits d'intérêts



Best of IU 2012



furanes

Lettre aux professionnels de santé

Information destinée aux prescripteurs et aux pharmaciens

Restriction d'utilisation de la nitrofurantoïne en raison d'un risque de survenue d'effets indésirables graves hépatiques et pulmonaires.

Désormais, en traitement curatif des cystites, la prescription des spécialités à base de nitrofurantoïne doit être réservée à la petite fille à partir de 6 ans, l'adolescente et la femme adulte lorsque :

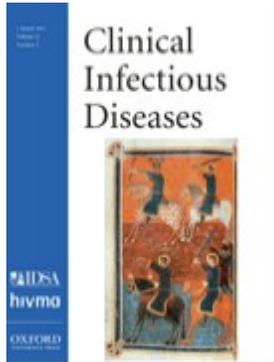
- d'une part la cystite **est documentée** due à des germes sensibles ;
- et d'autre part **lorsqu'aucun autre antibiotique présentant un meilleur rapport bénéfice/risque ne peut être utilisé par voie orale.**

Leur utilisation peut néanmoins être envisagée en traitement probabiliste, si l'état de la patiente nécessite d'instaurer un traitement **en urgence** et/ou d'après ses antécédents (en cas de cystites récurrentes dues à des bactéries multirésistantes).

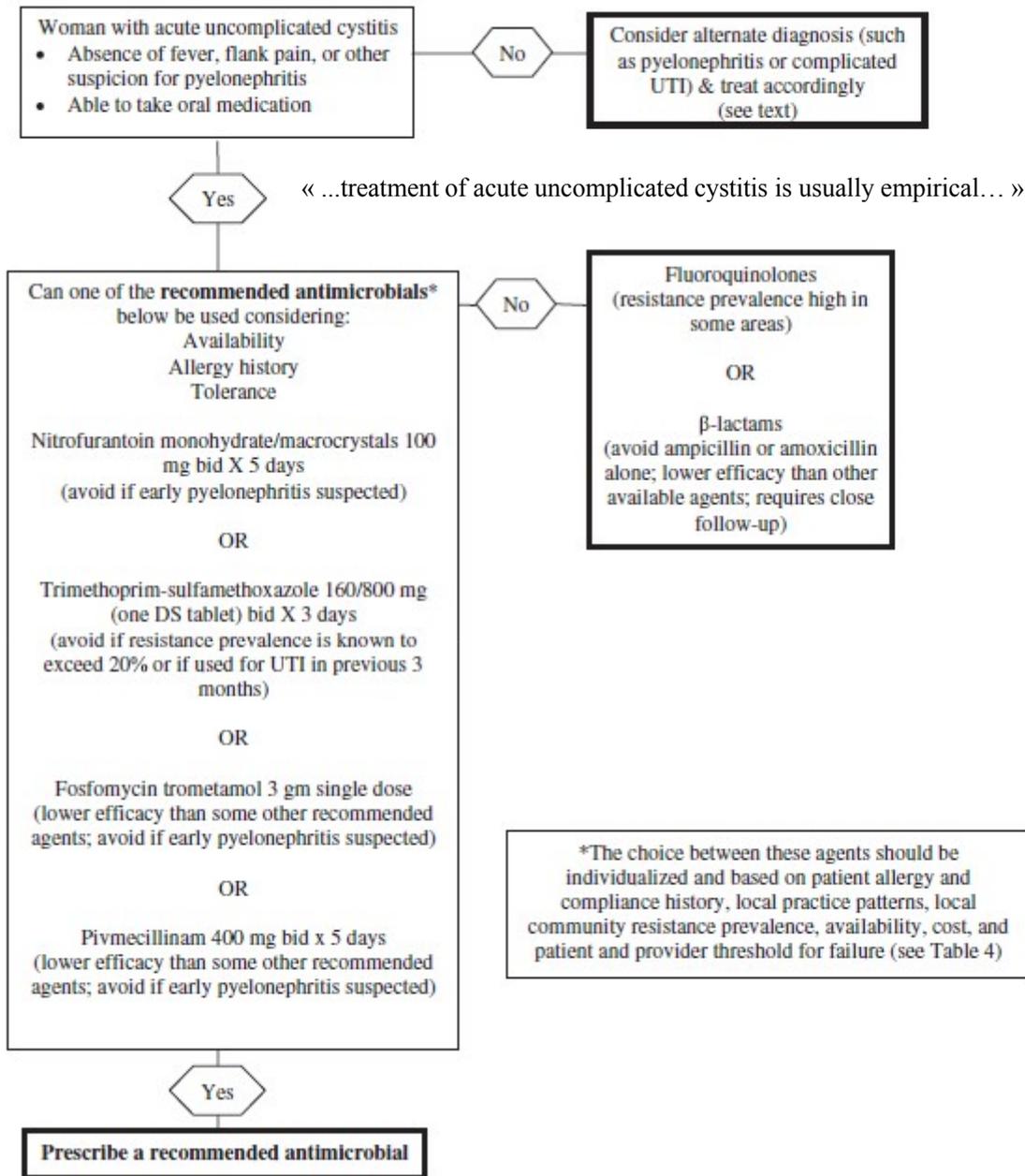
En revanche, ces spécialités **ne doivent plus être utilisées en traitement prophylactique** des infections urinaires récurrentes (traitements continus ou intermittents).

Par ailleurs, en raison du risque potentiel grave immunoallergique, les traitements répétés doivent être évités.

Pr Dominique MARANINCHI
Directeur général de l'Afssaps



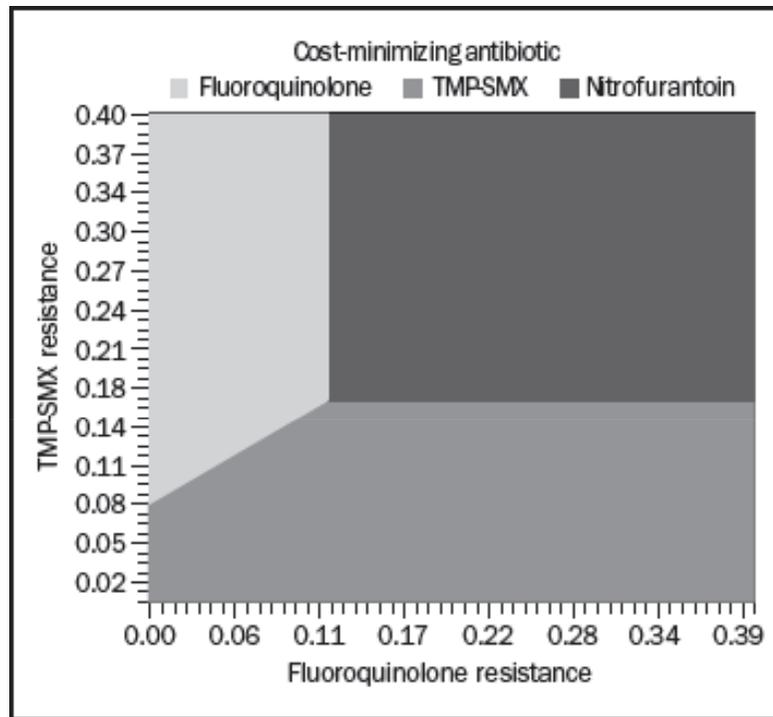
International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases





ORIGINAL ARTICLE

Nitrofurantoin Compares Favorably to Recommended Agents as Empirical Treatment of Uncomplicated Urinary Tract Infections in a Decision and Cost Analysis



« La nitrofurantoïne permet de minimiser les coûts lorsque la prévalence de la résistance chez des uropathogènes excède 12% pour les fluoro-quinolones et 17% pour le cotrimoxazole ».

« Sur la base de son efficacité, de son coût, et de son faible impact pour promouvoir la résistance, les cliniciens doivent considérer la **nitrofurantoïne** comme une alternative raisonnable au cotrimoxazole et aux fluoro-quinolones en traitement de 1^{ère} intention des cystites non compliquées. »



Nitrofurantoin: Preferred Empiric Therapy for Community-Acquired Lower Urinary Tract Infections

LETTERS TO THE EDITOR

To the editor:

- « La nitrofurantoïne est un **antimicrobien sous utilisé** pour le traitement empirique des IU basses communautaires et nosocomiales. »
- « De nombreux médecins sont avertis des **effets secondaires** de la nitrofurantoïne, mais ne sont pas familiers de ses **vertus**. »
- « La nitrofurantoïne ne prédispose pas à la résistance. »
- « La toxicité aiguë est limitée à des éosinophilies et des infiltrats pulmonaires aigus et réversibles. »
- « La toxicité au long cours inclut des neuropathies périphériques, des pneumopathies interstitielles et des hépatites, qui surviennent surtout chez des patients insuffisants rénaux chroniques. »
- « Dans mon opinion basée sur l'expérience, **la nitrofurantoïne doit être le traitement empirique préféré pour les IU basses communautaires et nosocomiales**. »

Canneberge



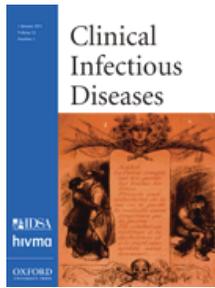
Le directeur général

Maisons-Alfort, le 18 mars 2011

AVIS
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail
relatif à l'évaluation des effets potentiels de la canneberge dans le champ des
infections urinaires communautaires

5. CONCLUSION

Concernant les études cliniques réalisées à des fins curatives ou prophylactiques, l'Anses estime que les données disponibles à ce jour sur la consommation de canneberge ne permettent pas de conclure à un effet préventif de la consommation de canneberge sur les IU. Ceci est en accord avec les conclusions du groupe de travail anti-infectieux de l'Afssaps.

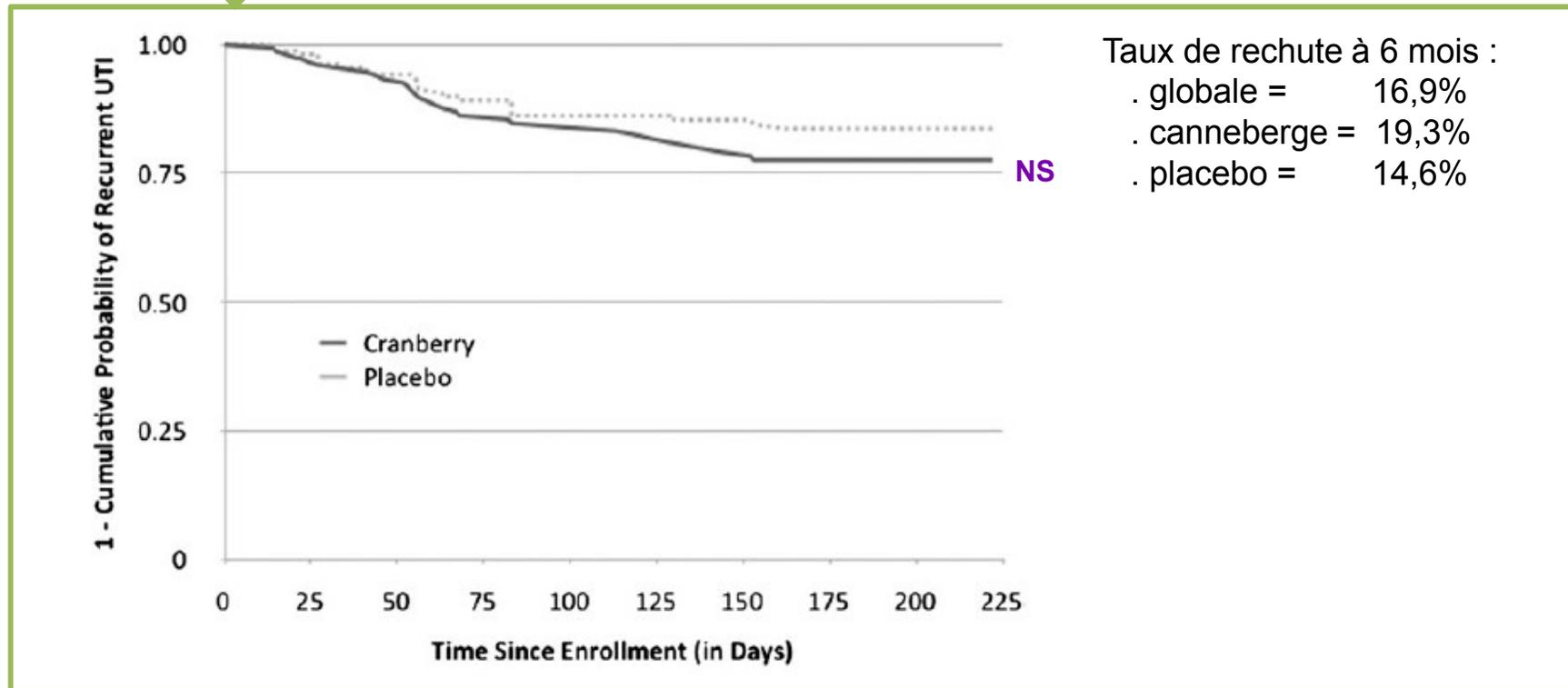


Cranberry Juice Fails to Prevent Recurrent Urinary Tract Infection: Results From a Randomized Placebo-Controlled Trial

- Rationnel :**
- *Vaccinium macrocarpon*, remède populaire bien connu pour la prévention des IU récidivantes de la femme.
 - Mais aucune étude contre placebo de puissance suffisante pour le démontrer.

- Méthode :**
- Jus de canneberge versus placebo 240 mL bid pour 6 mois chez toute étudiante (18-40 ans) volontaire ayant eu ≥ 1 IU dans les 6 mois
 - Evaluation : taux d'IU ($\geq 10^3$ cfu/mL + symptômes)
 - Hypothèse : 30% d'IU à 6 mois dans le bras placebo
200 sujets nécessaires par bras

1507 éligibles
319 enrôlées (155 canneberge, 164 placebo)
En moyenne : 21 ans & 1,30 IU dans les 12 derniers mois

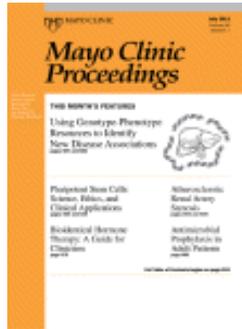


« Pas de bénéfice de la canneberge par rapport à un jus placebo chez cette population de femme jeune par ailleurs saines ».

« Taux de rechute à 6 mois plus faible qu'anticipé ».

« Le placebo pourrait contenir aussi des ingrédients actifs autres que *Vaccinium macrocarpon* : acide ascorbique ? autre composé ? ».

« Le succès pourrait être dû à la meilleure hydratation ».

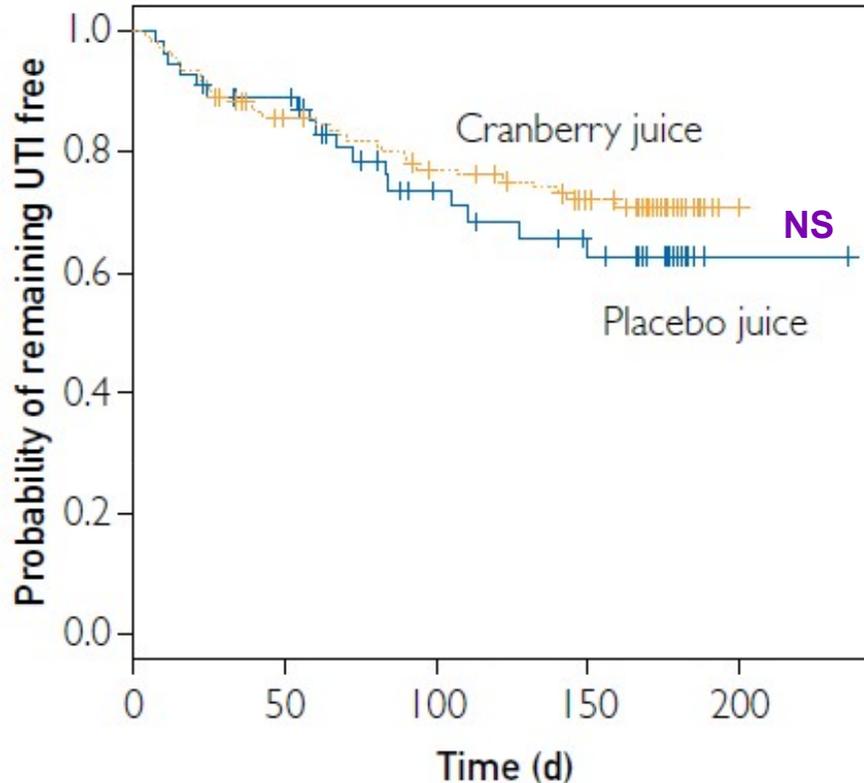


Recurrent Urinary Tract Infection and Urinary *Escherichia coli* in Women Ingesting Cranberry Juice Daily : A Randomized Controlled Trial

- Rationnel :**
- In vitro, la canneberge inhibe l'adhésion à l'urothélium des souches *E.coli* à *fimbriae P*.
 - Aucune étude n'a corrélé cet effet à l'évolution clinique individuelle.

- Méthode :**
- Etude canneberge (250 mL OD ou 125 mL OD) vs placebo pendant 6 mois chez des femmes de 18-45 ans ayant eu ≥ 1 IU (diagnostic clinique) dans les 12 mois.
 - Evaluation : - IU confirmée (ECBU \oplus) ou non (ECBU \ominus mais autre cause exclue et efficacité antibiotique)
- bactériurie asymptomatique à *E. coli*
- part des souches à *fimbriae P* chez les *E. coli* (IU ou BA)
 - Hypothèse : - 35% d'IU dans les 6 mois pour le placebo.
- nécessité de 315 cas évaluable (105:105:105)

345 éligibles
 176 évaluables en 4 ans (2005-2008) ; 25 ans d'âge moyen
 arrêt pour « raisons administratives et budgétaires »



	Canneberge (125 ou 250 mL) n=120	Placebo n=56	
IU dans les 6 mois	29%	37%	NS
BA à <i>E. coli</i>	62%	46%	p=0,04
<i>E. coli fimbriae P +</i>	43%	80%	p= 0,07
Dyspepsie et autres EA mineures	24%	13%	p=0,07
Observance	92%	90%	NS

« 37% d'IU dans les 6 mois ; différence majeure avec l'étude de Barbosa-Cesnik *et al.*, due à la différence de définition de l'IU ».

« Effet protecteur potentiel de la canneberge (OR : 0,68 ; IC 95% : 0,33-1,39) ».

« Réduction des infections /colonisations à *E.coli fimbriae P +* ».

« Puissance statistique insuffisante ».

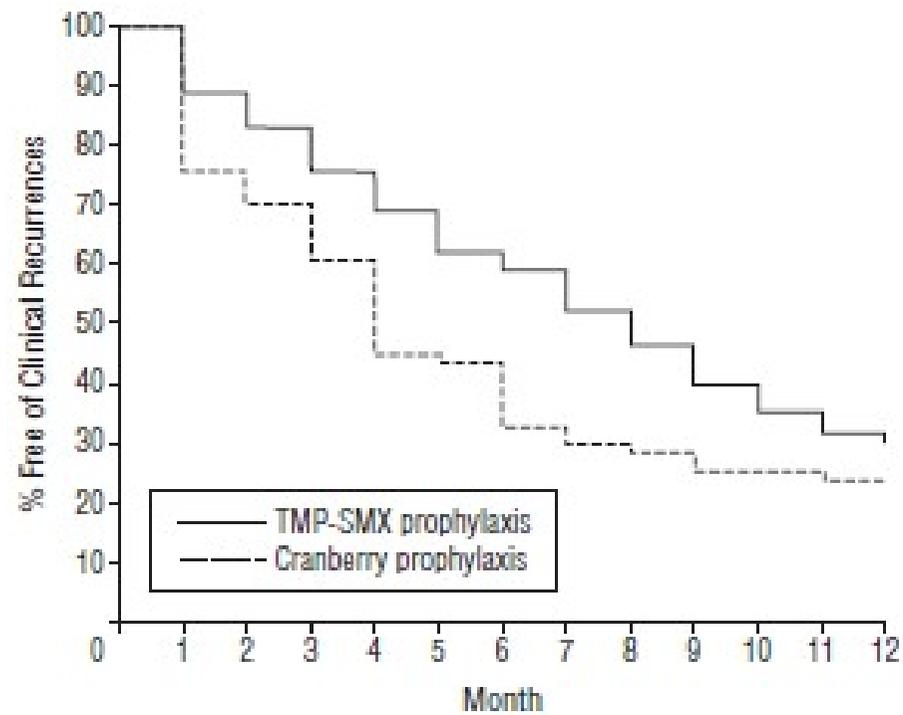


Cranberries vs Antibiotics to Prevent Urinary Tract Infections

- Rationnel :**
- « Une antibioprophylaxie à faible dose est fréquemment recommandée aux femmes pré-ménopausiques ayant > 2 IU/an ».
 - Canneberge utilisée en prévention des IU depuis des années.
 - « La canneberge a été **évaluée contre placebo ou abstention** mais **non contre le standard de la prophylaxie**, la chimioprophylaxie à faible dose, par exemple par cotrimoxazole ».

- Méthode :**
- Femmes, 18 ans-ménopause, avec ≥ 3 IU (dg clinique)/an
 - Essai en double-aveugle, double-placebo sur 12 mois : TMP-SMX 480mg OD vs canneberge gélule 500mg BID.
 - Evaluation :
 - IU (clinique) dans les 12 mois
 - antibiorésistance (selles ; ECBU).

753 éligibles
207 inclus (98 TMP-SMX ; 109 canneberge)
En moyenne : 35 ans ; 6 IU (clinique)/an

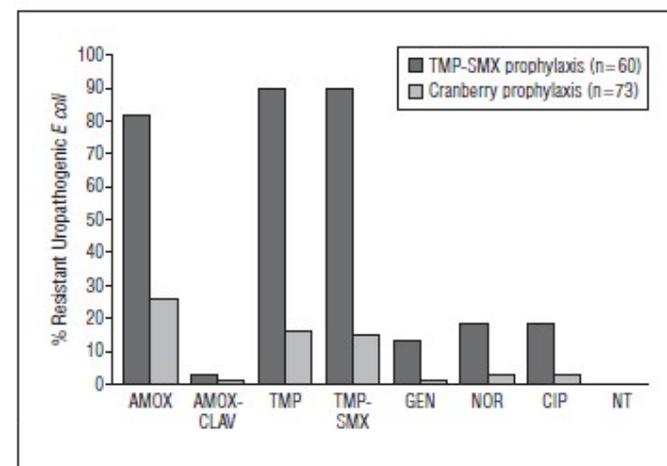
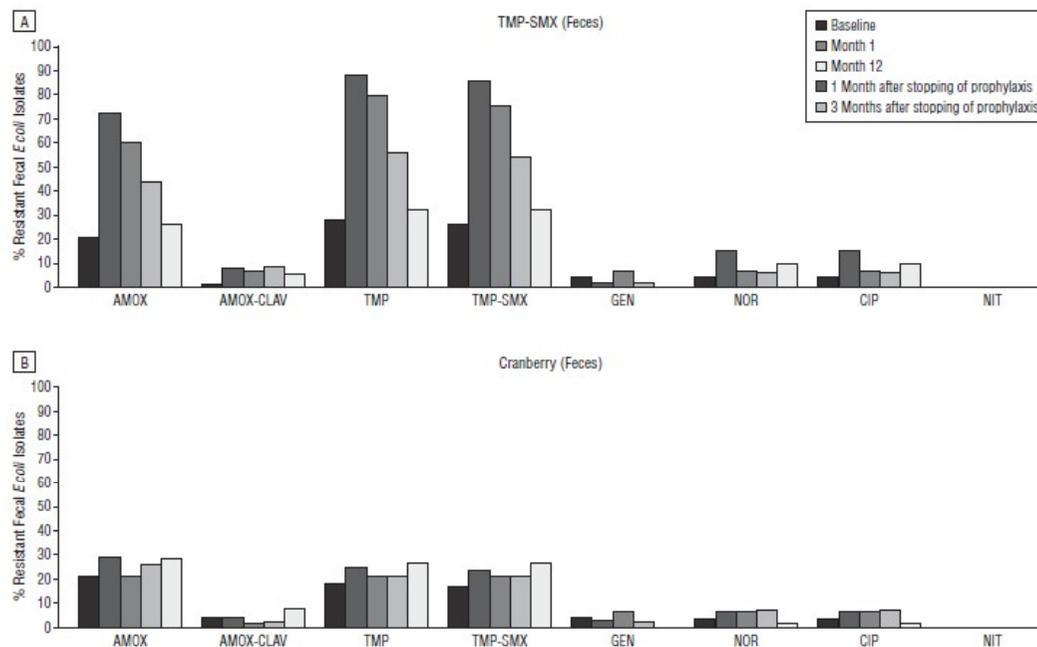


$p = 0,02$

1 Stevens-Johnson (hospitalisation)

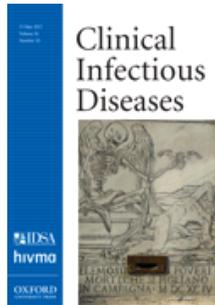
0 effet secondaire grave

Sélection rapide de résistance chez *E. coli*, dans les selles comme dans les urines (BA & IU) :



« Chez les femmes pré-ménopausées, TMP-SMX est plus efficace que les gélules de canneberge dans la prévention des IU récidivantes, au prix d'une émergence d'antibiorésistance ».

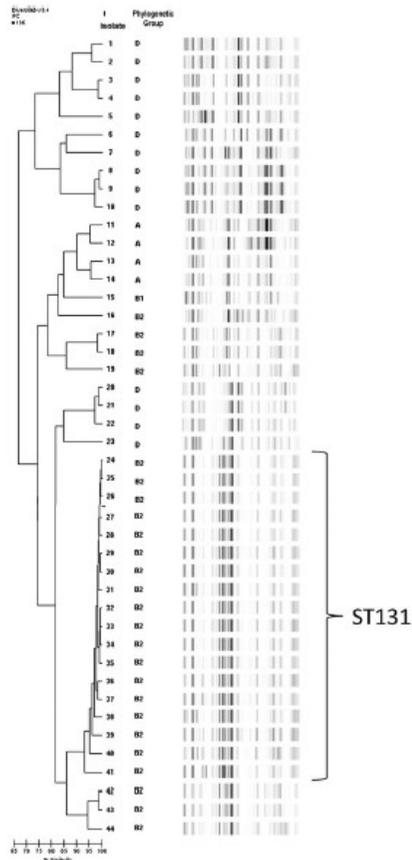
***E. coli* ST131**



***Escherichia coli* Bloodstream Infection After Transrectal Ultrasound-Guided Prostate Biopsy: Implications of Fluoroquinolone-Resistant Sequence Type 131 as a Major Causative Pathogen**

- Rationnel :**
- Chez *E.coli* :
 - virulence particulière certains de groupes phylogéniques : B2 et D.
 - résistance aux F-quinolones particulière du clone ST131 (B2).
 - Bactériémies post-biopsie de prostate à *E.coli* :
 - fréquentes (0,1% - 3,5%)
 - malgré prophylaxie, habituellement par F-quinolone
- ➔ Recherche d'une sur-incidence de la R, et du clone ST131

- Méthode :**
- Etude rétrospective de toutes les bactériémies communautaires à *E.coli* de l'homme > 35 ans sur 5 ans (2006-2010) dans la région d'Auckland.



Pas de regroupement temporo-spatial des cas

Bactériémie à <i>E.coli</i>			
	post-biopsie (n=47)	autre (n=211)	p
Prophylaxie préalable dont cipro	43/47(92 %) 40/43 (93 %)	ND ND	
Résistance			
amoxicilline	44/47 (94 %)	111/211 (53 %)	< 0,001
ceftriaxone	5/47 (11 %)	11/211 (5 %)	0,18
meropénème	0	0	
ciprofloxacine	29/47 (62 %)	30/211 (14 %)	< 0,001
gentamicine	20/47 (43 %)	14/211 (7 %)	< 0,001
cotrimoxazole	28/47 (60 %)	55/211 (26 %)	< 0,001
ST131	18/47 (41%)	6/45 (13%)	0,004
Durée d'h°moyenne	4,87 j	7,25 j	0,03
Mortalité à J30	0	21/211 (10 %)	0,02

« ST131 est un clone pandémique prospère, hautement transmissible, antibiorésistant, capable d'intégrer *bla*CTX-M15 et *bla*NDM-1 ».

« Le plus probable est que l'antibioprophylaxie ait sélectionné un clone préexistant dans la flore ».

« Il faut envisager une étude préalable de la flore rectale afin d'anticiper le risque de la biopsie ».

C'est bien de manquer de culot.



Role of Transfusion in the Development of Urinary Tract-Related Bloodstream Infection

Rationnel : Des données suggèrent que la transfusion d'érythrocytes altère les défenses de l'hôte.

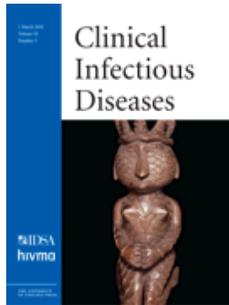
Méthode : Etude rétrospective 2000-2008 d'après la base de données du Michigan. Comparaison cas-témoin (1:3) des sujets à bactériémie & ECBU positifs au même germe, révélés après au moins 48 heures d'hospitalisation.

Résultats :

	OR ajusté	(IC 95%)
Transfusion plaquettes	1,28	(0,69-2,36)
Transfusion PFC	1,66	(0,93-2,94)
Transfusion GR	4,84	(2,90-8,06)
sur-risque 2 unités versus 1 unité	1,97	
sur-risque par semaine supplémentaire de stockage	1,63	

Conclusion : « Nos résultats suggèrent que si une transfusion érythrocytaire est nécessaire, **administrer une unité plutôt que deux unités** (au contraire des habitudes) **pourrait limiter le risque d'infection bactériémique.** »

**Pour améliorer le diagnostic des ECBU sur sonde,
Le changement, c'est maintenant !**



Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults : 2009 International Clinical Practice Guidelines from the IDSA

Diagnostic microbiologique des UI sur sonde :

- **ECBU avant toute antibiothérapie** du fait de la diversité microbienne et de l'antibiorésistance (A III)
- En cas de SAD > 14 jours et de SAD toujours indiquée, **changer la SAD et faire un ECBU prélevé dans la nouvelle SAD** (A II)

Rationnel :

- biofilm ;
- multimicrobisme ;
- germe(s) identifié(s) dans le drain pas nécessairement responsable(s) de l'IU.

Fin