



## La tourista mythes et réalités

*Martin Brizard et Dominique Tessier*

**Les parents de deux élèves de notre groupe de voyageurs tiennent à vous rencontrer. Romy, une jeune fille de 16 ans, a récemment reçu un diagnostic de maladie de Crohn. Rashid, lui, est diabétique depuis l'âge de 11 ans. Il a une maîtrise presque parfaite de sa glycémie, mais il a eu une diarrhée importante au cours d'un voyage au Mexique et a dû être hospitalisé pendant trente heures. M. Gaudreau, l'accompagnateur du groupe, est inquiet de partir avec ces « cas problèmes ». Sympathique ! À qui devriez-vous prescrire un autotraitement ?**

### **Quels sont les facteurs de risque et les destinations à risque ?**

La diarrhée est le problème médical le plus courant chez les personnes qui se rendent dans des pays en voie de développement et dans des destinations soleil. Elle se caractérise par l'émission d'au moins trois selles non moulées sur une période de 24 heures<sup>1</sup>.

La chaleur, les normes de culture des fruits et légumes, les conditions de conservation et de transformation des aliments et la contamination après la préparation, comme dans les buffets, ne sont que quelques-unes des causes pouvant expliquer une incidence de 40 % à 80 %<sup>2</sup>.

*Le Dr Martin Brizard, omnipraticien et médecin de famille, exerce à la Polyclinique Médicale Concorde, à Laval. Il est aussi directeur médical des deux cliniques santé-voyage de Laval et responsable de formation clinique à l'Université de Montréal. La Dre Dominique Tessier, omnipraticienne et médecin de famille, est directrice médicale des cliniques santé-voyage Medisys au Canada. Elle pratique également à la clinique du Quartier Latin, à Montréal, et est chargée d'enseignement clinique à l'Hôpital Saint-Luc du CHUM.*

Certains voyageurs vous le diront, ils n'ont qu'à regarder une carte postale pour avoir la diarrhée. D'autres ont parcouru le monde sans précautions particulières et n'ont jamais été incommodés de façon importante. Le voyageur lui-même a donc une influence sur l'incidence. Les jeunes enfants non allaités présentent un risque très élevé d'avoir la diarrhée, l'incidence diminuant avec l'âge<sup>3</sup>. Comme l'acidité gastrique joue un rôle protecteur considérable, toutes les causes, chirurgicales ou médicamenteuses, entraînant une diminution du degré d'acidité augmentent le risque. Les nombreuses personnes prenant un inhibiteur de la pompe à protons devraient donc être conseillées et protégées adéquatement. Le vaccin constitue un bon choix pour elles.

Toutes les destinations comportent un risque, mais l'incidence est plus marquée en Amérique centrale et en Amérique du Sud, dans une partie des Antilles, en Afrique, dans presque toute l'Asie et dans tout le Moyen-Orient<sup>4</sup>. Le risque demeure considérable en Europe de l'Est, en Afrique du Sud et dans l'autre partie des Antilles. Au Canada, aux États-Unis, en Australie, en Nouvelle-Zélande, au Japon, en Europe de l'Ouest et en Europe du Nord, l'incidence est suffisamment faible pour permettre aux médecins de

**Comme l'acidité gastrique joue un rôle protecteur considérable contre la diarrhée, toutes les causes, chirurgicales ou médicamenteuses, entraînant une diminution du degré d'acidité augmentent le risque. Les nombreuses personnes prenant un inhibiteur de la pompe à protons devraient donc être conseillées et protégées adéquatement. Le vaccin constitue un bon choix pour elles.**

Repère

## Tableau I

### Diarrhée des voyageurs : particularités du voyageur à risque

#### Voyageurs dont le risque de symptômes est plus élevé

- Personnes se rendant dans un pays en voie de développement
- Personne n'ayant fait aucun voyage en zone endémique dans le dernier semestre

#### Voyageurs dont le risque de complications est plus élevé

- Personne effectuant un voyage d'aventure
- Personne ayant une faible acidité gastrique
- Enfants ou personnes âgées
- Personnes immunodéprimées
- Femmes enceintes
- Personnes atteintes d'une maladie inflammatoire de l'intestin
- Personnes atteintes de maladies chroniques graves, dont le diabète de type 1, l'insuffisance cardiaque et l'insuffisance rénale

ne pas prescrire d'antibiotiques d'emblée aux voyageurs. Vous pouvez consulter la carte géographique des régions où existe un risque de contracter la diarrhée du voyageur, au [wwwn.cdc.gov/travel/yellowBook/Ch4-Diarrhea.aspx#661](http://wwwn.cdc.gov/travel/yellowBook/Ch4-Diarrhea.aspx#661). Par contre, pour toutes les autres destinations, les voyageurs devraient apporter une antibiothérapie adaptée en cas de symptômes importants.

La diarrhée des voyageurs peut entraîner des séquelles post-infectieuses, notamment les syndromes de Guillain-Barré et du côlon irritable, avec une incidence d'au plus 3 %<sup>5</sup>. Selon une étude, 16 % des élèves revenant d'une destination soleil souffraient de troubles abdominaux chroniques six mois après leur retour et 5 % présentaient tous les symptômes du côlon irritable classique<sup>6</sup>. Les particularités des voyageurs ayant un risque plus élevé de contracter la diarrhée sont décrites dans le *tableau I*.

### Peut-on vraiment prévenir la diarrhée des voyageurs ?

Toutes les publications traitant de la diarrhée des voyageurs mentionnent à quel point il est difficile de

respecter toutes les mesures préventives. Par contre, il demeure essentiel de décrire les grands principes aux voyageurs afin d'éliminer le risque, ou à tout le moins de réduire l'incidence et possiblement la gravité de la diarrhée. La *boîte à outils* décrit les recommandations alimentaires.

Il est facile de prévoir quelques aliments d'urgence pouvant facilement être emportés à l'étranger. Les barres tendres, les fruits secs et les noix, les sachets de soupe ou de céréales instantanées et le beurre d'arachide peuvent facilement remplacer un repas ou compléter un apport insuffisant en protéines. Pour le voyageur arrivant tard ou épuisé à la suite d'un itinéraire difficile, la présence de ces « en-cas » dans ses bagages lui permettra de ne pas succomber trop facilement à la tentation de manger des aliments à éviter. Pour l'eau, il est possible d'obtenir rapidement de l'eau bouillante dans la majorité des endroits visités. Utilisée pour le thé ou le café, cette eau refroidie sera également convenable pour boire ou se brosser les dents.

Même si, en pratique, il est parfois difficile de suivre les recommandations à la lettre, tous les voyageurs devraient recevoir un enseignement de base quant au choix de l'eau et des aliments à consommer (*boîte à outils*).

Il existe diverses options possibles pour une prophylaxie médicamenteuse. L'utilisation du Pepto-Bismol à raison de 2 onces ou de 2 comprimés, 4 fois par jour, a fait passer l'incidence de la diarrhée de 40 % à 14 % dans une étude au Mexique<sup>7</sup>. Le produit doit toutefois être évité par les femmes enceintes, les personnes allergiques à l'aspirine, atteintes de goutte ou d'insuffisance rénale ou prenant un anticoagulant, du probénécide (Benuryl), de l'aspirine à forte dose, du méthotrexate (Méthotrexate) et par les enfants souffrant de maladies virales associées à un risque de syndrome de Reye. Par ailleurs, le Pepto-Bismol n'est pas recommandé avant l'âge de trois ans ni pendant plus de trois semaines consécutives. Quant aux probiotiques, ils ne peuvent actuellement être recommandés, car les résultats obtenus dans les rares études existantes ont été contradictoires.

**L'utilisation du Pepto-Bismol à raison de 2 onces ou de 2 comprimés, 4 fois par jour, a fait passer l'incidence de la diarrhée de 40 % à 14 % dans une étude au Mexique.**

Repère

**Boîte à outils****Recommandations alimentaires**

Catégories	Sûrs	Probablement sûrs	Risqués
Aliments	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Fruits et légumes cuits ou pelés</li> <li>☉ Viandes fraîchement cuites et servies chaudes</li> <li>☉ Emballages commerciaux</li> <li>☉ Produits laitiers pasteurisés commercialement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Noix et fruits secs</li> <li>☉ Gelées, confitures et sirops en vrac</li> <li>☉ Produits laitiers pasteurisés artisanalement</li> <li>☉ Charcuteries</li> <li>☉ Fruits de mer parfaitement cuits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Produits laitiers non pasteurisés</li> <li>☉ Salades</li> <li>☉ Laitue dans les mets (hamburgers, etc.)</li> <li>☉ Buffets</li> <li>☉ Salsas</li> <li>☉ Fruits de mer mal cuits et ceviche</li> </ul>
Boissons	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Eau bouillie</li> <li>☉ Boissons gazeuses</li> <li>☉ Eau filtrée ET traitée adéquatement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Eau embouteillée</li> <li>☉ Glace commerciale en sac</li> <li>☉ Eau filtrée OU traitée (l'intervention n'élimine pas toujours <i>Cryptosporidium</i>, <i>Cyclospora</i> et <i>Toxoplasma</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Eau du robinet</li> <li>☉ Glace broyée</li> <li>☉ Glaçons avec un trou au centre</li> </ul>
Conditions	Mets préparés par le voyageur	Restaurants reconnus	<ul style="list-style-type: none"> <li>☉ Maisons privées</li> <li>☉ Vendeurs itinérants</li> </ul>

Leur utilisation comporte cependant un risque négligeable. Plusieurs études sont en cours. Le lopéramide (Imodium) ou le charbon activé ne sont pas recommandés en prévention.

### **Quelle est la place du vaccin dans la prévention de la diarrhée des voyageurs ?**

L'antibiothérapie préventive a connu sa période de gloire dans les années 1980. Depuis, peu de recommandations subsistent. Le traitement en main est efficace rapidement, mais d'autres modes de prévention moins risqués sont à privilégier. L'antibiothérapie est toutefois encore prescrite aux voyageurs chez qui une diarrhée même de courte durée aurait des répercussions importantes sur l'objectif du voyage. Le nouveau vaccin contre la diarrhée et le choléra, le Dukoral, offre une solution de rechange intéressante aux voyageurs présentant un risque élevé. Il peut aussi être recommandé aux personnes qui auront des responsabilités importantes au cours de leur déplacement.

*Notre enseignant doit être disponible pour soutenir et surveiller le groupe. Toutes les mesures permettant de réduire le risque de ce dernier de contracter la diarrhée sont à envisager. Le vaccin est une bonne option dans ce cas. Nos deux jeunes ayant un fort risque devraient aussi se voir conseiller la vaccination. Pour les autres, ce sera selon leur choix et leurs priorités personnelles.*

Les indications du vaccin contre le choléra et la diarrhée sont décrites dans l'encadré 1. Vous pouvez consulter le site Internet du *Protocole d'immunisation du Québec* ([http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap1\\_18/chap12b.pdf](http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap1_18/chap12b.pdf), chapitre 12 – Vaccin contre la diarrhée à ETEC et le choléra) pour les doses et la voie d'administration (voir pp. 273 et 274 pour les contre-indications)<sup>8</sup>.

L'efficacité du vaccin Dukoral contre les diarrhées à ETEC produisant une toxine thermolabile (ETEC-LT) varie de 60 % à 67 % selon les études, mais de seulement 24 % contre toutes les formes de diarrhée<sup>9</sup>.

La diarrhée est, en général, une maladie autolimitée, laissant peu de séquelles. Toutefois, les options visant à en réduire l'incidence sont fortement encouragées. Un alitement d'une journée ou deux, des douleurs abdominales intenses pendant plusieurs jours, un risque de syndrome du côlon irritable ou de diarrhée pendant plusieurs mois seront jugés sérieux ou banals selon le voyageur. C'est donc à ce dernier de choisir l'intensité des mesures préventives à privilégier, d'où l'importance de lui présenter toutes les options (tableau II).

### **Les fluoroquinolones sont-elles encore un premier choix de traitement de la diarrhée des voyageurs ?**

L'incidence de la diarrhée des voyageurs étant de

## Encadré 1

### Indications du vaccin contre le choléra et la diarrhée des voyageurs

Le vaccin BS-WC doit être envisagé chez certaines personnes présentant un risque élevé, ayant plus de 2 ans et dont le séjour est de courte durée :

- les personnes atteintes d'une maladie chronique chez qui les conséquences d'une diarrhée des voyageurs pourraient être graves (Ex. : personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique, d'insuffisance cardiaque congestive, de diabète insulinodépendant, de maladies inflammatoires de l'intestin) ;
- les personnes qui courent un risque accru de contracter la diarrhée des voyageurs (Ex. : personnes atteintes d'hypochlorhydrie gastrique et enfants de moins de 5 ans) ;
- les personnes immunodéprimées en raison d'une infection par le VIH ou d'un autre trouble immunitaire ;
- les personnes qui ont connu plusieurs crises graves de diarrhée des voyageurs ;
- les voyageurs chez qui une indisposition, même brève, n'est pas acceptable (Ex. : athlètes de haut calibre, gens d'affaires ou membres de missions à caractère politique).

Source : Selon la Déclaration sur le nouveau vaccin oral contre le choléra et la diarrhée du voyageur. Une déclaration d'un comité consultatif (DCC), du Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV) et du Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI), le 1<sup>er</sup> juillet 2005, volume 31, DCC-7.

gènes dont les périodes d'incubation se mesurent en jours sont, par contre, à l'origine de plus de 80 % de tous les cas de diarrhée des voyageurs<sup>10</sup>. Les mesures de traitement devront donc inclure une antibiothérapie.

D'autres infections peuvent provoquer la diarrhée. Le paludisme est certainement la plus grave. Il faut toujours recommander au patient de consulter un médecin en présence de fièvre élevée dans un pays où le paludisme est endémique. Parmi les autres causes possibles, on compte le tableau initial de la fièvre typhoïde, des hépatites A et E et des maladies infantiles comme la rougeole. Les infections intestinales virales et parasitaires sont possibles, mais moins fréquentes. La ciguatera, provoquée par de nombreux poisons, principalement des Antilles, peut aussi entraîner la diarrhée. La présence de symptômes classiques,

tels que l'inversion de la sensation chaud-froid ainsi que des paresthésies péribuccales et des extrémités orienteront le diagnostic. Le *C. difficile* doit être inclus dans le diagnostic différentiel d'une diarrhée n'ayant pas répondu à la prise d'antibiotiques.

Il faut recommander à tous les voyageurs se rendant dans les zones à risque élevé ou intermédiaire d'apporter un traitement antibiotique dans leur trousse de premiers soins. Les antipéristaltiques ne sont pas les médicaments de choix. Ils ont un faible rôle à jouer pour faciliter les déplacements. Ils sont trop utilisés et sont à éviter en présence de signes d'infection grave de même que chez les jeunes enfants et les personnes atteintes de maladies intestinales préexistantes.

Le type d'antibiothérapie varie selon la destination et le voyageur. Les fluoroquinolones demeurent les agents à privilégier, sauf en Asie et dans le sous-continent indien<sup>11</sup> (voir le tableau III pour les doses, la durée, les indications et les contre-

## Tableau II

### Prévention de la diarrhée des voyageurs

Médicament	Efficacité	Posologie
Bismuth (Pepto-Bismol)	60 % – 65 %	2 co, 4 f.p.j.
Lévofloxacine (Lеваquin)	90 % – 95 %	500 mg, 1 f.p.j.
Ciprofloxacine (Cipro)	90 % – 95 %	500 mg, 1 f.p.j.

70 %<sup>3,9</sup> dans certaines régions, il est difficile de croire que les comportements peuvent à eux seuls permettre de la prévenir complètement. Pour adapter l'antibiothérapie, il faut connaître les causes de la maladie et les caractéristiques médicales du voyageur. Les causes de diarrhée grave et épidémique sont très variables selon les destinations. Au Québec, la majorité des éclosions ont une cause virale, notamment le norovirus. Un traitement de soutien axé sur une bonne hydratation est alors suffisant. Les bactéries patho-

**Les fluoroquinolones demeurent les agents à privilégier, sauf en Asie et dans le sous-continent indien.**

Repère

**Tableau III****Traitement « en main » de la diarrhée des voyageurs**

Antibiotique	Dose unique	Traitement de trois jours	Commentaire
Norfloxacine (Noroxin)	800 mg	400 mg, 3 f.p.j.	1
Ciprofloxacine (Cipro)	1000 mg	500 mg, 2 f.p.j.	1
Lévofloxacine (Levaquin)	1000 mg	500 mg, 1 f.p.j.	1
Azithromycine (Zithromax)	1000 mg	500 mg, 1 f.p.j.	2

1. Produit contre-indiqué chez les enfants de moins de 16 ans et les femmes enceintes. Résistance en Asie et dans le sous-continent indien. Attention aux interactions médicamenteuses.

2. Produit recommandé en Asie, pour les enfants et les femmes enceintes.

indications). Le triméthoprime-sulfaméthoxazole n'est plus recommandé.

En présence de fièvre au retour de voyage, si le séjour s'est fait dans une zone endémique, un frottis sanguin à la recherche de *Plasmodium* devra être demandé, même si la chimioprophylaxie était adéquate.

### Les contre-indications aux fluoroquinolones

Lorsqu'un antibiotique doit être prescrit pour un usage en cas d'urgence, comme pour traiter une diarrhée grave, il faudra s'assurer de l'absence d'interactions médicamenteuses. Les fluoroquinolones réduisent la clairance de la warfarine, sans provoquer une prolongation du temps de prothrombine et peuvent donc affecter le taux de vitamine K<sup>12</sup>. Une toxicité est également possible avec la prise concomitante de théophylline. Lorsque les fluoroquinolones sont utilisées de façon continue, il faudra vérifier le RIN plus souvent<sup>9</sup>. Cette classe d'antibiotiques est contre-indiquée chez les enfants de moins de 16 ans, chez les femmes enceintes ou qui allaitent et chez les personnes ayant des antécédents de convulsions. L'azithromycine (Zithromax) est une solution de rechange efficace dans la majorité des cas<sup>13</sup>.

### Les autres outils pour le traitement de la diarrhée

Une bonne hydratation est nécessaire en cas de diarrhée. Une recette de solution maison vous est proposée dans l'encadré 2.

Les agents non spécifiques incluent le Pepto-Bismol et le lopéramide. Ils peuvent être utilisés en même temps que les antibiotiques, mais leur usage isolé doit être limité à 24 heures. Le patient doit alors éviter le

### Encadré 2

#### Recette « inoubliable » de liquide de réhydratation

- ☉ Un litre d'eau traitée
- ☉ Une pincée de sel
- ☉ Une poignée de sucre
- ☉ Le jus d'un agrume (orange, citron, limette, etc.)

lomotil. Le kaopectate, le charbon activé et les probiotiques ont un rôle très limité dans le traitement de la diarrhée des voyageurs. Le clinicien doit recommander une consultation médicale pour toute diarrhée importante ne répondant pas rapidement au traitement, en présence de fièvre élevée ou de sang dans les selles.

### Revenons aux cas de Romy et de Rashid

À Romy et à Rashid, compte tenu de leur état médical de base, vous avez suggéré le vaccin préventif contre *E. coli* entérotoxigène. Vous leur avez également recommandé d'apporter des antibiotiques en autotraitement contre la diarrhée des voyageurs. Un enseignement sur les mesures de prévention concernant l'eau et les aliments est primordial, ainsi que la marche à suivre quant à la solution de réhydratation appropriée. ☞

Date de réception : 3 octobre 2007

Date d'acceptation : 16 octobre 2007

Mots-clés : diarrhée, voyage, ETEC, vaccin, alimentation

Le D<sup>r</sup> Martin Brizard a été conférencier en 2005 et 2006 pour deux sociétés pharmaceutiques. Il reçoit présentement une subvention de recherche. La D<sup>re</sup> Dominique Tessier, en tant que membre de comités consultatifs, a été conférencière pour plusieurs entreprises pharmaceutiques en 2005, 2006 et 2007.

## Bibliographie

1. Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Déclaration sur le nouveau vaccin oral contre le choléra et la diarrhée du voyageur. Agence de la santé publique du Canada. *Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC)* 1<sup>er</sup> juillet 2005, vol. 31, DCC-7. Site Internet : [www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/05vol31/asc-dcc-7/index\\_f.html](http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/05vol31/asc-dcc-7/index_f.html) (Date de consultation : octobre 2007).
2. Steffen R, DuPont HL, Wilder-Smith A. *Manual of Travel Medicine and Health*. 2<sup>e</sup> éd., BC Decker Inc ; 2003.
3. Brewster SJ, Taylor DN. Epidemiology of travelers' diarrhea. Chapitre 16. Dans : Keystone JS, Kozarsky PE, Freedman DO et coll., rédacteurs. *Travel Medicine*, 1<sup>re</sup> éd., Philadelphie : Mosby, Elsevier ; 2004. p. 180.
4. Centers for Disease Control and Prevention. *Health information for International Travel 2008* (chapitre 4) Atlanta : US Department of Health and Human Services, Public Health Service ; 2007. p. 282.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of specific infectious diseases: travelers' diarrhea. Dans : Arguin PM, Kozarsky PE, Reed C, rédacteurs. *Health Information for International Travel 2008*. Atlanta : US Department of Health and Human Services, Public Health Service ; 2007. Site Internet : [www.cdc.gov/travel/yellowBookCh4-Diarrhea.aspx](http://www.cdc.gov/travel/yellowBookCh4-Diarrhea.aspx) (Date de consultation : octobre 2007).
6. Lee SA, Carlin L, Forbes CE et coll. Frequency of Travelers' Diarrhea (TD) during travel identifies a subset of travelers that are likely to develop Persistent Abdominal Symptoms (PAS). *Newsletter of the International Society of Travel Medicine* ; 2005. Site Internet : [www.istm.org/publications/news\\_share/2005fall/fall\\_2005.pdf](http://www.istm.org/publications/news_share/2005fall/fall_2005.pdf) (Date de consultation : octobre 2007).
7. Centers for Disease Control and Prevention. *Health information for International Travel 2008* (chapitre 4) Atlanta : US Department of Health and Human Services, Public Health Service ; 2007. p. 282.
8. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. *Protocole d'immunisation du Québec* Québec : Le Ministère ; 2004. Site Internet : [www.msss.gouv.qc.ca/index.php](http://www.msss.gouv.qc.ca/index.php), onglets Santé publique/

## Summary

**Turista: myths and realities.** Millions of Canadians visit Mexico and the Caribbean every year. Food- and water-borne illnesses, such as travellers' diarrhea, hepatitis A and typhoid fever, represent a significant health risk to tourists travelling in developing countries. Individuals suffering from decreased gastric acidity are at greater risk of contracting these diseases. Food and water safety is by far the most important preventive measure. In some cases, the enterotoxigenic *Escherichia coli* (ETEC) vaccine is advised. All travellers should carry an empirical antibiotic treatment, as failure to counteract or alleviate the troublesome symptoms during the trip is common.

**Keywords:** diarrhea, travel, ETEC, vaccine, food

Vaccination/Professionnels de la santé. (Date de consultation : le 22 août 2007).

9. *Monographie du produit Dukoral*. Sanofi Pasteur, Toronto, Ontario.
10. Mattila L. Clinical features and duration of traveler's diarrhea in relation to its etiology. *Clin Infect Dis* 1994 ; 19 (4) : 728-34.
11. Gullov AL, Koefoed BG, Petersen P. Interaction between warfarin and nalidixic acid. *Ugeskr Laeger* 1996 ; 158 (37) : 5174-5.
12. Tatro DS, rédacteur. *Drug Interaction Facts* : 115, 134, 142. Drug Information Analyst, San Carlos : Facts and Comparison ; 2003.
13. Adachi JA, Ericsson CD, Jiang ZD et coll. Azithromycin found to be comparable to levofloxacin for the treatment of US travelers with acute diarrhea acquired in Mexico. *CID* 2003 ; 37. Site Internet : [www.journals.uchicago.edu/cgi-bin/resolve?CID31447PDF](http://www.journals.uchicago.edu/cgi-bin/resolve?CID31447PDF) (Date de consultation : le 22 août 2007).