

11

Programmes d'échange de seringues

Les programmes d'échange de seringues (PES) sont des structures qui mettent à disposition des usagers de drogues injectables du matériel d'injection stérile (gratuitement ou non) dans le but de réduire la transmission des virus et autres infections liée au partage de matériel de consommation. Ils offrent également du matériel servant à préparer l'injection (filtres, eau, récipients pour le mélange) ou la consommation de drogues sans injection (pailles/pipes à crack, feuilles d'aluminium...). Par ailleurs, les PES peuvent avoir d'autres buts de réduction de risques et dommages et inclure des services tels que : conseils sur les pratiques d'injection et sur les manières de réduire le risque d'overdose ; informations sur la façon adéquate de se débarrasser du matériel usagé ; accès aux tests de dépistage des infections (VIH/VHB/VHC), aux préservatifs, à la vaccination, aux services de traitement ; aides à l'arrêt de l'injection et encouragements au passage à la consommation sans injection ; accès aux traitements de la dépendance ; accès à d'autres services sanitaires et sociaux³⁷.

Il existe une grande variété dans l'organisation et le mode de fonctionnement des PES, que ce soit dans le type de services offerts, les heures d'accessibilité ou la localisation (structure mobile, structure fixe offrant un service spécifique, service dans une institution de traitement, automates de distribution...) (Huntington et coll., 2006 ; Islam et coll., 2008). Les pharmacies constituent aussi une forme de PES en distribuant gratuitement ou en vendant des seringues et des kits d'injection (Coffin, 2000). Les PES peuvent se présenter, selon les pays, comme un dispositif cohérent de réduction des risques ou comme la somme de programmes (voire de structures) plus régionaux ou locaux (Cook et Kanaef, 2008).

Les PES ont vu le jour en Europe au début des années 1980, sous la pression de l'épidémie de VIH/sida. Les premiers PES ont été ouverts en 1984 en Allemagne et aux Pays-Bas. En 1990, 15 pays européens en possédaient : Allemagne, Autriche, Danemark, Espagne, France, Irlande, Italie, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République Tchèque, Royaume-Uni, Suisse et Suède. En 2009, tous les pays de l'Union européenne ont des PES³⁸. L'existence d'une agence spécialisée européenne, l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies (OEDT) a certainement joué un rôle dans le

37. Définition adaptée des recommandations de 2008 du *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) au Royaume-Uni concernant les PES. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/PH18QuickRefGuide.pdf>.

38. <http://www.emcdda.europa.eu/stats09/hsrtab4>.

passage à l'échelle européenne de ces programmes (Hedrich et coll., 2008). Dans plusieurs pays, les premiers programmes ont été financés par des fonds privés, avant d'obtenir de l'argent public. En Australie, les PES ont également démarré dans les années 1980, tandis qu'aux États-Unis, les PES ont mis plus de temps à se développer du fait de l'interdiction par le gouvernement en 1988 d'utiliser des fonds fédéraux pour les PES. Ainsi, ce n'est qu'en 1989 que le premier PES s'est ouvert à Tacoma, puis d'autres se sont développés progressivement, et ont pu obtenir des fonds publics provenant de villes, comtés et États. Il y en avait une soixantaine en 1994, 185 dans 36 États en 2007 (*Centres for Disease Control and Prevention*, 2007 ; Des Jarlais et coll., 2009). L'interdiction d'utiliser des fonds fédéraux pour les PES a certainement été à l'origine des nombreuses revues sur l'efficacité des PES menées aux États-Unis dès les années 1990 (*United States General Accounting Office*, 1993 ; Heimer, 1998 ; Ferrini, 2000 ; Heimer et coll., 2002 ; Hunt et coll., 2003). Elle a finalement été levée par le gouvernement Obama en décembre 2009.

Évaluation des programmes d'échange de seringues : méthodes et sources utilisées

Il existe une abondante littérature sur les PES et leurs effets. L'analyse critique de la littérature sur l'efficacité des PES s'est en conséquence concentrée sur :

- les revues et méta-analyses récentes (10 entre 1998 et 2007) analysées dans une revue de Jones et coll. (2008). Cette revue de revues a utilisé les protocoles du *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) pour le développement des recommandations de santé publique³⁹ ; elle a en outre qualifié la qualité des revues incluses sur la base de leur protocole et de leur exécution (tableau 11.I) ;
- une autre analyse de revues examinant l'efficacité des mesures de réduction des risques sur la prévention de la transmission de l'hépatite C chez les usagers de drogues injectables en 2008, mandatée par l'*Advisory Council on the Misuse of Drugs* du Royaume-Uni⁴⁰ : 60 revues publiées entre janvier 2000 et mars 2007 ont été sélectionnées, 15 ont été considérées comme centrales et les autres utilisées comme apport supplémentaire. Les interventions examinées étaient variées et comprenaient entre autres les activités d'information-éducation-conseil, les traitements de substitution aux opiacés (TSO), les PES, les CIS (centre d'injection supervisé). Seuls les éléments concernant les PES ont été pris en considération ici ;
- les articles pertinents dans des journaux à comité de lecture publiés après les dernières revues.

39. http://www.nice.org.uk/aboutnice/howwework/developingnicepublichealthguidance/developing_nice_public_health_guidance.jsp - 2009.

40. <http://www.hepcscotland.co.uk/pdfs/p-Evidence-for-the-Effectiveness-of-Harm-Reduction-review-EXECUTIVE%20SUMMARY-2008-05.pdf>.

Tableau 11.1 : Revues et méta-analyses récentes analysées par Jones et coll. (2008)⁴¹

Références	Méthode, études incluses, variables examinées	Qualité de l'étude
Cross et coll., 1998	Méta-analyse, 10 études Estimation de l'efficacité des PES sur la réduction des comportements à risque	+
Gibson et coll., 2001	Revue de 42 études avec examen des effets sur les comportements et/ou séroconversion VIH/VHB/VHC : Cohortes longitudinales/prospectives, échantillon communautaire UDI ^a (7) Études transversales multiples, échantillon communautaire UDI (4) Études cas-témoins, échantillon communautaire UDI (4) Études observationnelles, échantillon communautaire UDI (13) Cohortes longitudinales/prospectives, usagers PES (4) Études observationnelles, usagers PES (4) Études transversales multiples, usagers PES (1) Études écologiques (5) Étude de modélisation (1)	+
Ksobiech, 2003	Méta-analyse, 47 études menées entre 1986 et 1997, estimations de l'effet des PES sur plusieurs variables d'échange de seringues	+
Wodak et Cooney, 2006	Revue systématique, nombre d'études retenues inconnu. Analyse de divers effets selon les critères de causalité de Bradford-Hill et des critères additionnels	+
Wright et Tompkins, 2006	Revue systématique (18 études), centrée sur l'efficacité de la prévention primaire de l'hépatite C (11 PES, 3 TSO, 1 désinfectant, 3 combinaisons d'interventions)	++
Ksobiech, 2006	Plusieurs méta-analyses des risques liés aux contextes sociaux (31 études)	+
Ritter et Cameron, 2006	Revue systématique de l'effet des stratégies de réduction des risques dans les domaines de l'alcool, du tabac et des drogues illicites	+
<i>Committee on the Prevention of HIV Infection among Injecting Drug Users in High-Risk Countries</i> , 2006	Revue systématique de l'effet de diverses stratégies de réduction des risques (PES, désinfection du matériel, traitements de substitution et programmes d'éducation et conseil) sur différents indicateurs de résultats et d'impact. Études retenues : Études cas-témoins (3) Cohortes prospectives (26 dont 14 avec méthodologie particulièrement solide) Études écologiques (6) Études transversales répétées (4) Études transversales (6)	++
Kall et coll., 2007	Revue de l'effet des PES sur l'incidence et la prévalence du VIH (16 études retenues)	-
Dolan et coll., 2003	Revue systématique sur la recherche et le développement des PES en prison (19 programmes identifiés et 6 évaluations)	+

^a Usager de drogues injectables

++ : tous ou presque tous les critères de qualité NICE. Il est très improbable que si certains critères ne sont pas remplis les conclusions soient altérées

+ Quelques uns des critères de qualité NICE sont remplis. Il est estimé improbable que les critères non remplis ou décrits de façon inadéquate altèrent les conclusions

- Peu ou aucun des critères de qualité ne sont remplis. Il est vraisemblable ou très vraisemblable que les conclusions de l'étude en soient altérées.

41. <http://www.nice.org.uk/media/2FB/53/PHMethodsManual110509.pdf>: p 268.

Les évaluations des PES mesurent généralement l'évolution au cours du temps de différents indicateurs de résultats et d'impact chez les usagers de drogues injectables utilisateurs de PES, avec ou sans comparaison avec des non-utilisateurs de PES (Stimson et coll., 2005). Les indicateurs utilisés se rapportent à la cascade d'effets potentiels des PES, des plus proximaux (effets directs et recherchés de l'intervention, mesurés par les changements de comportements des usagers des PES) aux plus distaux (effet final sur l'incidence du VIH et du VHC chez les usagers des PES) ; certaines évaluations prennent également en compte l'existence d'effets non désirés ou inattendus des PES. Le Comité sur la prévention du risque d'infection par le VIH chez les usagers de drogues injectables dans les pays à haut risque (*Committee on the Prevention of HIV Infection among Injecting Drug Users in High-Risk Countries*, 2006) a proposé une catégorisation de ces indicateurs (tableau 11.II).

Tableau 11.II : Catégorisation d'indicateurs de résultats et d'impact de l'activité des PES (d'après *Committee on the Prevention of HIV Infection among Injecting Drug Users in High-Risk Countries*, 2006)

Indicateurs de résultats et d'impact de l'activité des PES

Comportement d'usage de drogue
Fréquence de l'usage
Fréquence de l'injection
Fréquence du partage de matériel
Usage de désinfectants
Nombre de partenaires d'injection

Conséquences inattendues/indésirables
Attraction de nouveaux usagers de drogues injectables
Augmentation du matériel jeté de façon inappropriée
Augmentation de la prévalence de l'usage ou de la fréquence de l'injection
Découragement de l'entrée en traitement

Comportement sexuel
Nombre de partenaires sexuels
Fréquence des rapports non protégés
Commerce du sexe pour de la drogue ou de l'argent

Liens services de santé/sociaux
Orientation vers les services généraux
Étendue de l'utilisation de services
Orientation vers des traitements de la dépendance

Incidence/prévalence
VIH, VHC, VHB

La qualité de ces indicateurs varie d'une étude à l'autre : les indicateurs de comportements reposent en général sur l'auto-rapport et non l'observation. Cependant, plusieurs études ont montré la validité de l'auto-rapport, par les usagers de drogues injectables, de la fréquentation de PES (Safaeian et coll., 2002) ou des comportements (Darke, 1998). Pour ce qui concerne la prévalence du VIH ou du VHC, seules les mesures biologiques, avec prélèvement, ont été prises en compte dans les revues analysées.

Il faut souligner que l'évaluation des PES présente beaucoup de difficultés pratiques et méthodologiques. Du point de vue pratique, les usagers de drogues injectables, en particulier les plus marginalisés et parmi lesquels ceux à haut risque, représentent une population difficile à recruter et à maintenir dans des études à long terme et/ou aux protocoles exigeants d'où des risques de biais de sélection ; d'autre part, les PES opèrent dans un environnement où d'autres mesures de réduction des risques existent et peuvent être utilisées par les usagers (remise de seringues par les pharmacies, programmes de conseil aux usagers de drogues injectables, traitements de substitution...), ceci entraînant une difficulté particulière dans l'attribution de liens de causalité (*Committee on the Prevention of HIV Infection Among Injecting Drug Users in High-Risk Countries*, 2006). De plus, l'incidence faible du VIH et du VHC demande l'utilisation de grands effectifs et un long temps d'observation. De fait, l'essentiel de la preuve accumulée est fondé sur des études observationnelles, aucune étude expérimentale n'a été conduite.

D'autres difficultés méthodologiques ont été mentionnées par les auteurs de ces revues : la difficulté de mesurer la fréquentation des PES (Gibson et coll., 2001), de grandes disparités entre études dans les variables dépendantes, les périodes de référence, un manque de définitions opérationnelles (du « partage de seringues » par exemple), d'indications sur la validité et la fiabilité des instruments utilisés (Ksobiech, 2004).

Évaluation des programmes d'échange de seringues : résultats

La méta-analyse de Cross et coll. (1998) montre un effet significatif des PES sur plusieurs comportements, dans l'ordre décroissant suivant : partage de seringues, prêt de seringues, injection, usage de préservatifs. L'effet mesuré est différent selon le protocole d'étude : plus important dans les protocoles pré-post que dans les protocoles plus rigoureux. L'effet positif augmente avec l'usage répété des PES. Aucun effet délétère n'est rapporté.

Gibson et coll. (2001) ont analysé 42 études aux protocoles divers (tableau 11.I). Les variables d'effets mesurées dans les différentes études étaient en général l'utilisation des PES, la quantité de matériel distribué, le partage ou l'emprunt et le passage à d'autres usagers de seringues, la réutilisation de seringues, la séroconversion VIH/VHB/VHC, la mortalité.

Les auteurs concluent qu'il existe une « preuve substantielle » d'un effet des PES sur la prévention des comportements à risque et la transmission du VIH : 28 études concluent à des effets positifs, 2 à des effets négatifs ; 14 trouvent une absence d'effet ou un mélange d'effets positifs et négatifs. La distribution des effets est en rapport avec le protocole d'étude et le type de variable(s) d'effet(s) choisi(s) : les protocoles les plus exigeants montrent des résultats

plus contrastés et les effets sur les variables les plus « distales » (mortalité, séroconversion) sont plus rarement mis en évidence. Par exemple, les effets négatifs ou nuls étaient retrouvés dans les études à recrutement communautaire et comparaison entre utilisateurs et non utilisateurs de PES. En revanche, toutes les études menées chez les utilisateurs de PES et la majorité des études écologiques étaient positives. Par ailleurs, seules 5 études ont utilisé des variables d'effets biologiques (séroconversion VIH/VHB/VHC) et une seule, la mortalité.

Les deux études négatives ont fait l'objet d'analyses approfondies. Il s'agit d'une étude de cohorte en communauté avec comparaison entre usagers et non usagers de PES à Montréal (Bruneau et coll., 1997) qui a montré un risque de séroconversion VIH plus élevé chez les usagers, et d'une étude de cohorte chez des usagers de PES à Vancouver qui a montré une incidence plus élevée chez les usagers fréquents de PES en comparaison avec des usagers sporadiques de PES (Schechter et coll., 1999). Une analyse détaillée de cette dernière étude tenant compte des facteurs de confusion n'a plus montré de différences entre les deux groupes. Pour les auteurs de la revue (Schechter et coll., 1999), plusieurs hypothèses peuvent expliquer ces résultats : une insuffisance de couverture des PES dans ces villes, des biais de dilution (possibilités alternatives d'approvisionnement en seringues) et des biais de sélection (les usagers de PES étaient principalement des injecteurs de cocaïne avec pratiques à haut risque et injections fréquentes).

Ksobiech (2003), dans une méta-analyse de 47 études conduites entre 1986 et 1997, met en évidence une réduction des comportements à risque (diverses formes de partage ou de réutilisation du matériel d'injection) chez les usagers de PES. Cet effet sur les comportements à risque apparaît, que l'on compare les usagers aux non-usagers, divers sous-groupes d'usagers ou des usagers avec des intensités variables de fréquentation des PES.

La revue extensive conduite par Wodak et coll. pour l'OMS (Wodak, 2006 ; Wodak et Cooney, 2006) a analysé les effets des PES (comportements à risque et transmission du VIH) en se référant – de manière conservatrice selon les auteurs – aux 9 critères de jugement (Bradford-Hill) permettant d'établir la nature causale d'une association (force de l'association, possibilité de réplification des résultats, séquence temporelle, relation dose-effet, preuves expérimentales, spécificité de l'association, cohérence biologique, plausibilité biologique, analogie). Les auteurs concluent à une solide preuve d'efficacité, de sécurité et d'efficacité économique, confirmant 7 précédentes revues mandatées par les autorités gouvernementales des États-Unis. Ils ajoutent cependant que les PES à eux seuls ne sont probablement pas à même de contrôler le VIH et qu'ils ne sont qu'un élément d'une politique de réduction des risques. Ils constatent que la preuve accumulée satisfait à 6 des 9 critères de Bradford-Hill : force de l'association, constance de l'association, séquence temporelle, plausibilité biologique, raisonnement par analogie et cohérence de la preuve venant de diverses sources ou diverses disciplines. En revanche, les critères de

spécificité de l'association, de l'existence d'un gradient biologique, et de la preuve expérimentale ne sont pas remplis.

Wodak et coll. (2006) se sont intéressés à cinq autres dimensions en relation avec les PES qu'ils nomment « critères élargis », pour lesquels ils ont constatés l'existence de données probantes :

- la faisabilité de l'implantation, de l'expansion et de l'obtention d'une couverture suffisante en services y compris dans des contextes avec ressources limitées ;
- le caractère coût/efficacité des PES ;
- l'absence de preuve de conséquences négatives sur l'initiation, la durée ou la fréquence de l'usage de drogues ou sur l'injection ;
- une preuve raisonnable de l'existence de bénéfices non attendus tels que l'entrée en traitement de la dépendance ou l'accès aux soins de santé primaire ;
- l'application possible à des populations spécifiques telles que les détenus, les jeunes...

Wright et Tompkins (2006) ont mené une revue systématique sur l'effet d'interventions de réduction des risques (PES, traitements de substitution aux opiacés, désinfectants, et combinaison d'interventions) sur la transmission du VHC (incidence ou prévalence). Ils concluent à un effet significatif des PES, reposant essentiellement sur des études écologiques mesurant la prévalence (séries temporelles dans des populations d'usagers de drogues injectables avec diminution de la prévalence du VHC liée à l'introduction de PES) ; aucun effet sur l'incidence n'est démontré.

En 2006, Ksobiech conduit une nouvelle méta-analyse qui porte sur l'effet des PES sur la fréquence d'injection, ainsi que sur des comportements en relation avec des environnements à risque tels que l'utilisation de « *shooting galleries* » ou l'injection en dépit de la présence de matériel souillé, si le produit est présent. Cette méta-analyse met en évidence que la fréquentation de PES n'a pas d'impact sur ces variables contextuelles. En revanche, elle montre un impact modéré sur la préparation à risque (dans le sens d'une diminution) de l'injection. Par ailleurs, la méta-analyse montre une diminution de l'usage répété de matériel et une absence d'effet sur la fréquence de l'injection.

Ritter et Cameron (2006) présentent une revue systématique de l'efficacité de stratégies de réduction des risques dans les domaines de l'alcool, du tabac et des drogues illicites. Pour ces dernières, ils examinent diverses mesures de réduction des risques : programmes d'*outreach* (proximité), PES, centres d'injection supervisés. En ce qui concerne les PES, ces auteurs font les mêmes constats que leurs prédécesseurs concernant les preuves de l'efficacité des PES sur les comportements à risque et la séroconversion pour le VIH. Ils constatent également que toutes les analyses économiques conduites, sauf une, concluent à l'efficacité économique des PES. La revue réfute aussi l'existence de potentiels « effets iatrogènes » tels que l'augmentation de la fréquence de

l'injection, voire l'incitation à l'injection et constate l'absence d'augmentation de seringues jetées dans l'espace public. Elle fait également état d'un risque très bas de se piquer avec une seringue jetée et d'une absence d'augmentation des délits dans les zones proches des PES. Les auteurs concluent que le faisceau de preuves est clairement orienté vers l'efficacité et l'efficacité économique des PES.

En 2006, une revue de la littérature est menée à l'Institut de médecine de l'Académie nationale des sciences aux États-Unis par le Comité sur la prévention du risque d'infection par le VIH chez les usagers de drogues injectables dans les pays à haut risque (*Committee on the Prevention of HIV Infection among Injecting Drug Users in High-Risk Countries*, 2006) sur mandat d'Onusida et de la fondation Gates. Cette revue aborde divers impacts des PES, de la désinfection du matériel, des traitements de substitution et des programmes d'éducation et conseils. La partie sur les PES analyse toutes les formes d'accès au matériel d'injection, y compris la vente libre en pharmacie. Les auteurs constatent que la majorité des PES évalués incluent également d'autres services tels que travail de rue, de proximité (*outreach*), éducation à la réduction des risques, orientation vers des services de soins ou des services sociaux, distribution de préservatifs...

Les conclusions sont les suivantes :

- un grand nombre d'études et de revues convergentes (une trentaine mentionnées) montrent que la participation à des programmes incluant un PES est associée à une réduction des comportements à risque liés à l'injection auto-rapportés (partage de matériel, injection à risque et élimination sans précautions du matériel usagé, fréquence de l'injection) ; le niveau de preuve n'est pas très élevé. En revanche, en ce qui concerne les comportements sexuels – qui ne sont pas la cible principale des PES – les preuves existantes sont encore insuffisantes du fait du peu d'études menées à ce sujet ;
- les effets des PES vont dans le sens d'une diminution de la prévalence du VIH ; le niveau de preuve est modeste, en raison de la faiblesse des protocoles d'études qui l'ont démontré (études écologiques) mais les résultats sont convergents ; il n'y a pas de preuves suffisantes d'un effet sur l'incidence du VIH. L'effet sur la prévalence du VHC (examiné dans plusieurs études) est estimé être significativement moins important, bien qu'une étude cas-témoins ait montré une nette diminution de la contamination par le VHC et le VHB chez les usagers de PES. Ce manque d'effet sur l'incidence du VHC est attribué à la persistance de partage de matériel servant à préparer l'injection ;
- des preuves modestes indiquent que les PES peuvent aboutir à une diminution de l'injection et que leur existence ne conduit pas à une augmentation du nombre de seringues jetées sur la voie publique ; il existe aussi des preuves, plus faibles et fondées sur un nombre limité d'études que les PES n'aboutissent pas à une augmentation du nombre de personnes qui s'injectent ou à une expansion des réseaux d'injecteurs ni à une augmentation des délits ;

- quelques études empiriques indiquent un certain recours des usagers des PES – après orientation – à d'autres services avec un niveau de preuve modeste ;
- la dépénalisation de la possession de seringues et l'augmentation de l'accès en général sont efficaces dans la réduction des risques.

Le Comité sur la prévention du risque d'infection par le VIH chez les usagers de drogues injectables dans les pays à haut risque (*Committee on the Prevention of HIV Infection among Injecting Drug Users in High-Risk Countries*, 2006) identifie des questions non résolues concernant les PES, en particulier celle de la contribution individuelle des divers composants des PES aux effets mesurés et celle de la combinaison d'interventions la plus favorable pour réduire l'incidence du VIH et du VHC. Pour répondre à ces questions, des études randomisées de communauté seraient nécessaires.

Cette importante revue conclut toutefois qu'il existe des preuves suffisantes et concordantes sur la réduction des risques liés au VIH par les PES et elle recommande l'implantation des PES dans des emplacements adéquats.

L'étude menée par Kall et coll. (2007) (la seule jugée de qualité insuffisante dans la revue des revues de Jones et coll. 2008) conclut que la capacité des PES à réduire la prévalence/incidence du VIH chez les usagers de drogues injectables a été surestimée.

Une seule étude s'est penchée sur les PES en prison (Dolan et coll., 2003). Le premier programme a été mis en place en 1992 en Suisse. En 2000, Dolan et coll. identifient 19 programmes en Allemagne, en Suisse et en Espagne. Six d'entre eux ont été évalués. Les évaluations, utilisant le plus souvent des protocoles pré-post, avec de petits effectifs, ont toutes été positives. Elles mettent en évidence principalement la faisabilité, l'acceptabilité et la non dangerosité de ces programmes, ainsi que des effets positifs sur les comportements à risque.

La synthèse des 10 revues précédentes, menée par Jones et coll. en 2008, est centrée sur l'analyse des effets des PES sur les comportements à risque, ainsi que sur l'incidence et la prévalence du VIH et du VHC. Cette synthèse prend en compte la qualité des revues et donne une appréciation du niveau de preuve établi par l'ensemble de ces études. Les auteurs confirment qu'il existe des preuves d'un effet des PES sur la transmission du VIH mais relèvent que le niveau de preuve pourrait être moins robuste et convaincant qu'il n'y paraissait dans les premières études. Les auteurs jugent qu'il n'existe pas de preuves suffisantes de l'effet des PES sur la transmission du VHC.

Palmateer et coll. (2008), sur mandat de l'*Advisory Council on the Misuse of Drugs* du Royaume-Uni, ont mené une revue de revues pour évaluer l'efficacité de diverses interventions de réduction des risques – incluant les PES – dans la prévention de la transmission du VHC chez les usagers de drogues injectables. En ce qui concerne les PES, les constats sont les suivants :

- les preuves sont insuffisantes pour affirmer l'efficacité des PES dans la prévention du VHC, bien que des études écologiques montrent des taux de prévalence du VHC stables ou en diminution, associés à l'existence de PES ;
- les auteurs confirment les observations précédentes concernant la prédominance de protocoles observationnels et l'existence de preuve que les PES sont efficaces pour réduire les comportements à risques liés à l'injection.

En 2009, plusieurs études ou rapports apportent un éclairage complémentaire sur les effets des PES sur la transmission du VIH ou du VHC.

Une étude menée dans 7 villes aux États-Unis entre 1994 et 2004 (Holtzman et coll., 2009) a mesuré l'association entre la fréquentation des PES et les comportements à risque liés à l'injection, ainsi que la séroconversion au VHC après 12 mois. Elle montre une absence de relation entre la fréquentation d'un PES et la séroconversion VHC, en contrôlant pour les variables sociodémographiques, le site, la période d'étude, les comportements à risque et le statut VIH. En revanche, elle met en évidence un effet de la fréquentation des PES sur les comportements à risque liés à l'injection (fréquence d'injection, partage de seringues et d'autre matériel) et une corrélation entre comportements à risque et séroconversion VHC, ce qui suggère un effet indirect.

Une étude de modélisation de l'effet des PES menée en Australie conclut que la distribution de seringues par les PES a un effet sur la transmission du VIH qui devrait rester basse si les programmes se poursuivent. En revanche, la transmission du VHC persiste à des taux élevés et les auteurs estiment qu'il faudrait un doublement de la couverture en matériel d'injection pour réduire l'incidence du VHC de 50 % (Kwon et coll., 2009).

D'après le rapport de synthèse de l'*Advisory Council on Drug Misuse* (2009), la force de la preuve d'efficacité des interventions de réduction des risques de transmission du VHC est plus faible que ce qui était attendu, mais il existe une « preuve positive émergente », essentiellement fondée sur les résultats d'une étude de cohorte à Amsterdam (Van Den Berg et coll., 2007), selon laquelle la combinaison des PES et des traitements de substitution aux opiacés aurait un effet sur l'incidence du VHC.

En conclusion, tous les auteurs des revues constatent la difficulté de mener, dans des populations d'usagers de drogues injectables qui ne bénéficient pas d'un traitement de substitution, des études avec des protocoles conduisant à de très hauts niveaux de preuve. Ils soulignent le fait que, même si les preuves d'efficacité des PES sur la transmission du VIH et VHC démontrées dans les revues récentes sont de niveau plus faible que celles suggérées dans des études ou revues antérieures, cela ne signifie en aucun cas l'absence d'efficacité des PES ou l'existence d'alternatives plus efficaces. Ils reconnaissent que des preuves de plus haut niveau seront difficiles à obtenir et que celles existantes sont tout à fait suffisantes pour recommander une implantation ou une extension des PES là où cela est possible et pertinent. Les travaux les plus récents

(2009) soulignent l'impact probable de la combinaison des PES et des traitements de substitution aux opiacés sur l'incidence du VHC.

BIBLIOGRAPHIE

ADVISORY COUNCIL ON THE MISUSE OF DRUGS. The primary prevention of hepatitis C among injecting, drug users. ADVISORY COUNCIL ON THE MISUSE OF DRUGS (ed). 2009, 43p

BRUNEAU J, LAMOTHE F, LACHANCE N, DESY M, SOTO J, et coll. High rates of HIV infection among injection drug users participating in needle exchange programs in Montreal: Results of a cohort study. *Am J Epidemiol* 1997, **146** : 994-1002

CENTRES FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Syringe exchange programs-United States, 2005. *Mmwr Morb Mortal Wkly Rep* 2007, **56** : 1164-1167

COFFIN P. Syringe availability as HIV prevention: a review of modalities. *Journal of Urban Health-Bulletin of the New York Academy of Medicine* 2000, **77** : 306-330

COMMITTEE ON THE PREVENTION OF HIV INFECTION AMONG INJECTING DRUG USERS IN HIGH-RISK COUNTRIES. Preventing HIV infection among injecting drug users in high-risk countries. An assessment of the evidence. INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES (ed). The National Academies Press, 2006

COOK C, KANAEF N. The Global State of Harm Reduction 2008. Mapping the response to drug-related HIV and hepatitis C epidemics. INTERNATIONAL HARM REDUCTION ASSOCIATION (ed), 2008

CROSS JE, SAUNDERS CM, BARTELLI D. The effectiveness of educational and needle exchange programs: A meta-analysis of HIV prevention strategies for injecting drug users. *Quality Quantity* 1998, **32** : 165-180

DARKE S. Self-report among injecting drug users: a review. *Drug Alcohol Depend* 1998, **51** : 253-263

DES JARLAIS DC, MCKNIGHT C, GOLDBLATT C, PURCHASE D. Doing harm reduction better: syringe exchange in the United States. *Addiction* 2009, **104** : 1441-1446

DOLAN K, RUTTER S, WODAK AD. Prison-based syringe exchange programmes: a review of international research and development. *Addiction* 2003, **98** : 153-158

FERRINI R. American College of Preventive Medicine public policy on needle-exchange programs to reduce drug-associated morbidity and mortality. *Am J Prev Med* 2000, **18** : 173-175

GIBSON DR, FLYNN NM, PERALES D. Effectiveness of syringe exchange programs in reducing HIV risk behavior and HIV seroconversion among injecting drug users. *Aids* 2001, **15** : 1329-1341

HEDRICH D, PIRONA A, WIESSING L. From margin to mainstream: The evolution of harm reduction responses to problem drug use in Europe. *Drugs: Education, Prevention & Policy* 2008, **15** : 503-517

HEIMER R. Syringe Exchange Programs: Lowering the Transmission of Syringe-Born Diseases and Beyond. *Public Health Rep* 1998, **113** : 67-72

HEIMER R, CLAIR S, GRAU LE, BLUTHENTHAL RN, MARSHALL PA, et coll. Hepatitis-associated knowledge is low and risks are high among HIV-aware injection drug users in three US cities. *Addiction* 2002, **97** : 1277-1287

HOLTZMAN D, BARRY V, OUELLET LJ, DES JARLAIS DC, VLAHOV D, et coll. The influence of needle exchange programs on injection risk behaviors and infection with hepatitis C virus among young injection drug users in select cities in the United States, 1994-2004. *Prev Med* 2009, **49** : 68-73

HUNT N, ASHTON M, LENTON S, MITCHESON L, NELLES B, et coll. A review of the evidence-base for harm reduction approaches to drug use. 2003

HUNTINGTON S, HOPE V, HUTCHINSON S, GOLDBERG D, NCUBE F. Diversity of needle exchange provision in the UK: findings from a national survey. *Euro Surveill* 2006, **11** : E06081

ISLAM M, WODAK A, CONIGRAVE KM. The effectiveness and safety of syringe vending machines as a component of needle syringe programmes in community settings. *Int J Drug Policy* 2008, **19** : 436-441

JONES L, PICKERING L, SUMNALL H, MCVEIGH J, BELLIS MA. A review of the effectiveness and cost-effectiveness of needle and syringe programmes for injecting drug users. Centre for Public Health, Liverpool John Moores University (ed). 2008, 203p

KALL K, HERMANSSON U, AMUNDSEN EJ, RONNBACK K, RONNBERG S. The effectiveness of needle exchange programmes for hiv prevention. A critical review. *J Global Drug Policy Practice* 2007, **1** : 3-7

KSOBIECH K. Assessing and improving needle exchange programs: gaps and problems in the litterature. *Harm Reduct J* 2004, **1** : 4

KSOBIECH K. Beyond needle sharing: meta-analyses of social context risk behaviors of injection drug users attending needle exchange programs. *Subst Use Misuse* 2006, **41** : 1379-1394

KWON JA, IVERSEN J, MAHER L, LAW MG, WILSON DP. The impact of needle and syringe programs on HIV and HCV transmissions in injecting drug users in Australia: a model-based analysis. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2009, **51** : 462-469

PALMATEER N, KIMBER J, HICKMAN M, HUTCHINSON S, RHODES T, et coll. Evidence for the effectiveness of harm reduction interventions in preventing hepatitis C transmission among injecting drug users: A review of reviews. <http://www.hepcscotland.co.uk/pdfs/p-Evidence-for-the-Effectiveness-of-Harm-Reduction-review-EXECUTIVE%20SUMMARY-2008-05.pdf>, 2008

RITTER A, CAMERON J. A review of the efficacy and effectiveness of harm reduction strategies for alcohol, tobacco and illicit drugs. *Drug and Alcohol Review* 2006, **25** : 611-624

SAFAEIAN M, BROOKMEYER R, VLAHOV D, LATKIN C, MARX M, et coll. Validity of Self-reported Needle Exchange Attendance among Injection Drug Users: Implications for Program Evaluation. *Am J Epidemiol* 2002, **155** : 169-175

SCHECHTER MT, STRATHDEE SA, CORNELISSE PGA, CURRIE S, PATRICK DM, et coll. Do needle exchange programs increased the spread of HIV among injection drug users?: an investigation of the Vancouver outbreak. *AIDS* 1999, **13** : F45-F51

STIMSON GV, HICKMAN M, RHODES T, BASTOS F, SAIDEL T. Methods for assessing HIV and HIV risk among IDUs and for evaluating interventions. *Int J Drug Policy* 2005, **16S** : S7-S20

UNITED STATES GENERAL ACCOUNTING OFFICE. Needle Exchange Programs: Research Suggests Promise as an AIDS Prevention Strategy, 1993

VAN DEN BERG C, SMIT C, VAN BRUSSEL G, COUTINHO R, PRINS M. Full participation in harm reduction programmes is associated with decreased risk for human immunodeficiency virus and hepatitis C virus: evidence from the Amsterdam Cohort Studies among drug users. *Addiction* 2007, **102** : 1454-1462

WODAK A. Lessons from the first international review of the evidence for needle syringe programs: the band still plays on. *Subst Use Misuse* 2006, **41** : 837-839

WODAK A, COONEY A. Do needle syringe programs reduce HIV infection among injecting drug users: a comprehensive review of the international evidence. *Subst Use Misuse* 2006, **41** : 777-813

WRIGHT NM, TOMPKINS CN. A review of the evidence for the effectiveness of primary prevention interventions for hepatitis C among injecting drug users. *Harm Reduct J* 2006, **3** : 27