

La doxycycline pour la prévention des ITS bactériennes

Que sont la doxy-PPE et la doxy-PrEP?

La prophylaxie post-exposition (PPE) par la doxycycline (doxy-PPE) est une façon de prendre l'antibiotique doxycycline pour essayer de prévenir les infections transmissibles sexuellement (ITS) d'origine bactérienne. La doxy-PPE consiste à prendre 200 mg de doxycycline à la suite de relations sexuelles sans condom. L'antibiotique doit être pris le plus tôt possible après les relations sexuelles, mais il peut être pris jusqu'à 72 heures après. Les recherches montrent que la doxy-PPE peut contribuer à prévenir les ITS bactériennes parmi les hommes gais, bisexuels et autres hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (hommes gbHARSAH), ainsi que chez les femmes transgenres. Elle est le plus efficace pour la prévention de la syphilis et de la chlamydie, mais elle peut également offrir une certaine protection contre la gonorrhée.

La prophylaxie pré-exposition par la doxycycline (doxy-PrEP) est une autre façon de prendre la doxycycline pour prévenir les ITS. La doxy-PrEP consiste à prendre 100 mg de doxycycline chaque jour. Les données probantes à l'appui de l'efficacité de la doxy-PrEP sont limitées, mais des études sont en cours.

Qu'est-ce que la doxycycline?

La doxycycline est un antibiotique utilisé pour traiter ou prévenir diverses infections. Elle est couramment utilisée au Canada pour traiter la chlamydie, et parfois utilisée pour traiter la syphilis. Elle n'est pas recommandée pour le traitement de la gonorrhée, car certaines souches de gonorrhée y sont résistantes. La doxycycline est également utilisée pour traiter divers autres types d'infections, par exemple, les infections des voies respiratoires et de la peau.

FEUILLET
D'INFORMATION

Publié en
2024

www.catie.ca

 /CATIEinfo



La source canadienne
de renseignements sur
le VIH et l'hépatite C

Bien qu'il soit le plus souvent utilisé comme traitement après une infection, cet antibiotique comme d'autres de la même famille est depuis longtemps utilisé pour la prévention des infections telles que la malaria et la maladie de Lyme.

Quel est le mode d'action de la doxycycline dans la prévention des ITS?

La doxycycline empêche la croissance et la propagation des bactéries susceptibles de causer des ITS. Lorsqu'une personne prend de la doxycycline, le médicament passe dans la circulation sanguine et pénètre dans les tissus et le mucus de ses organes génitaux, de son rectum et de sa gorge. Chez une personne exposée à certaines ITS bactériennes durant les relations sexuelles, la doxycycline peut empêcher les bactéries de se multiplier et de causer une infection. La doxycycline ne peut prévenir que certaines ITS bactériennes. Elle ne peut pas prévenir les ITS d'origine virale telles que le VIH, l'herpès et le virus du papillome humain (VPH).

Quelle est l'efficacité de la doxy-PPE dans la prévention des ITS?

Quatre vastes études ont été consacrées à la doxy-PPE. La première est une étude ouverte comparative, à répartition aléatoire, réalisée en France. Il s'agissait d'une sous-étude de l'essai « IPERGAY HIV PrEP », dont l'objectif était d'évaluer le recours à la PrEP contre le VIH à la demande des participant-e-s. Cette sous-étude portait sur 232 hommes gbHARSAH ayant rapporté des relations sexuelles sans condom avec des hommes. La moitié d'entre eux ont été répartis aléatoirement pour recevoir la doxy-PPE, et l'autre moitié n'a reçu aucune prophylaxie contre les ITS. Les personnes prenant la doxy-PPE étaient de 47 % moins susceptibles de recevoir un diagnostic d'ITS bactérienne (syphilis, gonorrhée ou chlamydie) durant le suivi comparativement à celles n'ayant pas suivi de doxy-PPE. Les personnes ayant pris la doxy-PPE étaient de 70 % moins susceptibles de recevoir un diagnostic de chlamydie, et de 73 % moins susceptibles de recevoir un diagnostic de syphilis comparativement à celles n'ayant pas pris

de doxy-PPE. La prise de doxy-PPE n'a pas entraîné de différence significative pour ce qui était de la gonorrhée dans le cadre de cette étude.

Une autre étude ouverte, comparative et à répartition aléatoire a été réalisée à Seattle et à San Francisco. Cette étude a recruté 501 hommes gbHARSAH et femmes transgenres ayant des relations sexuelles avec des hommes, qui vivaient avec le VIH ou prenaient une PrEP contre le VIH, et qui avaient reçu un diagnostic d'ITS bactérienne au moins une fois au cours de l'année écoulée. Deux tiers des participant-e-s ont été réparti-e-s aléatoirement pour recevoir la doxy-PPE, et le tiers restant n'a pas reçu de prophylaxie contre les ITS. Au sein de la cohorte des personnes prenant une PrEP contre le VIH, la doxy-PPE a réduit de 87 % le risque de syphilis, de 88 % le risque de chlamydie et de 55 % le risque de gonorrhée. De même, au sein de la cohorte des personnes vivant avec le VIH, la doxy-PPE a réduit de 77 % le risque de syphilis, de 74 % le risque de chlamydie et de 57 % le risque de gonorrhée.

Une troisième étude ouverte, comparative et à répartition aléatoire, l'étude DOXYVAC, a été réalisée en France. Elle a été menée auprès de 502 hommes gbHARSAH qui prenaient une PrEP contre le VIH et qui avaient reçu un diagnostic d'ITS au cours de l'année écoulée. Deux tiers des participants ont été répartis aléatoirement pour recevoir la doxy-PPE, et le tiers restant n'a pas reçu de prophylaxie contre les ITS. Comparativement aux personnes qui n'ont pas pris de doxy-PPE, celles qui l'ont prise avaient 79 % moins de risques de recevoir un diagnostic de syphilis, 89 % moins de risques de recevoir un diagnostic de chlamydie et 51 % moins de risques de recevoir un diagnostic de gonorrhée.

Seule une étude ouverte, comparative et à répartition aléatoire s'est penchée sur la doxy-PPE auprès de femmes cisgenres. Cette étude a été réalisée au Kenya auprès de 449 femmes qui prenaient déjà une PrEP contre le VIH. La moitié des participantes ont été affectées à la doxy-PPE et l'autre moitié a reçu les soins usuels, y compris des tests de dépistage et le traitement d'ITS le cas échéant. L'étude n'a pas révélé de différence significative quant au nombre de diagnostics d'ITS entre les deux groupes. Cela signifie que la

doxy-PPE n'a pas significativement réduit le risque de contracter une ITS bactérienne dans le cadre de cette étude. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que de nombreuses femmes affectées à la doxy-PPE n'ont pas pris la doxycycline systématiquement après chaque relation sexuelle. Les résultats de cette étude ne peuvent pas être généralisés à l'ensemble du Canada. Il est encourageant de noter que d'après une petite étude durant laquelle ont été mesurées les concentrations de doxycycline dans les tissus vaginaux de personnes ayant pris 200 mg de doxycycline, la doxy-PPE devrait être efficace chez les femmes cisgenres si elle est prise de la manière prescrite. D'autres études de recherche sont nécessaires pour déterminer si la doxy-PPE pourrait contribuer à prévenir les ITS bactériennes chez les femmes cisgenres au Canada.

Dans chacune des études sur la doxy-PPE, toutes les personnes affectées au groupe de la doxy-PPE n'ont pas fait état d'une observance optimale (prise du médicament exactement de la manière prescrite). Par exemple, lors de l'étude menée à Seattle et à San Francisco, 71 % des personnes affectées à la doxy-PPE ont déclaré n'avoir jamais oublié de prendre une dose de doxycycline après avoir eu des relations sexuelles sans condom. Les études sur la doxy-PPE n'ont pas évalué dans quelle mesure les différents degrés d'observance ont influé sur les résultats. Des études de recherche sont nécessaires pour déterminer l'ampleur de la réduction du risque chez les personnes qui prennent la doxy-PrEP en observant parfaitement le traitement.

Quelle est l'efficacité de la doxy-PrEP dans la prévention des ITS?

La doxy-PrEP n'a pas été aussi bien étudiée que la doxy-PPE. Les résultats de deux études pilotes étaient prometteurs, mais aucune de ces études n'avait un effectif suffisant pour nous permettre de tirer des conclusions rigoureuses.

La première étude pilote sur la doxy-PrEP a été réalisée à Los Angeles. Cette étude ouverte, comparative et à répartition aléatoire a porté sur 30 hommes gbHARSAH séropositifs pour le VIH, ayant des relations sexuelles avec des hommes qui avaient reçu un diagnostic de syphilis au moins deux fois depuis leur diagnostic d'infection par le VIH. Les

participants à l'étude ont été répartis aléatoirement soit dans le groupe de la doxy-PrEP consistant à prendre quotidiennement la doxycycline pendant 36 semaines, soit dans le groupe de la « prise en charge conditionnelle », dont les sujets n'ont pas reçu de doxy-PrEP mais une indemnisation financière si les résultats des tests de dépistage des ITS étaient négatifs à trois moments différents. Après 48 semaines de suivi, le risque de diagnostic d'une ITS bactérienne (syphilis, chlamydie ou gonorrhée) était inférieur de 73 % dans le groupe doxy-PrEP par rapport au groupe n'ayant pas suivi de doxy-PrEP.

Une autre étude pilote ouverte, comparative et à répartition aléatoire s'est penchée sur la faisabilité d'un recours combiné à une PrEP contre le VIH et à une doxy-PrEP chez des hommes gbHARSAH et des femmes transgenres séronégatif·e·s pour le VIH à Vancouver. L'étude DuDHS (Dual Daily HIV and Syphilis Pre-Exposure Prophylaxis) sur la double prophylaxie pré-exposition quotidienne contre le VIH et la syphilis a été menée auprès de 52 personnes ayant reçu un diagnostic de syphilis au moins une fois au cours des trois dernières années. Tou·te·s les participant·e·s ont reçu une PrEP contre le VIH pendant 48 semaines. La moitié d'entre eux·elles ont été réparti·e·s aléatoirement pour recevoir la doxy-PrEP immédiatement, et l'autre moitié pour recevoir la doxy-PrEP après 24 semaines. Au cours des 24 premières semaines de l'étude, les participant·e·s ayant pris la doxy-PrEP étaient de 82 % moins susceptibles de recevoir un diagnostic d'ITS bactérienne que ceux et celles qui ne l'ont pas prise.

L'observance de la doxy-PrEP n'était optimale dans aucune de ces études. D'autres études de recherche sont nécessaires pour déterminer si la réduction du risque est plus importante chez les personnes qui prennent la doxy-PrEP systématiquement de la manière prescrite.

Compte tenu des résultats prometteurs de ces petites études, d'autres études de recherche sur la doxy-PrEP sont en cours.

Comment peut-on recevoir une prophylaxie des ITS?

La doxycycline doit être prescrite par un-e professionnel-le de la santé. Il est possible que certains d'entre eux ne connaissent pas cette méthode prophylactique ou qu'ils la désapprouvent. Toute personne souhaitant suivre un traitement prophylactique contre les ITS doit trouver un-e professionnel-le de la santé qui connaît (ou prêt-e à s'informer) et qui est disposé-e à prescrire la doxycycline et à assurer le suivi nécessaire.

Qui peut envisager de suivre un traitement prophylactique contre les ITS et en quoi celui-ci consiste-t-il?

Il n'existe actuellement aucune ligne directrice pancanadienne sur l'utilisation de la doxycycline comme prophylaxie des ITS. Toutefois, certaines régions sanitaires du Canada et d'autres pays à revenu élevé ont publié des directives et des aspects à prendre en considération à l'intention des prescripteur-trice-s. La seule directive qui existe au Canada est un énoncé de position du British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC). D'après cet énoncé, la doxy-PPE peut être envisagée pour les hommes gbHARSAH et les femmes transgenres qui ont contracté une ITS bactérienne au cours de la dernière année.

L'énoncé de position précise que la doxy-PPE doit être prise à raison de 200 mg de doxycycline dans les 72 heures suivant une relation sexuelle sans condom, sans dépasser 200 mg par jour. Il est question dans cet énoncé des soins de suivi nécessaires après une doxy-PPE. Il s'agit notamment de tests périodiques de dépistage des ITS (p. ex., tous les trois mois) et d'un traitement si nécessaire. Les personnes prenant la doxy-PPE et séronégatives pour le VIH doivent recevoir des conseils sur les façons de réduire leur risque de contracter le VIH, notamment par la PrEP ciblant le VIH, qui est une option. Le suivi doit également inclure une surveillance visant à déceler les effets secondaires des médicaments, et des tests pertinents (p. ex., analyses de sang périodiques, épreuves fonctionnelles hépatiques et rénales).

Le BCCDC ne fournit pas de recommandations sur la doxy-PrEP en raison du peu de données probantes disponibles.

Quels effets secondaires sont associés à la doxycycline comme prophylaxie des ITS?

La doxycycline est généralement bien tolérée par les personnes qui la prennent pour traiter une ITS et par celles qui la prennent à plus long terme (p. ex., prophylaxie de la malaria). De nombreuses personnes ne présentent pas d'effets secondaires, mais parmi celles qui en présentent, les plus fréquents sont des troubles gastro-intestinaux et cutanés tels qu'une éruption cutanée. Par conséquent, la prise continue de doxycycline comme prophylaxie des ITS devrait être tolérée dans la majorité des cas.

Les données limitées issues des essais sur la prophylaxie des ITS montrent que les effets secondaires sont plus fréquents chez les personnes suivant une prophylaxie contre les ITS que chez celles n'en prenant pas, les troubles gastro-intestinaux étant les effets rapportés le plus fréquemment. Les effets secondaires ont incité certain-e-s participant-e-s à se retirer des études, mais la majorité des personnes ayant présenté des effets secondaires ont poursuivi la prophylaxie contre les ITS. Lors d'études dont les participant-e-s ont pris une prophylaxie contre le VIH ou un traitement du VIH en plus de la doxycycline, il a été impossible de déterminer quels médicaments étaient à l'origine des effets secondaires.

La doxycycline comme traitement prophylactique des ITS soulève-t-elle des préoccupations liées à l'innocuité?

Les deux principales préoccupations liées à l'innocuité soulevées sont le risque d'antibiorésistance et les effets indésirables sur le microbiome.

Résistance aux antibiotiques

L'une des préoccupations soulevées par la prophylaxie des ITS est que son utilisation répandue pourrait accroître le risque de résistance à la doxycycline dans les bactéries causant la chlamydie ou la syphilis. Le cas échéant, cela limiterait les options thérapeutiques contre certaines ITS alors que la doxycycline est actuellement très efficace pour leur traitement. Aucune souche de chlamydie ou de syphilis résistante à la doxycycline n'a encore été signalée dans aucun pays. Certain-e-s expert-e-s estiment que ce scénario est peu probable compte tenu de ce que l'on sait de l'antibiorésistance. Étant donné que les souches de gonorrhée résistantes à la doxycycline sont déjà répandues, la doxycycline n'est pas utilisée pour le traitement de la gonorrhée au Canada.

On craint également que l'utilisation de la doxycycline pour la prophylaxie des ITS augmente les niveaux de résistance d'autres micro-organismes traités actuellement par la doxycycline (comme les bactéries responsables des infections des voies respiratoires). Ce risque n'est pas bien décrit en raison du peu de recherche dans ce domaine. D'autres études sont nécessaires pour nous permettre de cerner les répercussions possibles de la prophylaxie des ITS sur la résistance aux antibiotiques.

Modifications du microbiome

Les antibiotiques à large spectre comme la doxycycline peuvent affecter les bactéries bénéfiques qui font partie d'un microbiome sain. Le microbiome désigne les micro-organismes vivant dans l'organisme ou sur la surface corporelle; il est composé de bactéries, de virus et de champignons. Ces micro-organismes assurent le bon fonctionnement du système immunitaire et le maintien d'un bon état de santé général. On craint que l'utilisation à long terme de la doxycycline modifie le microbiome, ce qui pourrait avoir des issues cliniques indésirables. Certaines études de recherche indiquent que la doxycycline exerce des effets minimes sur le microbiome. D'autres études sont en cours pour nous permettre de mieux cerner cette question.

Ressources

La chlamydie – *Feuille d'information de CATIE*

La syphilis – *Feuille d'information de CATIE*

La gonorrhée – *Feuille d'information de CATIE*

Ce que vous devez savoir sur la syphilis – *Brochure de CATIE*

Énoncé de position

The BCCDC Position Statement on Doxycycline as Prophylaxis for Sexually Transmitted Infections (en anglais seulement)

Références

1. Agence de la santé publique du Canada. Infections transmissibles sexuellement et par le sang : Guides à l'intention des professionnels de la santé. Ottawa : Agence de la santé publique du Canada, 2016. Disponible au <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes.html>
2. Gaillard T, Madamet M, Pradines B. Tetracyclines in malaria. *Malaria Journal*. 2015;14(1):445.
3. Nadelman RB, Nowakowski J, Fish D *et al*. Prophylaxis with single-dose doxycycline for the prevention of Lyme disease after an *Ixodes scapularis* tick bite. *New England Journal of Medicine*. 2001;345(2):79-84.
4. Haaland R, Fountain J, Dinh C *et al*. Mucosal pharmacology of doxycycline for bacterial STI prevention in men and women [abstract]. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections 2023, Seattle, Washington, February 19–22, 2023. Disponible au <https://www.croiwebcasts.org/p/2023croi/croi/118>
5. Molina JM, Charreau I, Chidiac C *et al*. Post-exposure prophylaxis with doxycycline to prevent sexually transmitted infections in men who have sex with men: an open-label randomised substudy of the ANRS IPERGAY trial. *The Lancet Infectious Diseases*. 2018;18(3):308-17.
6. Luetkemeyer AF, Donnell D, Dombrowski JC *et al*. Postexposure doxycycline to prevent bacterial sexually transmitted infections. *New England Journal of Medicine*. 2023 Apr 6;388(14):1296-306.
7. Molina JM, Bercot B, Assoumou L *et al*. ANRS 174 DoxyVAC: an open-label randomized trial to prevent STIs in MSM on PrEP. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI) 2023, Seattle, Washington, February 19–22, 2023. Abstract OA-3 (oral presentation). Disponible au <https://www.croiconference.org/abstract/anrs-174-doxyvac-an-open-label-randomized-trial-to-prevent-stis-in-msm-on-prep/>

8. Stewart J, Oware K, Donnell D *et al.* Doxycycline prophylaxis to prevent sexually transmitted infections in women. *New England Journal of Medicine*. 2023 Dec 21; 389(25):2331-40.
9. Bolan RK, Beymer MR, Weiss RE *et al.* Doxycycline prophylaxis to reduce incident syphilis among HIV-infected men who have sex with men who continue to engage in high risk sex: a randomized, controlled pilot study. *Sexually Transmitted Diseases*. 2015;42(2):98-103.
10. Grennan T, Hull M, Mohammed S *et al.* Daily doxycycline in MSM on PrEP for prevention of sexually transmitted infections. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI) 2021, March 6-11, 2021. Abstract 709 (oral presentation). Disponible au <https://www.croiwebcasts.org/p/2021croi/croi/709>
11. DISCO [Internet]. Vancouver, BC [cited March 2024]. Disponible au www.godisco.ca
12. CIHR Canadian Trials Network. CTN 313: the DaDHS Trial. Disponible au <https://www.hivnet.ubc.ca/study/ctn-313-the-dadhs-trial/>
13. BC Centre for Disease Control. *The BCCDC Position Statement on Doxycycline as Prophylaxis for Sexually Transmitted Infections*. Vancouver: BC Centre for Disease Control; 2023. Disponible au https://smartsexresource.com/wp-content/uploads/resources/BCCDC_Position_Doxycycline_Prophylaxis_FINAL_27Oct2023.pdf?x42344
14. San Francisco Department of Public Health. *Health Update: Doxycycline Post-Exposure Prophylaxis Reduces Incidence of Sexually Transmitted Infections*. San Francisco: San Francisco Department of Public Health; 2022. Disponible au <https://www.sfgdcp.org/wp-content/uploads/2022/10/Health-Update-Doxycycline-Post-Exposure-Prophylaxis-Reduces-Incidence-of-Sexually-Transmitted-Infections-SFDPH-FINAL-10.20.2022.pdf>
15. Public Health Seattle and King County. *Guidelines, June 2023: Doxycycline Post-Exposure Prophylaxis (DoxyPEP) to Prevent Bacterial STIs in Men who Have Sex with men (MSM) and Transgender Persons who Have Sex with Men*. Seattle: Public Health Seattle and King County; 2023. Disponible au <https://kingcounty.gov/en/-/media/depts/health/communicable-diseases/documents/hivstd/DoxyPEP-Guidelines.ashx#:~:text=%E2%80%A2STI%20Prevention-%20Doxy-PEP%20is%20highly%20effective%20in%20preventing,decreasing%20the%20risk%20of%20gonorrhoea%2C%20chlamydia%2C%20and%20syphilis>
16. New York State Department of Health AIDS Institute. *Doxycycline Post-Exposure Prophylaxis to Prevent Bacterial Sexually Transmitted Infections*. New York: New York State Department of Health AIDS Institute; 2023. Disponible au <https://www.hivguidelines.org/guideline/sti-doxy-pep/?mycollection=sexual-health>
17. Australasian Society for HIV, Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine (ASHM). *2023 Consensus Statement on Doxycycline Prophylaxis (Doxy-PEP) for the Prevention of Syphilis, Chlamydia and Gonorrhoea among Gay, Bisexual, and Other Men who Have Sex with Men in Australia*. Sydney (Australia): Australasian Society for HIV, Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine; 2023. Disponible au <https://www.ashm.org.au/about/news/doxy-pep-statement/>
18. Peyriere H, Makinson A, Marchandin H *et al.* Doxycycline in the management of sexually transmitted infections. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2018;73:553-63.
19. Chan PA, Le Brazidec DL, Becasen JS *et al.* Safety of longer-term doxycycline use: a systematic review and meta-analysis with implications for bacterial sexually transmitted infection chemoprophylaxis. *Sexually Transmitted Diseases*. 2023 Nov 1;50(11):701-12.
20. Lawson-Tattersall TL, Mohammed S, Edward J *et al.* Preliminary results of the Dual Daily HIV and Syphilis Pre-Exposure Prophylaxis (DuDHS) Trial. In: *Abstracts of the 29th Annual Canadian Conference on HIV/AIDS Research*, Quebec City, Quebec, May 1, 2020. Abstract KP4.01. Disponible au <https://www.youtube.com/watch?v=TbKbPIYT1xE&feature=youtu.be>
21. Siguier M, Molina JM. Doxycycline prophylaxis for bacterial sexually transmitted infections: promises and perils. *ACS Infectious Diseases*. 2018;4(5):660-3.
22. Truong R, Tang V, Grennan T *et al.* A systematic review of the impacts of oral tetracycline class antibiotics on antimicrobial resistance in normal human flora. *JAC-Antimicrobial Resistance*. 2022 Feb 1;4(1):dlac009.
23. Schwartz DJ, Langdon AE, Dantas G. Understanding the impact of antibiotic perturbation on the human microbiome. *Genome Medicine*. 2020 Dec;12(1):1-2.
24. Association canadienne de santé publique. Doxycycline for bacterial STI prevention – an emerging paradigm [webinaire]. 2023. Disponible au https://www.youtube.com/watch?v=8_mltki0hNI

Autrice : M. Harrigan
Traductrice : E. Perez

Déni de responsabilité

CATIE renforce la réponse pancanadienne face au VIH et à l'hépatite C en faisant le pont entre la recherche et la pratique. Nous mettons les travaux scientifiques les plus récents à la disposition des prestataires de soins de santé et de services communautaires et promouvons les pratiques exemplaires des programmes de prévention, de traitement et de réduction des méfaits.

CATIE s'efforce d'offrir l'information la plus à jour et la plus précise au moment de mettre sous presse, mais cette information ne doit toutefois pas être considérée comme des conseils médicaux. Toute décision concernant un traitement médical particulier devrait toujours se prendre en consultation avec un-e professionnel-le de la santé qualifié-e. À des fins de promotion de la santé publique, les ressources offertes par CATIE peuvent contenir des descriptions ou des représentations de nature sexuelle ou concernant l'usage de drogues. Les opinions exprimées dans les présentes peuvent ne pas refléter les politiques ou les opinions de CATIE ou de ses partenaires ou bailleurs de fonds.

Le présent document a été produit grâce à une contribution financière de l'Agence de la santé publique du Canada.

Le reproduction de ce document

Ce document est protégé par le droit d'auteur. Il peut être réimprimé et distribué dans son intégralité à des fins non commerciales sans permission, mais toute modification de son contenu doit être autorisée. Le message suivant doit apparaître sur toute réimpression de ce document : *Ces renseignements ont été fournis par le Réseau canadien d'info-traitements sida (CATIE). Pour plus d'information, veuillez communiquer avec CATIE à info@catie.ca.*

Les feuillets d'information de CATIE sont disponibles gratuitement à l'adresse www.catie.ca

www.catie.ca

 /CATIEinfo



La source canadienne
de renseignements sur
le VIH et l'hépatite C