

Récentes évaluations de l'approche d'éducation par les pairs à la santé sexuelle des adolescents: revue systématique

Par Caron R. Kim et
Caroline Free

Au moment de la rédaction de cet article, Caron R. Kim était étudiante de 3^e cycle à la London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres. Caroline Free est chargée de cours clinique à la London School of Hygiene and Tropical Medicine.

CONTEXTE: Les interventions menées par les pairs représentent aujourd'hui une méthode prisée d'apport de prestations d'éducation à la santé sexuelle aux adolescents. L'efficacité de l'approche et la qualité méthodologique d'essais récents n'ont cependant pas fait l'objet d'un examen systématique.

MÉTHODES: Des recherches électroniques et manuelles ont été effectuées pour identifier les essais comparatifs quasi-aléatoires et aléatoires d'éducation par les pairs à la santé sexuelle des adolescents publiés de 1998 à 2005. Les études admises devaient comporter un groupe témoin approprié, présenter des données pré- et post-intervention et rapporter toutes les issues. Les résultats de l'étude ont été résumés et, dans la mesure où il convenait de le faire, groupés; 10 aspects de qualité méthodologique des études ont aussi été évalués.

RESULTATS: Treize articles se sont avérés conformes aux critères d'inclusion. Les résultats ajustés groupés de sept essais portant sur les effets d'interventions menées par les pairs sur l'usage du préservatif lors des derniers rapports sexuels n'ont révélé aucun avantage global (rapport de probabilités, 1,0). Aucun des trois essais d'évaluation d'usage constant du préservatif n'a révélé d'avantage. Une étude a signalé un risque réduit de chlamydia (0,2), mais une autre n'a constaté aucun effet sur l'incidence des IST. Une étude a conclu que les jeunes femmes (mais pas les jeunes hommes) qui avaient reçu une éducation menée par leurs pairs étaient moins susceptibles d'avoir jamais eu de rapports sexuels. La plupart des interventions ont produit une amélioration de la connaissance, des attitudes et des intentions. Trois études seulement ont satisfait aux 10 critères de qualité évalués; deux autres ont satisfait à neuf.

CONCLUSIONS: Malgré les résultats prometteurs de certains essais, les résultats globaux n'apportent pas d'indices convaincants quant aux effets bénéfiques de l'éducation par les pairs sur les issues sexuelles des adolescents. Les essais à venir devront renforcer les succès remportés à ce jour tout en cherchant à satisfaire aux critères de qualité existants.

Perspectives Internationales sur la Santé Sexuelle et Génésique, numéro spécial de 2009, pp. 38–45

La santé sexuelle des adolescents pose une problématique de santé publique mondiale grandissante. Dans les pays en développement, environ 60% des nouvelles infections à VIH affectent les 15 à 24 ans.¹ En proportion comparable, les grossesses et accouchements d'adolescentes ne sont pas planifiés.² Dans les pays industrialisés, l'incidence des IST parmi les jeunes est en hausse³ et les grossesses d'adolescentes sont associées à des problèmes sociaux.⁴ Ces statistiques, parmi d'autres, font des adolescents un groupe confronté à des problèmes distinctifs.

L'éducation à la santé sexuelle menée par les pairs offre un moyen d'aborder les lacunes de la santé sexuelle des adolescents. Définie comme «l'enseignement ou le partage d'information, de valeurs et de comportements par des représentants d'âge ou de groupe social similaire»,⁵ l'éducation à la santé sexuelle menée par les pairs repose sur deux observations. D'abord, les croyances et les habitudes de santé formées pendant l'enfance et l'adolescence se perpétuent à l'âge adulte.⁶ Ensuite, les adolescents influencent les attitudes et les comportements les uns des autres.⁷ En théorie, les pairs éducateurs peuvent influencer les comportements sociaux en leur qualité de modèles crédibles⁸ ou d'innovateurs.⁹ De plus, l'éducation par les

pairs peut représenter une approche par laquelle les jeunes, à travers le partenariat, peuvent définir et résoudre leurs propres besoins de santé.^{9,10}

Plusieurs revues systématiques des interventions de santé sexuelle des adolescents ont été réalisées^{11,12} mais, à notre connaissance, une seule s'est concentrée sur celles de promotion de la santé par les pairs. Harden et ses collègues ont passé en revue les évaluations de résultat et de processus d'interventions menées par les pairs (dont la moitié sur la santé sexuelle) au départ d'essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés publiés jusqu'en septembre 1998.¹³

Harden et ses collègues ont également évalué la méthodologie des essais. Dans les revues systématiques, les appréciations méthodologiques évaluent généralement quatre zones de biais systématique potentiel: le biais de sélection (différences entre les groupes de comparaison), le biais de performances (différences de soins assurés, en dehors de l'intervention évaluée), le biais d'attrition (différences de retraits des essais) et le biais de détection (différences d'évaluation des résultats). Le raisonnement et le contenu des critères d'évaluation de ces types de biais sont similaires d'une revue à l'autre.¹²⁻¹⁷

Bien que n'ayant pas pu tirer de solides conclusions quant à l'efficacité des interventions menées par les jeunes auprès des jeunes, Harden et ses collègues ont avancé plusieurs recommandations applicables au développement et à l'évaluation de ces interventions.¹³ D'autres suggestions ont été émises à ce sujet,¹⁸ mais celles de Harden sont, à notre connaissance, les seules spécifiquement définies pour guider le développement et l'évaluation des interventions par les jeunes auprès des jeunes. Leurs critères de développement ont été définis dans l'optique suivante: les jeunes doivent participer activement à la réponse à leurs propres besoins de santé,¹⁹ les adolescents ne forment pas un groupe homogène présentant des besoins uniformes⁷ et la promotion de la santé guidée par les pairs est la plus efficace dans le contexte des stratégies plus larges de promotion de la santé socioculturelle et économique.²⁰ De plus, les auteurs soulignent combien il est important de comprendre la contribution potentielle de l'éducation par les pairs aux stratégies plus larges de promotion de la santé.

Les conclusions de leur étude viennent étayer les critères de Harden et ses collègues. Faisant écho à d'autres auteurs,²¹ Harden recommandent d'abord que les besoins de santé et les opinions du groupe cible soient évalués. Ils présentent à ce titre quelques exemples sur la manière dont certains programmes examinés dans leur étude utilisent cette information pour adapter leurs interventions à un contexte particulier. Ensuite, étant donné les difficultés identifiées au sein même des interventions d'éducation par les pairs—ressources limitées, systèmes de valeurs contradictoires et contraintes imposées à l'autonomie des jeunes (à l'école, notamment)—, ils recommandent que les limites spécifiques des partenariats avec les jeunes soient établies avant la mise en œuvre du projet, de sorte que les rôles des chercheurs et des jeunes soient clairement définis. En troisième lieu, ils notent que les faits laissent entendre que les bénéficiaires de l'éducation sexuelle par les pairs incluent les pairs éducateurs eux-mêmes. Ils prescrivent dès lors l'évaluation des effets de l'éducation par les pairs sur les pairs éducateurs, ainsi que celle de l'éducation réciproque, où chaque membre d'une population cible est tour à tour éducateur et bénéficiaire de l'intervention. Quatrièmement, ils prônent l'usage de méthodes quantitatives aussi bien que qualitatives (et, si possible, l'intégration des deux) pour évaluer les résultats et les processus.* Cinquièmement, pour remédier à l'ambiguïté relevée concernant les caractéristiques importantes des pairs éducateurs, ils préconisent la description claire de leur recrutement et sélection. Enfin, ils recommandent que les opinions des jeunes relatives à l'intervention, même négatives, soient pleinement documentées.

Nous avons effectué une revue systématique et une appréciation méthodologique d'essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés d'interventions d'éducation sexuelle menée par les pairs. Nous avons également évalué la mesure dans laquelle les recommandations de développement et d'évaluation de Harden ont été abordées dans les études publiées depuis 1998.

MÉTHODES

Critères d'admissibilité et évaluation méthodologique

Nous avons examiné tous les essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés ayant évalué les interventions de promotion de la santé sexuelle des adolescents avec l'aide de pairs éducateurs et publiés entre 1998 et 2005. Toute intervention menée par les pairs dans le but de promouvoir la santé sexuelle dans tout contexte (centre de santé, groupe de jeunesse, centre local d'activités parascolaires, école, etc.), dans les pays à revenu élevé, moyen ou faible, était admise à l'étude. Pour être incluse dans notre analyse, une étude devait comporter un groupe d'intervention et un groupe témoin, porter sur des adolescents de 10 à 19 ans et être publiée en anglais.

Les études retenues devaient aussi satisfaire à quatre critères méthodologiques. Elles devaient inclure un groupe témoin, ou de comparaison, doté de caractéristiques sociodémographiques similaires à celles du groupe d'intervention; fournir des données pré-intervention pour tous les groupes; fournir des données post-intervention pour tous les groupes; et rapporter tous les résultats. Les principaux résultats d'intérêt étaient la présence de grossesses ou d'IST, l'âge au moment des premiers rapports sexuels, le nombre et les types de partenaires sexuels, l'usage du préservatif et la pratique contraceptive. Les résultats secondaires pertinents étaient les mesures de la connaissance relative à la santé sexuelle ou aux services de contraception, les intentions comportementales relatives aux rapports sexuels ou à la pratique contraceptive et les attitudes relatives aux rapports sexuels, à la santé sexuelle ou aux contraceptifs.

Nous avons procédé à la recherche des études pertinentes dans les bases de données suivantes: EMBASE, ERIC, PubMed, International Bibliography of Social Science, PsychINFO, registres bibliographiques spéciaux, DoPHER et Cochrane Central Register of Controlled Trials. Nous avons utilisé les termes de recherche [anglais] «peers», «adolescents», «education» et «health promotion», en combinaison avec la stratégie de recherche décrite dans le guide *Cochrane Reviewers' Handbook*.¹⁴ De plus, nous avons pris contact avec les chercheurs, consulté les listes de références et consulté manuellement tous les numéros des revues *Health Education and Behavior* and *Health Education Research* publiées durant la période de 1998 à 2005. Les dossiers électroniques disponibles ont été analysés à la recherche d'études potentiellement admissibles. En raison de contraintes de ressources, nous avons omis les travaux non publiés.

Étant donné la similarité des consignes existantes d'appréciation méthodologique des essais comparatifs

*Plusieurs auteurs ont par la suite avancé des recommandations similaires pour toutes les interventions complexes, affirmant que si les évaluations de résultats quantitatives sont essentielles, celles de processus, qui font souvent appel aux méthodes qualitatives, peuvent aider à éclaircir les raisons pour lesquelles une intervention peut être mise en œuvre et reçue différemment dans différents contextes, à déterminer si l'échec d'une intervention est due principalement à un problème inhérent à l'intervention en soi ou à une erreur de mise en œuvre, et à révéler la manière dont les facteurs contextuels peuvent influencer une intervention (source: référence 11).

TABLEAU 1. Caractéristiques d'essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés évaluant les effets de l'éducation par les pairs sur la santé sexuelle, 1998–2005

Étude	Plan et contexte	Échantillon	Pairs éducateurs	Sessions
Aarons et al., 2000 ²⁵	Essai randomisé; USA; école	582 jeunes de 14–18 ans; >50% faible RSE	15–17 ans; recrutés dans les écoles proches; formation non spécifiée	5 sessions, 45 min. chacune
Agha and Van Rossem, 2004 ²⁶	Quasi-expérimentale; Zambie; école	416 jeunes de 17–18 ans; RSE moyen ou supérieur	18–22 ans; recrutement et formation non spécifiés	1 session, 105 min.
Borgia et al., 2005 ²⁷	Essai randomisé; Italie; école	1.697 jeunes de 18 ans; RSE mixte	14–18 ans; choisis par enseignant; 5 jours de formation	5 sessions, 10 heures total
Brieger et al., 2001 ²⁸	Quasi-expérimentale; Ghana et Nigéria; communauté	3.585 jeunes	Caractéristiques et formation non spécifiées	5 mois; nombre et longueur des sessions non spécifiés
Caron et al., 2004 ²⁹	Quasi-expérimentale; Canada; école	1.422 jeunes de 15–17 ans	Élèves de terminale 17–18 ans; 25 heures de formation	Non spécifiée
DiClemente et al., 2004 ³⁰	Essai randomisé; USA; communauté	522 jeunes de 14–18 ans	14–18 ans; recrutement et formation non spécifiés	4 sessions, 16 heures total
Fisher et al., 2002 ³¹	Quasi-expérimentale; USA; école	1.532 jeunes de milieu défav. de 14–15 ans	14–18 ans; désignés par pairs; formés en atelier de week-end	3 semaines; nombre et longueur des sessions non spécifiés
Kinsler et al., 2004 ³²	Quasi-expérimentale; Belize; école	150 jeunes de 13–17 ans; RSE mixte	14–19 ans; sélect. par personnel; 32 heures de formation	7 sessions
Mellanby et al., 2001 ³³	Quasi-expérimentale; UK; école	1.685 jeunes de 13–14 ans	16–17 ans; sélection et formation non spécifiés	4 sessions
Ozcebe and Akin, 2002 ³⁴	Quasi-expérimentale; Turquie; communauté	441 jeunes ruraux de 15–24 ans; faible revenu	14–26 ans; volontaires; 40 heures de formation	Non spécifiée
Smith et al., 2000 ³⁵	Quasi-expérimentale; USA; école	255 jeunes de 14–15 ans	10 ^e degré; sélectionnés par pairs; 36 heures de formation	Non spécifiée
Speizer et al., 2001 ³⁶	Quasi-expérimentale; Cameroun; communauté	12.000 jeunes	Sélection d'après notes aux tests oraux et écrits; 1 semaine de formation	18 mois; nombre et longueur des sessions non spécifiés
Stephenson et al., 2004 ³⁷	Essai randomisé; UK; école	469 jeunes de 13–14 ans	16–17 ans; volontaires; 1 week-end + 2 sessions de formation	3 sessions, 45 min. chacune

N.B.: Pour être incluses, les études devaient compter un groupe témoin, ou de comparaison, doté de caractéristiques sociodémographiques similaires à celles du groupe d'intervention, fournir des données pré- et post-intervention pour tous les groupes et rapporter tous les résultats. RSE= rang socioéconomique.

randomisés et quasi-randomisés,^{12,14–17} nous avons observé les critères de l'Evidence for Policy and Practice Information and Coordinating Centre,¹⁵ avec quelques critères complémentaires inspirés des directives Cochrane.¹⁴ Pour chaque étude, nous avons déterminé si les auteurs ont présenté clairement leurs objectifs, si la description du plan d'étude est suffisamment détaillée pour permettre la réplication, si un processus de randomisation a présidé à l'allocation dans les différents groupes (même pour les études quasi-randomisées), si les nombres de participants compris dans les groupes d'intervention et témoin sont indiqués, si les données pré- et post-intervention sont indi-

quées pour chaque groupe, si les pertes au suivi sont consignées et si les résultats rapportés sont conformes aux objectifs de l'étude.* Nous avons également contrôlé l'évaluation de tous les résultats pour tous les participants et les corrections d'échantillonnage en grappes dans les études en grappes.

Pour les essais randomisés, nous avons déterminé si la randomisation et la dissimulation d'allocation étaient conformes aux critères de Jüni et al.²² Les approches adéquates incluent les tables de nombres au hasard, le pile ou face ou la génération de nombres aléatoires par ordinateur. Les stratégies d'affectation systématique, par alternance à l'entrée d'une clinique, par exemple, ont été considérées inadéquates. L'allocation est généralement jugée adéquatement dissimulée lorsque ni les chercheurs,

*L'ordre des critères de cet article reflète généralement celui dans lequel ils figurent dans les directives originales, sans suggérer aucun niveau hiérarchique d'importance.

TABEAU 2. Essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés évaluant les effets de l'éducation par les pairs sur la santé sexuelle, par observation des recommandations de Harden au niveau du développement des interventions

Étude	Évaluation des besoins	Suggestions des jeunes	Contexte vie des jeunes	Partie d'une plus large stratégie	Apports de sous-groupes	Limites
Aarons et al. ²⁵	Non†	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Agha and Van Rossem ²⁶	Oui	Non	u	Oui	Non	u
Borgia et al. ²⁷	Oui	Oui	Non	Oui	Non	u
Brieger et al. ²⁸	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Caron et al. ²⁹	u	Non	Non	Oui	Non	Non
DiClemente et al. ³⁰	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	u
Fisher et al. ³¹	Oui	u	Oui	Oui	Oui	u
Kinsler et al. ³²	Oui	Oui	Non	Oui	Non	u
Mellanby et al. ³³	Non	Non	Oui	Oui	Non	u
Ozcebe and Akin ³⁴	Non	Non	u	Oui	Oui	u
Smith et al. ³⁵	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	u
Speizer et al. ³⁶	Non	Non	u	Oui	Non	u
Stephenson et al. ³⁷	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

†Une évaluation des besoins a été effectuée, mais de manière non complète. N.B.: u=non disponible.

ni les sujets ne peuvent prédire l'allocation de ces derniers. Toutefois, la nature des interventions a empêché ici l'aveuglement, au niveau de l'apport comme de la réception. Nous avons plutôt vérifié celui des chercheurs responsables de l'évaluation des résultats. Au besoin, nous avons pris contact avec les auteurs pour clarifier ces détails ou d'autres.

Nous avons également évalué la mesure dans laquelle les recommandations de développement et d'évaluation de Harden sont abordées dans les rapports des études. Au niveau du développement de l'intervention, nous avons déterminé si les besoins de santé et opinions des adolescents avaient été évalués durant les phases initiales de développement, si les jeunes avaient joué un rôle actif dans ce développement, si des sous-groupes d'adolescents avaient apporté leurs suggestions, si la recherche avait porté au-delà du changement individuel et pris en compte la communauté, et si les auteurs avaient établi clairement les limites de travail entre les jeunes et les adultes.

De même, nous avons examiné si les études étaient conformes aux recommandations de Harden et ses collègues concernant l'évaluation des interventions menées par les pairs. Plus précisément, nous avons déterminé si l'étude procédait par méthodes qualitatives et quantitatives, si elle détaillait le mode de recrutement et sélection des pairs leaders, si les opinions des jeunes avaient été hiérarchisées, si l'applicabilité de la méthode d'approche par les pairs à la population à l'étude avait été sérieusement examinée, si la contribution relative de l'intervention à une stratégie plus vaste de promotion de la santé avait été explorée, si les effets réciproques de l'éducation par les pairs et de l'intervention sur les pairs éducateurs avaient été examinés, si les approches quantitatives et qualitatives avaient été intégrées et si les chercheurs avaient eu recours au partage de compétences (si ceux responsables des évaluations de résultat utilisent les données des évaluations de processus pour expliquer leurs conclusions, par exemple).

Autres analyses

Nous avons effectué une analyse narrative, décrivant les études en fonction du recours aux pairs et de leur formation et recrutement, de la composition de la population cible, du site d'intervention, des composants de l'intervention, de la base théorique et des conclusions. Nous avons eu recours à la méta-analyse d'effets aléatoires pour estimer les effets sommés en présence de quatre études ou plus utilisant la même mesure de résultat. Les rapports de probabilités sont calculés en fonction des résultats du dernier suivi. Pour les essais comparatifs randomisés en grappes sans coefficient de corrélation intraclasse (mesure de cohérence de données composées de plusieurs groupes), les résultats sont corrigés sur la base d'une valeur rho conservative de 0,05. Les analyses ont été réalisées à l'aide des logiciels STATA 9 et Review Manager 4.2.

Nous avons examiné l'hétérogénéité par test I^2 de cohérence (une valeur I^2 de 0,75 ou plus indique que la variabilité des études est une question d'hétérogénéité plutôt que de hasard).²³ Nous avons exploré l'effet de la diversité méthodologique sur l'hétérogénéité (soit la variance des études entre qualité méthodologique et recommandations méthodologiques et de rapport de Harden telles que contexte, durée des sessions et responsabilités des pairs).¹⁴ Enfin, pour examiner les effets d'études de moindre envergure et explorer la présence éventuelle d'un biais de publication, nous avons créé un graphique en entonnoir.*^{14,24}

*Les études de moindre envergure sont moins précises et présentent des écarts-types supérieurs à ceux des études plus vastes. Aussi la représentation de l'écart-type du log du rapport de probabilités par rapport au log du rapport de probabilités rapporté tend à produire des points largement éparpillés pour les études de moindre envergure et des points plus proches de la ligne médiane pour les études plus vastes. En l'absence de biais, le tracé résultant peut ressembler à un entonnoir symétrique inversé. Les causes possibles des entonnoirs asymétriques peuvent inclure non seulement le biais de publication, mais aussi la faible qualité méthodologique des études de moindre envergure, une véritable hétérogénéité, des artefacts et le hasard (source: Tang JL et Liu JL, Misleading funnel plot for detection of bias in meta-analysis, *Journal of Clinical Epidemiology*, 2000, 53(5):477-484).

TABLEAU 3. Essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés évaluant les effets de l'éducation par les pairs sur la santé sexuelle, par observation des recommandations de Harden au niveau de l'évaluation des interventions futures

Étude	Méthodes de recherche mixtes	Recrutement/ sélection décrits	Effets de l'état d'être pair éduc.	Éducation par pairs réciproque	Opinions des jeunes hiérarchisées	Applicabilité examinée	Contribution à promotion plus large de la santé	Techniques intégrées	Partage de compétences
Aarons et al. ²⁵	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non
Agha and Van Rossem ²⁶	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Borgia et al. ²⁷	Oui	Oui	Non	Non	u	Non	Oui	Oui	Non
Brieger et al. ²⁸	Oui	Non [†]	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Caron et al. ²⁹	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
DiClemente et al. ³⁰	Oui	Non	Non	Non	u	Oui	Oui	Oui	Non
Fisher et al. ³¹	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Kinsler et al. ³²	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non
Mellanby et al. ³³	Non	Non	Non	Non	u	Oui	Oui	Non	Non
Ozcebe and Akin ³⁴	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
Smith et al. ³⁵	Oui	Oui	Oui	Non	u	Oui	Oui	Non	Non
Speizer et al. ³⁶	Non	Oui	Oui [‡]	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
Stephenson et al. ³⁷	Oui	Oui	Oui [‡]	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

†Recrutement et sélection non décrits de manière complète. ‡Conclusions présentées dans un article séparé. N.B : u=non disponible.

RÉSULTATS

Recherche des études

Nos recherches combinées ont produit 4.500 enregistrements électroniques. Filtrés en fonction de leur admissibilité, ces enregistrements ont produit 33 articles à évaluer plus avant. De ces 33 articles, 13 se sont avérés conformes à nos quatre principaux critères méthodologiques d'inclusion et sont donc inclus dans notre revue;²⁵⁻³⁷ neuf sont quasi-experimentaux et quatre sont des essais comparatifs randomisés (tableau 1, page 40). Les modes d'évaluation utilisés sont le questionnaire, l'entretien, l'enquête et (dans les études relatives aux IST) le test par écouvillon vaginal (non indiqué). Huit des études considérées ont été menées dans les pays développés, principalement au Royaume-Uni et aux États-Unis, et trois des cinq restantes l'ont été en Afrique. Neuf études ont été menées en milieu scolaire et quatre en milieu communautaire (centre de santé, etc.).

Les pairs leaders sont âgés de 14 à 26 ans. Plusieurs études ont cherché à équilibrer les proportions de pairs éducateurs masculins et féminins, mais celles ayant strictement fait appel aux bénévoles tendent à avoir plus de filles que de garçons (non indiqué).

Qualité méthodologique

Trois études seulement se sont révélées conformes aux 10 critères de qualité.^{30,31,37} Deux répondent à neuf critères, faisant défaut, dans les deux cas, au coefficient de corrélation intraclasse.^{34,35} Deux études ne définissent pas clairement leurs objectifs^{25,29} et deux ne décrivent pas suffisamment le plan d'étude et l'intervention pour permettre la réplification.^{27,36} L'allocation au hasard est notée dans tous les cas sauf trois.^{29,32,33} Dix études ont évalué tous les participants; les autres évaluent les résultats dans un échantillon aléatoire.^{26,28,36} Trois études ne font pas état de l'attrition par groupe.^{28,32,36} Toutes rapportent les résultats de chaque mesure et indiquent le nombre de participants par condition, ainsi que les données pré- et post-intervention.

Les 13 études recourent toutes à l'échantillonnage en grappes. Les effets en sont pris en compte dans sept études:

trois par coefficients de corrélation intraclasse^{27,32,33} et les quatre autres par mention de correction des effets de grappes mais sans indication du coefficient.^{29-31,37}

Deux des quatre essais comparatifs randomisés présentent une séquence et dissimulation d'affectation adéquate.^{30,37} L'aveuglement des interprètes de résultats n'est indiqué dans aucune étude.

Critères de développement et d'évaluation

Aucune étude ne répond à toutes les recommandations de développement d'intervention de Harden (tableau 2, page 41). Sept font état de l'évaluation des besoins de santé et opinions des jeunes.^{26,27,30-32,35,37} Sept aussi ont fait participer les jeunes au processus^{25,27,28,30,32,35,37} ou ont tenu compte du contexte.^{25,28,30,31,33,35,37} Toutes indiquent avoir ciblé l'individu aussi bien que des facteurs socioculturels ou économiques plus larges. Quatre se sont intéressées aux suggestions des sous-groupes de jeunes.^{25,31,34,37} L'établissement des limites entre pairs, adultes et personnel de recherche n'est décrit que dans une étude.²⁸

De même, aucune étude n'est conforme aux neuf recommandations de Harden concernant l'évaluation des interventions (tableau 3). Six études mêlent les méthodes quantitatives et qualitatives.^{26-28,30,31,35,37} Six aussi détaillent leur processus de recrutement et formation des pairs.^{27,31,32,35-37} Quatre font référence aux effets sur les pairs éducateurs,^{29,35-37} sans toutefois examiner l'éducation réciproque. Quatre études indiquent avoir hiérarchisé les opinions des jeunes.^{26,28,31,37} L'applicabilité de l'éducation par les pairs aux groupes à haut risque est discutée dans huit études.^{25,28,30-33,35,37} Toutes parlent de la contribution relative qu'apporterait l'éducation à la santé sexuelle au bien-être de la communauté. Quatre intègrent les méthodes quantitatives et qualitatives,^{27,28,30,37} aucune ne tire parti du partage de compétences.

Effets de l'intervention

Onze des études passées en revue évaluent la pratique contraceptive, dans la plupart des cas l'usage du préserva-

tif. Plusieurs examinent aussi d'autres résultats comportementaux. Certaines mesurent les résultats à plusieurs moments. Nous nous sommes pour notre part concentrés sur les résultats rapportés au dernier suivi.

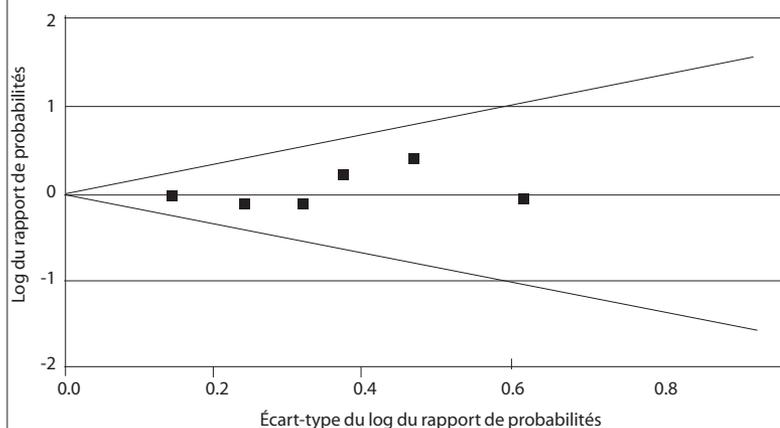
Huit études mesurent l'usage du préservatif lors des derniers rapports sexuels. Pour les études en grappes qui ne font pas état d'un coefficient de corrélation intraclasse, nous avons corrigé les rapports de probabilités indiqués par les auteurs. Cependant, le rapport de Aarons et collègues²⁵ n'indique pas le nombre de participants de chaque sexe. En l'absence de cette information, nous n'avons pas pu ajuster le rapport de probabilités de grappe. * Pour les sept autres études (tableau 4), la probabilité sommée de l'usage du préservatif aux derniers rapports sexuels est de 1,1 (intervalle de confiance à 95%, 0,9-1,2). Après contrôle du grappage, l'estimation d'effet est de 1,0. La valeur I² de ces études est de 77% (non indiqué). Le graphique en entonnoir des données est presque symétrique (graphique 1). La symétrie serait plus apparente si le graphique comptait plus de points de données. La graphique n'en indique pas moins que les études plus vastes (représentées par les trois points les plus à gauche) se situent plus près de la ligne médiane, tandis que celles de moindre envergure (les points restants) en sont plus éloignées. Il en ressort que ces dernières ne présentent pas d'effet de traitement supérieur aux études plus vastes et plus précises.

L'hétérogénéité des études ne tombe pas sous 75% lors de l'examen en sous-groupes selon les critères de qualité méthodologique ou la plupart des critères de Harden (non indiqué). Une exception se révèle pour le sous-groupe d'études qui avaient détaillé le processus de recrutement et de sélection des pairs leaders: leur valeur I² est 0.

Trois études rapportent leurs conclusions concernant la constance d'usage du préservatif^{29,30,35} (non indiqué). Aucune des trois ne présente d'effets statistiquement significatifs, même si les intervalles de confiance à 95% des rapports de probabilités sont très larges.

Les autres mesures comportementales évaluées sont le nombre de partenaires, l'activité sexuelle et l'incidence des IST (non indiqué). Une étude démontre une réduction claire du risque de test positif aux chlamydia³⁰ (rapport de

GRAPHIQUE 1. Graphique en entonnoir de la relation entre le log du rapport de probabilités de l'effet de l'intervention sur l'usage du préservatif aux derniers rapports sexuels et écart-type du log du rapport de probabilités



N.B.: De gauche à droite: Borgia et al.,²⁷ Stephenson et al.,³⁷ Speizer et al.,³⁶ Brieger et al.,²⁸ DiClemente et al.,³⁰ Smith et al.³⁵ et Agha et al.²⁶

probabilités, 0,17; IC 95%, 0,03-0,92), mais une autre ne relève aucun impact sur l'incidence des IST.³⁵ Aarons et ses collègues font état d'une hausse de la probabilité pour les adolescentes de n'avoir jamais eu de rapports sexuels (1,88; 1,02-3,47); aucun effet n'est observé côté masculin.²⁵ D'autres études ne présentent aucun signe clair d'avantage en termes de réduction du nombre de partenaires ordinaires ou de passage,²⁶ de partenaires récents³¹ ou de grossesses non planifiées.³⁷

Les 13 études évaluent la connaissance, les attitudes ou les intentions (non indiqué). Douze mesurent la connaissance de l'information apportée par les pairs éducateurs, y compris sur les symptômes d'IST, les types de contraceptifs, le mode d'emploi du préservatif et les modes de transmission et de prévention du VIH.^{25-28,30-37} Toutes sauf deux^{32,33} font état d'améliorations au niveau de la connaissance. De plus, des 10 études ayant évalué les attitudes et les intentions, toutes concluent à des effets positifs.^{25-29,31-33,35,37}

DISCUSSION

Ce document présente un aperçu des interventions d'éducation sexuelle menée par les pairs publiées entre 1998 et 2005. Dans l'ensemble, nous n'avons observé aucune indication claire donnant à penser que l'éducation sexuelle menée par les pairs favorise l'usage du préservatif ou réduit le risque de grossesse ou de changement de partenaire. Cependant, les résultats des études, largement hétérogènes, laissent entendre qu'il pourrait bien y avoir de véritables différences dans les effets des interventions incluses dans notre revue. Une étude indique une réduction statistiquement significative de l'incidence de chlamydias,³⁰ tandis qu'une autre signale une hausse de la probabilité pour les participantes de n'avoir jamais eu de

TABEAU 4. Rapports de probabilités ajustés (et intervalles de confiance à 95 %) de l'usage du préservatif aux derniers rapports sexuels dans les essais comparatifs randomisés et quasi-randomisés

Étude	Nbre de sujets	Rapport de probabilités
Agha and Van Rossem ²⁶	193	0,55 (0,12-2,47)
Borgia et al. ²⁷	653	1,03 (0,78-1,36)
Brieger et al. ²⁸	569	1,28 (0,63-2,60)
DiClemente et al. ³⁰	460	1,34 (0,56-3,17)
Smith et al. ³⁵	51	0,98 (0,29-3,26)
Speizer et al. ³⁶	816	0,99 (0,54-1,80)
Stephenson et al. ³⁷	2.112	1,00 (0,60-1,67)
Toutes études		1,04 (0,85-1,28)

N.B.: Rapports de probabilités corrigés en fonction des effets de grappe.

*Les rapports de probabilités relatifs à l'usage du préservatif aux derniers rapports sexuels de Aarons et collègues sont de 3,4 (IC 95%, 1,2-10,0) pour les filles et 1,5 (0,6-4,3) pour les garçons.

rapports sexuels.²⁵ Ces deux études sont des essais comparatifs randomisés, conformes à tous les critères méthodologiques sauf un (l'aveuglement des interprètes des résultats n'est pas rapporté).

La plupart des études ont observé des effets positifs sur les mesures de la connaissance, des attitudes et des intentions. Ces résultats doivent cependant être considérés avec prudence, car le nombre de variables mesurées n'est pas toujours clair, pas plus d'ailleurs que la constance d'une étude à l'autre quant à la durée écoulée entre l'exposition à l'intervention et l'évaluation des résultats.

La prudence s'impose d'autant plus que la qualité méthodologique des études est généralement faible. Seules 13 études sur 33 potentiellement admissibles se sont avérées conformes à nos quatre critères méthodologiques d'inclusion fondamentaux. Même parmi les études admises, trois seulement répondent à tous les critères de qualité de Harden.^{30,31,37} Cette faible qualité méthodologique laisse présumer un potentiel de résultats d'études biaisés.

Aucune étude n'a observé toutes les recommandations de Harden concernant le développement et l'évaluation des interventions de santé sexuelle menées par les pairs. Bien que près de la moitié ait examiné l'applicabilité des interventions aux groupes à risque élevé et leur contribution relative aux stratégies de santé plus larges, chacun des critères restants est observé par moins de la moitié des études.

De manière générale, le haut niveau d'hétérogénéité entre les études ne se réduit pas au niveau de l'analyse de sous-groupes en fonction des critères de qualité ou d'observation des recommandations de Harden, en raison peut-être des directions distinctes des différentes sources d'hétérogénéité. Toutefois, dans l'analyse par processus de sélection et de recrutement des pairs éducateurs, quatre études présentent une certaine homogénéité ($I^2=0$).^{27,35-37} Les méthodes de recrutement des pairs utilisées dans ces quatre études ne sont pas identiques; la raison de leur homogénéité n'est donc pas claire. Il peut s'agir d'un artefact statistique, à réévaluer lors de revues systématiques futures.

Notre revue présente du reste plusieurs limites. Dans nos corrections de grappage, notre choix conservatif de valeur rho n'a guère influencé les observations majeures, les intervalles de confiance à 95% corrigés ou non du rapport de probabilités pour l'usage du préservatif lors des derniers rapports sexuels incluant 1,0. En raison de ressources limitées, un seul réviseur a assuré l'extraction des données utilisées dans cette revue. Un second réviseur aurait réduit le risque d'erreur et de subjectivité. La plupart des auteurs n'ont pas répondu à nos demandes d'information manquante. La revue reflète par conséquent l'information fournie dans les rapports publiés. La mesure dans laquelle ces rapports correspondent à la manière dont les études ont été menées ne peut pas être vérifiée. L'appréciation de l'observation des recommandations de Harden est inévitablement subjective en ce qui concerne certains facteurs et représente une limitation de la référence à ces recommandations dans l'évaluation des inter-

ventions de santé sexuelle menées par les pairs. Étant donné que seules les études publiées ont été revues, il existe un risque de biais des résultats vers les interventions ayant présenté des changements au niveau des résultats. Enfin, les études faisant appel aux mêmes mesures de résultats se sont avérées insuffisantes pour permettre une évaluation solide par régression de l'impact, en termes d'efficacité, de la qualité de l'étude et du biais, des composants de l'intervention et de l'observation des recommandations de Harden.

Implications et recommandations

Le respect des quatre critères méthodologiques fondamentaux doit devenir la norme de la recherche et du développement programmatique à venir. Bien que le plan d'essai comparatif randomisé, capable de révéler une relation causale, représente le «moyen le plus rigoureux d'évaluer l'efficacité d'une intervention,»³⁸ la haute qualité méthodologique de ces essais est essentielle. Les calculs d'échantillonnage en grappes doivent faire partie du plan d'essai, et l'analyse doit démontrer la similarité entre les groupes évalués.

Les recommandations de Harden sont nées d'une analyse des questions, problèmes et lacunes clés des interventions menées par les pairs et de leur évaluation. Les auteurs doivent respecter ces recommandations ou expliquer leur décision de les omettre. Ainsi, l'évaluation des besoins de santé et des opinions des jeunes serait un composant rationnel essentiel de la phase initiale du développement de projet: l'identification des besoins des jeunes aiderait en effet à déterminer la pertinence d'une méthode d'apport par les pairs. Et pourtant, la moitié seulement des études de cette revue ont évalué cet aspect. De même, quelques études seulement ont évalué l'effet des interventions sur les pairs leaders.^{39,40}

Bien que nous ayons concentré notre analyse sur les évaluations de résultats, celles des processus sont tout aussi importantes. Les évaluations de processus peuvent apprécier le plein impact des interventions sur les adolescents et sur les pairs leaders.³⁸ Elles peuvent aussi jouer un rôle crucial au développement des programmes moyennant la détermination des besoins de santé et des opinions des jeunes. Les évaluations de processus et de résultats sont complémentaires et devraient être effectuées dans tous les cas, afin d'obtenir un aperçu complet des effets d'un programme.

Enfin, bien que la plupart des études examinées ici n'aient pas permis d'établir un support non ambigu des interventions menées par les pairs, nous pensons qu'il convient, non pas d'abandonner l'approche, mais plutôt de la raffiner. L'approche semblait si prometteuse que les interventions ont parfois été conçues sans trop penser aux détails. Le passage de la théorie à la pratique n'a pas remporté le succès attendu. Il conviendrait dès lors que les chercheurs se penchent sur les lacunes des études passées et mettent davantage l'accent sur les détails du plan d'intervention au moment de la création, de la mise en

œuvre et de l'évaluation des programmes menés par les pairs de demain.

RÉFÉRENCES

1. McCauley AP et Salter C, Meeting the needs of young adults, *Population Reports*, 1995, Series J, No. 41.
2. Weiss E, Whelan D et Gupta GR, *Vulnerability and Opportunity: Adolescents and HIV/AIDS in the Developing World*, Washington, DC: International Center for Research on Women, 1996.
3. Darroch JE, Singh S et Frost JJ, Differences in teenage pregnancy rates among five developed countries: the roles of sexual activity and contraceptive use, *Family Planning Perspectives*, 2001, 33(6):244-250 & 281.
4. National Health Service Centre for Reviews and Dissemination, Preventing and reducing the adverse effects of unintended teenage pregnancies, *Effective Health Care*, 1997, Vol. 3, No. 1.
5. Sciacca JP, Student peer health education: a powerful yet inexpensive helping strategy, *Peer Facilitator Quarterly*, 1987, 5(2):4-6.
6. Organisation mondiale de la santé (OMS), Fonds des Nations Unies pour la population et Fonds des Nations Unies pour l'enfance, *Action for Adolescent Health: Towards a Common Agenda*, Genève: OMS, 1997.
7. Shiner M, Defining peer education, *Journal of Adolescence*, 1999, 22(4):555-566.
8. Bandura A, *Social Learning Theory*, Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice Hall, 1977.
9. Turner G et Shepherd J, A method in search of a theory: peer education and health promotion, *Health Education Research*, 1999, 14(2): 235-247.
10. Svenson GR, *European Guidelines for Youth AIDS Peer Education*, Malmö, Sweden: European Commission, 1998.
11. Oakley A et al., Sexual health education interventions for young people: a methodological review, *BMJ*, 1995, 310(6973):158-162.
12. Peersman G et al., *Review of Effectiveness of Sexual Health Promotion Interventions for Young People*, London: Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 1996.
13. Harden A, Weston R et Oakley A, *A Review of the Effectiveness and Appropriateness of Peer-Delivered Health Promotion Interventions for Young People*, London: Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 1999.
14. Alderson P, Green S et Higgins JPT, eds., *Cochrane Reviewers' Handbook 4.2.2*, UK: John Wiley & Sons, 2004.
15. EPPI-Centre, *EPPI-Centre Methods for Conducting Systematic Reviews*, London: Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 2007.
16. Pandey GK et al., Interventions to modify sexual risk behaviors for preventing HIV infection in street children and young people in developed countries (protocol), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, No. 4.
17. Ehiri JE, Meremikwu A et Meremikwu M, Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents (protocol), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005, No. 2.
18. Wise J, MRC issues guidelines for clinical trials, *BMJ*, 1998, 316(7135):881.
19. OMS European Working Group on Health Promotion Evaluation, *Health Promotion Evaluation: Recommendations to Policymakers*, Copenhagen, Denmark: OMS, 1998.
20. Howard M et McCabe JB, Helping teenagers postpone sexual involvement, *Family Planning Perspectives*, 1990, 22(1):21-26.
21. Zaslow MJ et Takanishi R, Priorities for research on adolescent development, *American Psychologist*, 1993, 48(2):185-192.
22. Jüni P, Altman DG et Egger M, Assessing the quality of controlled clinical trials, *BMJ*, 2001, 323(7303):42-46.
23. Higgins JP et al., Measuring inconsistency in meta-analyses, *BMJ*, 2003, 327(7414):557-560.
24. Sterne JAC, Egger M et Smith GD, Investigating and dealing with publication and other biases in meta-analysis, *BMJ*, 2001, 323(7304): 101-105.
25. Aarons SJ et al., Postponing sexual intercourse among urban junior high school students—a randomized controlled evaluation, *Journal of Adolescent Health*, 2000, 27(4):236-247.
26. Agha S et Van Rossem R, Impact of a school-based peer sexual health intervention on normative beliefs, risk perceptions, and sexual behavior of Zambian adolescents, *Journal of Adolescent Health*, 2004, 34(5):441-452.
27. Borgia P et al., Is peer education the best approach for HIV prevention in schools? findings from a randomized controlled trial, *Journal of Adolescent Health*, 2005, 36(6):508-516.
28. Brieger WR et al., West African Youth Initiative: outcome of a reproductive health education program, *Journal of Adolescent Health*, 2001, 29(6):436-446.
29. Caron F et al., Evaluation of a theoretically based AIDS/STD peer education program on postponing sexual intercourse and on condom use among adolescents attending high school, *Health Education Research*, 2004, 19(2):185-197.
30. DiClemente RJ et al., Efficacy of an HIV prevention intervention for African American adolescent girls: a randomized controlled trial, *Journal of the American Medical Association*, 2004, 292(2):171-179.
31. Fisher JD et al., Information-motivation-behavioral skills model-based HIV risk behavior change intervention for inner-city high school youth, *Health Psychology*, 2002, 21(2):177-186.
32. Kinsler J et al., Evaluation of a school-based intervention for HIV/AIDS prevention among Belizean adolescents, *Health Education Research*, 2004, 19(6):730-738.
33. Mellanby AR et al., A comparative study of peer-led and adult-led school sex education, *Health Education Research*, 2001, 16(4):481-492.
34. Ozcebe H et Akin L, Peer education approach to young people on reproductive health as an example from rural area, Turkey, *Turkish Journal of Population Studies*, 2002, 24(1):51-64.
35. Smith MU et al., Students Together Against Negative Decisions (STAND): evaluation of a school-based sexual risk reduction intervention in the rural South, *AIDS Education and Prevention*, 2000, 12(1):49-70.
36. Speizer IS, Tambashe BO et Tegang SP, An evaluation of the «Entre Nous Jeunes» peer-educator program for adolescents in Cameroon, *Studies in Family Planning*, 2001, 32(4):339-351.
37. Stephenson JM et al., Pupil-led sex education in England (RIPPLE study): cluster-randomised intervention trial, *Lancet*, 2004, 364(9431): 338-346.
38. Oakley A et al., Process evaluation in randomised controlled trials of complex interventions, *BMJ*, 2006, 332(7538):413-416.
39. Backett-Milburn K et Wilson S, Understanding peer education: insights from a process evaluation, *Health Education Research*, 2000, 15(1):85-96.
40. Ebreo A et al., Effects of peer education on the peer educators in a school-based HIV prevention program: where should peer education research go from here? *Health Education & Behavior*, 2002, 29(4): 411-423.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Angela Harden, Helen Weiss et Mazedra Hossain pour leur précieuse assistance.

Coordonnées de l'auteur: caron.kim@aya.yale.edu