



Données probantes en matière d'utilisation optimale des intervalles de dépistage du VIH chez les personnes séronégatives provenant de divers groupes à risque : un protocole d'examen systématique

GP Traversy¹, T Austin¹, J Yau¹, K Timmerman^{1*}

Résumé

Contexte : Les recommandations fondées sur des données probantes pour les tests de dépistage du VIH sont essentielles pour les fournisseurs de soins de santé. Cependant, on ne sait pas avec certitude s'il y a suffisamment de données permettant d'appuyer les recommandations relatives aux fréquences de dépistage du VIH dans une variété de groupes à risque d'infection.

Objectif : L'objectif de ce document consiste à décrire le protocole méthodologique d'un examen systématique permettant de recueillir des données probantes pour déterminer la fréquence optimale de dépistage du VIH chez des personnes de divers groupes à risque d'infection pour ce qui est des résultats au niveau des individus et de la santé publique, de même que le rapport coût-avantage.

Méthodologie : Ce protocole respecte les éléments de déclaration PRISMA-P et l'examen est enregistré dans PROSPERO. La population cible comprend des personnes qui pourraient avoir contracté une infection au VIH n'ayant pas été diagnostiquée. Différentes fréquences de dépistage du VIH seront comparées, et les résultats au niveau des individus et de la santé publique, les valeurs/préférences des patients ainsi que les coûts seront évalués. La stratégie de recherche comprendra des recherches dans MEDLINE/Pubmed, Scopus, Embase, Cochrane, PsychINFO et EconLit, de même que des sources de « littérature grise ». Les articles seront triés par titre/résumé et, par la suite, en texte intégral, en double. L'extraction des données pertinentes à partir des références triées sera réalisée par un premier examinateur, puis vérifiée par un second. Plusieurs outils d'évaluation critique seront utilisés pour juger de la qualité des études, et l'approche GRADE servira à apprécier la qualité générale des données probantes. Les données seront synthétisées de manière descriptive et les résultats seront publiés dans une revue examinée par les pairs.

Discussion : Conçu à l'aide d'une importante contribution de la part d'experts en contenu, cet examen systématique aidera à déterminer les principales données probantes en vue d'élaborer des recommandations sur la fréquence du dépistage du VIH.

Citation proposée : Traversy GP, Austin T, Yau J, Timmerman K. Données probantes en matière d'utilisation optimale des intervalles de dépistage du VIH chez les personnes séronégatives provenant de divers groupes à risque : un protocole d'examen systématique. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*. 2017;43(2):42-53. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v43i02a02f>

Contexte

Élément clé du parcours de soins liés au VIH, le dépistage du VIH représente le premier « 90 » de la stratégie mondiale 90-90-90 pour la lutte contre le VIH/sida du Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) (1). Le diagnostic du VIH est essentiel pour faire le pont entre les soins et l'instauration d'un traitement antirétroviral, ce qui pourrait entraîner par la suite une diminution de la charge virale, une

réduction de l'inféctivité et une amélioration des résultats individuels en matière de santé (2,3). Les faibles taux de dépistage et de diagnostic constituent donc un facteur limitant possible de réussite des stratégies de prévention du VIH. Jusqu'à 50 % des nouvelles infections au VIH peuvent être attribuées à des personnes qui ne savent pas qu'elles sont infectées (4-7). Au Canada, on estime que les personnes qui ne sont pas au courant

Affiliation

¹ Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

*Correspondance : karen.timmerman@phac-aspc.gc.ca



de leur infection représentent 21 % de tous les cas d'infection au VIH (8).

Certaines populations exposées à un risque plus élevé d'infection au VIH, notamment les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH), les utilisateurs de drogues injectables (UDI) ou les membres des peuples autochtones, pourraient tirer profit de tests de dépistage du VIH plus fréquents. Ainsi, une des questions importantes à répondre en vue de l'élaboration des recommandations et des stratégies pour le dépistage du VIH est la suivante : À quelle fréquence les personnes provenant de différents groupes à risque devraient-elles être soumises à un test de dépistage du VIH? La réponse à cette question exige un équilibre entre les avantages potentiels du dépistage accru et l'augmentation des coûts du dépistage, ainsi que la prise en compte des valeurs et des préférences des patients.

Des directives claires et spécifiques quant à la fréquence des tests de dépistage de personnes provenant de différents groupes à risque pourraient aider les fournisseurs de soins de santé à améliorer leurs comportements relatifs au dépistage et à normaliser cette pratique. Un examen systématique des lignes directrices a révélé qu'un certain nombre de lignes directrices recommandent un dépistage annuel de certains groupes de personnes, notamment les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes et les utilisateurs de drogues injectables, alors que d'autres mentionnent des données lacunaires sur la fréquence des tests de dépistage du VIH dans certains groupes, ce qui entraîne un manque d'uniformité dans les directives (9). À l'échelle fédérale, le *Guide pour le dépistage et le diagnostic de l'infection par le VIH* de l'Agence de la santé publique du Canada affirme que les personnes ayant des pratiques à risque élevé devraient être soumises à un dépistage du VIH au moins une fois par année, mais que les données permettant de formuler des recommandations pour chacun des scénarios sont insuffisantes (10).

Bon nombre des lignes directrices étudiées dans le cadre de l'examen systématique de lignes directrices susmentionné remontent à il y a plusieurs années. En outre, les personnes responsables de l'élaboration des lignes directrices ne décrivent pas toujours les fondements de leurs recommandations (p. ex. examen systématique ou opinion d'experts). Un examen à jour et en profondeur des données scientifiques liées à la fréquence du dépistage du VIH est justifié et sera utile pour mettre au point des directives opportunes et de qualité au Canada et à l'étranger. L'objectif de cet article est de décrire le protocole d'un examen systématique visant à répondre à un certain nombre de questions liées à la fréquence des tests de dépistage du VIH.

Objectif

L'objectif de l'examen systématique consiste à évaluer les données scientifiques qui appuient différentes fréquences de dépistage du VIH chez des personnes provenant de différents groupes à risque qui pourrait avoir contracté une infection au VIH non diagnostiquée.

Voici la question de recherche générale : Quelle est la fréquence optimale de dépistage du VIH chez des personnes de divers groupes à risque d'infection pour ce qui est des résultats au niveau des individus et de la santé publique, de même que le rapport coût-avantage? Voici certaines sous-questions pertinentes :

- En regard des résultats au niveau des individus et de la santé publique, quelle est la fréquence de dépistage ou quel est l'intervalle de dépistage du VIH les plus efficaces chez les personnes dont la séronégativité est inconnue ou dont la séronégativité a déjà été confirmée?
- Quelles sont les valeurs et les préférences des patients en ce qui a trait à la fréquence de dépistage ou de reprise du dépistage du VIH?
- Quels sont les effets néfastes potentiels associés aux différentes fréquences de dépistage du VIH?
- Quelle est la fréquence ou quel est l'intervalle de reprise du dépistage du VIH les plus rentables chez les personnes dont la séronégativité est inconnue ou dont la séronégativité a déjà été confirmée?

Méthodologie

Avant l'élaboration de ce protocole, une recherche de la portée a été effectuée afin d'aider à en orienter la mise au point et à relever tout travail semblable. Cette recherche de la portée comprenait un examen des listes de références provenant des principales lignes directrices relevées dans le cadre d'un examen systématique des lignes directrices sur le dépistage du VIH (9), de même que des recherches sur le terme « dépistage du VIH » dans les sites Web des organisations/registres qui suivent : Cochrane, le National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS), le ministère de la Santé du Royaume-Uni (NHS), la International Resource for Infection Control (iNRIC) et le PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews).

Ce protocole d'examen systématique a été conçu conformément aux protocoles PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols) (11). Voir l'**annexe 1** pour obtenir une liste des éléments de déclaration PRISMA-P.

Les ébauches du protocole ont été examinées par des pairs, soit plusieurs experts dans l'élaboration de lignes directrices relatives aux maladies infectieuses de l'Agence de la santé publique du Canada avant l'enregistrement de l'examen dans PROSPERO ([International Prospective Register of Systematic Reviews](http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO)) <http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO>; numéro d'inscription CRD42016046575) (12). En outre, un économiste de la santé a été consulté.

Stratégie de recherche

Une stratégie complète de recherche a été établie en consultation avec une bibliothécaire de recherche. Avant sa mise à exécution, la stratégie de recherche a également été examinée par un pair, soit par une bibliothécaire de recherche externe. La version intégrale de la stratégie de recherche se trouve à l'**annexe 2**.



Les bases de données suivantes feront l'objet de recherches :

- MEDLINE/PubMed
- Scopus
- Embase
- Bibliothèque Cochrane
- PsycINFO
- EconLit

Les sources de littérature grise suivantes feront l'objet de recherches :

- Open Grey
- ClinicalTrials.gov
- Toutes les sources pertinentes de la liste de vérification de l'outil Matière Grise de l'ACMTS (13)

Les stratégies de recherche qui seront utilisées pour interroger les bases de données Open Grey et ClinicalTrials.gov se trouvent à l'**annexe 3**.

L'outil Matière grise de l'ACMTS correspond à une liste de vérification servant à orienter les recherches sur la littérature grise effectuées en ligne. Cette liste comprend des sites Web d'évaluation des technologies de la santé à l'échelle nationale et internationale, des organismes de réglementation de dispositifs médicaux et de médicaments, des registres d'essais cliniques, des ressources liées à l'économie de la santé, des bases de données sur la prévalence ou l'incidence, ainsi que des sites Web de listes de médicaments (13). Au total, 40 sites Web pertinents ont été relevés par l'équipe de recherche à l'aide de la liste de vérification (les listes de médicaments et les bases de données sur les mises en garde/précautions relatives à des médicaments et sur la surveillance n'ont pas été considérées comme pertinentes en regard de la question de recherche, par exemple). Bon nombre des sites Web de la liste de vérification ne comprennent aucune option de recherche avancée, de sorte que la grande majorité feront l'objet d'une recherche en employant le terme « VIH », afin d'obtenir le plus vaste éventail de résultats potentiellement pertinents. Les sites Web dotés de fonctions de recherche avancée feront l'objet de recherches en combinant les termes « VIH » et « test » ou « dépistage ».

Des recherches dans la littérature grise seront effectuées par deux membres de l'équipe de recherche de manière indépendante, et tous les articles considérés comme potentiellement pertinents seront ajoutés aux résultats des recherches dans les bases de données à des fins de tri ultérieur.

Gestion des données

Toutes les références seront téléchargées dans DistillerSR, un logiciel Web sécurisé destiné à la gestion des examens systématiques en ligne (Evidence Partners). Cette plateforme logicielle sera utilisée pour le tri des articles admissibles, l'extraction de données et l'évaluation de la qualité.

Critères d'admissibilité

Langue

Les articles publiés en anglais ou en français seront pris en compte aux fins de l'examen.

Méthodologie de l'étude

Les méthodologies d'étude admissibles varieront en fonction de la sous-question de recherche. Pour l'ensemble des questions de recherche, les autres examens systématiques ne seront pas explicitement exclus. Au lieu, les listes de références seront parcourues afin d'en relever des articles pertinents qui pourraient avoir été omis.

Le **tableau 1** décrit les méthodologies d'étude qui seront prises en compte pour chacune des sous-questions de recherche.

Tableau 1 : Méthodologies d'étude admissibles aux fins d'inclusion dans l'examen par sous-question de recherche

Sous-question de recherche	Méthodologies d'étude admissibles
En regard des résultats au niveau des individus et de la santé publique, quelle est la fréquence de dépistage ou quel est l'intervalle de reprise du dépistage du VIH les plus efficaces chez les personnes dont la séronégativité est inconnue ou dont la séronégativité a déjà été confirmée?	Études quantitatives (en particulier celles qui sont comparatives) : <ul style="list-style-type: none"> • Essais randomisés contrôlés (ERC) • Essais contrôlés non randomisés • Études d'observation longitudinales (p. ex. études de cohorte/registre) • Méthodologies avant/après (p. ex. séries temporelles interrompues) • Études rétrospectives • Études sur les interventions • Études transversales • Études de modélisation
Quelles sont les valeurs et les préférences des patients en ce qui a trait à la fréquence de dépistage ou de reprise du dépistage du VIH?	Études qualitatives Enquêtes
Quels sont les effets néfastes potentiels associés aux différentes fréquences de dépistage du VIH?	Les études quantitatives et qualitatives seront prises en compte.
Quelle est la fréquence ou quel est l'intervalle de reprise du dépistage du VIH les plus rentables chez les personnes dont la séronégativité est inconnue ou dont la séronégativité a déjà été confirmée?	Études sur les coûts : <ul style="list-style-type: none"> • Études sur le rapport coût-avantage, la rentabilité, le rapport coûts-conséquence, le rapport coûts-utilité, la réduction des coûts au minimum • Études de modélisation

Abréviation : VIH, virus de l'immunodéficience humaine

Population

La population cible comprend des personnes qui pourraient avoir contracté une infection au VIH n'ayant pas été diagnostiquée.

Intervention

Le dépistage/le diagnostic du VIH effectués à différents intervalles constituent l'intervention d'intérêt.



Comparaison

Les effets de l'intervention seront comparés à l'un ou l'autre des éléments suivants :

- Autres interventions
- Soins « normaux » ou « standard » (de la manière définie dans une étude donnée)
- Avant/après les comparaisons

Milieu

Toute étude menée dans un milieu où des tests de dépistage du VIH pourraient être effectués sera prise en considération.

Critères d'exclusion

Les articles seront également exclus dans les cas suivants :

- Publication avant l'an 2000
- Commentaires, éditoriaux, lettres au rédacteur en chef
- Lignes directrices/articles sur des politiques/documents sur des politiques

Résultats

Plusieurs résultats pouvant être pertinents pour chacune des sous-questions de recherche ont été relevés. Toutefois, il est possible que les résultats ne soient pas tous représentés dans les publications, car certains pourraient ne pas avoir été étudiés. Le **tableau 2** présente les résultats principaux et secondaires d'intérêt pour chacune des questions de recherche.

Tri/sélection des articles

Toutes les références obtenues lors de la recherche seront triées en fonction des titres et des résumés après l'élimination des doublons. Les critères d'admissibilité ci-dessus seront utilisés pour déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion des articles au stade de tri par titre/résumé. Le tri des titres et des résumés sera réalisé en double par deux examinateurs. Les désaccords seront réglés lors d'une discussion avec un troisième examinateur.

Le tri du texte intégral sera effectué en fonction des titres et des résumés qui répondent aux critères ci-dessus ou, dans les cas qui soulèvent des incertitudes, il faudra déterminer s'ils y satisfont. À l'étape de tri du texte intégral, les critères d'admissibilité, ainsi que les résultats énumérés ci-dessus, orienteront le processus d'exclusion des articles non pertinents. Le tri du texte intégral sera réalisé en double par deux examinateurs. Les désaccords seront réglés lors d'une discussion avec un troisième examinateur.

Les raisons de l'exclusion seront consignées à chacune des étapes du processus de tri. Les résultats du tri seront présentés dans un diagramme conforme aux recommandations de PRISMA (14).

Extraction des données

L'extraction des données pertinentes à partir des références triées sera réalisée par un premier examinateur, puis vérifiée par un second, et ce, en vue de réduire les biais ou les erreurs

d'extraction. Tout désaccord sera réglé au moyen d'une discussion avec un ou deux autres examinateurs. En cas d'incertitudes majeures, il est possible de communiquer avec les auteurs des études. Toutes les données pertinentes (p. ex. année de publication, période de collecte des données, population de l'étude, taille des échantillons, lieu, milieu de l'étude, méthodologie de l'étude, interventions, comparaisons, résultats/critères d'évaluation, score d'évaluation de la qualité, etc.) seront extraites dans des tableaux de données probantes.

Tableau 2 : Résultats potentiels pour chacune des sous-questions de recherche

Sous-question de recherche	Résultats
En regard des résultats au niveau des individus et de la santé publique, quelle est la fréquence de dépistage ou quel est l'intervalle de reprise du dépistage du VIH les plus efficaces chez les personnes dont la séronégativité est inconnue ou dont la séronégativité a déjà été confirmée?	<p>Principaux résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délai entre l'exposition/infection au VIH et le diagnostic • Numération des lymphocytes CD4 et/ou charge virale au moment du diagnostic • Nombre/pourcentage de patients soumis à des tests de dépistage du VIH • Nombre de nouveaux diagnostics de VIH parmi les divers groupes • Variation du nombre/pourcentage de personnes atteintes ayant contracté une infection au VIH non diagnostiquée (modélisation) <p>Résultats secondaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de personnes ayant réussi à établir une relation avec des soins • Nombre de patients entreprenant un traitement antirétroviral • Nombre d'infections au VIH évitées (modélisation)
Quelles sont les valeurs et les préférences des patients en ce qui a trait à la fréquence de dépistage ou de reprise du dépistage du VIH?	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'aisance des patients à l'égard du test • Adoption du dépistage du VIH • Acceptabilité d'une fréquence de dépistage donnée
Quels sont les effets néfastes potentiels associés aux différentes fréquences de dépistage du VIH?	<ul style="list-style-type: none"> • Détresse psychologique ou autres effets psychosociaux néfastes • Jugement • Stigmatisation • Faux positifs • Faux négatifs <p>Remarque : Les études de résultats portant sur les effets néfastes de nature psychosociale ou autre en lien avec des vrais positifs ou des vrais négatifs ne seront pas incluses.</p>
Quelle est la fréquence ou quel est l'intervalle de reprise du dépistage du VIH les plus rentables chez les personnes dont la séronégativité est inconnue ou dont la séronégativité a déjà été confirmée?	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les résultats des types d'étude pertinents seront pris en considération.

Abréviations : CD4, classe de différenciation 4; VIH, virus de l'immunodéficience humaine

Les études en double, les études qui se chevauchent ou les études liées qui sont relevées au cours du processus de tri seront traitées en extrayant les données dans un seul formulaire de collecte ou les données séparément et en combinant celles-ci sous la forme d'une seule entrée, conformément au Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (15).



Évaluation de la qualité

Chacune des études incluses dans l'examen fera l'objet d'une évaluation de la qualité, de même que l'ensemble des données probantes. Différentes méthodes d'évaluation seront utilisées de manière appropriée en fonction du type d'étude.

Les outils d'évaluation suivants seront utilisés pour chacune des études :

- Risque de biais du centre Cochrane pour les ERC (15)
- Projet de pratique efficace en santé publique – Outil d'évaluation de la qualité pour d'autres études quantitatives (16-18)
- Critical Appraisal Skills Programme (CASP) – Liste de vérification qualitative pour des études qualitatives (19)

Pour l'ensemble, la qualité des données probantes sera évaluée à l'aide de l'approche GRADE (15).

Synthèse des données

Les données seront synthétisées de manière descriptive. Si le caractère homogène des données probantes est suffisant, une méta-analyse pourrait être envisagée, même si cela est peu probable en raison de la variété des sources de données probantes recherchées.

Analyse de sous-groupe

La recherche initiale ne ciblera aucun sous-groupe précis. Si de nouvelles données probantes concernant des sous-groupes précis (p. ex. hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes, utilisateurs de drogues injectables, membres des peuples autochtones, etc.) deviennent disponibles, les résultats seront ventilés et déclarés de manière descriptive dans des sections distinctes pour chacun des sous-groupes.

Évaluation des méta-biais

L'évaluation statistique des méta-biais, tels que le biais de publication pour l'ensemble des études (p. ex. test d'Egger), ne sera probablement pas possible en raison de la grande variété des données probantes recherchées et de la probabilité d'inclusion d'une importante proportion d'études comportant des modèles d'observation (20). La possibilité d'un biais de publication doit toutefois être réduite par le recours à une recherche rigoureuse dans la littérature grise, et la possibilité d'un important biais de publication lié aux études d'observation sera prise en compte au moment d'évaluer l'ensemble des données probantes à l'aide de l'approche GRADE (20). La déclaration sélective de résultats sera évaluée dans le cadre d'essais randomisés contrôlés en comparant les résultats déclarés d'études dont les résultats ont été signalés dans la section sur les méthodes du protocole de l'étude. Cela permettra de tenir compte de l'évaluation de la qualité à l'aide de l'outil Risque de biais du centre Cochrane (15).

Modifications

L'équipe de recherche ne prévoit apporter aucune modification au protocole avant d'effectuer l'examen systématique. Au besoin, cependant, toutes les modifications seront consignées à mesure qu'elles sont apportées et seront inscrites dans le

dossier PROSPERO aux fins de cet examen. Des modifications seront également documentées dans la publication définitive.

Diffusion

Une ébauche des résultats de l'examen systématique sera préparée et soumise aux fins de publication dans une revue examinée par les pairs. Les résultats seront présentés conformément aux lignes directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (14).

Discussion

Pour autant que nous sachions, il s'agira du premier examen systématique publié portant sur des données probantes appuyant des recommandations relatives à la fréquence du dépistage du VIH. Les données probantes relevées dans le cadre cet examen pourraient se révéler utiles pour mettre à jour des lignes directrices sur le dépistage du VIH au Canada ou pour en établir de nouvelles; des groupes à l'extérieur du Canada pourraient aussi les trouver utiles. L'élaboration de recommandations fondées sur des données probantes spécifiques aidera les fournisseurs de soins de santé à simplifier et à améliorer leurs pratiques en matière de dépistage du VIH. De telles recommandations peuvent également servir aux membres du grand public à prendre en charge leur santé en matière de sexualité.

L'amélioration du dépistage et du diagnostic du VIH permettra de réduire l'importante proportion de personnes infectées au VIH qui ne savent pas qu'elles le sont. Ce groupe contribue à une proportion considérable de nouveaux cas d'infection au VIH, et certaines données tendent à indiquer que les personnes infectées seront plus susceptibles de prendre les mesures nécessaires pour réduire au minimum le risque de transmission lorsqu'elles prennent connaissance de leur infection (4,21). Le diagnostic du VIH est également la première étape à franchir en vue d'obtenir un traitement et, par conséquent, l'amélioration du dépistage et du diagnostic offrira des avantages au niveau des personnes et de la santé publique.

Les points forts de ce protocole d'examen systématique protocole comprennent l'importante participation d'experts en contenu à l'élaboration des lignes directrices sur le VIH et les infections transmissibles sexuellement ainsi que l'économie de la santé. Une autre force de cet exercice est l'examen par des pairs externes de la stratégie de recherche élaborée par une bibliothécaire de recherche.

Une des limites de l'examen pourrait être l'inclusion éventuelle d'études principalement d'observation, en raison de la difficulté de mener des études expérimentales sur le sujet. Cela pourrait soulever des préoccupations concernant la qualité des données probantes; toutefois, les résultats des évaluations de la qualité seront publiés et, en conséquence, l'évaluation du biais des données probantes sera transparente.

Si cet examen systématique n'arrive pas à trouver des données probantes pour répondre à une ou à plusieurs des questions de recherche, cela sera mentionné dans les résultats. Un résultat « négatif » serait quand même utile pour les responsables de l'élaboration de lignes directrices, car il confirmerait les



lignes directrices qui mentionnent le manque de données probantes en vue de formuler des recommandations en matière d'intervalles de dépistage (9) et donnerait à penser que de telles recommandations pourraient devoir être faites à l'échelle des territoires, et ce, en fonction de l'opinion d'experts. Ce résultat aiderait également à souligner les lacunes sur le plan des données probantes, ce qui pourrait être utile pour orienter les efforts de recherche futurs.

Remerciements

Nous tenons à remercier Michèle Sabourin, Kelsey Young, Lisa Pogany, Rachel Bennett, Ulrick Auguste, Cathy Latham-Carmanico, Bakhtiar Anwar, Jun Wu et Margaret Gale-Rowe pour leur rétroaction et leurs commentaires constructifs sur l'ébauche du protocole. Nous aimerions également remercier les bibliothécaires de recherche, Connie Barrowclough et Katherine Merucci, qui ont aidé à concevoir et à réaliser notre recherche systématique, ainsi qu'à Margaret Sampson, pour avoir effectué l'examen par les pairs de la stratégie de recherche.

Contributions des auteurs

KT est la responsable. GT a rédigé l'ébauche du protocole de l'examen, et tous les auteurs ont grandement contribué à peaufiner la question/les sous-questions de recherche, les critères d'admissibilité et d'inclusion de l'étude, les résultats d'intérêt, les processus de tri, d'extraction et d'évaluation de la qualité, ainsi que la stratégie de recherche (avec la collaboration d'une bibliothécaire de recherche dûment formée). TA, GT et JY rédigeront l'ébauche de l'article. Tous les auteurs liront, fourniront de la rétroaction et approuveront la version définitive de l'article.

Conflit d'intérêts

Aucun.

Financement

Cette étude a été appuyée par l'Agence de la santé publique du Canada. Les auteurs n'ont aucune source de financement extérieure à déclarer.

Références

1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 90-90-90: An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2014.
2. INSIGHT START Study Group, Lundgren JD, Babiker AG, Gordin F, Emery S, Grund B, Sharma S, Avihingsanon A, Cooper DA, Fätkenheuer G, Llibre JM, Molina JM, Munderi P, Schechter M, Wood R, Klingman KL, Collins S, Lane HC, Phillips AN, Neaton JD. Initiation of antiretroviral therapy in early asymptomatic HIV infection. *N Engl J Med*. 2015 Aug 27;373(9):795-807.
3. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, Hakim JG, Kumwenda J, Grinsztajn B, Pilotto JH, Godbole SV, Mehendale S, Chariyalertsak S, Santos BR, Mayer KH, Hoffman IF, Eshleman SH, Piwowar-Manning E, Wang L, Makhema J, Mills LA, de Bruyn G, Sanne I, Eron J, Gallant J, Havlir D, Swindells S, Ribaud H, Elharrar V, Burns D, Taha TE, Nielsen-Saines K, Celentano D, Essex M, Fleming TR; HPTN 052 Study Team. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med*. 2011;365(6):493-505.
4. Marks G, Crepaz N, Janssen RS. Estimating sexual transmission of HIV from persons aware and unaware that they are infected with the virus in the USA. *AIDS*. 2006;20(10):1447-50.
5. McNairy ML, El-Sadr WM. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV transmission: what will it take? *Clin Infect Dis*. 2014;58(7):1003-11.
6. McNairy ML, Cohen M, El-Sadr WM. Antiretroviral therapy for prevention is a combination strategy. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2013;10(2):152-8.
7. Skarbinski J, Rosenberg E, Paz-Bailey G, Hall HI, Rose CE, Viall AH, et al. Human immunodeficiency virus transmission at each step of the care continuum in the United States. *JAMA Intern Med*. 2015;175(4):588-96.
8. Tomas K, Dhami P, Houston C, Ogunnaike-Cooke S, Rank C. [Le VIH au Canada, de 2009 to 2014](#). Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2015;41(12):292. Disponible à l'adresse : <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/15vol41/dr-rm41-12/ar-01-fra.php>.
9. Austin T, Traversy GP, Ha S, Timmerman K. [Recommandations canadiennes et internationales sur la fréquence de dépistage et de diagnostic du VIH : Un examen systématique](#). Relevé des maladies transmissibles au Canada. 2016;42:180-8. Disponible à l'adresse : <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/16vol42/dr-rm42-8/ar-03-fra.php>.
10. Agence de la santé publique du Canada. [Virus de l'immunodéficience humaine – Guide pour le dépistage et le diagnostic de l'infection par le VIH](#). [Internet]. 2012 (mis à jour le 5 août 2014; consulté le 21 nov 2016). Disponible à l'adresse : <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/guide/hivstg-vihgdd-fra.php>.
11. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart LA; PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ*. 2015;349:g7647. doi: 10.1136/bmj.g7647.
12. University of York Centre for Reviews and Dissemination. [Guidance notes for registering a systematic review protocol with PROSPERO](#) [Internet]. Toronto (ON): University of York; 2016 May (consulté le 21 nov 2016). Disponible à l'adresse : <http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/documents/Registering%20a%20review%20on%20PROSPERO.pdf>.
13. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. [Grey Matters: a practical tool for searching healthrelated](#)



grey literature [Internet]. Ottawa (ON): CADTH; 2015 Dec (consulté oct 2016). Disponible à l'adresse : <https://www.cadth.ca/resources/finding-evidence/grey-matters>.

14. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JP, Clarke M, Devereaux PJ, Kleijnen J, Moher D. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009;339:b2700. doi: 10.1136/bmj.b2700.
15. Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Version 5.1.0. London (UK): The Cochrane Collaboration; 2011.
16. Armijo-Olivo S, Stiles CR, Hagen NA, Biondo PD, Cummings GG. Assessment of study quality for systematic reviews: a comparison of the Cochrane Collaboration Risk of Bias Tool and the Effective Public Health Practice Project Quality Assessment tool: methodological research. *J Eval Clin Pract*. 2012;18(1):12-8.
17. Thomas BH, Ciliska D, Dobbins M, Micucci S. A process for systematically reviewing the literature: providing the research evidence for public health nursing interventions. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2004;1(3):176-84.
18. Deeks JJ, Dinnes J, D'Amico R, Sowden AJ, Sakarovich C, Song F, Petticrew M, Altman DG. Evaluating non-randomised intervention studies. *Health Technol Assess*. 2003;7(27):1-173.
19. Hannes K. Chapter 4: Critical appraisal of qualitative research. In: Noyes J, Booth A, Hannes K, Harden A, Harris J, Lewin S, Lockwood C, editors. *Supplementary guidance for inclusion of qualitative research in Cochrane Systematic Reviews of Interventions: Cochrane Collaboration Qualitative Methods Group*; 2011.
20. Guyatt GH, Oxman AD, Montori V, Vist G, Kunz R, Brozek J, Alonso-Coello P, Djulbegovic B, Atkins D, Falck-Ytter Y, Williams JW Jr, Meerpohl J, Norris SL, Akl EA, Schünemann HJ. GRADE guidelines: 5. Rating the quality of evidence - publication bias. *J Clin Epidemiol*. 2011;12;64(12):1277-82.
21. Marks G, Crepaz N, Senterfitt JW, Janssen RS. Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *J Acquir Immune Defic Syndr*.

Recevez le **RMTC** dans votre boîte courriel

- Connaître les tendances
- Recevoir les directives en matière de dépistage
- Être à l'affût des nouveaux vaccins
- Apprendre sur les infections émergentes
- Recevoir la table des matières directement dans votre boîte courriel

ABONNEZ-VOUS AUJOURD'HUI

Recherche web : RMTC+abonnez-vous





Annexe 1 : Liste de vérification PRISMA-P dûment remplie aux fins de l'examen systématique

Section et sujet	Élément	Élément de la liste de vérification	No(s) de la ligne
RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS			
Titre :			
Identification	1a	Identifier le rapport en tant qu'un protocole d'un examen systématique	1, 67
Mise à jour	1b	Si le protocole concerne la mise à jour d'un examen systématique antérieur, le mentionner dans le titre	S.O.
Inscription	2	Si l'examen est enregistré, fournir le nom du registre (comme PROSPERO) et le numéro d'enregistrement	103
Auteurs :			
Coordonnées	3a	Fournir le nom, l'établissement d'affiliation, l'adresse de courriel de tous les auteurs; fournir l'adresse postale physique de l'auteur correspondant	4-7
Contributions	3b	Décrire les contributions des auteurs au protocole et identifier le responsable de l'examen	262-267
Modifications	4	Si le protocole représente la modification d'un protocole déjà terminé ou publié, le mentionner et énumérer les changements; par ailleurs, faire état du plan visant à documenter les importantes modifications apportées au protocole	220-224
Appui :			
Sources	5a	Indiquer les sources de soutien financier ou autre aux fins d'examen	270-273
Promoteur	5b	Fournir le nom du bailleur de fonds et/ou du commanditaire de l'examen	270-273
Rôle du commanditaire ou du bailleur de fonds	5c	Décrire les rôles du ou des bailleurs de fonds, commanditaires et/ou établissements, le cas échéant, dans l'élaboration du protocole	S.O.
INTRODUCTION			
Justification	6	Décrire la justification de l'examen dans le contexte des faits déjà connus	52-68
Objectifs	7	Fournir un énoncé explicite de la ou des questions traitées durant l'examen en ce qui a trait aux participants, aux interventions, aux comparateurs et aux résultats (selon la méthode PICO)	151-174
MÉTHODOLOGIES			
Critères d'admissibilité	8	Préciser les caractéristiques de l'étude (p. ex. PICO, méthodologie de l'étude, contexte, cadre temporel) et du rapport (p. ex. années prises en considération, langue, statut de publication) à utiliser à titre de critères d'admissibilité aux fins de l'examen	140-174
Sources d'information	9	Décrire toutes les sources d'information (p. ex. bases de données électroniques, coordonnées des auteurs de l'étude, registres d'essais ou d'autres sources de littérature grise) de même que les dates de la période couverte prévue	109-129, 145, 191-192
Stratégie de recherche	10	Présenter une ébauche de stratégie de recherche à utiliser dans au moins une base de données, y compris les limites prévues de celle-ci, de manière à pouvoir la reproduire	344
Dossiers de l'étude :			
Gestion des données	11a	Décrire le ou les mécanismes qui seront utilisés pour gérer les dossiers et les données tout au long de l'examen	137
Processus de sélection	11b	Énoncer le processus qui servira à sélectionner les études (p. ex. deux examinateurs indépendants) dans chacune des phases de l'examen (c'est-à-dire le tri, l'admissibilité et l'inclusion dans la méta-analyse)	175-187
Processus de collecte des données	11c	Décrire la méthode prévue d'extraction des données à partir des rapports (p. ex. formulaires pilotes de manière indépendante et en double) et tout processus visant l'obtention et la confirmation des données auprès des chercheurs	188-199
Éléments de données	12	Énumérer et définir toutes les variables pour lesquelles des données sont recherchées (p. ex. éléments PICO, sources de financement), toute hypothèse et simplification prédéterminées en regard des données	192-194
Résultats et priorisation	13	Énumérer et définir tous les résultats pour lesquels des données seront recherchées, y compris la priorisation des résultats principaux et autres, ainsi qu'une justification	173
Risque de biais dans chaque étude	14	Décrire les méthodes prévues pour évaluer le risque de biais de chacune des études, notamment si l'évaluation se fera au niveau des résultats ou de l'étude, ou des deux; énoncer la manière dont ces renseignements seront utilisés dans le cadre de la synthèse des données	200-209
Synthèse des données	15a	Décrire les critères en vertu desquels les données de l'étude seront synthétisées quantitativement	213
	15b	Si les données sont appropriées pour réaliser une synthèse quantitative, décrire les mesures sommaires prévues, les méthodes utilisées pour le traitement des données et la combinaison des données provenant diverses études, y compris les moyens prévus pour assurer l'uniformité (p. ex. I ² , τ de Kendall)	S.O.
	15c	Décrire toute autre analyse proposée (p. ex. analyses de sensibilité ou de sous-groupes., méta-régression)	216-219
	15d	Si la synthèse quantitative n'est pas appropriée, décrire le type de sommaire prévu	212-219
Méta-biais	16	Préciser toute évaluation prévue des méta-biais (p. ex. biais de publication pour l'ensemble des études, rapports sélectifs parmi les études)	220-229
Confiance dans les données probantes cumulatives	17	Décrire la façon dont la force de l'ensemble des données probantes sera évaluée (p. ex. GRADE)	210-211

Abréviations : No(s) de la ligne, numéro(s) de la ligne; S.O., sans objet



Annexe 2 : Stratégie de recherche

Toutes les recherches ont été effectuées et téléchargées le 16 septembre 2016.

Base(s) de données : Econlit (de 1886 à août 2016)

Stratégie de recherche :

N°	Recherches	Résultats
1	(hiv or hiv+ or hiv-1 or hiv-2 or hiv1 or hiv2 or hivaids or (human immun* adj2 virus) or virus de l'immunodéficience humaine or vih or vih+ or vih1 or vih2 or vih-1 or vih-2).af.	1713
2	(screen* ou rescreen* ou test ou tests ou testing ou tested ou retest* ou dépistage ou "diagnostic du VIH").af.	91581
3	(freque* ou interval*).af.	26404
4	((time or timing or moment or temps or often or souvent*) adj3 (screen* or rescreen* or test* or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH")).af.	1484
5	1 and 2 and 3	5
6	1 and 4	2
7	or/5-6	7
8	Limit 7 to yr="2000 -Current"	6

Abréviation : N°, numéro

Base(s) de données : PsycINFO de 1806 à la semaine du 4 juillet 2016

Stratégie de recherche :

N°	Recherches	Résultats
1	exp HIV/	36417
2	(hiv or hiv+ or hiv-1 or hiv-2 or hiv1 or hiv2 or hivaids or (human immun* adj2 virus) or virus de l'immunodéficience humaine or vih or vih+ or vih1 or vih2 or vih-1 or vih-2).ti.	27738
3	(hiv or hiv+ or hiv-1 or hiv-2 or hiv1 or hiv2 or hivaids or (human immun* adj2 virus) or virus de l'immunodéficience humaine or vih or vih+ or vih1 or vih2 or vih-1 or vih-2).ab. /freq=2	31713
4	or/1-3	41632
5	screening/	8117
6	screening tests/	5000
7	health screening/	2451
8	(screen* or rescreen* or test or tests or testing or tested or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ti.	102858
9	(screen* or rescreen* or test or tests or testing or tested or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ab. /freq=2	258239
10	or/5-9	304851
11	hiv test/	1880
12	(freque* or interval*).ti.	22666
13	(freque* or interval*).ab. /freq=2	91053
14	or/12-13	100641
15	((time or timing or moment or temps or often or souvent*) adj3 (screen* or rescreen* or test* or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH")).ti.	575
16	((time or timing or moment or temps or often or souvent*) adj3 (screen* or rescreen* or test* or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ab. /freq=2	918
17	or/15-16	1366
18	(10 and 14) or 17	10859
19	4 and 18	197
20	11 and (14 or 17)	69
21	or/19-20	200
22	Dissertation Abstract.pt.	413976
23	animals/	6443
24	case report/ or case report.tw.	36249
25	or/22-24	456006
26	21 not 25	176
27	limit 26 to yr="2000 -Current"	164

Abréviation : N°, numéro



Bases de données : Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily et Ovid MEDLINE(R), de 1946 à aujourd'hui (20151216.up)

Stratégie de recherche :

N°	Recherches	Résultats
1	(hiv or hiv+ or hiv-1 or hiv-2 or hiv1 or hiv2 or hiv2 or hiv2 or (human immun* adj2 virus) or virus de l'immunodéficience humaine or vih or vih+ or vih1 or vih2 or vih-1 or vih-2).ti,kf.	204027
2	(hiv or hiv+ or hiv-1 or hiv-2 or hiv1 or hiv2 or hiv2 or hiv2 or (human immun* adj2 virus) or virus de l'immunodéficience humaine or vih or vih+ or vih1 or vih2 or vih-1 or vih-2).ab. /freq=2	178603
3	exp HIV Infections/	252533
4	exp HIV/	89772
5	HIV Antibodies/	10284
6	or/1-5	326372
7	mass screening/	90016
8	Serologic Tests/	18348
9	(screen* or rescreen* or test or tests or testing or tested or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ti,kf.	470662
10	(screen* or rescreen* or test or tests or testing or tested or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ab. /freq=2	935790
11	or/7-10	1246845
12	AIDS serodiagnosis/	6381
13	(freque* or interval*).ti,kf.	132544
14	(freque* or interval*).ab. /freq=2	521701
15	or/13-14	594802
16	((time or timing or moment or temps or often or souvent*) adj3 (screen* or rescreen* or test or tests or testing or tested or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ti,kf.	2150
17	((time or timing or moment or temps or often or souvent*) adj3 (screen* or rescreen* or test or tests or testing or tested or retest* or dépistage or "diagnostic du VIH").ab. /freq=2	2569
18	or/16-17	4359
19	(11 and 15) or 18	54568
20	6 and 19	1580
21	12 and (15 or 18)	157
22	20 not 21	1610
23	(letter or editorial).pt.	1360656
24	animal/	5981714
25	human/	16333570
26	24 not (24 and 25)	4284662
27	case reports/ or case report.tw.	1885376
28	or/23,26-27	7265507
29	22 not 28	1567
30	limit 29 to yr="2000 -Current"	1171

Abréviation : N°, numéro

Scopus : recherches effectuées le 16 septembre 2016

TITLE ("hiv" OR "hiv1" OR "hiv2 " OR "hiv2" OR "hiv2" OR "hiv2" OR "human immune deficiency virus" OR "human immunodeficiency virus" OR "virus de l'immunodéficience humaine" OR "vih" OR "vih1" OR "vih2")

AND ((TITLE ((time OR timing OR moment OR temps OR often OR souvent*) W/3 (screen* OR rescreen* OR test OR tests OR tested OR testing OR retest* OR "diagnostic du VIH" OR dépistage))) OR ((TITLE-ABS (screen* OR rescreen* OR test OR tests OR tested OR testing OR retest* OR "diagnostic du VIH" OR dépistage))

AND (TITLE-ABS (freque* OR interval*)))

AND (PUBYEAR > 1999)

AND SUBJAREA (mult OR arts OR busi OR deci OR econ OR psyc OR soci)

429 dossiers



Annexe 3 : Recherche dans la littérature grise

Toutes les recherches dans la littérature grise ont été effectuées le 27 octobre 2016.

Open Grey

("HIV" OR "HIV+" or "HIV-1" OR "HIV-2" OR "HIV1" OR "HIV2" OR "HIVAIDS" OR ("human immun*" NEAR/2 "virus") OR "human immunodeficiency virus" OR "human immunodeficiency virus infection") AND ("screening" OR "test*" OR "retest*" OR "rescreen*" OR "re-test*" OR "re-screen*")

Résultats : 163 réponses

Lien vers les résultats :

http://www.opengrey.eu/search/request?q=%28%22HIV%22+OR+%22HIV%2B%22+or+%22HIV-1%22+OR+%22HIV-2%22+OR+%22HIV1%22+OR+%22HIV2%22+OR+%22HIVAIDS%22+OR+%28%22human+immun*%22+NEAR%2F2+%22virus%22%29+OR+%22human+immunodeficiency+virus%22+OR+%22human+immunodeficiency+virus+infection%22%29+AND+%28%22screening%22+OR+%22test*%22+OR+%22retest*%22+OR+%22rescreen*%22+OR+%22re-test*%22+OR+%22re-screen*%22%29+

ClinicalTrials.gov

Recherche avancée :

Conditions : "HIV" OR "HIV+" or "HIV-1" OR "HIV-2" OR "HIV1" OR "HIV2" OR "HIVAIDS" OR "human immunodeficiency virus"

Interventions : "screening" OR "testing" OR "retesting" OR "rescreening" OR "re-testing" OR "re-screening"

Intervalle temporel : Études reçues à partir du 1^{er} janvier 2000

Résultats : 649 réponse

Link to results: [Clinical Trials.gov](https://clinicaltrials.gov/ct2/results/displayOpt?flds=a&flds=b&flds=t&submit_fld_opt=on&=Update+Display&cond=%22HIV%22+OR+%22HIV%2B%22+or+%22HIV-1%22+OR+%22HIV-2%22+OR+%22HIV1%22+OR+%22HIV2%22+OR+%22HIVAIDS%22+OR+%22human+immunodeficiency+virus%22&intr=%22screening%22+OR+%22testing%22+OR+%22retesting%22+OR+%22rescreening%22+OR+%22re-testing%22+OR+%22re-screening%22&cv_s=01%2F01%2F2000&show_flds=Y) (https://clinicaltrials.gov/ct2/results/displayOpt?flds=a&flds=b&flds=t&submit_fld_opt=on&=Update+Display&cond=%22HIV%22+OR+%22HIV%2B%22+or+%22HIV-1%22+OR+%22HIV-2%22+OR+%22HIV1%22+OR+%22HIV2%22+OR+%22HIVAIDS%22+OR+%22human+immunodeficiency+virus%22&intr=%22screening%22+OR+%22testing%22+OR+%22retesting%22+OR+%22rescreening%22+OR+%22re-testing%22+OR+%22re-screening%22&cv_s=01%2F01%2F2000&show_flds=Y)