

# La prophylaxie pré-exposition (PrEP) par voie orale

## Sommaire

La prophylaxie pré-exposition par voie orale, ou la PrEP, est un moyen par lequel une personne séronégative qui court le risque de contracter le VIH peut réduire son risque d'infection en prenant des médicaments antirétroviraux. La PrEP orale contient deux médicaments antirétroviraux : le ténofovir disoproxil fumarate (TDF) et l'emtricitabine (FTC). L'usage quotidien de la PrEP orale est approuvé par Santé Canada pour réduire le risque de transmission sexuelle du VIH chez les personnes courant un risque élevé d'infection par le VIH, en combinaison avec des pratiques sexuelles plus sécuritaires. L'usage de la PrEP orale nécessite des rendez-vous médicaux réguliers afin que les patients puissent faire l'objet d'un suivi et recevoir du soutien. La PrEP orale est une stratégie hautement efficace lorsqu'elle est utilisée régulièrement et correctement. Elle est généralement sans danger et bien tolérée et est disponible sur ordonnance auprès des médecins exerçant au Canada.

## Qu'est-ce que la PrEP orale?

En vertu de la PrEP orale, une personne séronégative prend des médicaments antirétroviraux afin de réduire son risque de contracter le VIH. La PrEP orale se prend sous forme de comprimé, avant de se faire exposer au VIH et continuellement par la suite. La PrEP orale contient deux médicaments antirétroviraux qui sont utilisés pour le traitement du VIH : le ténofovir (également appelé TDF) et l'emtricitabine (également appelée FTC).

L'usage quotidien du TDF et du FTC à titre de PrEP orale a été approuvé par Santé Canada pour réduire le risque de transmission sexuelle du VIH en association avec des pratiques sexuelles plus sécuritaires chez les personnes courant un risque important d'infection par le VIH. Cette approbation ne fait pas mention de la transmission par injection de drogues. Cependant, les lignes

FEUILLET  
D'INFORMATION

Publié en  
2018

## COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

### par téléphone

1.800.263.1638

416.203.7122

### par télécopieur

416.203.8284

### par courriel

info@catie.ca

### par la poste

555, rue Richmond Ouest

Bureau 505, boîte 1104

Toronto (Ontario) M5V 3B1



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

directrices canadiennes sur la PrEP recommandent que l'utilisation de la PrEP soit également envisagée pour les personnes qui s'injectent des drogues et qui courent un risque élevé de contracter le VIH.

## Comment la PrEP orale agit-elle pour prévenir le VIH?

La PrEP bloque les voies dont le VIH se sert pour causer une infection permanente. Afin de causer l'infection, le VIH doit trouver une porte d'entrée dans le corps pour infecter ensuite certaines cellules immunitaires, faire des copies de lui-même (se répliquer) à l'intérieur de ces cellules et se propager enfin partout dans le corps.

Lorsque la PrEP orale est utilisée régulièrement et correctement, les médicaments antirétroviraux entrent dans le système sanguin et les tissus génitaux et rectaux. Ces médicaments agissent de sorte à empêcher le VIH de se répliquer dans les cellules immunitaires du corps, ce qui aide à prévenir l'infection permanente.

Pour réussir à empêcher la réplication du VIH, les concentrations des médicaments de la PrEP doivent rester élevées dans le corps. Si les comprimés ne sont pas pris régulièrement et conformément aux prescriptions, les quantités de médicaments dans le corps risquent d'être insuffisantes pour réduire le risque d'infection par le VIH.

## Dans quelle mesure la PrEP orale quotidienne est-elle efficace?

Les données probantes d'essais randomisés et contrôlés (ECR) indiquent que la PrEP orale quotidienne est une stratégie hautement efficace pour réduire le risque de transmission sexuelle du VIH si elle est utilisée régulièrement et correctement par les hommes gais, bisexuels et autres hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (hommes gbHARSAH), les femmes trans et les hommes et femmes hétérosexuels. De plus, les données limitées d'un ECR particulier laissent croire que la PrEP orale quotidienne (par ténofovir seul) réduit efficacement le risque de transmission du VIH chez les personnes qui s'injectent les drogues, si elle est utilisée régulièrement et correctement.

Lors de tous les essais cliniques, la PrEP était administrée dans le cadre d'un programme de prévention complet qui incluait des dépistages d'ITS réguliers et le traitement de celles-ci au besoin, ainsi que la distribution gratuite de condoms et un counseling continu sur les comportements.

L'observance thérapeutique (on prend tous ses médicaments en suivant les prescriptions à la lettre) est essentielle à l'efficacité de la PrEP orale. Les données révèlent qu'une meilleure observance thérapeutique est associée à une meilleure protection contre l'infection.

Sans tenir compte de l'observance, la réduction globale du risque assurée par un régime quotidien de PrEP orale lors des ECR allait de zéro à 86 %. Toutes les études ont évalué le risque de transmission sexuelle sauf une, laquelle a révélé une réduction globale du risque de 49 % chez des personnes qui s'injectaient des drogues. Le grand écart entre la protection observée lors de ces essais a été attribué à des taux d'observance variables quant à la prise quotidienne des pilules.

Pour démontrer l'importance de l'observance, des analyses additionnelles ont été effectuées lors de ces essais pour comparer les concentrations des médicaments dans le sang des personnes qui prenaient fidèlement la PrEP à celles des personnes qui ne la prenaient pas régulièrement. Ces analyses ont révélé que la PrEP orale quotidienne réduisait le risque de transmission du VIH de 85 % à 92 % parmi les hommes gbHARSAH et les hommes et femmes hétérosexuels qui prenaient régulièrement le médicament, par rapport aux personnes qui ne le prenaient pas régulièrement. Chez les personnes qui s'injectaient des drogues, la PrEP orale quotidienne par le ténofovir seul a réduit le risque de transmission du VIH de 84 % parmi les personnes qui prenaient fidèlement le médicament, comparativement aux autres.

Des chercheurs ont également évalué l'usage quotidien de la PrEP orale dans le cadre d'études « ouvertes », majoritairement auprès des hommes gbHARSAH. Les études de ce genre représentent plus fidèlement ce qui se passe dans les contextes du monde réel parce qu'aucun placebo n'est utilisé, et tous les participants savent qu'ils prennent la PrEP et que celle-ci est efficace pour prévenir la

transmission du VIH. Ces études constituent un appui au résultat indiquant que la PrEP orale est hautement efficace pour réduire la transmission du VIH lorsqu'elle est utilisée régulièrement et correctement. Elles indiquent aussi qu'un taux élevé d'observance est possible dans les contextes du monde réel.

On a bien documenté plusieurs cas d'échec de la PrEP chez des personnes qui suivaient fidèlement leur traitement. Dans certains de ces cas, des hommes sous PrEP ont acquis une souche rare du VIH qui était résistante aux médicaments présents dans la PrEP. Dans un cas particulier d'échec de la PrEP, un homme gai a acquis une souche non résistante du VIH, et la raison pour l'échec de la PrEP n'est pas claire. Sur une période de huit mois d'utilisation de la PrEP, l'homme a fait état de comportements et de facteurs qui l'exposaient à un risque très élevé de contracter le VIH.

Ces cas soulignent le fait que la PrEP n'est pas efficace à 100 %. Même si des cas d'échec de la PrEP risquent de continuer à se produire, ces événements sont très rares étant donné le grand nombre de personnes qui utilisent la PrEP dans le monde. Dans tous les cas de transmission du VIH documentés, les hommes qui ont contracté le VIH ont été capables de se faire diagnostiquer rapidement et de commencer immédiatement un TAR parce qu'ils étaient sous PrEP et avaient des examens médicaux réguliers.

## La PrEP à la demande est-elle efficace?

Des données probantes indiquent que la PrEP intermittente, ou à la demande, réduit le risque de transmission du VIH parmi les hommes gbHARSAH. Quelques études ont évalué l'usage de la PrEP à la demande par des hommes gbHARSAH. Aucune étude n'a été menée pour en évaluer l'efficacité chez d'autres populations.

Lors de l'essai IPERGAY, les hommes gbHARSAH devaient prendre deux comprimés entre deux et 24 heures avant une activité sexuelle, suivi par un comprimé quotidien jusqu'à 48 heures après la dernière activité sexuelle. Lors de la phase ECR d'IPERGAY, on a constaté une réduction du risque d'infection par le VIH de 86 % chez les hommes

gbHARSAH du groupe qui prenait la PrEP à la demande, comparativement aux hommes du groupe placebo (deux participants du volet PrEP ont contracté le VIH). Les hommes de la phase ECR de cet essai avaient des relations sexuelles fréquentes et — par conséquent — prenaient leurs comprimés sur une base régulière (quatre comprimés par semaine en moyenne). IPERGAY s'est poursuivi sous forme d'essai de prolongation ouvert, et l'on a offert la PrEP à la demande à tous les participants. Selon les résultats de la phase ouverte, une transmission du VIH de plus s'est produite chez 362 participants sur une période de suivi de 515 années-personnes (équivalent de suivre 515 personnes pendant un an). Aucun des trois participants qui ont contracté le VIH au cours de l'essai n'avait de PrEP détectable dans son sang, ce qui veut probablement dire qu'ils ne prenaient pas fidèlement le traitement.

Deux projets de démonstration, où les participants avaient le choix entre la PrEP à la demande ou la PrEP quotidienne, ont publié des résultats provisoires indiquant zéro cas d'infection par le VIH. Un projet de démonstration mené en France sous le nom de Prévenir a évalué la PrEP à la demande et la PrEP quotidienne chez des participants qui étaient majoritairement (99 %) des hommes gbHARSAH. Les participants masculins pouvaient choisir entre la stratégie à la demande (55 %) et la stratégie quotidienne (45 %). Parmi 1 102 participants qui ont fait l'objet d'un suivi de 949 années-personnes (506 dans le groupe à la demande et 443 dans le groupe quotidien), il ne s'est produit aucune infection par le VIH. Un autre projet de démonstration mené en Belgique sous le nom de Be-PrEP-ared a évalué la PrEP à la demande et la PrEP quotidienne auprès de 197 hommes gbHARSAH et de trois femmes trans. Plus de 75 % des participants ont choisi la PrEP quotidienne, et aucune infection par le VIH ne s'est produite au cours des 12 premiers mois.

La PrEP orale à la demande n'est pas approuvée par Santé Canada, mais les médecins dans ce pays peuvent prescrire la PrEP à la demande en vertu d'une « utilisation non indiquée sur l'étiquette » comme forme alternative de PrEP dont l'usage peut être envisagé pour les hommes gbHARSAH seulement. La PrEP n'a été évaluée que chez des hommes gbHARSAH et n'est pas

recommandée pour les personnes ayant des relations sexuelles vaginales ou les personnes qui s'injectent des drogues.

## La PrEP orale est-elle aussi efficace pour le sexe vaginal que pour le sexe anal?

Les données d'ECR portent à croire que la PrEP orale quotidienne est aussi efficace pour les relations sexuelles vaginales et anales lorsqu'elle est utilisée régulièrement et correctement, mais l'observance thérapeutique pourrait être un facteur plus important chez les personnes ayant des relations vaginales.

Certaines données indiquent que les médicaments contenus dans la PrEP orale mettent plus de temps à atteindre ses concentrations maximales dans les tissus vaginaux que dans les tissus rectaux, et les taux de médicaments seraient moins élevés dans les tissus vaginaux. Cela porte à croire que la PrEP orale quotidienne pourrait être plus importante pour les personnes ayant des relations sexuelles vaginales, afin de maintenir des taux de médicaments suffisants pour prévenir l'infection par le VIH.

## Qui devrait prendre la PrEP?

Les personnes séronégatives courant un risque élevé d'infection par le VIH peuvent utiliser la PrEP. Les lignes directrices canadiennes sur la PrEP soulignent les facteurs qui devraient être pris en considération lorsqu'on envisage de prescrire la PrEP à une personne séronégative. Les lignes directrices affirment que la PrEP pourrait être indiquée pour :

- les hommes gbHARSAH et femmes trans qui disent avoir eu une relation sexuelle anale sans condom au cours des six derniers mois ET qui présentent n'importe lequel des facteurs suivants :
  - antécédent d'infection transmissible sexuellement, ou
  - utilisation d'une prophylaxie post-exposition (PPE) plus d'une fois

- obtention d'un score de 11 ou plus sur l'échelle HIRI-MSM (indice du risque d'incidence du VIH chez les HARSAH), un questionnaire normalisé permettant d'évaluer le risque de transmission du VIH
- les personnes ayant des relations vaginales ou anales avec un partenaire sexuel séropositif qui ne suit pas de traitement ou dont le virus n'est pas supprimé
- les personnes qui partagent du matériel servant à la consommation de drogues

## Quels sont les autres éléments de la PrEP orale?

La PrEP orale fait partie d'une stratégie de prévention du VIH complète qui inclut les pratiques sexuelles plus sécuritaires et les examens médicaux de routine.

La première étape consiste à vérifier que la personne est séronégative avant qu'elle commence la PrEP. Elle passera également des tests de dépistage d'ITS et des hépatites A, B et C. Sa fonction rénale sera évaluée également.

Toute personne suivant la PrEP orale doit la prendre en respectant les prescriptions de son professionnel de la santé. Elle doit aussi voir régulièrement son médecin, soit une fois 30 jours après le début de la PrEP puis tous les trois mois par la suite. Ces rendez-vous réguliers sont nécessaires pour se faire tester pour le VIH et d'autres ITS, surveiller les effets secondaires et recevoir un counseling continu sur l'observance thérapeutique et la réduction des risques.

## La PrEP est-elle destinée à remplacer le condom et les autres stratégies de prévention du VIH?

Les lignes directrices canadiennes recommandent que la PrEP soit utilisée *en combinaison* avec des pratiques sexuelles plus sécuritaires et des stratégies de réduction des méfaits afin de réduire le risque d'infection par le VIH de façon optimale. Même si la PrEP est très efficace lorsqu'elle est utilisée régulièrement et correctement, nous savons qu'elle n'est pas efficace à 100 %. La PrEP orale

figure parmi plusieurs stratégies de prévention du VIH hautement efficaces, et chaque personne devrait être en mesure de choisir la stratégie qui lui convient le mieux.

La PrEP aide seulement à prévenir le VIH et n'offre aucune protection contre les ITS (telles que l'herpès, la chlamydia ou la syphilis) ou les infections transmissibles par le sang comme l'hépatite C. D'autres stratégies de prévention (tel l'usage de condoms ou de matériel d'injection neuf) sont nécessaires pour réduire le risque de toutes les autres infections transmissibles par le sexe ou le partage de matériel d'injection de drogues.

## Quels sont les avantages de la PrEP?

Le principal avantage de la PrEP réside dans le fait qu'elle ajoute une autre option de prévention du VIH hautement efficace à la liste croissante de stratégies de prévention. À titre d'exemple, notons que la PrEP pourrait aider à protéger les personnes qui ne sont pas en mesure de négocier l'usage du condom avec leur(s) partenaire(s), les personnes qui s'injectent des drogues qui sont incapables d'obtenir des aiguilles neuves ou encore les personnes qui n'utilisent pas de condoms ou de matériel d'injection neuf pour quelque raison que ce soit.

Pour les personnes ayant de la difficulté à négocier l'usage du condom, la PrEP pourrait être particulièrement bénéfique parce qu'elle est une stratégie de prévention qu'une personne peut utiliser et contrôler sans que ses partenaires sexuels le sachent. Pour les personnes qui s'inquiètent de contracter le VIH lors des relations sexuelles, la PrEP peut atténuer leur anxiété.

Un autre avantage réside dans le fait que la PrEP orale peut commencer dans les périodes où le risque est plus élevé et être interrompue dans les périodes où le risque est plus faible.

## Quelles sont les préoccupations liées à la PrEP en matière de sécurité?

### Résistance médicamenteuse

Si une personne est séropositive (sans le savoir) au moment de commencer la PrEP orale, elle pourrait

acquérir une résistance aux médicaments présents dans la PrEP. Les résistances médicamenteuses peuvent limiter les options de traitement futures de la personne touchée, alors il est important de vérifier qu'elle est séronégative avant qu'elle commence la PrEP orale.

Une personne peut acquérir des résistances médicamenteuses si elle devient séropositive pendant qu'elle prend la PrEP. Dans les essais cliniques, le risque de résistances médicamenteuses s'est révélé faible chez les personnes qui étaient séronégatives au moment de commencer la PrEP.

Il est nécessaire de passer des tests de dépistage du VIH réguliers lorsqu'on prend la PrEP orale. Si une personne utilisant la PrEP contracte le VIH, on doit discontinuer dès que possible la PrEP afin de réduire le risque de résistances médicamenteuses. Si le VIH d'une personne devient résistant aux médicaments figurant dans la PrEP, ces mêmes médicaments pourraient être inefficaces pour le traitement du VIH.

### Effets secondaires

Bien que le TDF et le FTC soient généralement mieux tolérés que certains autres médicaments utilisés pour le traitement du VIH, ils peuvent causer des effets secondaires. Les effets secondaires possibles incluent des nausées, des vomissements, des diarrhées, des maux de tête et des étourdissements. Les effets secondaires causés par la PrEP orale peuvent compromettre la qualité de vie de la personne, ainsi que sa capacité de respecter l'horaire de sa médication.

Lors des essais cliniques, ces effets secondaires ont généralement été légers, temporaires et peu courants, ne touchant que 1 % à 10 % des participants. La PrEP pourrait aussi causer une faible baisse de la santé rénale, hépatique ou osseuse. Cependant, les essais cliniques sur la PrEP orale n'ont révélé aucun cas d'insuffisance rénale ou hépatique ou de fracture osseuse, et les changements ont été réversibles après la cessation de la PrEP.

Bien que les données de recherche laissent croire que la prise de la PrEP orale soit généralement sans

danger et bien tolérée, les effets à long terme de la PrEP sont moins bien connus.

## Comment les personnes courant un risque élevé d'infection par le VIH peuvent-elles avoir accès à la PrEP?

Une personne séronégative qui souhaite prendre la PrEP doit obtenir une ordonnance auprès d'un médecin qui accepte de fournir le suivi médical nécessaire de manière sûre et éclairée. Santé Canada a approuvé la prescription du TDF et du FTC à titre de PrEP pour réduire le risque de transmission sexuelle du VIH en association avec des pratiques sexuelles plus sécuritaires.

Comme tous les médecins ne sont pas renseignés sur la PrEP, il peut être difficile pour certaines personnes de trouver un médecin qui est prêt à prescrire la PrEP pour la prévention du VIH.

Bien que Santé Canada n'ait pas approuvé l'usage de la PrEP pour réduire le risque de transmission du VIH lié à l'injection de drogues, les professionnels de la santé peuvent le prescrire à cette fin. Cette possibilité existe parce les médicaments ont déjà approuvés pour réduire le risque de transmission sexuelle du VIH, ainsi que comme traitement du VIH. Lorsqu'un médicament approuvé est prescrit pour un usage non approuvé, on parle d'« utilisation non indiquée sur l'étiquette ». Les prescriptions de ce genre sont légales, et cette pratique est courante pour certains types de médicaments.

Les médicaments antirétroviraux coûtent cher et la PrEP orale peut coûter entre 250 \$ à 1 000 \$ par mois. À l'heure actuelle, seuls quelques régimes d'assurance maladie privés et publics au Canada couvrent le coût des médicaments. D'autres assureurs pourraient suivre leur exemple à l'avenir. Des moyens de pression pourraient être nécessaires pour inciter tous les régimes d'assurance médicaments provinciaux, territoriaux et fédéral à couvrir la PrEP et à la rendre accessible à toutes les personnes qui en ont besoin.

## Existe-t-il d'autres types de PrEP?

D'autres sortes de PrEP en sont aux stades expérimentaux de leur développement, y

compris des gels vaginaux et rectaux, des anneaux intravaginaux et des injections à action prolongée. À l'heure actuelle, aucune agence de réglementation dans le monde n'a approuvé l'usage d'autres formes de PrEP, et nous ne nous attendons pas à ce qu'elles soient disponibles au Canada dans un proche avenir.

## Ressources

Déclaration de CATIE sur l'utilisation de la prophylaxie pré-exposition (PrEP) orale comme stratégie hautement efficace pour prévenir la transmission sexuelle du VIH

Lignes directrices canadiennes sur les prophylaxies pré-exposition et post-exposition non professionnelle au VIH

8 questions sur la PrEP pour les gars – CATIE

La prophylaxie préexposition au virus de l'immunodéficience humaine : Guide pour les professionnels de la santé du Québec – Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Guidance for the use of Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) for the prevention of HIV acquisition in British Columbia – BC Centre for Excellence in HIV/AIDS

La PrEP pour les populations peu étudiées : Examiner les questions sur l'efficacité et l'innocuité – *Point de mire sur la prévention*

## Références

Tan DHS, Hull MW, Yoong D, et al. Canadian guideline on HIV pre-exposure prophylaxis and nonoccupational postexposure prophylaxis. *Canadian Medical Association Journal*. 2017 November 27;189(47):E1448-E1458. Disponible à l'adresse : <http://www.cmaj.ca/content/189/47/E1448>

Spinner CD, Boesecke C, Zink A, et al. HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP): a review of current knowledge of oral systemic HIV PrEP in humans. *Infection*. 2016 Apr;44(2):151–158.

Wilton J, Senn H, Sharma M, et al. Pre-exposure prophylaxis for sexually-acquired HIV risk management: A review. *HIV/AIDS*. 2015 Apr 28;7:125–136.

Baeten JM, Donnell D, Ndase P, et al. Antiretroviral prophylaxis for HIV prevention in heterosexual men and women. *New England Journal of Medicine*. 2012 Aug 2;367(5):399–410.

Choopanya K, Martin M, Suntharasamai P, et al. Antiretroviral prophylaxis for HIV infection in injecting drug users in Bangkok, Thailand (the Bangkok Tenofovir Study): a



randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *The Lancet*. 2013 Jun;381(9883):2083–2090.

Grant RM, Lama JR, Anderson PL, et al. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. *New England Journal of Medicine*. 2010 Dec 30; 363(27):2587–2599.

Marrazzo JM, Ramjee G, Richardson BA, et al. Tenofovir-Based Preexposure Prophylaxis for HIV Infection among African Women. *New England Journal of Medicine*. 2015 Feb 5; 372(6):509–518.

McCormack S, Dunn DT, Desai M, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomised trial. *The Lancet*. 2016 Jan 2;387(10013):53–60.

Thigpen MC, Kebaabetswe PM, Paxton LA, et al. Antiretroviral preexposure prophylaxis for heterosexual HIV transmission in Botswana. *New England Journal of Medicine*. 2012 Aug 2; 367(5):423–434.

Van Damme L, Corneli A, Ahmed K, et al. Preexposure prophylaxis for HIV infection among African women. *New England Journal of Medicine*. 2012 Aug 2;367(5):411–422.

Martin M, Vanichseni S, Suntharasamai P, et al. The impact of adherence to preexposure prophylaxis on the risk of HIV infection among people who inject drugs. *AIDS*. 2015 Apr 24; 29(7):819–824.

Anderson PL, Glidden DV, Liu A, et al. Emtricitabine-tenofovir exposure and pre-exposure prophylaxis efficacy in men who have sex with me. *Science Translational Medicine*. 2012 Sep 12;4(151):151ra125.

Grant RM, Anderson PL, McMahan V, et al. Uptake of pre-exposure prophylaxis, sexual practices, and HIV incidence in men and transgender women who have sex with men: A cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2014 Sept; 14(9):820–829.

Volk J, Marcus JL, Phengrasamy T, et al. No new HIV infections with increasing use of HIV preexposure prophylaxis in a clinical practice setting. *Clinical Infectious Diseases*. 2015 Nov 15;61(10):1601–1603.

Liu A, Cohen S, Vittinghoff E, et al. Adherence, sexual behavior and HIV/STI incidence among men who have sex with men (MSM) and transgender women (TGW) in the US PrEP demonstration (Demo) project. *Eighth International AIDS Society Conference on HIV Pathogenesis, Treatment and Prevention*, Vancouver, 2015. Abstract TUAC0202.

Thomson KA, Baeten JM, Mugo NR, et al. Tenofovir-based oral preexposure prophylaxis prevents HIV infection among women. *Current Opinion in HIV and AIDS*. 2016 Jan;11(1):18–26.

Knox DC, Tan DH, Harrigan PR, et al. HIV infection with multi-class resistance despite pre-exposure prophylaxis (PrEP). *Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI)*, 22-25 February, 2016. Abstract 169aLB.

Grossman H et al. Newly acquired HIV-1 infection with multi-drug resistant (MDR) HIV-1 in a patient on TDF/FTC-based PrEP. *HIV Research for Prevention (HIVR4P) 2016 conference*, Chicago, October 2016, abstract OA03.06LB.

Hoornenborg E, de Bree GJ. Acute infection with a wild-type HIV-1 virus in a PrEP user with high TDF levels. *Conference*

*on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI)*, Seattle, February 2017, abstract 953.

Molina JM, Capitant C, Spire B, et al. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. *New England Journal of Medicine*. 2015 Dec 3;373(23):2237–2246.

Molina JM, Charreau I, Spire B, et al. Efficacy of on demand PrEP with TDF-FTC in the ANRS IPERGAY open-label extension study. *21st International AIDS Conference (AIDS 2016)*. Durban, 2016. Oral Abstract WEAC0102.

Molina J-M, Ghosn J, Béniguel L, et al. Incidence of HIV-infection in the ANRS Prevenir study in Paris region with daily or on-demand PrEP with TDF/FTC. *22nd International AIDS Conference (AIDS 2018)*. Amsterdam, the Netherlands, 2018. Oral Abstract WEAE0406LB.

Hoornenborg E, Coyer LN, Achterbergh RCA, et al. High incidence of hepatitis C virus (re-)infections among PrEP users in the Netherlands: Implications for prevention, monitoring and treatment. *22nd International AIDS Conference (AIDS 2018)*. Amsterdam, the Netherlands, 2018. Poster TUPDX0104.

Cottrell ML, Srinivas N, Kashuba AD. Pharmacokinetics of antiretrovirals in mucosal tissue. *Expert Opinion on Drug Metabolism and Toxicology*. 2015; 11: 893–905.

Cottrell MI, Yang KH, Prince H, et al. Predicting effective Truvada PrEP dosing strategies with a novel PK-PD model incorporating tissue active metabolites and endogenous nucleotides. *HIV research for prevention (R4P)*; Cape Town, South Africa, 2014.

Cottrell ML, Yang KH, Prince H, et al. A translational pharmacology approach to predicting HIV pre-exposure prophylaxis outcomes in men and women using tenofovir disoproxil fumarate + emtricitabine. *Journal of Infectious Diseases*. 2016 Jul 1;214(1):55–64.

Landovitz RJ. PrEP for HIV Prevention: what we know and what we still need to know for implementation. *Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections*; Seattle, WA. 2015.

Anderson PL, Kiser JJ, Gardner EM, et al. Pharmacological considerations for tenofovir and emtricitabine to prevent HIV infection. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2011; 66(2):240–250.

Anderson PL. Pharmacology considerations for HIV prevention. *13th International Workshop on Clinical Pharmacology of HIV*, 2012; Barcelona, Spain.

World Health Organization. *WHO implementation tool for pre-exposure prophylaxis (PrEP) of HIV infection*. July 2017. Disponible à l'adresse : <http://www.who.int/hiv/pub/prep/implementation-tool/en/>

**Auteur(s) : Arkell C, Harrigan M**

**Traduction : Boutilier A**

## Déni de responsabilité

Toute décision concernant un traitement médical particulier devrait toujours se prendre en consultation avec un professionnel ou une professionnelle de la santé qualifié(e) qui a une expérience des maladies liées au VIH et à l'hépatite C et des traitements en question.

CATIE fournit des ressources d'information aux personnes vivant avec le VIH et/ou l'hépatite C qui, en collaboration avec leurs prestataires de soins, désirent prendre en mains leurs soins de santé. Les renseignements publiés ou fournis par CATIE ou auxquels CATIE permet l'accès ne doivent toutefois pas être considérés comme des conseils médicaux. Nous ne recommandons ni n'appuyons aucun traitement en particulier et nous encourageons nos utilisateurs à consulter autant de ressources que possible. Nous encourageons vivement nos utilisateurs à consulter un professionnel ou une professionnelle de la santé qualifié(e) avant de prendre toute décision d'ordre médical ou d'utiliser un traitement, quel qu'il soit.

CATIE s'efforce d'offrir l'information la plus à jour et la plus précise au moment de mettre sous presse. Cependant, l'information change et nous encourageons nos utilisateurs à consulter autant de ressources que possible. Toute personne mettant en application seulement ces renseignements le fait à ses propres risques. Ni CATIE ni aucun de ses partenaires ou bailleurs de fonds, ni leurs personnels, directeurs, agents ou bénévoles n'assument aucune responsabilité des dommages susceptibles de résulter de l'usage de ces renseignements. Les opinions exprimées dans le présent document ou dans tout document publié ou diffusé par CATIE, ou auquel CATIE permet l'accès, ne reflètent pas nécessairement les politiques ou les opinions de CATIE ni de ses partenaires ou bailleurs de fonds.

## La reproduction de ce document

Ce document est protégé par le droit d'auteur. Il peut être réimprimé et distribué 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, appelez CATIE au 1.800.263.1638.*

Le présent document a été produit grâce à la contribution financière de l'Agence de la santé publique du Canada. Les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement celles de l'Agence de la santé publique du Canada.

N° du Centre de distribution : ATI-50192  
(also available in English, ATI-50191)

Les feuillets d'information de CATIE sont disponibles gratuitement à l'adresse [www.catie.ca](http://www.catie.ca)

## COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

### par téléphone

1.800.263.1638  
416.203.7122

### par télécopieur

416.203.8284

### par courriel

[info@catie.ca](mailto:info@catie.ca)

### par la poste

555, rue Richmond Ouest  
Bureau 505, boîte 1104  
Toronto (Ontario) M5V 3B1