



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RECOMMANDATION

**La notification au(x)
partenaire(s)**

Validé par le Collège le 2 février 2023

Les recommandations en santé publique sont élaborées dans le cadre de l'évaluation des actions et programmes de santé publique mais aussi des innovations dans l'organisation des soins. Elles reposent sur une synthèse des données scientifiques à un temps donnée et l'avis d'experts (via la constitution d'un groupe de travail et d'un groupe de lecture). Elles s'appuient sur des critères multiples, dont les aspects éthiques ou sociaux (en associant les patients et usagers du système de santé).

Cette recommandation en santé publique a été élaborée selon la méthode décrite dans l'argumentaire scientifique. Ses objectifs, la population et les professionnels concernés par sa mise en œuvre sont brièvement présentés en dernière page (fiche descriptive) et détaillés dans l'argumentaire scientifique.

Ce dernier ainsi que la synthèse de la recommandation sont téléchargeables sur www.has-sante.fr.

Descriptif de la publication

Titre	La notification au(x) partenaire(s)
Méthode de travail	Recommandation en santé publique
Objectif(s)	Définir les objectifs de la notification au(x) partenaire(s) et proposer les conditions de réalisation de son accompagnement dans le contexte français (préciser les modalités de notification, établir la liste des infections sexuellement transmissibles relevant de la notification au(x) partenaire(s), indiquer l'ancienneté des relations sexuelles à prendre en compte selon les infections)
Cibles concernées	Pouvoirs publics, professionnels de santé et associatifs, patient(s) et leurs partenaire(s)
Demandeur	Direction générale de la santé (DGS)
Promoteur(s)	Haute Autorité de santé (HAS)
Pilotage du projet	Coordination HAS – Service évaluation en santé publique et évaluation des vaccins (SESPEV) : Patricia Minaya-Flores (cheffe de service) et Clément Piel (adjoint au chef de service), Annalisa Montante et Anne-Isabelle Poullié (cheffes de projet) Coordination initialement assurée au sein du Service évaluation économique et de santé publique (SEESP) par Michèle Morin-Surroca (cheffe de service) et Anne Doussin (adjointe au chef de service)
Recherche documentaire	Despeyroux Sophie (documentaliste) Lascols Sylvie (assistante documentaliste)
Auteurs	SESPEV : Annalisa Montante et Anne-Isabelle Poullié (cheffes de projet) Service juridique de la HAS : Hélène Bronnenkant (cheffe de service), Floriane Gasto et Clara Proust (cheffes de projet)
Conflits d'intérêts	Les membres du groupe de travail ont communiqué leurs déclarations publiques d'intérêts à la HAS. Elles sont consultables sur le site https://dpi.sante.gouv.fr . Elles ont été analysées selon la grille d'analyse du guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de la HAS. Les intérêts déclarés par les membres du groupe de travail ont été considérés comme étant compatibles avec leur participation à ce travail.
Validation	Version du 2 février 2023
Actualisation	
Autres formats	Format électronique disponible sur le site de la HAS : www.has-sante.fr .

Ce document ainsi que sa référence bibliographique sont téléchargeables sur www.has-sante.fr 

Haute Autorité de santé – Service communication information
5 avenue du Stade de France – 93218 Saint-Denis la Plaine Cedex. Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00
© Haute Autorité de santé – février 2023 – ISBN :

Sommaire

Synthèse	8
Introduction	16
1. Méthode de travail	18
1.1. Définition du champ de l'évaluation	18
1.2. Cadrage du sujet	18
1.3. Revue de la littérature	18
1.4. Participation d'experts	19
1.5. Gestion des conflits d'intérêts	19
2. Contexte de l'évaluation	20
2.1. Définition de la notification au(x) partenaire(s) dans la littérature internationale	20
2.1.1. Origine de la NP	20
2.1.2. Définition de la NP	20
2.1.3. Ce que n'est pas la NP	21
2.2. Place de la NP dans la lutte contre les IST	22
2.2.1. Le contexte épidémiologique	22
2.2.2. La prévention et le contrôle des IST	23
2.2.3. Un outil complémentaire aux programmes de dépistage	24
2.2.4. Un outil d'éducation en santé sexuelle	25
2.3. Bénéfices attendus de la NP	26
2.3.1. Pour le patient index	26
2.3.2. Pour le(s) partenaire(s)	27
2.3.3. Enjeux de santé publique	30
2.4. Modalités de NP	33
2.5. Cadre juridique de la NP	35
2.5.1. Cadre juridique à l'étranger	35
2.5.2. Cadre juridique en France	38
2.6. Recommandations et pratiques internationales concernant la NP et son accompagnement	39
2.6.1. Recommandations internationales	39
2.6.2. En Europe	41
2.6.3. Expériences et projets de NP en France	44
2.6.4. Principales recommandations internationales et européennes	46
3. Efficacité de la NP	64
3.1. Critères d'évaluation de l'efficacité de la NP	64
3.2. Etudes incluses dans la revue de la littérature	65
3.3. Efficacité des différentes stratégies de notification	66
3.3.1. Critères de jugement retenus	66

3.3.2.	Résultats selon les différentes stratégies de NP comparées	67
3.3.3.	Efficacité du TAP	68
3.4.	Efficacité de la NP dans le contexte de l'infection à VIH	72
3.5.	Résultats dans le contexte de la syphilis	74
3.6.	Évaluation de l'impact de la NP : extrapolations et modélisations	75
4.	Analyse économique de la NP	79
4.1.	Critères de résultat	79
4.2.	Études incluses dans la revue de la littérature	79
4.3.	Résultats	80
4.3.1.	Quelle que soit la nature de l'IST	80
4.3.2.	Dans le contexte de l'infection à VIH	83
4.3.3.	Dans le contexte de l'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i>	85
4.3.4.	Dans le contexte de la syphilis	92
4.4.	Discussion	95
5.	Aspects éthiques et risques induits par la démarche de NP	96
5.1.	Aspects éthiques	96
5.1.1.	Notification au(x) partenaire(s) dans le respect de l'éthique	96
5.1.2.	Obligation morale de la notification au(x) partenaire(s)	97
5.2.	Nature des conséquences dommageables et risques induits	98
5.2.1.	Impact psychologique de la notification d'une IST à son(ses) partenaire(s)	98
5.2.2.	Violence et préjudice social	98
5.2.3.	Poursuites judiciaires	99
6.	Acceptabilité de la démarche de NP	101
6.1.	Patient index	101
6.1.1.	Facteurs favorisant la NP ou l'intention de notifier son(ses) partenaire(s)	101
6.1.2.	Acceptabilité et préférences selon la méthode de NP	102
6.1.3.	Freins à la démarche de NP	104
6.2.	Partenaire(s)	105
6.2.1.	Adhésion à la démarche de NP	105
6.2.2.	Frein à la démarche : les contacts anonymes difficilement notifiables	105
6.3.	Professionnels de santé accompagnant la démarche	106
6.3.1.	Éléments en faveur de la démarche de NP	106
6.3.2.	Freins à la démarche de NP	106
6.3.3.	Leviers pour améliorer la pratique de la NP	107
6.4.	Société	108
6.4.1.	Contexte social et culturel	108
6.4.2.	Portage politique	109
7.	Outils proposés dans le cadre de la NP	110

7.1.	Nature des outils disponibles	110
7.1.1.	Sites Web	110
7.1.2.	Réseaux sociaux	110
7.1.3.	Technologies mobiles	111
7.2.	Efficacité de l'utilisation d'Internet et des technologies mobiles dans le cadre de la NP	112
7.3.	Acceptabilité et préférences en matière d'outils de NP	116
8.	Avis des membres du groupe de travail	119
8.1.	Définition de la notification au(x) partenaire(s) (NP) en France	119
8.2.	Intervenants impliqués dans la démarche de NP	119
8.3.	IST devant faire l'objet d'une NP	120
8.4.	Périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier	122
8.5.	Perspectives d'évolution du cadre juridique visant à diversifier les modalités de NP dans le contexte français	124
8.5.1.	Maintien du cadre juridique actuel (notification passive ou renforcée) : comment favoriser la NP par le patient index ?	124
8.5.2.	Evolution du cadre juridique actuel (notification double ou par le professionnel de santé)	125
8.6.	Choix de la modalité de NP	126
8.7.	Le traitement accéléré du partenaire (TAP)	126
8.7.1.	Position sur le TAP	126
8.7.2.	Points de vigilance	128
8.8.	Facteurs favorisant l'intégration de la NP dans la prise en charge globale des patients	133
8.9.	Facteurs favorisant la mise en œuvre de la NP dans le contexte français	133
8.9.1.	Information du patient index	133
8.9.2.	Formation des intervenants impliqués dans la démarche de NP	134
8.9.3.	Outils « facilitateurs »	136
9.	Recommandations	137
9.1.	Considérants	137
9.1.1.	La définition de la NP	137
9.1.2.	Les professionnels de santé et autres conseillers en NP impliqués dans la démarche de NP	137
9.1.3.	Les bénéfiques de la NP	138
9.1.4.	Le cadre juridique actuel en France	138
9.1.5.	Les principales données issues de la revue de la littérature	138
9.1.6.	Les travaux de recherche en cours en France	142
9.1.7.	La position des membres du groupe de travail	142
9.2.	Messages clés	143
9.2.1.	Un renforcement de la démarche de NP déjà possible dans le cadre législatif actuel	143
9.2.2.	Une évolution de la législation actuelle nécessaire pour la pérennisation de la NP	147
9.3.	Perspectives	149

Table des annexes	151
Références bibliographiques	187
Participants	198
Abréviations et acronymes	200

Synthèse

Les présentes recommandations portant sur la notification au(x) partenaire(s) (NP) ont été élaborées à la demande de la Direction générale de la santé et sont destinées aux décideurs publics. L'objectif de ce travail d'évaluation est de préciser les modalités de NP, d'établir la liste des infections sexuellement transmissibles (IST) relevant de cette démarche et d'indiquer l'ancienneté des relations sexuelles à prendre en compte selon les infections.

Elles sont fondées sur une revue critique de la littérature, sur l'avis argumenté d'experts rassemblés au sein d'un groupe de travail, ainsi que sur les commentaires formulés par un groupe de lecture. Ces avis et commentaires ont permis d'orienter les propositions au regard de leur faisabilité et des pratiques françaises, voire de fonder certaines recommandations lorsque les données issues de la littérature faisaient défaut sur certains aspects.

Les IST émergentes et autres maladies apparentées, telles que Monkeypox (maladie infectieuse virale) n'ont pas fait l'objet de cette évaluation.

Le développement de supports d'information et de communication pour les usagers, ainsi que les outils spécifiques destinés aux professionnels de santé et aux associations¹ en ce sens, ne fait pas l'objet de ce présent document. Cette question sera abordée par le service engagement des usagers de la HAS.

La HAS a pris en compte les éléments suivants :

La définition de la NP

La NP est définie comme l'ensemble des actions visant à informer le(s) partenaire(s) qu'il(s) a(ont) pu être exposé(s) à un risque de transmission du VIH, des hépatites ou de toute autre IST par voie sexuelle ou par usage de drogue, à le(s) conseiller et à lui(leur) proposer un dépistage et une prise en charge. Il s'agit du processus par lequel le (ou les) partenaire(s) d'un patient index est(sont) identifié(s), informé(s) de leur exposition et incité(s) à consulter pour bénéficier d'un dépistage, d'un accompagnement et, si nécessaire, d'un traitement approprié.

Les bénéfices attendus de la NP

Les bénéfices pour le patient index sont la prévention de la réinfection², la diminution de l'acquisition des IST dans le futur grâce au *counseling* préventif, s'il n'a pas été réalisé auparavant.

Pour le(s) partenaires(s), la NP permet d'être dépisté(s) et diagnostiqué(s) précocement pour une infection qui aurait pu passer inaperçue ou être diagnostiquée tardivement, surtout dans le cas de sujets asymptomatiques et de bénéficier, si besoin, d'un traitement préventif et/ou chronique. De plus, la NP est pour le(s) partenaire(s) également une opportunité de dépistage et de traitement d'autres IST concomitantes, une éventualité fréquente, car les différentes IST partagent souvent les mêmes facteurs de risque. Enfin, la NP permet de proposer à des sujets directement concernés par l'exposition à un risque un *counseling* préventif.

Pour la collectivité, la NP contribue efficacement à la détection à grande échelle des IST, car elle participe au contrôle des épidémies en favorisant l'interruption des chaînes de transmission. Elle permet de réduire la période de contagiosité et ainsi, de minimiser la transmission successive de l'infection. Une

¹ Le terme « associations » regroupe les travailleurs sociaux et les associations susceptibles d'être impliqués dans des questions de prévention et de sexualité en rapport avec les différentes IST concernées par la NP.

² La réinfection concerne les IST curables, non associées au développement d'une immunité.

intervention la plus précoce possible est essentielle, en particulier pour les IST comme l'infection à VIH, pour lesquelles la transmission est particulièrement importante pendant la période de primo-infection.

Le cadre juridique actuel en France

La France ne dispose pas d'un encadrement juridique de la NP : en l'état du droit, elle ne peut être faite que par le patient index.

Par ailleurs, il n'est pas possible, en l'état actuel des textes, de remettre au patient index une ordonnance au profit d'un partenaire, sans consultation préalable de ce dernier.

Les principales données issues de la revue de la littérature

Les recommandations internationales

Les recommandations internationales sont concordantes sur la nécessité de recommander la NP pour les IST curables et/ou pour lesquelles il y a un bénéfice d'un traitement préventif et/ou chronique. Des divergences sont présentes pour l'infection à HSV-1, HSV-2 et HPV, pour lesquelles certains paramètres peuvent limiter l'intérêt de la NP.

Quelle que soit l'IST, les recommandations internationales indiquent que la notification représente une opportunité pour évaluer la santé sexuelle des partenaires et pour réaliser un dépistage des autres IST qui peuvent être associées.

Les recommandations internationales définissent pour chaque IST, la période sur laquelle identifier les partenaires à notifier. La NP devrait idéalement couvrir la période jusqu'à la date la plus ancienne à laquelle le patient index a pu être infecté. La période définie pour chaque IST est à considérer à titre indicatif, car peu de données sont disponibles sur la probabilité de transmission dans le temps et l'incubation de l'infection comporte généralement une marge d'incertitude. Ces délais étant souvent fondés sur les opinions des experts, ils varient parfois considérablement entre les pays.

Les tableaux synthétiques mentionnant les périodes à notifier pour les différentes IST, selon les recommandations internationales, partagent une présentation à la fois par agent infectieux et par tableau clinique (approche mixte).

Le traitement accéléré du partenaire (TAP) est recommandé aux États-Unis depuis 2006, où il est autorisé dans la plupart des États, et depuis 2018 au Québec. Le TAP est autorisé en Australie dans le Territoire du Nord depuis 2014 et dans l'État de Victoria depuis 2015. Le TAP est utilisé dans ces pays comme outil de dernier recours, en l'absence d'autres alternatives valables afin d'interrompre la transmission de l'infection et d'éviter les réinfections chez le cas index. En Europe, aucune recommandation n'a encore été émise au sujet du TAP. Cependant, le *General Medical Council* au Royaume-Uni ne recommande pas le TAP si celui-ci ne prévoit aucun contact entre le patient et le système de santé, considérant cette approche non acceptable d'un point de vue légal. Pour répondre à ce problème, des études ont essayé d'explorer l'introduction de la consultation téléphonique avec un médecin ou la consultation avec le pharmacien.

Au niveau international, le TAP est utilisé pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque et il est parfois proposé également en cas de *Trichomonas vaginalis*. Le recours au TAP doit être limité dans certaines situations. Si les recommandations internationales ne sont pas concordantes sur le choix de ces situations, le TAP est en général à limiter si le partenaire est une femme enceinte ou un HSH (en raison du risque élevé d'infections concomitantes, en particulier le VIH). Des prérequis concernant l'utilisation du TAP en cas d'infection à gonocoque sont également mentionnés dans les recommandations internationales. Il n'y a pas d'indication au TAP dans le cas de la syphilis dans les recommandations internationales.

Concernant les stratégies de TAP, les plus courantes sont la remise d'une prescription écrite au nom du partenaire (« Prescription-EPT »), privilégiée au Québec, et la remise du traitement par comprimés (« Medication-EPT »), privilégiée aux États-Unis.

Les principaux risques du TAP sont la non-observance, le risque de réactions allergiques graves ou de réactions secondaires aux médicaments, le développement de résistances aux antibiotiques, le risque d'un traitement inadéquat en cas de coinfection ou de formes compliquées, la perte d'opportunité en termes d'action de prévention et le risque pour les partenaires secondaires. La volonté du cas index à s'engager dans cette démarche et son attitude doivent aussi être prises en compte, car de lui dépend le succès du TAP.

Les résultats de la littérature scientifique sur l'efficacité de différentes stratégies de NP

Les deux revues systématiques analysées combinant les résultats de 6 essais cliniques sur les IST causant urétrites et cervicites ont montré que le TAP était plus efficace que la notification passive pour prévenir les réinfections chez le patient index. Le TAP augmentait de manière significative le nombre de partenaires traités par cas index comparativement à la notification passive en cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* ou gonocoque ou pour toutes IST confondues. En revanche, dans la prévention des réinfections, le TAP n'était pas supérieur à la notification passive renforcée. Concernant les effets relatifs d'autres stratégies de notification, les résultats des études étaient contradictoires et le nombre d'études incluses, insuffisant.

Les principaux résultats des trois revues systématiques analysées dans un contexte d'infection à VIH ont montré une augmentation de 50 % de la proportion de partenaires informés et testés positifs parmi les partenaires identifiés, en cas de notification par un professionnel de santé ou par notification contractuelle par rapport à la notification passive, toutefois ces résultats ne sont pas forcément généralisables, car 2 de ces essais ont été réalisés en Afrique sub-saharienne et le seul essai nord-américain a été réalisé avant l'introduction du traitement ARV. La NP était efficace dans l'identification d'une population à haute prévalence de l'infection à VIH, avec une proportion de sujets positifs au test du VIH de 20 % en moyenne.

Les résultats de l'étude observationnelle ayant comparé l'efficacité entre la notification passive et la notification par le professionnel de santé dans un contexte de syphilis, ont montré que la notification passive était associée à un taux de partenaires informés plus élevé par rapport à la notification par le professionnel de santé. Toutefois, il n'y avait pas de différence significative entre les deux stratégies ni en termes de partenaires testés et traités, ni en termes de partenaires testés positifs.

Les modélisations sur l'impact de la NP dans la dynamique de l'infection à *Chlamydia trachomatis*

À l'aide du « *pair formation model* », modèle permettant de prendre en compte la dynamique de transmission dans les couples, en fonction de la durée de la relation et de la durée de contagiosité, plusieurs études ont analysé la réinfection dans le contexte des IST bactériennes, notamment en cas de réinfection à *Chlamydia trachomatis*. Dans une étude, la NP contrebalançait les effets négatifs de la réinfection sur l'impact du dépistage, lorsque 30 % des partenaires étaient efficacement notifiés. D'autres études ont montré que la réduction de la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dépendait, en grande partie, de la notification des partenaires de la relation en cours, et que la contribution de la NP était supérieure à celle de la répétition du test.

Les résultats d'une autre modélisation ont montré que la combinaison des stratégies de dépistage et NP avait l'impact le plus important sur la prévalence estimée d'infection à *Chlamydia trachomatis* et sur le nombre de cas évités pour les deux sexes et pour toutes les tranches d'âges, avec un effet plus marqué pour les femmes que pour les hommes. Une extrapolation a montré que la stratégie visant les

partenaires occasionnels était plus efficace, car un nombre inférieur de partenaires était nécessaire pour obtenir une même réduction des transmissions de l'infection, même si les efforts d'implémentation et les coûts associés au processus de notification pouvaient être supérieurs.

L'analyse économique des différentes modalités de NP

L'analyse des études économiques n'a pu donner qu'un éclairage limité sur l'intérêt de l'utilisation de la NP dans le contexte de différentes IST, en raison de leur hétérogénéité limitant la portée des conclusions : la démarche de NP conduisait à une augmentation du nombre de partenaires dépistés / testés / traités. Une différence a néanmoins été mise en évidence selon les IST concernées : dans le cadre du VIH et de la syphilis, la NP permettait d'atteindre un plus grand nombre de partenaires, mais se montrait également plus chronophage. Le *counseling*, le dépistage et la NP représentaient des mesures complémentaires permettant d'éviter des coûts dans la démarche de prévention de la transmission de ces IST.

Les données disponibles concernant l'acceptabilité des patients index, des partenaires et des professionnels de santé

Les études analysées ont montré que la pratique de la NP était influencée par les connaissances, les attitudes et le type de relation sexuelle des patients. Les patients index considéraient globalement la NP comme importante pour des raisons de santé publique, en particulier en ce qui concerne le VIH. Cependant, ils la percevaient comme une tâche difficile. Des préoccupations concernant les réactions négatives des partenaires, l'impact sur les relations, la stigmatisation et les répercussions sociales ont été citées comme des obstacles à la NP. Le manque de connaissances sur les IST constituait également un frein dans certains contextes.

Les professionnels de santé considéraient la NP comme un facteur important et utile de santé publique et avaient une attitude positive quant à cette démarche. Certains freins à la NP ont néanmoins été identifiés : le manque de ressources, de formation des professionnels de santé impliqués et de temps, le manque de connaissances sur la démarche et les modalités de NP. Les professionnels de santé estimaient, en effet, que la formation à la pratique de la NP, favorisant l'absence de jugement des attitudes des patients et un soutien psychologique à leur égard, était importante pour le succès de la démarche. Dans le cadre de l'utilisation du TAP, le manque d'encadrement légal qui puisse définir les responsabilités et protéger le professionnel de santé a par ailleurs été mis en évidence. Des inquiétudes ont également été soulevées par les professionnels de santé concernant la confidentialité et la mauvaise utilisation potentielle des données des patients, les effets négatifs de la démarche, notamment parmi les groupes défavorisés (les réfugiés et les minorités) et les femmes susceptibles de subir des violences.

Les expériences de NP menée dans des contextes où l'opinion de la société est favorable, où cette démarche représente une priorité de santé publique et où elle est financée de manière adaptée, ont montré sa meilleure acceptabilité collective.

Les données concernant l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de la NP

Les nouvelles technologies prennent une part croissante dans la démarche de NP. L'hétérogénéité des études en termes de méthodes, de mesures des résultats ou d'objectifs rend difficile la généralisation des conclusions, mais bien qu'elles ne remplacent pas les outils plus traditionnels de NP, l'utilisation des nouvelles technologies améliore leurs résultats (nombre de partenaires notifiés, dépistés ou testés, partenaires notifiés qui n'auraient pas pu l'être d'une autre manière, notification plus rapide, notamment). Elles semblent ainsi complémentaires pour contacter des populations auparavant inaccessibles.

La santé mobile (SMS / appels téléphoniques uniquement) et la santé électronique *via* Internet ont été jugées acceptables, faisables et offrent une complémentarité pour améliorer la prévention et la prise en charge du VIH / des IST. Lorsqu'elles sont combinées, ces innovations fournissent des outils personnalisés et des solutions contextualisées pour les populations difficiles à atteindre.

Les travaux de recherche en cours en France

Des travaux de recherche sont en cours en France sur la NP : le projet NotiVIH dont les objectifs sont d'évaluer l'efficacité d'une NP assistée par un conseiller en NP (soignant ou associatif) auprès d'hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) découvrant leur séropositivité au VIH par l'estimation de la proportion de partenaires notifiés un mois après l'information sur la NP et l'entretien de NP, ainsi que de la proportion de partenaires dépistés après notification, de même que l'acceptabilité de cette démarche auprès des patients index et des partenaires notifiés ; l'étude Not'IST visant à construire des interventions de NP des IST adaptées aux usagers et au contexte organisationnel des CeGIDD et centres de santé sexuelle. Leurs résultats devraient être disponibles en 2023-2024.

La position des membres du groupe de travail

Les membres du groupe de travail se sont exprimés sur un certain nombre de points. Selon eux,

- la question de la NP doit systématiquement être évoquée avec le patient index au moment du diagnostic, pour éviter les incompréhensions et pour que le patient index soit informé correctement sur la conduite à tenir ;
- l'entretien, centré sur le patient, doit permettre de recueillir ses valeurs, la manière dont il perçoit sa vie sexuelle et ses attentes en termes d'accompagnement à cette démarche. En ce sens, le professionnel de santé ou autre conseiller en NP en charge de mener cet échange doivent prendre le temps de l'écoute et du dialogue, adopter une posture de non-jugement et d'empathie, favoriser l'établissement d'un climat de confiance et rechercher l'adhésion du patient à la démarche proposée et sa coopération ;
- concernant les IST devant faire l'objet d'une NP, ils proposent d'introduire 3 niveaux différents de recommandations de NP selon les IST :
- NP à recommander systématiquement,
- NP qui peut être envisagée dans le cadre du colloque singulier professionnel de santé/patient,
- NP non requise.

Leur avis diverge néanmoins concernant l'infection à HSV-1 / HSV-2 et à HPV.

- l'introduction d'un caractère d'urgence à associer à la démarche de NP reposant sur la probabilité élevée de transmission de l'IST ou le risque de conséquences sévères pour les partenaires est nécessaire ;
- l'approche retenue pour définir les périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier, que ce soit pour les infections bactériennes ou virales, doit permettre de simplifier autant que possible la définition de ces périodes et d'harmoniser la présentation en évitant la perte d'information, les ambiguïtés et les contradictions, pour faciliter la lecture des tableaux. Cette approche peut toutefois également présenter des problèmes de faisabilité si le nombre de partenaires à notifier sur la période est important ;
- la notification par le patient index doit être privilégiée et favorisée par tout moyen (information, réunion tripartite, outils), mais si celui-ci ne souhaite pas s'engager dans cette démarche, la possibilité doit être offerte aux professionnels de santé de prendre le relais à la demande du patient index et avec son consentement ;
- les membres du GT ne se sont pas positionnés sur une modalité préférentielle de NP ;

- ils ont exprimé un avis sur le TAP. Ils ont ainsi mentionné que la remise d'une prescription avec implication du pharmacien, la remise d'un traitement, ainsi que le TAP accompagné d'une téléconsultation pouvaient être proposés, chacune de ces stratégies présentant des avantages et des inconvénients. Ils ont également défini des points de vigilance pouvant limiter l'intérêt du TAP. Concernant les coinfections, plus particulièrement, une approche par risque et non pas par population leur paraît appropriée. En cas de traitement intramusculaire, ils estimaient que le TAP pourrait tout de même être envisagé en prévoyant l'administration du traitement par un infirmier libéral ou un infirmier de CeGIDD. Il n'y a pas eu de consensus au sein du groupe de travail sur les situations pour lesquelles le TAP pourrait être proposé en cas de syphilis. Les principaux risques du TAP mis en évidence sont la non-observance, le risque de réactions allergiques graves ou de réactions secondaires aux médicaments, le développement de résistances aux antibiotiques, le risque d'un traitement inadéquat en cas de coinfection ou de formes compliquées, la perte d'opportunité en termes d'actions de prévention et le risque pour les partenaires secondaires. La volonté du cas index à s'engager dans cette démarche et son attitude doivent aussi être prises en compte, car de lui dépend le succès du TAP ;
- la formation de l'ensemble des intervenants impliqués dans la démarche de NP est indispensable à un accompagnement efficace du patient index. Elle peut prendre des formes différentes et être modulée en fonction des besoins de chacun, mais doit comporter un socle commun abordant la connaissance des IST, des pratiques et des modes de vie, la définition de la NP et du TAP, le respect de la confidentialité et les aspects juridiques en lien avec la démarche. Différents vecteurs de formation peuvent être envisagés et notamment, les collèges nationaux professionnels ou les sociétés savantes, le réseau des CRIPS, les COREVIH. Ces formations pourraient également faire l'objet d'une inscription dans le cadre des orientations prioritaires de formation.

Messages clés des recommandations

Au terme de son évaluation, la HAS mentionne que la NP doit s'inscrire dans une approche globale de santé sexuelle et s'insérer dans une démarche de prévention, reposant sur une information renouvelée et des messages clairs, adaptés aux différents publics.

La HAS préconise ainsi, que **la question du partenaire soit systématiquement évoquée à l'occasion d'un diagnostic d'IST**, même quand elle ne sera pas suivie par la NP (quelle que soit sa modalité), pour que le patient index soit informé correctement sur la conduite à tenir.

Un renforcement de la démarche de NP déjà possible dans le cadre législatif actuel

Dans l'attente de modifications législatives liées à la démarche de NP, la HAS recommande de favoriser la pratique actuelle, à savoir encourager cette démarche par le patient index lui-même.

En ce sens, il doit être informé, conseillé, accompagné et encouragé dans sa démarche de NP. Lorsque le patient index en ressent le besoin, le professionnel de santé ou un autre conseiller en NP peuvent proposer de les recevoir, son partenaire et lui, dans le cadre d'une **consultation médicale « tripartite »**. Les informations utiles à la compréhension de la situation seront alors transmises au patient index et à son partenaire, mais le patient index révélera lui-même son diagnostic d'IST à son partenaire qui y a été exposé.

Par ailleurs, la HAS souligne qu'afin de favoriser la démarche de NP et la rendre pérenne, il est important d'acculturer les différents acteurs impliqués et de permettre au patient index de faire des choix libres et éclairés sur la manière d'informer son(ses) partenaire(s).

La NP, quelle que soit sa modalité, est systématiquement recommandée pour les IST curables et/ou pour lesquelles un traitement préventif et/ou chronique peut annuler ou réduire le risque de transmission et/ou la chronicisation ou les complications graves liées à l'infection.

En cas de probabilité de transmission élevée (facteurs cliniques qui augmentent la probabilité de transmission ou comportements à risque) ou de risque de conséquences sévères pour le(s) partenaire(s), la HAS recommande de mettre en œuvre la NP sans délai.

Les situations suivantes nécessitent ainsi, la mise en œuvre sans délai de la NP : cas dans lesquels une prophylaxie post-exposition peut être proposée, lorsque le partenaire est une femme enceinte ou allaitante (pour le risque de transmission au fœtus ou au nouveau-né) ; cas dans lesquels il est possible d'intervenir effectivement sur la chaîne de transmission.

Que ce soit pour les infections bactériennes ou virales, la HAS recommande de simplifier la définition des périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier et d'harmoniser la présentation en évitant la perte d'information, les ambiguïtés et les contradictions, pour faciliter l'appropriation de la démarche de NP.

Quelle que soit l'IST diagnostiquée chez le patient index, la NP représente une opportunité pour évaluer la santé sexuelle des partenaires et pour réaliser un dépistage des autres IST qui peuvent être associées.

Le choix de la modalité de NP doit tenir compte de paramètres multiples.

Une évolution de la législation actuelle nécessaire pour la pérennisation de la NP

Afin de permettre l'initiation d'une démarche de NP quel que soit le contexte, la HAS recommande d'offrir la possibilité au patient index de choisir la modalité de NP qui lui convient, en tenant compte de la diversité des modalités de NP proposées (notification par le patient index lui-même ou par le professionnel de santé ou autre conseiller en NP à sa demande et avec son consentement) et des intervenants impliqués dans la démarche. La complémentarité et la combinaison de ces modalités, qui nécessitent de faire évoluer la législation, sont souhaitables dans une démarche de pérennisation de la NP.

La HAS recommande ainsi, de faire évoluer le cadre juridique actuel en matière de secret professionnel afin de permettre aux professionnels de santé et aux autres conseillers en NP de prendre le relais lorsque le patient index, malgré tout ce qui a été mis en œuvre pour l'encourager à notifier, ne peut pas le faire, pour des raisons qui lui appartiennent. La HAS précise que l'adhésion de l'ensemble des professionnels de santé et des associations d'utilisateurs à ces évolutions juridiques devra être vérifiée au préalable.

L'évolution du cadre juridique permettra de **délier le professionnel de santé ou autre conseiller en NP du secret professionnel auquel ils sont astreints. Le relais par un professionnel de santé ou autres conseillers en NP survient après la demande du patient index et avec son consentement libre et éclairé.** Il doit permettre la notification d'un plus grand nombre de partenaires ou de partenaires qui n'auraient pas été informés directement par le patient index.

Par ailleurs, la HAS recommande que le TAP puisse être proposé lorsqu'il est établi que le partenaire que l'on cherche à informer de son exposition à une IST ne pourra pas être traité autrement. Le TAP doit être considéré comme un outil de dernier recours, en cas d'impasse ou de difficultés à faire venir le partenaire en consultation. La HAS recommande ainsi, de faire également évoluer le cadre juridique actuel en matière de prescription pour la mise en place du TAP.

Le choix de la stratégie du TAP repose sur la balance entre les freins éventuels à la notification (hors TAP) et les points de vigilance qui réduisent la pertinence du TAP. Le recours au TAP permet d'ouvrir des possibilités de traitement et de prise en charge dans les situations pour lesquelles aucune autre alternative ne semble envisageable.

Perspectives

Un dispositif d'évaluation et de suivi de ces recommandations devra être mis en œuvre afin de mesurer le niveau de déploiement, les obstacles éventuels, l'acceptabilité et l'impact de la NP. Dans les populations les plus exposées, notamment, la mise en place de systèmes de surveillance comportementaux et d'enquêtes ponctuelles doit être encouragée.

Les composantes de ce système d'évaluation et la nature des indicateurs à mesurer (réduction des diagnostics tardifs, effets sur les pratiques à risque, amélioration de la morbi-mortalité, etc.) devront être définis en amont.

Dans le contexte de l'infection à VIH, la NP nécessite, donc, une réflexion spécifique et une mise en œuvre par les professionnels de santé et autres conseillers en NP, adaptée.

De la même manière, une attention particulière devra être portée à certaines populations, notamment les populations des migrants, pour lesquelles le retard au diagnostic persiste. La mise en place d'une démarche de NP au sein de ces populations s'avère plus difficile et doit faire l'objet de réflexions appropriées.

Sous l'égide du CNS et de l'ANRS-MIE, des recommandations portant sur la prise en charge thérapeutique, curative et préventive des infections sexuellement transmissibles (IST)³ seront publiées dans le courant de l'année 2023. Elles prolongeront utilement les recommandations de santé publique de la HAS et, notamment, en termes de recommandations de prise en charge de l'infection à VIH⁴ et de mise en œuvre pratique de cette démarche de NP par les professionnels de santé et autres conseillers en NP.

³ https://www.has-sante.fr/jcms/p_3324692/fr/prise-en-charge-therapeutique-curative-et-preventive-des-infections-sexuellement-transmissibles-ist-note-de-cadrage

⁴ https://www.anrs.fr/sites/default/files/2022-08/rapport-experts_document-synthese_2022-08-01.pdf.

Introduction

Saisine

Suite à la publication par le Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS), d'un avis suivi de recommandations sur la notification aux partenaires (NP) en février 2018 (1), la Direction générale de la santé (DGS) a demandé à la HAS d'élaborer des recommandations pour préciser les objectifs et les conditions de réalisation de l'accompagnement à la NP⁵ et de développer des supports et outils spécifiques pour les usagers et les professionnels dans le cadre de cette démarche.

Cette demande s'inscrit également dans la Stratégie nationale de santé sexuelle 2017-2030 (2).

Dans son avis, le CNS définit la notification formalisée au(x) partenaire(s) comme « *l'ensemble des démarches qui, à la suite d'un diagnostic d'IST (dont l'infection par le VIH et les hépatites), visent à informer le(s) partenaire(s) sexuel(s) du patient du fait qu'ils ont été exposés à un risque de transmission de l'agent infectieux concerné et à les inciter à consulter pour bénéficier d'un dépistage, de conseils et le cas échéant d'une prise en charge médicale appropriée* ».

Objectifs de l'évaluation

Cette recommandation en santé publique vise à définir les objectifs de la NP et à proposer les conditions de réalisation de l'accompagnement à la NP dans le contexte français. Il s'agit notamment, de préciser les modalités de notification, d'établir la liste des IST relevant de la NP, et d'indiquer l'ancienneté des relations sexuelles à prendre en compte selon les infections.

Les questions d'évaluation suivantes ont été identifiées et validées à l'issue d'une phase de cadrage.

La notification au(x) partenaire(s) et son accompagnement

1. Quelle(s) définition(s) peut-on donner à la NP ?
2. Quelle est la place de la NP dans la lutte contre les IST ?
 - outil complémentaire aux programmes de dépistage : rupture de la chaîne de transmission d'une IST, identification précoce d'une IST chez le partenaire sexuel ou d'injection de drogues, moyen de renforcer le dépistage des IST en « ciblant » la population ;
 - outil de prévention secondaire et d'éducation en santé sexuelle.
3. Quels sont les bénéfices attendus de la NP ?
 - bénéfices médicaux pour le patient index et son(ses) partenaire(s) ;
 - enjeux de santé publique ;
 - bienveillance, altruisme, prise de conscience du partenaire de son comportement à risque.
4. Quels sont les conséquences dommageables ou risques induits par cette démarche ?
5. Quelles sont les recommandations européennes et internationales concernant la NP ?
6. De quelle manière est-elle formalisée à l'étranger et quels en sont les impacts ?
 - cadre juridique et état des lieux des pratiques ;
 - résultats de la démarche (efficacité, impact) ;
 - analyse de l'acceptabilité de la démarche ;
 - analyse économique ;
 - outils proposés dans le cadre de cette démarche.

⁵ Dans l'ensemble de ce document, les termes « partenaire » et « patient index » font tout aussi bien référence aux hommes qu'aux femmes concernés. A des fins de lisibilité, la marque du féminin n'a pas été reportée dans le corps du texte.

La notification au(x) partenaire(s) et son accompagnement en France

7. Quelle est la définition de la NP en France ?
8. Quel est le cadre juridique ?
 - protection du droit des patients : secret médical et consentement libre et éclairé ;
 - protection du droit des partenaires : possibilité de consentement et confidentialité de la notification ?
 - protection du droit des tiers : protection des mineurs.
9. Quelles sont les IST concernées par cette démarche ?
10. Quelles sont les modalités de NP à privilégier dans le contexte français ?
 - quelles modalités sont envisageables au regard du cadre juridique français et dans le respect de l'éthique ? De quelle manière encadrer la démarche de NP afin d'éviter une rupture des droits des usagers ?
 - de quelle manière organiser la NP et son accompagnement en tenant compte des différents cadres d'exercice des professionnels impliqués ?
 - comment insérer la NP dans la prise en charge globale des patients ?
 - faut-il envisager des modalités de NP et d'accompagnement différentes selon les IST concernées ?

Questions hors champ de l'évaluation proposée

Les IST émergentes et autres maladies apparentées, telles que Monkeypox (maladie infectieuse virale) n'ont pas fait l'objet de cette évaluation.

Le développement de supports d'information et de communication pour les usagers, ainsi que les outils spécifiques destinés aux professionnels de santé et aux associations⁶, en ce sens, ne font pas l'objet de ce présent document. Cette question sera abordée par le service engagement des usagers de la HAS.

Public cible

Cette recommandation en santé publique est destinée aux décideurs publics.

⁶ Le terme « associations » regroupe les travailleurs sociaux et les associations susceptibles d'être impliqués dans des questions de prévention et de sexualité en rapport avec les différentes IST concernées par la NP.

1. Méthode de travail

1.1. Définition du champ de l'évaluation

Le travail d'évaluation, en vue de la formulation de recommandations de santé publique, a porté sur les objectifs et les conditions de réalisation de l'accompagnement à la notification aux partenaires (NP), suite à la publication par le Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS), d'un avis suivi de recommandations sur la notification formalisée aux partenaires (NFP) en février 2018 (1).

1.2. Cadrage du sujet

Un cadrage du sujet a été réalisé par les chefs de projet du Service évaluation en santé publique et évaluation des vaccins (SESPEV) afin de définir le périmètre de l'évaluation, la méthodologie et le calendrier envisagés pour proposer des axes de réponse aux objectifs poursuivis.

La note de cadrage a été validée, en avril 2020, par la Commission évaluation économique et de santé publique (CEESP) et, en mai 2020, par le Collège de la HAS (3).

1.3. Revue de la littérature

Une revue systématique de la littérature a été menée au sein du Service évaluation en santé publique et évaluation des vaccins (SESPEV) de la HAS.

La recherche documentaire a été réalisée, sans limite de date inférieure, jusqu'à février 2022. Elle concerne les questions d'évaluation mentionnées et les types d'études définis en accord avec les chefs de projet. Elle a été limitée aux publications en langue anglaise et française (Annexe 2). Pour la littérature internationale, les sources suivantes ont été interrogées :

- les bases de données *Medline* et *Embase* ;
- la Cochrane Library ;
- les sites internet publiant des recommandations, des rapports d'évaluation technologique, éthique ou économique ;
- les sites Internet des sociétés savantes compétentes dans le domaine étudié.

Cette recherche a été complétée par la bibliographie des experts et les références citées dans les documents analysés.

Ont été pris en compte, selon leur qualité méthodologique, les recommandations, les revues systématiques et méta-analyses, les essais contrôlés randomisés, les études prospectives, les études rétrospectives, les études transversales, les études qualitatives, les études économiques, les modélisations éventuelles.

Ont été exclues du champ de l'analyse, les études portant sur les pays en voie de développement dont le système de santé était trop différent de celui de la France.

À l'issue de la consultation des bases bibliographiques, 866 références ont été identifiées. Elles sont rapportées dans un diagramme de flux selon les lignes directrices PRISMA (cf. PRISMA flow chart en Annexe 2). La sélection des articles retenus dans le cadre de cette évaluation a été faite à partir de la lecture du titre et des abstracts par deux chefs de projet.

L'évaluation de la qualité méthodologique des publications et la présentation de l'analyse des données ont été réalisées :

- pour les revues systématiques avec ou sans méta-analyse, à partir de la grille R-AMSTAR-2 ;

- pour les recommandations internationales, selon la grille AGREE 2 ;
- pour les études économiques, à partir de la grille d'analyse critique CHEERS.

1.4. Participation d'experts

L'élaboration de cette recommandation en santé publique a impliqué la participation de groupes d'experts pluridisciplinaires (groupe de travail et groupe de lecture). Chaque groupe a été constitué de manière à réunir des experts, des professionnels de santé de compétences et de modes d'exercice pertinents par rapport à la thématique abordée. La liste du groupe de travail constitué dans le cadre de ce projet figure en fin de document.

La liste des sociétés savantes, des institutions et des associations d'utilisateurs sollicitées est rappelée en fin de document (cf. Participants).

Le rôle du groupe de travail a consisté à discuter de l'argumentaire et des conclusions du rapport, à formuler un avis sur l'ensemble des questions d'évaluation retenues dans le cadre de réunions de travail qui se sont déroulées au sein de la HAS, entre novembre 2020 et mars 2022.

La participation du groupe de lecture a consisté à apprécier la qualité du document, notamment sa lisibilité, la pertinence des informations présentées et des conclusions retenues. La phase de relecture a eu lieu du 29 août au 3 octobre 2022. Les commentaires des experts du groupe de lecture ont été pris en compte dans le document final et leur avis, intégré.

1.5. Gestion des conflits d'intérêts

Conformément à la loi du 29 décembre 2011 relative au renforcement de la sécurité sanitaire du médicament et des produits de santé, puis au décret du 9 mai 2012 relatif à la déclaration publique d'intérêts et à la transparence en matière de santé publique et de sécurité sanitaire, les personnes sollicitées pour la participation au groupe de travail (appel à candidatures et sollicitation des sociétés savantes et collèges professionnels, ainsi qu'associations de patients et d'utilisateurs du système de santé) ont communiqué leurs déclarations d'intérêts à la HAS.

Les conflits d'intérêts déclarés par les experts pressentis pour participer au groupe de travail ont fait l'objet d'une analyse par les services de la HAS, puis par le Comité de validation des déclarations d'intérêts, conformément au guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts validé par le Collège de la Haute Autorité de Santé en juillet 2013, modifié par décision du collège du 15 mars 2017⁷.

⁷ https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/guide_dpi.pdf

2. Contexte de l'évaluation

2.1. Définition de la notification au(x) partenaire(s) dans la littérature internationale

2.1.1. Origine de la NP

Les pays européens ont utilisé la NP comme l'une des mesures de lutte contre les IST, depuis le début des années 1900 (4). Initialement introduite pour la syphilis, puis étendue pour inclure la gonorrhée, pour lutter contre l'augmentation rapide de ces infections dans les années 1930 et 1940, la NP est aujourd'hui considérée comme utile dans le cadre d'un grand nombre d'IST. Cependant, les modalités de mise en œuvre de la NP varient considérablement d'un pays à l'autre, en raison des différences dans les lois, les politiques, les réglementations et les recommandations de bonnes pratiques cliniques. Les caractéristiques du système de santé (structures de gouvernance, allocation des ressources, financement, y compris le paiement des soins et le remboursement des professionnels de santé) influencent également la pratique. Le contexte social, culturel et économique oriente la manière dont la NP et son accompagnement sont perçus et pratiqués.

2.1.2. Définition de la NP

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini la notification au partenaire dans le cadre du VIH comme « *un processus volontaire impliquant le fait de contacter les partenaires sexuels ou d'injection de drogues d'une personne séropositive (souvent appelée dans ce contexte : client/patient « index »), afin de les informer qu'ils ont peut-être été exposés au VIH et de les inciter à consulter pour bénéficier du conseil et du test VIH, et, s'il y a lieu, d'un traitement* » (5).

En ce sens, la NP regroupe l'ensemble des actions visant à informer de leur exposition, les partenaires sexuels des personnes vivant avec le VIH (ou toute autre IST) et les utilisateurs de matériel d'injection, à conseiller ces partenaires et à leur proposer un dépistage et une prise en charge, le cas échéant. Il s'agit du processus par lequel le (ou les) partenaire(s) d'un patient ou d'un cas index (un patient diagnostiqué avec une IST qui se présente pour des soins) sont identifiés, informés de leur exposition et incités à consulter pour bénéficier d'un dépistage, de conseils et, si nécessaire, d'un traitement approprié. Cette démarche s'adresse à un patient index, mais vise son(ses) partenaire(s).

La NP peut prendre des formes différentes et intégrer des pratiques très diverses. Plusieurs termes ont été employés dans la littérature internationale pour la définir, parfois de manière interchangeable, et sans toujours tenir compte des différentes implications de ces démarches. Entre autres, les termes suivants ont été employés, tout en suggérant des pratiques plus ou moins holistiques et/ou coercitives :

- « *contact tracing* » (apparu aux États-Unis et en Grande Bretagne), correspondant à la recherche par le professionnel de santé de cas non diagnostiqués à travers des chaînes de contacts,
- « *partner counselling and referral services* », remplacé par « *partner services* » (actuellement utilisé par les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) aux États-Unis),
- « *partner counseling* » et « *voluntary counselling and testing* » (utilisés par le Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) et l'OMS),
- « *partner management* » (issu de la littérature néerlandaise),
- « *contact warning* », consistant à informer le cas index qu'il doit prévenir son(ses) partenaire(s).

2.1.3. Ce que n'est pas la NP

Au-delà des formes différentes prises par la NP selon les pays, une distinction doit être faite entre la NP et la déclaration obligatoire, la divulgation (« *disclosure* »), ainsi que la disance.

La NP n'est pas une forme de déclaration obligatoire (DO), instrument d'évaluation anonyme pour la surveillance épidémiologique. Elle ne représente pas non plus, une dénonciation de la « personne contaminatrice » aux autorités sanitaires (loi du 31 décembre 1942, abrogée en 1960).

2.1.3.1. La déclaration obligatoire

La déclaration obligatoire (DO) désigne en France, le signalement d'un cas d'une des 36 maladies dites à déclaration obligatoire, par un médecin ou un biologiste, à l'autorité sanitaire (6). Parmi elles, 34 sont des maladies infectieuses et 2 sont non-infectieuses (mésotéliomes, et saturnisme chez les enfants mineurs). L'enjeu de cette déclaration est double : mettre en place les mesures de santé publique visant à prévenir les risques d'épidémie et analyser l'évolution de ces maladies dans le temps afin d'adapter les politiques de santé publique aux besoins de la population mais également intervenir immédiatement pour certains types de déclaration pour réduire le risque immédiat de transmission. Les données individuelles sont anonymisées dans le processus, et permettent de suivre l'évolution de ces maladies en France, d'orienter les actions de prévention et de prise en charge et d'apporter des éléments permettant leur évaluation (7). Depuis 2003, l'infection à VIH, quel qu'en soit le stade, ainsi que l'hépatite B, font l'objet de déclaration obligatoire. Depuis avril 2016, la déclaration se fait en ligne (7). La DO et la NP sont des démarches complémentaires bien que très différentes l'une de l'autre. Elles ne sont pas liées en tant que stratégies de santé publique.

2.1.3.2. La divulgation et la disance

La divulgation est la révélation par un patient de son état infectieux préalablement à un rapport sexuel avec tout nouveau partenaire. Cette notion concerne principalement l'infection à VIH et la découverte de la séropositivité. La décision de divulguer relève du choix du patient ; elle est volontaire et respecte l'autonomie et la dignité des individus affectés. La divulgation entraîne des résultats bénéfiques pour les personnes, leurs proches et les partenaires sexuels et d'injection de drogues.

Dans le contexte de l'infection à VIH, la NP est une mesure de santé publique visant à prévenir la transmission du VIH, et à inciter les personnes qui ont été exposées à cette infection, à se faire tester, et à obtenir des soins médicaux, si nécessaire. La NP n'est donc pas une divulgation, mais peut impliquer un acte de divulgation (8). La NP intervient après la découverte d'une infection, et consiste à inciter au dépistage, les partenaires actuels et antérieurs du patient index, en les informant de leur éventuelle exposition au risque dans le passé.

La disance est un terme utilisé par l'association AIDES en réaction à la médisance. Elle désigne le choix personnel d'un patient d'annoncer sa séropositivité à son entourage, et pas uniquement à son(ses) partenaires. Cette démarche volontaire et libératrice est d'abord dans l'intérêt du patient et non pas dans celui de son(ses) partenaire(s), et est préférentiellement orientée vers les partenaires du moment et de l'avenir plutôt que vers ceux du passé (contrairement à la NP). Cette démarche s'insère dans une logique à dimension sociétale de création d'un climat dans lequel divulguer n'expose plus au rejet ou à la discrimination. La disance est une notion individuelle de *coming out* dont l'objectif premier n'est pas de réduire le risque de transmission, mais de réduire la peur et le stigma autour de l'infection à VIH, notamment.

2.2. Place de la NP dans la lutte contre les IST

2.2.1. Le contexte épidémiologique

Une trentaine d'infections liées à des agents différents, d'origine bactérienne, virale ou parasitaire, peuvent être transmises par voie sexuelle. Les huit infections les plus fréquentes comprennent quatre infections curables (syphilis, infections à gonocoques, infections uro-génitales à *Chlamydia trachomatis* et trichomonase) et quatre infections virales dont le traitement ne permet pas l'éradication (infections par le VIH, les papillomavirus, l'hépatite B et l'herpès). Certaines IST sont peu ou pas symptomatiques ou découvertes à un stade tardif exposant à des séquelles ou des complications graves.

Les données épidémiologiques, disponibles en France pour 2019 et 2020 et présentées dans cette section, sont plus fragiles que celles des années précédentes. En effet, en 2020 et 2021, la mobilisation des professionnels de santé sur la pandémie à SARS-CoV-2 a eu pour conséquence une chute de leur participation aux différents systèmes de surveillance, notamment concernant le dépistage du VIH et les diagnostics d'infection à VIH et d'IST bactériennes. Dans la mesure où le recueil des données d'une année N se déroule en partie l'année suivante, les données de 2019 et de 2020 sont impactées par cette chute de participation.

Selon les données de Santé publique France de 2019⁸, les IST bactériennes étaient globalement à la hausse : en 2017, et comparativement à 2015, le nombre d'infections à gonocoques avait en effet progressé de 70 %, le nombre d'infections uro-génitales à *Chlamydia trachomatis* (Ct) avait augmenté de 15 %. Ces augmentations constatées pouvaient en partie être expliquées par une augmentation du dépistage (croissance de l'activité de dépistage des infections à *Chlamydiae* et possibilité d'un dépistage conjoint des infections à Ct et des infections à gonocoques), mais également par une augmentation de leur incidence. En 2020, une baisse du dépistage a été observée pour ces deux IST bactériennes (infections à Ct, gonococcie) de l'ordre de 6 % en secteur privé et de façon plus marquée en CeGIDD, de l'ordre de 30 %, en raison de fermetures partielles ou totales pendant le 1^{er} confinement. Cette baisse du dépistage a entraîné une diminution du nombre de diagnostics de ces IST, observée plus particulièrement en CeGIDD et de façon plus importante pour les infections à Ct (-31 % *versus* -13 % pour les gonococcies). Ce différentiel pourrait notamment s'expliquer par le caractère plus volontiers asymptomatique des infections à Ct n'ayant pas conduit à une consultation dans le contexte de la pandémie de Covid-19 (9). Le nombre de cas de gonococcies diagnostiqués en CeGIDD en 2020 est d'environ 10 000, nombre en diminution de 13 % par rapport à 2019⁹. En 2020, parmi l'ensemble des dépistages réalisés en secteur privé chez des personnes de 15 ans et plus, 124 082 cas d'infection à Ct ont été diagnostiqués. Concernant l'infection à *Chlamydia trachomatis*, le nombre de diagnostics en secteur privé a diminué de 8 % entre 2019 et 2020, alors que ce nombre avait augmenté entre 2017 et 2019 (+29 %). Cette diminution a été un peu plus marquée chez les femmes que chez les hommes (-9 % vs -6 %) et moins marquée chez les jeunes (-6 % chez les femmes de 15 à 24 ans et -4 % chez les hommes de 15 à 29 ans). Dans les CEGIDD, le nombre de diagnostics d'infection à *Chlamydia trachomatis* était d'environ 18 000 en 2020, en diminution de 31 % par rapport à 2019, équivalente à la baisse du nombre de dépistages de cette infection dans ces structures¹⁰.

Concernant la syphilis récente (contamination datant de moins de 1 an), le nombre de diagnostics est resté stable entre 2015 et 2017. En 2020, il était d'environ 2 500 en CeGIDD, en diminution de 18 %

⁸ Santé publique France. Les infections sexuellement transmissibles : un problème de santé publique [En ligne]. Saint-Maurice: SPF; 2022. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles>

⁹ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/gonococcie/donnees/#tabs>

¹⁰ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/chlamydiae/donnees/#tabs>

par rapport à 2019. Cette diminution étant moindre que la diminution du nombre de dépistages de syphilis en CeGIDD (-31 %) ¹¹.

L'épidémie de VIH reste, quant à elle, active. Malgré une forte activité de dépistage, la découverte de la séropositivité demeure trop souvent tardive : en 2017, 30 % des découvertes de séropositivité ont eu lieu à un stade avancé de l'infection ; plus de la moitié (52 %) des découvertes de séropositivité concernaient des personnes déclarant n'avoir jamais été testées auparavant. Le nombre de découvertes de séropositivité VIH en 2020 était estimé à environ 4 900, en diminution de -22 % par rapport à 2019 ¹².

La France est un pays de faible endémicité pour le virus de l'hépatite B (VHB), avec une prévalence estimée à 0,65 % en 2004 dans la population générale adulte (enquête nationale de prévalence) (10) et à 0,30 % dans le volet virologique « BaroTest » du Baromètre santé 2016. L'exposition sexuelle constitue le principal facteur de contamination ¹³. L'activité de dépistage est importante, avec un nombre annuel de tests réalisés dans les laboratoires de biologie médicale de 65 pour 1 000 habitants en 2016, mais les taux de dépistage restent à améliorer. En effet, alors que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a fixé pour objectif que 90 % des personnes infectées soient diagnostiquées d'ici 2030 pour les hépatites B, la proportion de personnes connaissant leur statut en France a été estimée à 45 % en 2004 et à 17,5 % en 2016 (BaroTest). Les différences de méthodes utilisées entre l'enquête nationale de prévalence (2004) et BaroTest (2016) rendent difficiles la comparaison des estimations. L'utilisation de sang total déposé sur buvard pour BaroTest notamment, a pu conduire à une sous-estimation de la prévalence (possible perte de sensibilité). De même, les populations marginalisées, pour lesquelles la prévalence de l'hépatite B est probablement plus élevée, sont soit non représentées du fait des critères d'éligibilité au BaroTest (personnes francophones et avec couverture sociale), soit probablement sous-représentées (usagers de drogues actifs, personnes sans domicile fixe par exemple) du fait du recrutement du Baromètre de Santé publique France par téléphone.

L'infection à papillomavirus humains (HPV) est l'infection sexuellement transmissible la plus fréquente dans le monde et se transmet par contact cutanéomuqueux : la plupart des femmes et des hommes sexuellement actifs (~80 %) seront infectés par ces virus au cours de leur vie. Le risque d'infection à HPV à haut risque augmente fortement après l'âge moyen du premier rapport sexuel et il diminue ensuite avec l'âge. Dans la majorité des cas, ces infections sont asymptomatiques et deviennent rapidement indétectables dans les tissus. Environ 90 % des infections ne sont plus détectables après 2 ans. Si l'infection à HPV persiste, elle peut causer le cancer du col de l'utérus chez la femme (près de 3 000 nouveaux cas par an) (11), le cancer anal, ainsi que d'autres cancers génitaux (pénis, vulve et vagin) et des cancers de la sphère oto-rhino-laryngologique.

Si la diversification des outils de dépistage (tests rapides à orientation diagnostique (TROD), autotests de dépistage, etc.) est utile pour étendre la couverture du dépistage des IST, elle reste aujourd'hui insuffisamment mise en œuvre en France.

2.2.2. La prévention et le contrôle des IST

La prévention et le contrôle des IST sont fondés sur les cinq stratégies suivantes (12) :

¹¹ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/syphilis/donnees/#tabs>

¹² <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-sexuellement-transmissibles/vih-sida/donnees/#tabs>

¹³ <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/hepatites-virales/hepatites-b-et-d/articles/prevalence-de-l-hepatite-b>

- l'évaluation précise du niveau de risque, l'éducation et le *counseling*¹⁴ préventif des personnes à risque afin d'éviter les IST, grâce à une modification des comportements sexuels et à l'utilisation des services de prévention recommandés ;
- la vaccination préexposition des personnes à risque pour les IST pour lesquelles il existe un vaccin efficace ;
- l'identification des sujets infectés, en l'absence ou en présence de symptômes associés ;
- le diagnostic, le traitement, le counseling et le suivi des sujets infectés ;
- l'évaluation, le traitement et le counseling des partenaires des sujets infectés par une IST.

Il s'agit, pour les deux premiers points, de stratégies de prévention primaire, en vue de prévenir la survenue de l'infection. L'évaluation précise du niveau de risque, permet également de vérifier si un dépistage est indiqué et donc, d'influer sur les stratégies de prévention secondaire (diagnostic précoce des IST éventuelles) (13).

La NP intervient lorsque l'infection a été déjà contractée par un sujet. Elle est la composante de ce processus orienté sur les partenaires de ce cas index, mais elle a un impact sur le couple (14). Elle comporte plusieurs phases allant de l'identification au traitement et au suivi des partenaires. Il s'agit en premier lieu d'un outil de prévention secondaire : elle permet, en effet, d'identifier les partenaires ayant été exposés à une ou plusieurs IST, de les localiser, de les évaluer cliniquement et de les soumettre à des tests de dépistage afin de permettre le diagnostic et le traitement précoce des infections éventuellement contractées. Toutefois, la notification a un rôle plus large, car elle intervient, également, dans la modification/adoption/maintien de comportements sexuels responsables, pour réduire le risque d'acquérir ou de transmettre des IST (15). L'adoption de comportements sexuels responsables et le traitement des partenaires permettent, aussi, d'éviter considérablement le risque de réinfection du cas index, lorsqu'il s'agit d'une infection curable, non associée au développement d'une immunité.

La démarche de NP ne s'arrête pas au(x) partenaire(s) du patient index : si un partenaire est testé positif, il devient, à son tour, un patient, et se verra offrir les services de NP pour notifier ses propres partenaires (partenaires secondaires) (16). La NP est, en effet, une démarche qui vise à mieux contrôler les épidémies d'IST en remontant les chaînes de transmission.

2.2.3. Un outil complémentaire aux programmes de dépistage

Pour les IST d'origine bactérienne, pour lesquelles un risque de réinfection existe, les programmes de dépistage destinés aux sujets à haut risque ne suffisent pas, à eux seuls, pour contrôler la diffusion de l'infection et éviter les complications.

Le cas de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en est un exemple. Si le dépistage annuel organisé ou opportuniste des femmes de moins de 25 ans et d'autres populations exposées, est recommandé dans plusieurs pays pour identifier et traiter les sujets asymptomatiques (12, 14, 17), il faut atteindre un niveau élevé de couverture et de NP, pour voir un impact populationnel de ces programmes de dépistage. Dans ce contexte, la NP doit être entendue comme une stratégie incluant également le traitement des partenaires, et devrait être accompagnée par la répétition du test du patient index à 3-6 mois, pour identifier les cas éventuels de réinfection (18).

La NP peut ainsi représenter un outil complémentaire aux programmes de dépistage. Plusieurs études visaient d'ailleurs à estimer, à l'aide de modélisations, la contribution de la NP à l'impact des programmes de dépistage sur la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis*, en prenant en compte

¹⁴ Le *counseling* consiste en un échange avec le patient afin de connaître les circonstances entourant sa décision d'effectuer un test, d'évaluer ses connaissances concernant les modes de transmission du VIH, et sa perception subjective du risque. Cet échange vise également à anticiper les émotions liées aux résultats. C'est enfin une occasion de renforcer les messages de prévention.

la réinfection (19, 20). Selon ces estimations, la réinfection diminuerait l'impact du dépistage, alors que la NP contrebalancerait cet effet négatif (19).

Concernant les IST d'origine virale, la NP est également un outil complémentaire aux stratégies de dépistage. Ces dernières sont proposées pour améliorer l'identification des sujets infectés à un stade précoce, réduire la transmission et les effets de la maladie, améliorer l'espérance de vie et réduire les coûts de la prise en charge (15, 21).

Concernant l'infection à VIH, les recommandations européennes et nord-américaines préconisent l'offre systématique d'un test de dépistage de l'infection à VIH, non seulement dans les populations clés, mais également à tous les patients lorsqu'ils se présentent pour des soins dans des services de santé sexuelle, indépendamment de la présence éventuelle de facteurs de risque connus ou de symptômes de l'infection à VIH (21-23). Aux-États-Unis, ce dépistage est habituellement proposé en routine, avec une approche « *opt-out* » (avec option de retrait) (23). En France, la HAS a recommandé le dépistage en population générale une fois au cours de la vie (21).

Toutefois, malgré des efforts considérables, les recommandations de dépistage en population générale ont été mises en œuvre de façon insuffisante : aux États-Unis, les CDC ont estimé, en 2008, que seulement 45 % de la population adulte, entre 18 et 64 ans, avait été testée au moins une fois dans sa vie (12) ; en France, les prescriptions de tests de dépistage par les médecins généralistes, suite à la publication des recommandations de 2009, n'ont pas eu la dynamique attendue (21), mais l'activité de dépistage observée a néanmoins augmenté de manière régulière entre 2013 et 2019 (+16 %) (9).

En Europe, l'identification de l'infection à VIH à un stade tardif est fréquente. Selon un rapport conjoint de l'*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) et du *WHO Regional Office for Europe* de 2019, 53 % des sujets infectés se présentent aux services de soins quand leur taux de CD4 est inférieur à 350/mm³ et 31 % d'entre eux ont un taux inférieur à 200/mm³ (24). Or, pour avoir un impact sur la dynamique de l'épidémie, il est important d'identifier les sujets le plus précocement possible, de préférence pendant la période de primo-infection, quand la contagiosité est très élevée (21-23, 25).

La NP constitue donc, dans ce contexte, une méthode de dépistage ultraciblée, permettant d'améliorer l'efficacité de la détection de nouveaux cas et en particulier, de maximiser l'identification des sujets ne connaissant pas leur état de séropositivité à un stade précoce et plus susceptibles de diffuser l'infection (15, 25).

2.2.4. Un outil d'éducation en santé sexuelle

Le dépistage des partenaires représente une opportunité de développer l'éducation sur les IST. La NP pourrait donc aussi représenter une stratégie de prévention primaire en santé sexuelle en induisant une prise de conscience et un changement de comportement.

Tous les partenaires identifiés se présentant pour une évaluation clinique du professionnel de santé, dans le cadre de la procédure de notification, peuvent bénéficier, par la même occasion, d'interventions d'éducation et de promotion des relations sexuelles protégées et, plus largement, de la santé sexuelle. Celles-ci peuvent être mises en place, par exemple, à travers de courts messages de prévention concernant l'adoption et le maintien de comportements aptes à réduire le risque de contracter ou transmettre, non seulement, l'infection objet de la notification, mais également les autres IST pour lesquelles il existe un risque (15).

Le *counseling* préventif est une démarche centrée sur la personne (13). En raison des fausses idées concernant la transmission des IST, les CDC ont recommandé un *counseling* préventif interactif et

centré sur les besoins du(des) partenaire(s). Toutefois, les données concernant l'efficacité de la NP et de ce type de procédures sont limitées et ne permettent pas de conclure à une réduction des comportements à risque (15). Plus précisément, lors du *counseling*, le professionnel de santé devrait rappeler les modes de transmission des différentes IST, et conseiller la personne atteinte, sur les mesures à prendre pour limiter la transmission de l'infection (en précisant la durée de la période de contagiosité et, selon le cas, l'importance de l'abstinence sexuelle sur la période nécessaire à la guérison et celle de l'usage du préservatif).

Dans ce contexte, le professionnel concerné assiste aussi la personne dans sa prise de décision, quant à l'adoption et au maintien de comportements de prévention du risque d'IST : cela comporte la vérification de la perception du patient quant aux risques décelés, l'évaluation de ses intentions, l'identification d'obstacles et la recherche de solutions (13).

En fonction de l'évaluation des risques, il peut être pertinent de recommander un dépistage périodique des IST. En cas de risque de réinfection, et selon l'âge du patient et d'autres facteurs de risque, il faudrait rappeler au patient l'importance de répéter le dépistage, comme c'est le cas pour l'infection à *Chlamydia trachomatis*, 3 à 6 mois après le traitement de l'infection (13).

Une attention particulière devra être portée aux femmes enceintes ou en âge de procréer lorsque le résultat du dépistage d'une IST bactérienne est positif. Le risque de transmission au nouveau-né pendant la grossesse ou au moment de l'accouchement ou de l'allaitement devra notamment être abordé, en particulier, à propos (13).

Dans la littérature internationale, la NP comporte plusieurs phases allant de l'identification, au traitement et au suivi des partenaires. Il s'agit en premier lieu d'un outil de prévention secondaire : la NP permet en effet le diagnostic et le traitement précoce des infections éventuellement contractées par le(s) partenaire(s). Qu'il s'agisse d'une infection bactérienne ou virale, la NP représente un outil complémentaire aux programmes de dépistage. De plus, la NP pourrait également représenter une stratégie de prévention primaire en santé sexuelle en induisant une prise de conscience et un changement de comportement.

2.3. Bénéfices attendus de la NP

2.3.1. Pour le patient index

Les bénéfices de la NP pour le patient index sont les suivants :

- la prévention de la réinfection en cas de rapports ultérieurs avec le même partenaire ;
- la diminution de l'acquisition des IST dans le futur grâce à l'information du patient et au *counseling* préventif réalisé au moment du diagnostic de l'IST.

2.3.1.1. La prévention de la réinfection

La littérature sur cette thématique porte principalement sur les réinfections par *Chlamydia trachomatis*, même si la prévention des réinfections concerne également les autres IST curables, non associées au développement d'une immunité.

Les infections répétées causées par l'infection à *Chlamydia trachomatis* sont un phénomène fréquent, souvent dû aux réinfections par le partenaire de la relation déjà en cours au moment de la première infection (19).

Selon des études menées dans le contexte nord-américain, le taux de réinfection chez le patient index est de 14 % à 4 mois de la première infection (26), et entre 15 et 26 % chez les adolescentes et les jeunes femmes à 1 an (27). Dans d'autres contextes géographiques, les chiffres observés sont comparables, avec un taux de 18 % à 6 mois en Nouvelle Zélande et de 19 % dans une population australienne de moins de 30 ans (28).

Ces résultats ne sont pas surprenants, si on considère que l'infection par *Chlamydia trachomatis* a un risque élevé de transmission : l'infection est détectée chez les partenaires dans environ 70-75 % en cas de test PCR et de culture positive chez le patient index (29-31).

Les réinfections du cas index concourent, non seulement à maintenir la prévalence élevée, en particulier chez les jeunes adultes (en dessous de 25 ans), chez lesquels se concentrent deux tiers des cas en Europe (32, 33), mais elles sont aussi associées à une augmentation du risque de complications à long terme, comme la maladie inflammatoire pelvienne, la stérilité tubaire et les grossesses extra-utérines (18, 32, 33). Il n'est pas clairement établi si cela est dû à une augmentation du temps total d'exposition à l'infection ou si chaque infection augmente la probabilité de progression vers des complications (17, 32).

Des études américaines, fondées sur des modèles mathématiques, ont montré que le pic du taux de réinfection est atteint entre 2 et 5 mois après la première infection (34). Ceci soutient la recommandation de retester les mêmes sujets entre 3 et 12 mois après le traitement. Dans la même lignée, les recommandations européennes et britanniques préconisent de retester à 3 mois environ après le traitement. L'incidence des réinfections est significativement plus élevée chez les sujets jeunes. Il est donc recommandé de répéter le test uniquement chez les moins de 25 ans. L'introduction de cette pratique chez les sujets plus âgés aurait probablement un impact en santé publique avec la réduction de la prévalence de l'infection, mais avec des coûts peut-être plus élevés (18, 33).

2.3.1.2. La prévention future des IST grâce au *counseling* préventif

La NP peut représenter une occasion supplémentaire pour réaliser un *counseling* préventif auprès du cas index, s'il n'a pas été réalisé auparavant (16).

Dans sa recommandation en santé publique portant sur le dépistage de l'infection à VIH, la HAS mentionne que pour les sujets testés positifs à l'infection à VIH, le fait de connaître leur séropositivité permettait d'adopter des comportements de prévention visant à ne pas transmettre l'infection à VIH et à protéger leur(s) partenaire(s) (21). La probabilité de modifier son comportement sexuel en adoptant des conduites préventives était deux fois plus élevée chez les personnes ayant connaissance de leur infection à VIH que lorsqu'elles l'ignoraient (35).

Une étude conduite sur une population d'hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) auxquels venait d'être diagnostiquée une primo-infection à VIH, a montré l'effet du *counseling* préventif chez ces sujets. Au cours des 12 semaines ayant suivi le diagnostic, 76 % des participants ont éliminé complètement le risque de transmission du virus. Globalement, une réduction significative du risque a été enregistrée avec une augmentation de l'usage du préservatif et une réduction du nombre de partenaires sexuels, même si une minorité de sujets, caractérisés à l'inclusion par un nombre supérieur de partenaires et souvent atteints par d'autres IST concomitantes, ne modifiaient pas ses comportements (36).

2.3.2. Pour le(s) partenaire(s)

Les bénéfices de la NP pour le(s) partenaire(s) sont les suivants :

- l'opportunité d'être testé et traité précocement pour une infection qui aurait pu autrement passer inaperçue ;

- le dépistage et le traitement d'autres IST concomitantes ;
- la diminution de l'acquisition des IST dans le futur grâce au *counseling* préventif et à l'information du patient.

2.3.2.1. Le dépistage et le traitement précoce chez des sujets ignorant leur état infectieux

La notification offre la possibilité aux partenaires du cas index d'être testés, d'établir un lien avec une prise en charge adaptée et de bénéficier d'un traitement précoce pour des infections qui auraient pu passer inaperçues ou être diagnostiquées tardivement, surtout dans le cas de sujets asymptomatiques.

La NP représente souvent le seul moyen de permettre aux partenaires exposés, qui ignorent d'être atteints, d'être informés de leur risque et d'avoir accès aux services de prévention et de soins. Une étude a montré que, parmi les partenaires dépistés pour l'infection à VIH dans le cadre de la NP, 22 % n'avaient jamais eu de test de dépistage du VIH et 41 % n'auraient pas eu l'intention de le faire dans les 6 mois suivants (37). De même, une autre étude a montré que 44 % des partenaires testés positifs à l'infection à VIH n'avaient pas été testés au cours des deux dernières années, et qu'aucun sujet n'était régulièrement testé (38).

Dans le cas des infections virales par VIH, le virus de l'hépatite A (VHA) et B (VHB), la NP permet également d'offrir aux partenaires, s'ils sont identifiés précocement, la prophylaxie post-exposition (PPE). Ce traitement évite l'acquisition de l'infection en bloquant la réplication du virus. Dans le cas de l'infection à VIH, il s'agit d'une combinaison de médicaments antirétroviraux qui peut être proposée dans la limite de 72 heures après l'exposition (15, 23, 25). Pour le VHA et le VHB, cela consiste en une immunisation passive (sous forme d'immunoglobulines par voie intramusculaire) et active (vaccination). Pour le VHB, les immunoglobulines peuvent être administrées jusqu'à 48 heures, mais de préférence dans les 12 heures suivant l'exposition. Lorsque le sujet est déjà infecté, la multiplication du virus ne sera pas inhibée complètement, mais la PPE pourra quand même prévenir le développement de l'hépatite chronique (39-41). Dans ces derniers cas, pour que le(s) partenaire(s) puisse(nt) bénéficier d'une PPE, les délais entre les rapports sexuels entre le cas index et son(s) partenaire(s), le diagnostic du cas index, la notification au(x) partenaire(s) et le test de celui-ci(ceux-ci) doivent être inférieurs à 72 ou 48h selon le pathogène. Ces délais rendent ce type de bénéfice hypothétique. Pour le VHA, les immunoglobulines peuvent être administrées jusqu'à 2 semaines après l'exposition, mais de préférence dans les premiers jours, et permettent d'éviter les complications aiguës (40). La vaccination post-exposition permet de protéger les sujets non précédemment vaccinés de l'infection à VHA et VHB après l'exposition, et protégera également du risque de contracter l'infection à long terme. Pour le VHB, les contacts peuvent bénéficier d'un schéma accéléré en 3 semaines ou 2 mois (avec une dose de rappel à 1 an) jusqu'à 6 semaines après l'exposition. Chez les sujets précédemment vaccinés, une dose de rappel du vaccin peut être considérée suffisante (39, 40).

L'introduction du traitement antirétroviral (ARV) a modifié la prise en charge et l'évolution des sujets positifs au VIH. Il est recommandé de débiter le traitement ARV précocement, pendant l'infection aiguë, car elle améliore les marqueurs de la maladie, permet de réduire la sévérité du tableau clinique et le taux de mutations virales induites par la suppression de la réplication, et de préserver la fonction immunitaire (23). Chez ces sujets traités précocement et avec une bonne observance, l'espérance de vie est comparable à celle de la population générale (22, 23).

Le diagnostic et le traitement précoce des IST, chez les partenaires ignorant leur état infectieux, a un rôle central dans la plupart des IST. D'autres exemples sont la prévention des séquelles dans l'infection à *Chlamydia trachomatis*, telles que la maladie inflammatoire pelvienne, l'infertilité tubaire et les

grossesses extra-utérines ou la prévention de la syphilis congénitale, de la neurosyphilis et de la syphilis tertiaire (18, 33, 42, 43).

2.3.2.2. Le dépistage et le traitement d'autres IST concomitantes

Même si les taux de co-infection par d'autres IST que celle concernée par la NP peuvent varier considérablement selon le contexte géographique, l'IST et la sous-population concernée, les recommandations européennes et internationales préconisent de proposer aux partenaires notifiés pour l'exposition à une IST, d'être soumis au dépistage des autres IST pour lesquelles ils sont souvent à risque (15, 16, 18, 22, 33). En effet, les différentes infections partagent souvent les mêmes facteurs de risque et concernent donc les mêmes sous-groupes de population. La NP peut ainsi, être l'occasion de cibler les sujets nécessitant un dépistage et un bilan généralisé (15).

Selon une étude nord-américaine, qui a documenté la fréquence d'infections concomitantes ou de complications chez les partenaires, une proportion non négligeable de partenaires aurait une IST autre que celle diagnostiquée chez le patient index. En particulier, une infection à VIH avait été diagnostiquée chez 6,3 % des HSH et 0,4 % des femmes et hommes hétérosexuels ayant été exposés à l'infection à *Chlamydia trachomatis*, à gonocoque ou à *Trichomonas vaginalis*. De plus, 0,3 % de l'ensemble des partenaires (0,4 % des HSH) avaient reçu un diagnostic de syphilis précoce (44).

Les co-infections Chlamydia-gonocoque sont également très fréquentes. Aussi bien aux Etats-Unis qu'en France, environ la moitié des patients infectés par gonocoque sont co-infectés par Chlamydia (17, 45), et entre 2 et 24 % des sujets infectés à Chlamydia en France, présentent une co-infection à *Neisseria gonorrhoeae* (17).

Plusieurs IST sont fréquemment associées à l'infection à VIH, en particulier chez les HSH (46). En France, le niveau de co-infection par le VIH chez les sujets atteints par la syphilis est plus fréquent chez les HSH (32 %) que chez les hétérosexuels (14 % ; $p < 10^{-3}$) (47). Par ailleurs, une co-infection par le VIH est retrouvée dans 10 % des cas d'infection à gonocoque, notamment chez les HSH (48). Dans la population des HSH, la prévalence de l'infection à VIH chez les sujets avec lymphogranulome vénérien va de 67 % à 100 % (49, 50). L'infection par le virus de l'hépatite C est associée à l'infection à VIH, au lymphogranulome vénérien et à la syphilis chez les HSH, et sa transmission par voie sexuelle est presque totalement restreinte à cette sous-population (39). L'infection à *Trichomonas vaginalis* est associée à un risque 2 à 3 fois supérieur de contracter l'infection à VIH.

L'association entre infection à VIH et autres IST est due à deux raisons principales : 1) plusieurs IST relèvent de comportements à risque communs (sexe anal, nombre élevé de partenaires, usage de drogues, etc.) ; 2) en provoquant une inflammation locale au niveau de la lésion, elles favorisent la transmission de l'infection à VIH, en augmentant le risque à la fois de contracter l'infection d'un sujet séropositif et de la transmettre à un sujet séronégatif (46, 48, 51).

Le fait que plusieurs IST ne soient pas seulement concomitantes à la présence de l'infection à VIH, mais qu'elles interviennent également en tant que facteurs de risque pour la transmission et l'acquisition de cette infection, rend la recherche de co-infections chez le sujet exposé au VIH d'autant plus importante. En effet, chez le sujet avec une autre IST (présente ou suspectée), la NP est plus urgente, car la probabilité d'être positif à l'infection à VIH, et d'avoir déjà transmis l'infection à des tierces personnes, est élevée (15).

Le dépistage et le traitement des co-infections sont également importants pour influencer l'évolution de l'une ou de l'autre des infections. Ceci est par exemple le cas de l'infection à herpès simplex, qui non seulement augmente la probabilité de contracter l'infection à VIH de 2 à 3 fois, mais facilite également la progression de l'infection à VIH et la rend plus difficile à traiter. De la même façon, l'infection

à VIH aggrave les symptômes, prolonge la durée et augmente la fréquence des récurrences de l'herpès (23, 52).

2.3.2.3. La prévention future des IST grâce au *counseling* préventif

Comme pour le patient index, la NP représente une opportunité pour un *counseling* préventif individualisé, selon les risques identifiés chez le sujet concerné. Les aspects pouvant être discutés à cette occasion, sont ceux mentionnés dans le paragraphe 2.2.2. Un outil d'éducation en santé sexuelle.

Le *counseling* préventif pourrait être plus efficace pour les partenaires notifiés qu'en population générale, du moment que ceux-ci se sentent directement concernés par l'exposition à un risque, qu'ils perçoivent comme concret. Toutefois, il n'y a pas d'études à ce sujet (15). Il est important de préciser que cette démarche ne concerne pas seulement les partenaires ayant contracté l'infection, mais elle peut également être importante pour les sujets se révélant finalement négatifs. En effet, un résultat négatif ne signifie pas l'absence de facteurs de risque, et il convient de préciser au sujet que l'absence d'une infection à un moment donné, n'est pas un indicateur d'immunité ou de résistance à l'infection (13).

2.3.3. Enjeux de santé publique

Les bénéfices à l'échelle populationnelle et donc en matière de santé publique sont les suivants :

- contrôle des foyers épidémiques des IST ;
- réduction de la période de contagiosité associée à la transmission future de l'infection ;
- réduction de la transmission suite au changement des comportements à risque dans la population générale et dans les populations à risque.

2.3.3.1. Le contrôle des foyers épidémiques

La NP, d'un point de vue de santé publique, contribue efficacement à la détection à grande échelle des IST. Elle intervient dans le contrôle des épidémies et dans l'interruption des chaînes de transmission.

Une étude britannique a tenté de reconstruire, à l'aide des bases de données issues du système de surveillance des IST par *Public Health England*, la distribution spatio-temporelle de l'infection à gonocoque à l'échelle du pays, et de comprendre le rôle de la NP dans l'identification des nouveaux cas d'infection (53). Cette reconstruction a permis d'identifier et de localiser les zones endémiques et les foyers d'infection à gonocoque à travers le pays. Le taux de positivité des tests pour gonocoque était de 2,08 % entre 2012 et 2013. Vingt-deux pour cent des diagnostics de gonorrhée avaient lieu dans les zones endémiques, dans lesquels les « core » groupes se situaient. Ces zones constituent des réservoirs qui maintiennent active la circulation de l'infection et à partir desquels les foyers se développent. En revanche, 39 % étaient localisés au niveau de foyers épidémiques. Cette étude a montré le rôle clé de la NP dans l'identification de nouveaux cas de gonorrhée. Si seulement 14 % des cas de gonocoque, entre 2012 et 2013, étaient détectés par NP, un tiers des tests réalisés *via* la NP étaient positifs. La contribution relative de la NP par rapport au dépistage était donc proportionnellement plus importante, car son efficacité de détection était supérieure. Cette contribution est d'autant plus marquée dans la population féminine, chez laquelle 25 % des diagnostics de gonorrhée étaient issus de la NP (53).

Les stratégies de prévention devraient être adaptées en fonction du niveau de connaissance des réseaux sexuels (PrEP, TPE), du niveau d'exposition à toute forme de stigmatisation et de la phase épidémique, aspects qui peuvent être bien étudiés grâce à la NP (54-56).

2.3.3.2. La réduction du temps entre infection et diagnostic

L'infection à VIH a été utilisée à titre d'exemple, dans le cadre de la rédaction de ce paragraphe, puisque la littérature sur cette thématique porte principalement sur cette IST. Les principes présentés sont également valables dans d'autres contextes infectieux.

La NP, pour l'infection à VIH, participe à l'atteinte de l'objectif de santé publique 90-90-90 fixé en 2014 à l'échelle mondiale par le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) (57). Sa finalité était de réduire la proportion de nouvelles infections en atteignant un seuil de 90 % pour 3 paramètres : 1) le dépistage de sujets VIH+ ; 2) le traitement des sujets informés de leur séropositivité ; 3) une charge virale indétectable (58). Une résolution adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2021 vise même à l'élimination du sida en tant que menace pour la santé publique d'ici à 2030 (59).

La NP permet de réduire la période de contagiosité et ainsi, de minimiser la transmission successive de l'infection. Intervenir le plus tôt possible après l'identification de l'infection chez le cas index est essentiel : la NP est la plus efficace dans cette phase. En effet, cela permet d'interrompre immédiatement la transmission de l'infection, non seulement de ce sujet à ses partenaires, mais - en agissant juste après l'exposition des contacts - d'éviter la transmission de ces derniers, si déjà infectés, à d'autres partenaires secondaires. Ce lien entre un délai court et l'efficacité de la NP est d'autant plus vrai quand il s'agit de l'infection à VIH, car la transmission est particulièrement importante pendant la période de primo-infection quand la charge virale est particulièrement élevée (23). La période d'incubation a une durée variable, entre 5 et 75 jours, et la charge virale atteint généralement un pic dans le sérum sanguin après 1 mois, et dans le liquide séminal et dans les sécrétions cervico-vaginales dans les 2 mois qui suivent l'infection (15).

Selon une étude québécoise, 50 % des nouveaux cas de VIH seraient transmis par des personnes infectées depuis moins de 6 mois (60). En termes d'efficacité de la NP, une étude nord-américaine a montré que le nombre de cas index à interroger pour obtenir un nouveau cas positif chez les partenaires était de 8 si la NP était réalisée dans les 2 semaines après le diagnostic, mais ce nombre s'élevait à 21 passé ce délai (61). Selon une autre étude nord-américaine, les sujets ayant une infection aiguë identifieraient en moyenne plus de contacts et plus de contacts positifs, rendant la NP plus efficace (62).

Le dépistage régulier de l'infection à VIH est recommandé afin de réduire la prévalence de l'infection non-diagnostiquée et d'améliorer les comportements. Cependant, quelle que soit sa fréquence, le dépistage peut s'avérer insuffisant pour permettre d'identifier les primo-infections, étant donné leur courte durée, d'où l'importance de la NP, surtout si elle est effectuée peu de temps après le diagnostic du patient index, et peu de temps après l'exposition des contacts (36).

Le traitement ARV administré aux partenaires testés positifs ne permet pas seulement d'arrêter la progression de l'infection chez ces sujets, mais elle réduit également le risque de transmission en rendant la charge virale indétectable (l'effet « *treatment as prevention* ») (25).

2.3.3.3. L'impact collectif du changement des comportements à risque

L'intérêt du *counseling* préventif, pour changer les comportements chez les partenaires positifs au VIH au moment de la NP, est double. En effet, il vise à changer les comportements des individus et à réduire leurs risques futurs, mais il a aussi un impact populationnel non négligeable, étant donné que les primo-infections (c-a-d. les 12 semaines suivant la contamination) sont responsables de la plupart des transmissions du VIH au sein de la communauté. Un changement, même temporaire, des comportements d'une population restreinte peut ainsi avoir un impact collectif important et peut se

révéler un choix judicieux, permettant de concentrer les efforts sur des populations ciblées et pour une durée limitée (36).

A ce propos, une étude aux Etats-Unis a essayé d'estimer la proportion des transmissions du VIH attribuables aux sujets étant au courant de leur séropositivité par rapport aux sujets n'étant pas au courant (63). Plusieurs paramètres ont été pris en compte et introduits dans le modèle, car potentiellement impactant sur le risque de transmission : la proportion de sujets dans les deux groupes, la proportion de sujets dans chaque groupe adoptant des comportements à risque et la proportion de sujets dans le groupe « au courant » ayant une charge virale <500 copies/ml (seuil de prudence en-dessous duquel la transmission est considérée très improbable). Au groupe des sujets au courant, une réduction des comportements à risque de 57 % a été appliquée, en se basant sur les résultats d'une méta-analyse (35). En partant de l'hypothèse que les sujets n'étant pas au courant de leur séropositivité représentent 25 % du total des sujets VIH+ aux Etats-Unis, la proportion des transmissions du virus par ces sujets sur le total des transmissions est estimée à 54 %, avec un taux de transmission 3,5 fois plus élevé chez les sujets non au courant de leur statut. Ce pourcentage est sûrement sous-estimé, car l'étude ne prend pas en compte la contribution à la transmission des IST concomitantes, significativement associées à la non-connaissance du statut de séropositivité. Si tous les sujets non au courant de leur statut étaient potentiellement notifiés et dépistés et donc, si on réduisait hypothétiquement leurs comportements à risque de 57 %, on mesurerait une diminution des transmissions de 31 % (63).

Les bénéfices pour le patient index sont la prévention de la réinfection, la diminution de l'acquisition des IST dans le futur grâce à l'information du patient et au counseling préventif réalisé au moment du diagnostic de l'IST. La réinfection concerne les IST curables, non associées au développement d'une immunité. Elle concourt, non seulement à maintenir élevée la prévalence, mais également à une augmentation du risque de complications à long terme.

En ce qui concerne le(s) partenaire(s), la NP permet d'être testé précocement pour une infection qui aurait pu passer inaperçue ou être diagnostiquée tardivement, surtout dans le cas de sujets asymptomatiques, et de bénéficier, si besoin, d'un traitement préventif et/ou chronique. La NP est pour le(s) partenaire(s) également une opportunité de dépistage et de traitement d'autres IST concomitantes, une éventualité fréquente car les différentes IST partagent souvent les mêmes facteurs de risque. Comme pour le patient index, la NP représente aussi une opportunité de proposer un counseling préventif individualisé, selon les risques identifiés chez le sujet concerné.

D'un point de vue de santé publique, la NP contribue efficacement à la détection à grande échelle des IST car elle intervient dans le contrôle des épidémies et dans l'interruption des chaînes de transmission. Elle permet de réduire la période de contagiosité et ainsi, de minimiser la transmission successive de l'infection. Une intervention la plus précoce possible est essentielle, en particulier pour les IST comme l'infection à VIH, pour lesquelles la transmission est particulièrement importante pendant la période de primo-infection. Par conséquent, le changement des comportements, même temporaire suite à un counseling préventif, a un impact populationnel non négligeable lorsqu'il intervient dans la période de contagiosité maximale.

2.4. Modalités de NP

Différentes approches de NP ont été définies (4). Elles peuvent être classées selon la personne qui informe le(s) partenaire(s) exposé(s) à une IST (64).

- **La notification passive** ou « *patient referral* » : un professionnel de santé encourage le patient index à informer lui-même son(s) partenaire(s) sexuel(s) et d'injection de drogues. Le patient index prend ainsi la responsabilité d'informer son(s) partenaire(s) en les contactant par les moyens qui lui paraissent appropriés. La notification peut être non anonyme : le patient index contacte personnellement son(s) partenaire(s) et se fait (re)connaître ; ou anonyme : le patient recourt à des outils de notification lui permettant de conserver l'anonymat à l'égard du(des) partenaire(s) qu'il notifie. Le professionnel de santé fournit au patient les informations qui devront être transmises à son(s) partenaire(s). Un ensemble hétérogène de stratégies peut être mis en œuvre pour faciliter l'information des partenaires (informations écrites (dépliants, brochures), vidéos avec du matériel éducatif spécifique à la maladie, kits pour effectuer le test à domicile, liens Internet vers des sites Web d'aide aux patients atteints d'IST, rappels par téléphone ou autres moyens). Dans ce dernier cas, on parle de notification renforcée ou « *enhanced referral* ».
- **La notification double** ou « *dual referral* » : la démarche de NP peut s'effectuer de manière conjointe par le patient index et le professionnel de santé. La démarche s'effectue à la demande du patient, qui requiert l'assistance directe du professionnel de santé pour contacter et informer son(s) partenaire(s). Cette démarche est par définition non anonyme.
- **La notification par le professionnel de santé** ou « *provider referral* » : avec l'accord du patient index ou si celui-ci en exprime la demande, le professionnel de santé réalise lui-même la notification du(des) partenaire(s) que le patient lui a indiqué(s). Dans son principe, ce mode de NP permet de conserver l'anonymat du patient index. Cette démarche peut se faire par téléphone, SMS, e-mail ou lettre.
- **La notification contractuelle** ou « *contract referral* » : dans certains pays européens, le patient index dispose d'un certain temps pour informer son(s) partenaire(s) (selon la législation en vigueur ou après accord entre le professionnel de santé et le patient index). Au-delà de ce délai, le professionnel de santé intervient en notifiant lui-même le(s) partenaire(s).

La notification peut aller jusqu'au **traitement accéléré des partenaires (TAP)** ou « *expedited partner therapy* » (EPT), consistant en la remise d'une prescription ou d'un traitement directement au patient index pour son partenaire, sans que celui-ci ait consulté un professionnel de santé. Le TAP n'est pas applicable à toutes les IST.

L'existence de lois et les attitudes à l'égard de la NP à l'étranger sont influencées par le contexte politique, historique et culturel.

En Europe, les modalités de NP mises en place ont fait l'objet d'une analyse descriptive de l'*European Centre for Disease Prevention and Control*. Cette analyse repose sur 3 questionnaires en ligne conçus pour recueillir de l'information sur :

- le cadre juridique et politique pour la notification au(x) partenaire(s) ;
- la disponibilité et le contenu des lignes directrices cliniques pour la notification au(x) partenaire(s) ;
- l'organisation des services de santé pour la notification au(x) partenaire(s).

Les points de contact désignés dans les réseaux européens pour la surveillance des IST et du VIH dans les pays de l'UE/EEE ont été invités à participer à l'enquête en remplissant le questionnaire et

en recherchant des informations complémentaires auprès d'experts nationaux, le cas échéant. Les réponses ont été analysées à l'aide du logiciel *Stata*.

Les réponses apportées au questionnaire concernant les pratiques de NP, renseigné par 23 pays dans les recommandations européennes de l'ECDC de 2013 (4), ont montré que la modalité de notification par le patient lui-même (notification passive) était celle préférée pour toutes les IST, dans les cliniques spécialisées dans les IST (Tableau 1). La notification par le professionnel de santé était préférentiellement utilisée pour la syphilis, la gonorrhée, l'infection à *Chlamydia trachomatis* et l'infection à VIH. Elle était préférée à celle de la notification passive pour l'infection à VIH, la syphilis et la gonorrhée en Suède, et utilisée autant que celle de la notification passive pour ces IST en Hongrie, à Malte, en Norvège et en Roumanie. L'Estonie, la France, le Portugal et l'Espagne n'utilisent pas la méthode de notification par le professionnel de santé, quelle que soit l'IST. Par ailleurs, le TAP était utilisé de manière assez marginale : 5 pays ont signalé son utilisation pour la gonorrhée (l'Irlande, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal et l'Espagne) et 7 pays pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* (le Danemark, la Finlande, l'Irlande, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal et l'Espagne).

Tableau 1. Modalités de NP préférentiellement utilisées dans les centres spécialisés dans les IST dans 23 pays européens, d'après l'European Centre for Disease Prevention and Control, 2013 (4)

IST	Notification par le professionnel de santé	Notification passive	TAP	Modalité de NP non rapportée
VIH	9	19	NA	4
Syphilis	10	20	NA	2
Gonorrhée	10	21	5	2
Infection à <i>Chlamydia trachomatis</i>	10	19	7	2
Hépatite B	7	15	NA	7
Hépatite C	6	13	NA	9

Si les centres spécialisés dans les IST ont la responsabilité principale de la NP pour la plupart des IST en Europe, la démarche de NP était également mise en œuvre dans des établissements de santé du secteur public dans la plupart des pays. Cinq pays ont indiqué que la notification par le professionnel de santé n'était pas utilisée dans ces contextes, quelle que soit l'IST (4). Au Royaume-Uni, cette modalité n'était utilisée que pour la gonorrhée et l'infection à *Chlamydia trachomatis* ; en Finlande, pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et le *M. genitalium* et en Suède, pour la trichomonase et l'infection à *M. genitalium*. D'autres pays ont indiqué utiliser une combinaison des modalités de notification passive et de notification par le professionnel de santé. En Finlande, en Norvège et au Portugal, le TAP était parfois utilisé pour la gonorrhée et au Danemark, en Finlande, en Norvège et au Portugal, pour l'infection à *Chlamydia trachomatis*. En Hongrie, seuls les professionnels de santé travaillant dans des cliniques de dermato-vénérologie étaient autorisés à procéder à la NP. L'Estonie et le Royaume-Uni ont indiqué que la méthode de notification par le professionnel de santé n'était jamais utilisée dans le secteur privé. En Norvège et en Finlande, la méthode de notification passive était parfois utilisée dans les services de santé du secteur privé pour la gonorrhée et l'infection à *Chlamydia trachomatis*.

2.5. Cadre juridique de la NP

2.5.1. Cadre juridique à l'étranger

Le contexte juridique de la NP varie en Europe (4) (Tableau 2) : certains pays ont des obligations juridiques étendues pour faire appliquer la NP, d'autres ont des lois qui ne sont pas appliquées ou n'ont pris aucune disposition réglementaire en la matière.

Tableau 2. Comparaison du cadre juridique et des pratiques associés à la NP d'après l'European Centre for Disease Prevention and Control, 2013 (4)

Pays	NP obligatoire selon la loi	Possibilité d'exception au secret médical	Dispositif encourageant la NP sur une base volontaire	Soignants spécifiquement formés	Remarques, exemples spécifiques
Suède	Oui	Oui	Oui	Oui	Loi coercitive, obligation juridique de la NP et du dépistage du partenaire
États-Unis	(Oui)[a]	Oui	Oui	Oui	Notion holistique de « Partner services » qui comprend la NP
Canada	(Oui)[a]	(Oui)[b]	Oui		Obligation juridique de procéder à la divulgation
Grande Bretagne	Non	Oui	Oui	Oui	Expérience de NP, notamment avec l'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i> ; existence de guides de bonnes pratiques
Danemark	Non	Non	Oui	(Oui)[c]	Loi sur la NP des IST abrogée en 1987, depuis obligation de proposer la NP
Belgique	Non	Oui	Non	Non	Réflexions informelles sur une NP à dimension coercitive
Pays Bas	Non	(Oui)[d]	Oui	(Oui)[e]	Recherches et essais innovants sur les pratiques de NP
Allemagne	Non	Non	Non	Non	Focus très récent de la société allemande des IST (DISTG) sur le traitement du partenaire
France	Non	Non	Non	Non	

[a] la législation dépend des États ; [b] le médecin ne divulgue pas lui-même, mais avise les autorités de santé ; [c] pas de formation spécifique, mais du personnel dédié à la NP ; [d] quand la vie d'un tiers est en danger (femme enceinte, nouveau-né) ; [e] dans le cadre des essais randomisés, une formation a été dispensée aux soignants.

Onze des 24 pays qui ont répondu au questionnaire spécifique aux aspects juridiques, adressé dans le cadre des recommandations européennes de l'ECDC de 2013 (4), ont signalé l'existence de lois ou réglementations rendant la NP obligatoire pour le professionnel de santé, le patient ou les deux. Ces lois s'appliquent le plus souvent à l'infection à VIH, à la syphilis, à la gonorrhée, à l'infection à *Chlamydia trachomatis* et à l'hépatite B et C. Il n'existe pas de corrélation claire entre l'existence de lois qui rendent la NP obligatoire et la systématisation de cette démarche pour l'ensemble des IST concernées. Dans 22 des 24 pays interrogés, la NP a été décrite comme systématique pour au moins une IST. Les infections pour lesquelles la NP était considérée comme courante sont souvent celles pour lesquelles la notification est également obligatoire.

La notification du partenaire imposée au patient index peut avoir des effets à la fois positifs et négatifs. Les directives internationales recommandent la notification volontaire des partenaires en tant qu'intervention pour le contrôle des IST, avec divulgation non volontaire aux partenaires uniquement lorsque toutes les autres pistes ont été épuisées. La notification volontaire des partenaires reste la règle dans la plupart des pays européens.

L'existence de lois et les attitudes à l'égard de la notification obligatoire des partenaires sont influencées par le contexte politique et historique. Des lois criminalisant la transmission existent et ont été utilisées dans neuf pays. Cependant, la comparaison des réponses à l'enquête des CDC à d'autres sources suggérait que cet élément pouvait avoir été sous-déclaré, en particulier pour l'infection à VIH.

En 2018, le Conseil national du sida et des hépatites virales a analysé l'encadrement juridique de la notification au partenaire dans plusieurs pays dont les niveaux de ressources et les objectifs de santé publique sont proches de ceux de la France : Suède, Etats-Unis, Canada, Royaume-Uni, Danemark, Belgique, Pays-Bas, et Allemagne (1). Les principaux éléments de cette analyse sont précisés dans les paragraphes suivants.

2.5.1.1. L'obligation de recourir à la NP

Le cadre général

La Suède, les Etats-Unis et le Canada font partie des pays qui ont encadré le recours à la NP au niveau juridique, en rendant même cette démarche obligatoire pour certains.

En Suède, la loi oblige ainsi les personnes qui soupçonnent une infection à se faire dépister, et en cas d'infection, à coopérer dans leur prise en charge. Un comportement à risque répété de la part d'un patient index peut mener à une mise en isolement de trois mois, même si cette pratique est peu appliquée et contestée. Concernant la NP, la loi sur les maladies transmissibles rend obligatoire la mise en œuvre de la NP par les soignants, son acceptation par le patient index, ainsi que sa participation à la démarche et le dépistage et l'éventuel traitement du partenaire. Cette loi mentionne des obligations difficilement contrôlables, mais dont la portée symbolique est très forte, reflétant la politique suédoise. Avec des obligations étendues au(x) partenaire(s), l'encadrement légal de la NP en Suède apparaît très coercitif ; il s'agit du cadre juridique le plus strict et intrusif des pays observés (65).

Aux États-Unis, la législation sur la NP varie selon les Etats. La seule loi fédérale sur le sujet est le *Ryan White CARE Act Amendments* de 1996, disposant que tous les Etats qui reçoivent des fonds spécifiques destinés aux services de santé en matière de VIH, doivent procéder à la NP des conjoints (ou ex-conjoints des 10 dernières années) des patients nouvellement diagnostiqués séropositifs. Les partenaires réguliers non mariés et les partenaires occasionnels ne sont, en revanche, pas concernés par la disposition (66).

Les 13 régions (provinces et territoires) du Canada disposent de législations distinctes en matière de NP des IST : dans quatre provinces et deux territoires, la loi exige la NP (6/13), alors qu'elle est autorisée dans quatre provinces et un territoire (5/13). Deux provinces n'ont pas de loi sur la NP, mais la pratiquent tout de même conformément aux lignes directrices fédérales (2/13) (67). Si la NP est hautement recommandée dans le document « *Lignes directrices canadiennes sur les infections transmises sexuellement* », celle-ci n'est pas requise dans la plupart des provinces et territoires (67). Le dilemme entre le droit au secret du patient et le droit du partenaire à connaître les risques auxquels il a été exposé est abordé : la NP serait « *parfois perçue comme contraire aux droits des personnes mais l'objectif est d'aider les gens à respecter les droits de leurs partenaires* » (68).

Les exceptions au secret professionnel

En Suède, la loi sur les maladies transmissibles (1989), obligeant les patients à coopérer, prévaut sur le secret professionnel (65). L'obligation de notifier son infection à son(ses) partenaire(s) est donc plus forte que le droit au secret du patient. Dans la pratique, il semble néanmoins impossible d'obtenir la coopération de chaque patient, les soignants n'ayant pas toujours les moyens de vérifier si le patient leur a communiqué l'identité de l'ensemble de ses partenaires.

Aux Etats-Unis, un arrêt d'exception au secret professionnel a créé un précédent¹⁵ : dans un contexte de santé mentale, il a été mentionné qu'en cas de danger imminent et ciblé envers un tiers, la confidentialité entre le patient et le soignant ne pouvait être plus importante que le devoir d'avertir le tiers. La portée de cet arrêt s'est étendue à d'autres domaines de la santé, même si son application reste très hétérogène (15).

Au Canada, afin de « *prévenir un risque imminent de préjudice grave* », les professionnels de santé peuvent rompre le silence et divulguer la séropositivité d'un patient qui continue à exposer son partenaire au risque de transmission ou en aviser l'autorité de santé qui prendra les mesures adaptées (68).

2.5.1.2. L'absence de lois spécifiques portant sur la NP

Le cadre général

La Grande-Bretagne, le Danemark, la Belgique et les Pays-Bas ne se sont dotés d'aucune législation portant spécifiquement sur la NP. Les programmes de NP sont donc tous conformes aux lois et systèmes de régulation existants, et leur application ne nécessite pas de loi spécifique.

Une ancienne loi danoise sur la NP des IST a été abrogée en 1987, en pleine mobilisation de la société civile dans la lutte contre le sida et pour les droits des patients. Cette démarche reflétait la crainte que les patients évitent le dépistage s'ils en attendaient des pratiques intrusives, mais aussi la perception qu'une NP obligatoire serait une violation des droits des patients. Depuis, au Danemark, c'est l'offre de la NP qui est obligatoire, et elle est fortement recommandée par les autorités de santé (selon une correspondance du 21/09/2015 entre M. Jan Fouchard, coordinateur national des initiatives de lutte contre le VIH et les IST au Danemark, et le CNS).

Aux Pays Bas, le législateur a écarté le principe d'une NP obligatoire par crainte de conséquences négatives, comme notamment une éventuelle baisse du nombre total de personnes dépistées (69).

Les exceptions au secret professionnel

Le secret professionnel est un pilier de la pratique médicale dans chacun des pays mentionnés ci-dessus. En dehors du Danemark qui ne l'envisage pas, des exceptions à la règle générale du secret professionnel sont possibles.

Au Royaume-Uni, la *common law duty of confidentiality* définit trois cas dans lesquels les professionnels de santé sont autorisés à rompre leur silence : le consentement du patient, la nécessité de sauver le patient, une tierce personne ou dans l'intérêt public et le devoir légal ordonné par un juge (70, 71). Le risque de contamination d'autrui est ainsi plus important que le droit à la confidentialité du patient au comportement à risque. La divulgation sans consentement est donc possible, mais reste soumise à des conditions très strictes (avoir essayé de convaincre le patient et s'être assuré ne pas mettre en danger la sécurité du patient, du partenaire et du soignant) (72).

En Belgique, le Conseil de l'Ordre des médecins a estimé que la situation d'un patient qui refuse d'informer son partenaire de son statut, et continue à l'exposer au risque de transmission, constitue un

¹⁵ Arrêt *Tarasoff v. Regents of the University of California* de 1976.

« état d'urgence », dans lequel le médecin est autorisé à violer les dispositions du code pénal protégeant le secret professionnel (art. 458). Cependant, le médecin n'est en aucun cas obligé de divulguer, et il est recommandé qu'il le fasse seulement après avoir essayé de convaincre le patient, et après avoir consulté ses confrères. En cas de refus répété du patient, la décision de divulguer ou non appartient au médecin (73, 74).

L'exception la plus restrictive concerne les Pays Bas : le soignant a le droit de divulguer la séropositivité de son patient index en l'absence de consentement, uniquement dans le cas où un tiers (qui n'est pas le partenaire du patient) est en danger, par exemple un fœtus ou un nouveau-né (69).

2.5.1.3. L'absence de la NP dans la législation

En Allemagne, ni la législation, ni les référentiels de pratiques cliniques ne prévoient la NP. Le ministère de la santé, les agences d'éducation sanitaire et les associations préconisent que les patients soient encouragés à parler de leur infection à leur(s) partenaire(s), mais la notification est perçue davantage comme un soutien individuel que comme une stratégie de santé publique. La *Deutsche STI Gesellschaft* préconise le traitement du(des) partenaire(s) dans les conditions précisément définies dans un guide clinique, ce qui suppose la NP ; cette démarche se limite également au(x) partenaire(s) actuel(s) et s'adresse plutôt au(x) partenaire(s) régulier(s) (75, 76).

2.5.2. Cadre juridique en France

Contrairement à certains États, la France ne dispose pas d'un encadrement juridique de la notification au(x) partenaire(s).

- **La première règle pertinente du droit français concerne l'information du patient index.** Si toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé, une personne a le droit d'être tenue dans l'ignorance d'un diagnostic ou d'un pronostic. Toutefois, la règle du respect de la volonté du patient index d'ignorer son diagnostic ou pronostic souffre une exception majeure qui vise la situation où des tiers sont exposés à un risque de transmission¹⁶. Ainsi, dans l'hypothèse où l'affection dont le patient est atteint, expose des tiers à un risque de contamination, le patient doit en être informé, même s'il s'y oppose.
- **Le secret médical qui lie le praticien ne peut être levé par le patient index.** Le professionnel de santé est tenu, en vertu des articles L. 1110-4 et R. 4127-4 du Code de la santé publique, au secret professionnel institué dans l'intérêt des patients, pour toutes les informations dont il a connaissance dans le cadre de ses fonctions. Par ailleurs, le patient a droit au respect de sa vie privée et au secret des informations le concernant¹⁷. En application de ces principes, la jurisprudence considère que même avec l'autorisation de son patient de lever le secret médical, le praticien ne peut dévoiler à des tiers des informations couvertes par le secret médical. Seul le patient est en mesure d'informer le(s) partenaire(s). Aucune autre personne ne peut, en l'état actuel du droit, être vecteur d'information à destination des tiers y compris, comme il vient d'être dit, avec l'accord du patient index.
- **Le patient index court le risque de se voir condamner pénalement en cas de dissimulation volontaire de l'information avant un rapport sexuel non protégé.** Il ressort de la jurisprudence que les personnes transmettant consciemment le sida se rendent coupables d'une infraction, dès lors que l'auteur se sait porteur du virus et a des rapports non protégés avec un/des partenaire(s) au(x)quel(s) il dissimule volontairement son état de santé. La jurisprudence retient dans ce cas la qualification « d'administration à autrui d'une substance nuisible ayant

¹⁶ Article L1111-2 du CSP

¹⁷ Article 9 du Code civil et article L11110-4 du CSP

porté atteinte à son intégrité physique ou psychique », condamnée par l'article 222-15 du Code pénal.

- **Le praticien ne risque aucune condamnation pénale.** En revanche, la non-divulgence, par le médecin, d'un risque de contamination n'est pas constitutive de l'infraction de non-assistance à personne en péril (article 223-6 du Code pénal).

Concernant le diagnostic et le traitement du partenaire,

- **la prescription pour autrui est interdite en France.** Un médecin ne peut prescrire des médicaments qu'à son patient, après une consultation préalable¹⁸. L'ordonnance doit mentionner « les nom et prénoms, le sexe, la date de naissance du malade et, si nécessaire, sa taille et son poids ». Il ne peut prescrire des médicaments à une autre personne que celle à laquelle l'ordonnance est remise.
- **seul le partenaire peut engager une démarche de diagnostic et de soins.** En application du principe de prescription *intuite personae* après consultation, et contrairement à d'autres pays, la démarche de « traitement accéléré des partenaires », qui permet de réduire le délai entre le diagnostic du patient et le traitement de son(s) partenaire(s), n'existe pas en France¹⁹.

En résumé, la démarche de diagnostic/traitement du partenaire est donc à l'initiative de celui-ci après que le patient index l'en ait informé personnellement.

L'encadrement juridique de la NP, ainsi que son accompagnement diffèrent selon les pays en fonction des contextes politique et historique. Ils se définissent entre obligations de mettre en œuvre la NP (Suède, par exemple), possibilité de déroger au secret médical pour informer le(s) partenaire(s) (Etats-Unis et Canada, notamment), recommandations de bonnes pratiques (le secret médical est un pilier de la pratique, mais des dérogations sont possibles comme au Royaume-Uni, en Belgique et aux Pays-Bas) et absence de législation prévoyant la NP (Allemagne, notamment). Il n'y a pas de dérogation au secret médical en France en ce qui concerne la NP : en l'état du droit, elle ne peut être faite que par le patient index.

2.6. Recommandations et pratiques internationales concernant la NP et son accompagnement

2.6.1. Recommandations internationales

2.6.1.1. Les orientations en termes de NP

Les premières orientations en termes de NP ont été données dans le cadre de l'infection à VIH avant d'être étendues à d'autres IST.

En 2001, l'ONUSIDA et l'OMS ont ainsi préconisé le conseil au partenaire (notification au partenaire), dans le respect de l'éthique. Ce conseil devait se faire avec le consentement éclairé du patient index, sans révéler le nom de ce dernier, si possible. Toutefois, il était précisé qu'il était nécessaire de tenir

¹⁸ Article R. 5132-3 du CSP

¹⁹ Il y a lieu d'observer que, si l'article L. 4151-4 du Code de la santé publique et l'article D. 4151-28 du même code, permettent aux sage-femmes de prescrire aux partenaires de leurs patientes des traitements de certaines infections sexuellement transmissibles, il n'a pas été dérogé à l'article R. 5132-3 de ce code.

compte de la conséquence grave pouvant découler de l'absence de conseil aux partenaires – à savoir, l'infection à VIH (77). Afin d'inciter à la « *divulgation à des fins bénéfiques* », il était recommandé de créer un contexte dans lequel les personnes pouvaient bénéficier d'un test de dépistage de l'infection à VIH et des moyens et des encouragements nécessaires pour changer leurs comportements au regard des résultats de leur test. Cette démarche était envisagée en favorisant la mise en œuvre de services de conseil et de test volontaires, en incitant à se faire tester, grâce à un meilleur accès aux soins et à l'appui communautaire, ainsi qu'en éliminant les freins aux tests de dépistage et à la révélation de son statut sérologique, et en protégeant les personnes de la stigmatisation et de la discrimination. La NP obligatoire ne serait, selon l'ONUSIDA et l'OMS, ni plus efficace que la NP volontaire, ni possible, pratique ou nécessaire.

Les directives internationales définies en 2006 par le Haut-commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme et l'ONUSIDA mentionnent, quant à elles, la nécessité d'informer le(s) partenaire(s) d'un patient atteint d'infection à VIH (78). Elles précisent qu'aux termes de la législation relative à la santé publique, les professionnels de la santé devaient être autorisés, mais sans y être obligés, à décider, suivant la nature du cas et en fonction de considérations éthiques, d'informer les partenaires sexuels d'un patient de sa séropositivité. Une telle décision était cependant subordonnée à différents critères : la personne séropositive au VIH avait reçu le conseil nécessaire, ce conseil n'avait pas suffi à provoquer chez elle le changement de comportement souhaité, la personne séropositive au VIH avait refusé d'informer son ou ses partenaire(s) ou de consentir à ce qu'ils soient informés, un risque réel de transmission du VIH au(x) partenaire(s) existait, la personne séropositive au VIH avait reçu un préavis suffisant, si cela était faisable, l'identité de la personne n'était pas révélée au(x) partenaire(s) et le cas échéant, un suivi était assuré pour aider les intéressés (appelé dans ce cas notification assistée au(x) partenaire(s)).

Depuis 2012, l'OMS recommande de proposer un dépistage de l'infection à VIH aux partenaires de toutes les personnes séropositives (5).

En 2016, l'OMS a recommandé qu'une aide à la NP soit apportée aux personnes vivant avec le VIH (79). Elle a rappelé que les partenaires sexuels et les partenaires d'injection de drogues des personnes ayant reçu un diagnostic d'infection à VIH, avaient une probabilité accrue d'être également séropositifs pour le VIH. La NP représentait ainsi, un moyen simple et efficace d'atteindre ces personnes qui, bien souvent, ne sont ni diagnostiquées, ni conscientes de leur exposition au VIH et pourraient accueillir positivement un soutien et la possibilité de se faire dépister. L'OMS a ainsi recommandé que soient proposés des services de NP fondés sur la participation volontaire, dans le cadre d'un ensemble complet de services de dépistage et de soins pour les personnes vivant avec le VIH.

2.6.1.2. Les pratiques

Au moment de la publication des lignes directrices sur les services de dépistage du VIH (79), en 2016, 67 pays disposaient de politiques de NP pour le VIH. Les politiques relatives aux services de NP variaient dans le monde. Selon une revue de 2016 des politiques nationales accessibles au public en matière de services de dépistage de l'infection à VIH (5), 54 % de ces politiques (67/123) recommandaient des services de NP pour le VIH ; néanmoins, parmi ces politiques, seules 20 stipulaient que cette approche était mise en œuvre. Ces politiques recommandaient la NP pour différentes populations, notamment les couples, les adolescents, les femmes enceintes et les consommateurs de drogue par injection, bien que seules 43 % d'entre elles (29/67) recommandaient la notification à tous les partenaires sexuels. Le plus souvent, ces politiques présentaient une combinaison de notification passive et de notification par le professionnel de santé ; peu de pays faisait mention d'une notification par le professionnel de santé ou d'une notification contractuelle seule. Aucune de ces politiques ne

mentionnait de dispositions légales visant à protéger les personnes séropositives au VIH contre un préjudice potentiel après la divulgation de leur statut sérologique et la notification à leurs partenaires. Dix-neuf de ces politiques ne donnaient aucune indication sur le consentement éclairé dans le cadre des services de dépistage du VIH et 21 prévoyaient une sorte de notification obligatoire aux partenaires. L'OMS n'était pas en faveur d'une notification obligatoire aux partenaires et proposait d'autres approches pour garantir le caractère volontaire de la NP, avec un consentement éclairé et le droit explicite de refuser (5).

Des conditions de mise en œuvre ont également été envisagées dans le cadre de ces lignes directrices (5). Toutes les composantes nécessaires au succès du programme devaient notamment être prises en compte : la formation des professionnels désignés, des modèles de prestation de services adaptés au contexte, des méthodes pour faciliter la liaison avec les services de prévention, les modalités de traitement, de soins et de soutien, et le contexte juridique et politique. Des politiques d'appui semblaient en effet essentielles pour que les programmes de NP soient efficaces et se traduisent par un succès. Ainsi, avant de mettre en œuvre un programme de NP, il paraissait important d'évaluer l'environnement politique. Dans certains contextes, des lois sur le secret médical pouvaient en effet interdire la NP ; dans d'autres, des lois et politiques restrictives risquaient d'exposer les patients et leurs partenaires à la stigmatisation, à la discrimination, à la criminalisation et à des actions punitives. Selon l'OMS, les pays devraient examiner leurs lois et leurs politiques, pour déterminer comment elles pourraient être modifiées, pour mieux aider les personnes vivant avec le VIH et les programmes qui leur sont destinés. Elle préconisait notamment, d'interdire les pratiques de notification obligatoire ou coercitive, et de réviser les lois et les politiques qui stigmatisent, criminalisent et discriminent les personnes issues de groupes de population clé et les personnes vivant avec le VIH (5).

Aux États-Unis, les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) ont préconisé la NP du VIH depuis les débuts de l'épidémie, et actualisent régulièrement leurs guides de bonnes pratiques. La NP s'insère dans la pratique plus large de « *partner services* », qui comprend le *counselling*, le dépistage, la vaccination, le traitement (traitement accéléré des partenaires pour quelques IST) et l'orientation vers d'autres services. La NP est fondée sur le consentement éclairé et la confidentialité, la loi fédérale protégeant les données sensibles sur les IST. Des spécialistes d'intervention thérapeutique sont formés pour procéder à la NP (15).

Les lignes directrices canadiennes sur les IST consacrent un article à la NP et en détaillent les pratiques standards (68). La NP concerne tout partenaire (rapport sexuel non protégé, rapport sexuel pénétratif fréquent protégé, échange de seringue, activités sexuelles ou de partage de matériel à risque incertain) que le patient a eu après la date estimée de son infection. Spécifiquement pour l'infection à VIH, et au-delà de la NP, une grande attention est portée à la divulgation, c'est-à-dire au fait d'informer tous ses partenaires avant le rapport sexuel, de sa séropositivité. Cette divulgation préalable est considérée comme une obligation éthique. Son défaut étant de nature à fausser le consentement du partenaire à la relation sexuelle, il peut être pénalisé au titre d'agression sexuelle aggravée, par analogie avec le viol et ce, qu'il y ait eu transmission ou pas.

2.6.2. En Europe

2.6.2.1. Les orientations en termes de NP

L'ECDC a publié en 2013, des recommandations dont l'objectif était de donner une meilleure compréhension des politiques et pratiques de la NP en Europe, et d'en évaluer ses bénéfices pour la santé publique, en particulier son rôle dans la prévention des IST et de l'infection à VIH (4). Dans ce cadre, des orientations ont été données en termes de législation et de politique, de pratiques cliniques et de

formation, de modalités de NP à privilégier, ainsi que de suivi et d'évaluation. Il a ainsi été recommandé de :

- surveiller l'existence et le contenu des lois et règlements sur la NP et encourager les pays à rendre compte de ces indicateurs ;
- harmoniser les recommandations à l'échelle européenne concernant la criminalisation de la transmission de l'infection à VIH et des IST, conformément aux normes internationales relatives aux droits de l'homme, et surveiller l'utilisation des lois pour poursuivre les personnes ;
- renforcer *l'evidence-based* en ce qui concerne les effets positifs et négatifs des lois qui rendent obligatoire la NP, ainsi que les lois sur la criminalisation de la transmission ;
- améliorer la sensibilisation des décideurs publiques à l'importance de la NP dans le cadre de la prévention et du contrôle des IST et à la nécessité de disposer de ressources adéquates pour les interventions en lien ;
- élaborer et diffuser des recommandations sur la NP comprenant des éléments de mise en œuvre de cette démarche à adapter en fonction des contextes nationaux, des groupes de population et des lieux (dont les établissements de soins primaires) ;
- encourager les pays à dispenser une formation à la NP aux professionnels de santé impliqués dans le diagnostic et le traitement de l'infection à VIH et des autres IST (prenant en considération la lutte contre les attitudes de jugement) ;
- impliquer des professionnels de santé ayant une expérience de la NP dans le développement de guides de bonnes pratiques, ainsi que dans les formations ;
- mener des recherches complémentaires pour déterminer les approches de NP les plus efficaces en Europe ;
- développer des indicateurs communs pour le suivi et l'évaluation des résultats de la NP afin de faciliter la comparaison des pratiques et des résultats entre les pays d'Europe.

Dans les recommandations européennes pour la prise en charge des partenaires des personnes ayant une IST, publiées en 2015 (16), il était rappelé que la NP était un acte volontaire et devait être réalisée dans le respect de la vie privée et des droits humains. Dans certaines situations, l'ensemble des contacts de la personne infectée ne pourrait pas être identifié, ni même notifié. Ces recommandations précisait que le professionnel de santé pouvait rompre la confidentialité dans des situations considérées illégales (maltraitance d'enfants) ou si un partenaire était jugé à risque de maladie grave en cas de non-divulgateion.

Selon ces recommandations, lorsqu'elle était mise en œuvre, la NP devait comprendre plusieurs étapes :

- offrir un soutien et gagner la confiance : au-delà de la proposition d'un traitement, le professionnel de santé devait expliquer au cas index l'importance de l'identification de son(ses) contact(s) qui pouvait(vaient) être asymptomatique(s) au moment du diagnostic et la nécessité d'un traitement pour éviter la transmission de l'IST. Il devait s'assurer, le cas échéant, de la bonne compréhension de la part du cas index de ses risques de réinfection en l'absence de traitement de son(ses) partenaire(s).
- identifier le(s) contact(s) : le professionnel de santé devait recueillir auprès du cas index les données de contact des personnes avec lesquelles il avait eu des relations sexuelles durant la période d'incubation de la maladie (nombre de contacts, noms, adresses, numéros de téléphone, adresses mail, aperçu du réseau sexuel, détails explicites concernant les relations avec ses contacts, pratiques sexuelles et utilisation de préservatifs).

- notifier le(s) partenaire(s) : il devait être proposé au cas index de choisir entre deux options pour fournir des informations à son(ses) partenaire(s) : transmettre lui-même ces informations ou les faire transmettre par un professionnel de santé. Si le cas index transmettait lui-même ces informations, une lettre devait lui être remise précisant la nature des données à recueillir auprès de son(ses) partenaire(s). Des stratégies pouvaient être utilisées par le professionnel de santé pour augmenter le taux de contacts informés par le cas index : brochures, vidéos, liens Internet, rappels téléphoniques ou SMS.

L'efficacité de la NP devait être évaluée régulièrement en surveillant le nombre de contacts identifiés, tracés, dépistés, dépistés positifs à une IST et traités.

En 2018, l'ECDC (80) a proposé des orientations sur la NP afin de soutenir les Etats membres dans leurs efforts pour améliorer la détection des cas d'IST. Plusieurs orientations ont été proposées :

- la mise en œuvre d'une notification anonyme et volontaire des partenaires afin d'offrir aux partenaires de toute personne avec un diagnostic nouvellement confirmé, un diagnostic précoce et un lien avec les soins.
- l'encouragement de l'utilisation de diverses stratégies de mise en œuvre de la NP, dont la notification passive, la notification anonyme à l'aide d'une plate-forme Web et la notification avec la participation directe du professionnel de santé.

En France, les sociétés savantes n'ont pas émis de recommandation spécifique sur l'organisation d'une notification au(x) partenaire(s). La Stratégie nationale de santé sexuelle (SNSS), définie en mars 2017 par la ministre en charge de la santé, a tenu compte de la carence globale de la réflexion et de l'action en France en matière de NP (2). À cet effet, l'action n°27 de ce document d'orientation stratégique pour la période 2017-2030 prévoit « *d'étudier la faisabilité et l'acceptabilité de la notification au(x) partenaire(s) et mettre en place des projets d'accompagnement à l'annonce au(x) partenaire(s)* ». Cette action s'inscrit dans l'axe II de la stratégie, consacré à l'amélioration du parcours de santé en matière d'IST, et plus précisément dans l'objectif n°3 « *d'améliorer les dépistages des IST dans une approche globale de santé sexuelle* ». Le Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS) a publié, en 2018, un avis suivi de recommandations portant sur cette démarche (1). Un certain nombre de points ont été abordés dans ce document : définition et objectifs de la NP, éléments de contexte (fréquence et caractéristiques des principales IST, limites du dispositif actuel de dépistage), place de la NP dans la lutte contre les IST, existence de recommandations européennes et internationales et situation dans différents pays au système de santé comparable. Par ailleurs, neuf recommandations ont été formulées dans le cadre de cet avis, dans l'objectif de mettre en œuvre un dispositif garantissant que la NP soit systématiquement proposée aux personnes qui reçoivent un diagnostic d'IST, avec une offre d'accompagnement dans le strict respect de la volonté et des choix de la personne. Ce document mentionne explicitement les recommandations destinées à orienter le présent travail de la HAS et met notamment en évidence, l'importance de tenir compte des différents cadres d'exercice (CeGIDD, CPEF, Centres de protection maternelle et infantile (PMI), ainsi que les services de maladies infectieuses ; structures associatives habilitées à pratiquer les tests rapides d'orientation diagnostique (TROD), les établissements publics habilités à réaliser des TROD en milieu médico-social ; médecins libéraux (généralistes, gynécologues et dermatologues en particulier)).

2.6.2.2. Les pratiques

Dans le cadre des recommandations de l'ECDC publiées en 2013, les pratiques de 27 Etats membres de l'UE, l'Islande, le Liechtenstein et la Norvège ont été questionnées (4). Les IST prises en considération étaient l'infection à VIH, l'infection à *Chlamydia trachomatis*, la gonorrhée (*Neisseria*

gonorrhoeae), la syphilis (*Treponema pallidum*), l'infection à Trichomonase (*Trichomonas vaginalis*), à *Mycoplasma genitalium*, l'herpès simplex, les verrues génitales, l'hépatite B et l'hépatite C.

Des lignes directrices cliniques pour la NP étaient disponibles dans 23 pays. Le diagnostic et le traitement étaient possibles dans des cliniques d'IST ou génito-urinaires dans 22 pays, en cliniques de dermato-vénéréologie dans 16 pays et dans d'autres contextes, y compris la médecine générale, les unités de maladies infectieuses, les cliniques gynécologiques et d'autres services de santé publique, dans 13 pays. Peu de pays disposaient de personnel dédié à la NP (5 pays) ou dispensaient une formation à cette démarche : 4 pays ont indiqué qu'ils dispensaient une formation formelle aux médecins spécialisés dans les IST, 4 assuraient la formation d'autres médecins et 4 assuraient la formation d'infirmières spécialisées dans les IST (4).

En Suède, les travailleurs médico-sociaux indiquaient procéder à la NP et veiller à l'application des guides de bonnes pratiques pour l'infection à VIH, la syphilis, la gonorrhée, l'infection à *Chlamydia trachomatis*, les verrues, l'hépatite B et l'hépatite C (4).

En Grande Bretagne, la NP de l'infection à *Chlamydia trachomatis* était très standardisée et efficace, amenant les autorités à essayer de reproduire cet effet dans le cadre de l'infection à VIH (81). Des guides cliniques à l'usage des soignants spécifiquement formés existent (82).

Au Danemark, les guides de bonnes pratiques concernent exclusivement l'infection à VIH. Les méthodes de NP variaient en fonction des régions (4). Les soignants ne sont pas spécifiquement formés, bien que certains professionnels de santé soient dédiés à cette démarche.

En Belgique, les soignants ne sont pas formés à la NP.

Les Pays-Bas disposent de guides publiés à la demande du centre national de contrôle des maladies infectieuses, informant de manière très détaillée des responsabilités des soignants en matière de NP. Au-delà des méthodes habituellement proposées pour accompagner cette démarche, les Pays-Bas pratiquent la notification en réseau et par site. La notification en réseau est la démarche de notifier tout le réseau socio-sexuel du patient index, sans se limiter aux personnes avec lesquelles le patient lui-même a forcément eu une relation sexuelle. La notification par site se fait quand un lieu précis est associé avec un foyer d'IST graves. Dans ce cas, et avec l'accord du propriétaire, la clientèle des établissements (saunas, darkrooms, bars ou boîtes de nuit) est informée de l'apparition et de la propagation de l'IST au sein de cet établissement (4).

La notification passive était l'approche privilégiée pour la NP dans la plupart des pays européens. La notification par le professionnel de santé a été utilisée dans certains pays, le plus souvent pour la syphilis, la gonorrhée, l'infection à *Chlamydia trachomatis* et l'infection à VIH (4).

La NP peut ainsi être réalisée dans des lieux variés, en lien avec la santé sexuelle, et par des professionnels de santé de disciplines diverses (16).

2.6.3. Expériences et projets de NP en France

2.6.3.1. Annonce de la séropositivité dans le cadre de l'infection à VIH

Dans sa brochure « Dépistage du VIH et des infections sexuellement transmissibles » à l'usage des professionnels de santé parue en 2011 (83), l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) a consacré une page à l'annonce de la séropositivité (Figure 1). Lors de l'annonce, il est recommandé d'inciter le patient à informer son(ses) partenaire(s) et de lui(leur) proposer un dépistage. Bien qu'encouragée, cette pratique n'est pas formalisée (manque d'instructions, de techniques, de sensibilisation aux aspects difficiles) ; elle n'est ni proposée systématiquement, ni élargie à toutes les

IST. Elle n'est pas promue comme une intervention intégrée à une politique de santé. Elle relève de propositions de bon sens dont l'application dépend de la personne en charge.

Dans une synthèse de la littérature sur la prévention en santé, publiée en 2014, l'Inpes mentionne la NP (84). Il la définit comme une stratégie visant « à prévenir les partenaires d'une personne contaminée de son exposition à un risque » et précise qu'elle est encouragée dans certains pays dans le cadre de la lutte contre les IST.

La littérature française sur la NP et son évaluation est minimale, suggérant un rôle très marginal et une faible application de cette stratégie de santé publique. Un rapport de l'ECDC (4) a identifié certaines raisons pour lesquelles la NP ne serait pas ou peu pratiquée en France : le financement de la prévention en général fait défaut, le secret médical ne permet pas aux professionnels de santé d'avoir un rôle pro-actif dans la démarche, la représentation intrusive et menaçante de la NP liée à une notion individualiste des maladies et à un attachement fort aux libertés individuelles de la société française.

La NP repose donc jusqu'alors sur la volonté individuelle des professionnels de santé. Il n'y a pas de stratégie de politique publique, ni de dispositif formalisé à l'aide des soignants et médecins (sous forme de guide de bonnes pratiques ou de formation comme cela peut être le cas dans d'autres pays).

COMMENT FAIRE L'ANNONCE ?

L'annonce est faite lors d'un entretien en face-à-face, en y consacrant suffisamment de temps et en expliquant en termes simples la signification du résultat.

Lors de l'annonce, il est important :

- de s'attacher à recueillir, identifier, respecter et reformuler les interrogations et les craintes du patient;
- d'être attentif à son ressenti et de respecter ses silences;
- de donner l'information progressivement, en tenant compte de la demande du patient, de ses ressources du moment, en respectant ses mécanismes de défense;
- d'informer (par exemple sur l'évolution de l'infection, les modalités de suivi...), de proposer des solutions à court terme (prise d'un premier rendez-vous en consultation spécialisée, soutien psychologique, ressources associatives...), de projeter vers une perspective de traitement;
- de s'assurer de la compréhension par le patient des modes de transmission du VIH;
- de proposer au patient le dépistage de son/sa/ses partenaire(s); d'aborder avec lui les moyens de prévention de la transmission du VIH et des IST;
- d'inciter le patient à informer sa/son/ses partenaire(s); de lui proposer une aide éventuelle;
- de terminer en s'assurant d'avoir répondu aux principales inquiétudes du patient, en synthétisant et planifiant les prochaines étapes de suivi.

Figure 1. Annonce de la séropositivité à un patient suite à un test de dépistage du VIH d'après l'Inpes, 2011 (83)

2.6.3.2. Dispositif Chlamyweb

Certaines expériences se sont néanmoins développées en France : c'est le cas du dispositif Chlamyweb. Ce dispositif faisait partie d'une campagne d'information sur l'infection à *Chlamydia trachomatis* menée par l'Inpes en 2012, et visait à mobiliser les jeunes adultes entre 18 et 30 ans pour participer à une étude. Le but de celle-ci était d'évaluer l'intérêt des tests d'auto-prélèvement à domicile. Le levier principal de mobilisation était un questionnaire évaluant le risque des participants d'être infectés sans

le savoir et les incitant au dépistage. Le dispositif de NP s'insérait dans ce projet de campagne spécifique sur l'infection à *Chlamydia trachomatis*. Il représentait un outil accessoire et non une finalité : le nombre de messages envoyés *via* ce site n'a pas été évalué.

Depuis le transfert complet des étudiants au régime général, fin août 2020, l'Assurance maladie a élaboré une stratégie de prévention à destination des 18-25 ans éloignés du soin et/ou socialement défavorisés (soit environ 5,6 millions de personnes). Dans le cadre de cette réforme, mais également dans une volonté de renforcer ses actions auprès de cette population, l'Assurance maladie a construit une stratégie de prévention dans le but de donner aux jeunes les moyens de faire des choix éclairés pour leur santé. Concernant la vie affective et sexuelle, il est envisagé, dans les suites de Chlamyweb, un nouveau dispositif prévoyant l'envoi gratuit d'un kit d'auto-prélèvement pour le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* et du gonocoque à partir d'une plateforme en ligne, avec prise en charge de l'analyse biologique.

2.6.3.3. Travaux de recherche en cours

Au moment de la rédaction de ce rapport, des travaux de recherche sont en cours sur la NP. Deux projets ont été identifiés :

- l'étude NotiVIH dont les objectifs sont d'évaluer l'efficacité d'une NP assistée auprès d'HSH découvrant leur séropositivité au VIH en France (efficacité / patients index : proportion de partenaires notifiés un mois après l'information sur la NP - l'entretien de NP ; efficacité / partenaires notifiés : proportion de partenaires dépistés après notification), ainsi que l'acceptabilité de cette démarche (auprès des patients index et des partenaires notifiés).
- l'étude Not'IST dont l'objectif est de construire des interventions de notification au(x) partenaire(s) des IST adaptées aux usagers et au contexte organisationnel des CeGIDD et centres de santé sexuelle.

Leurs résultats devraient être disponibles en 2023-2024.

2.6.4. Principales recommandations internationales et européennes

2.6.4.1. Pour quelles IST et dans quelles situations notifier ?

Selon les recommandations internationales, pour établir si la NP est pertinente et prioritaire pour une IST donnée, il est nécessaire de se fonder sur un certain nombre de paramètres :

- la sévérité potentielle de l'infection : la priorité est donnée aux infections ayant un impact important sur la morbidité (risque de séquelles) et la mortalité (VIH, syphilis et IST pendant la grossesse, par exemple) (85) ;
- la fréquence de l'infection : la NP peut avoir un impact plus important en proportion pour des infections rares dans une population donnée, comme par exemple l'infection à VIH dans la population hétérosexuelle ou le chancre mou dans une zone géographique à basse prévalence (85) ;
- la présence et l'importance des bénéfices pour les partenaires, avec une priorité donnée aux IST curables et pour lesquelles les conséquences de l'absence de traitement sont sévères. La détection de l'infection à *Chlamydia trachomatis* ou à *Neisseria gonorrhoeae* permet, par exemple, de prévenir la survenue d'une maladie inflammatoire pelvienne et l'infertilité chez la femme ; la détection précoce de la syphilis permet de prévenir le développement de la phase secondaire ou tertiaire et le dépistage de l'infection à VIH permet l'initiation précoce d'un traitement antirétroviral (ARV) (85) ;

- la probabilité de transmission : la NP est plus urgente si le risque de transmission de l'infection est imminent. Le caractère d'urgence est fonction des comportements/attitudes du patient index et de ses contacts et de facteurs cliniques pouvant augmenter la probabilité de transmission de l'infection (conférant une probabilité accrue au(x) partenaires(s) d'avoir contracté l'infection ou, si déjà infecté(s), de transmettre l'infection à des contacts secondaires). Ces critères peuvent varier d'une IST à l'autre. Indépendamment du type d'IST, la notification a un caractère d'urgence lorsque le partenaire est une femme enceinte ou susceptible d'être enceinte, pour les partenaires ayant un comportement à haut risque de transmission (partenaires multiples) et les partenaires pour lesquels le patient index déclare avoir eu des rapports sexuels (par voie vaginale ou anale) sans protection (15, 85) ;
- le contexte éthique et légal : il peut y avoir une responsabilité éthique et/ou légale de la part des professionnels de santé pour la santé des partenaires ou des contacts potentiels, surtout lorsque des interventions telles que des transfusions sanguines ou une insémination artificielle sont impliquées (85).

De manière générale, la NP est recommandée pour les infections curables ou pour lesquelles un traitement existe. Si elle représente une étape incontournable de la prise en charge des IST d'origine bactérienne depuis longtemps, elle n'est pas toujours recommandée pour les infections d'origine virale, en l'absence d'un traitement efficace qui puisse au moins réduire le risque de transmission ou les complications graves liées à l'infection (86).

Le développement de nouveaux traitements a accru l'intérêt de l'utilisation de la NP dans le cadre des infections virales. Dans la prise en charge de l'infection à VIH par exemple, le traitement ARV débuté précocement prévient l'évolution de la maladie vers le stade sida et améliore nettement l'espérance et la qualité de vie (21, 22). La thérapie vise également à réduire le risque de transmission de l'infection (« *treatment as prevention* », ou TasP) (21, 22, 80). Les prophylaxies pré- et post-exposition (PrEP et PEP) représentent d'autres options thérapeutiques destinées aux partenaires dans des cas spécifiques pour éviter de contracter l'infection (13, 15, 22, 23, 87). Les nouveaux traitements pour l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC) permettent désormais de guérir ou d'arrêter la progression vers l'hépatite chronique : l'intérêt de la NP est donc à la fois de permettre de soigner le cas index, le « *treatment as prevention* », mais aussi de prévenir la réinfection (39, 40, 80). Pour l'infection par le virus herpès simplex (HSV-1 ou HSV-2), le traitement antiviral de l'infection permet de traiter les sujets symptomatiques et le traitement suppressif peut être indiqué en cas de rechute fréquente pour espacer les récurrences et limiter la transmission du virus dans les couples sérodiscordants, même si l'excrétion virale asymptomatique du virus n'est pas nécessairement complètement supprimée (23, 88). En ce qui concerne l'infection à HPV, il n'existe pas de traitement antiviral efficace agissant directement sur l'infection ou influençant son éradication, mais seulement des traitements intervenant sur les conséquences cliniques éventuelles (87).

D'autres paramètres peuvent limiter l'intérêt de la NP : elle n'est pas indiquée lorsqu'il n'existe pas de test diagnostique dont la performance, en termes de sensibilité et spécificité, est considérée acceptable pour tester les sujets asymptomatiques. C'est le cas, par exemple, de l'infection par HSV-1 ou HSV-2. En effet, la PCR ou la culture cellulaire ne sont pas sensibles chez les sujets asymptomatiques (n'ayant pas de lésions ulcéraives), les tests sérologiques comportent un nombre important de faux positifs et de faux négatifs. De plus, les tests sérologiques classiques, contrairement aux tests sérologiques spécifiques, ne permettent pas de distinguer l'infection au niveau génital d'une infection localisée à un autre site (23, 87-91). Les tests sérologiques ne permettent pas non plus, de confirmer qu'une lésion génitale est effectivement associée à l'infection par herpès, lorsqu'elle est détectée par ces tests (87, 89).

Enfin, la NP n'est pas indiquée quand, en cas de test négatif, il n'existe pas de méthodes de prévention et de protection future de l'infection pour le partenaire comme, par exemple, l'adoption de comportements sexuels responsables prévoyant l'utilisation du préservatif. Dans le cadre de l'infection à HPV, le préservatif permet seulement une protection incomplète de la transmission du virus et les membres du couple finissent très souvent par partager l'infection (23, 89, 92, 93). La protection de la transmission par le préservatif est aussi insuffisante en cas d'infection à *Herpes simplex*, mais reste quand même une partie importante d'une stratégie combinée avec le traitement antiviral suppressif et l'absence de l'activité sexuelle pendant les récurrences (23, 88). Par conséquent, la pertinence de la NP pour les différentes IST est fondée sur de multiples paramètres. Les différents organismes nationaux et internationaux ne parviennent pas forcément aux mêmes conclusions.

En ce qui concerne l'infection à *Herpes simplex*, par exemple, le comité européen de rédaction des recommandations de l'*International Union against Sexually Transmitted Infections* (IUSTI), l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) et l'*Australasian Society for HIV Medicine* (ASHM) ne recommandent pas la notification systématique des partenaires, qui reste un choix personnel de l'individu, à moins que le partenaire ne soit une femme enceinte ou susceptible d'être enceinte, car il est important d'éviter l'herpès néonatal (16, 85, 88, 94). Toutefois, selon l'ASPC, il faut encourager les personnes qui présentent un premier épisode d'herpès génital et celles avec une maladie récurrente, à informer leurs partenaires pour les sensibiliser au risque d'infection et pour qu'ils consultent si nécessaire (94). Les CDC, en revanche, recommandent formellement de tester les partenaires asymptomatiques des patients index symptomatiques afin de déterminer si ces sujets sont à risque de contracter l'infection, et fournir un *counseling* préventif aux couples et aux partenaires récents pour éviter la transmission de l'infection (23), en se limitant, toutefois, aux partenaires actuels ou futurs, sans remonter rétrospectivement aux relations passées.

L'OMS ne recommande pas de NP en routine en cas d'infection à HPV et les recommandations européennes, britanniques, canadiennes et australo-néo-zélandaises sont concordantes à ce sujet (16, 85, 95-97). En effet, il a été observé que la communication de la part du patient index de son état infectieux à un partenaire, le plus souvent asymptomatique, peut entraîner des effets psychologiques délétères pour l'individu et pour le couple, sans apporter de réels bénéfices cliniques et de santé publique (92). Cependant, l'ASPC en souligne quand même l'utilité pour encourager les changements de comportement et l'immunisation, et pour les nouveaux partenaires en cas de verrues anogénitales, afin de discuter des mesures préventives telles que l'immunisation, l'usage systématique du condom masculin, le dépistage et l'auto-examen (97). De la même manière, le comité européen de rédaction des recommandations de l'*International Union against Sexually Transmitted Infections* (IUSTI) et les CDC recommandent d'informer les partenaires des patients atteints de verrues anogénitales, mais ils ne recommandent pas d'effectuer le test HPV chez les partenaires (23, 93).

Il est important de souligner toutefois, que la notification représente une opportunité pour évaluer la santé sexuelle des partenaires et pour réaliser un dépistage des autres IST qui peuvent être associées.

Plusieurs sociétés savantes et agences nationales ont élaboré des recommandations concernant la NP pour les différentes IST, parfois dans des rapports spécifiquement dédiés (15, 16, 96), parfois dans le contexte des recommandations générales de prise en charge de(s) l'IST concernée(s) (18, 22, 23, 33, 39, 40, 42, 43, 49-51, 88, 93, 98-112), ou encore sous forme de guides d'application des programmes nationaux de santé publique (13, 25, 85, 113).

Le comité européen de rédaction des recommandations de l'*International Union against Sexually Transmitted Infections* (IUSTI) a rédigé une liste des IST pour lesquelles la NP est recommandée en Europe (16). La *British Association for Sexual Health and HIV* (BASHH) a produit un document similaire pour guider l'utilisation de la NP au Royaume-Uni (96). L'*Australasian Society for HIV Medicine*

(ASHM) a également produit un guide pour la NP dans lequel les IST sont classées en trois catégories selon l'intérêt ou non de la démarche : IST pour lesquelles la NP est recommandée, IST pour lesquelles la NP peut être envisagée et IST pour lesquelles la NP n'est pas recommandée (85).

Les IST listées sont définies, selon le cas, soit par l'agent infectieux qui les cause, soit par leur présentation clinique. Ceci est par exemple le cas de l'urétrite et de l'orchépididymite chez l'homme et de la maladie inflammatoire pelvienne chez la femme. L'urétrite peut être la conséquence d'une infection bactérienne (à *Chlamydia trachomatis*, gonocoque, *Mycoplasma genitalium* et probablement aussi par *Ureaplasma urealyticum*), virale (Adenovirus et Herpes virus) ou parasitaire, par *Trichomonas vaginalis*. L'orchépididymite est plutôt une complication d'une urétrite à *Chlamydia*, à gonocoque ou à *Mycoplasma genitalium*. Chez la femme, la maladie inflammatoire pelvienne est due à la progression d'une infection par *Chlamydia trachomatis* ou gonocoque. Ces tableaux cliniques représentent, en effet, la modalité dans laquelle l'infection se manifeste en premier chez certains sujets et cette approche reflète la difficulté ou même l'absence d'identification de l'agent infectieux responsable dans certains cas. Cette double approche dans la classification entraîne ainsi parfois des chevauchements dans la classification des IST. Il est donc important de souligner que, si le *Mycoplasma genitalium* n'est parfois pas abordé en tant que tel dans la liste des IST pour lesquelles la NP est recommandée, il est tout de même pris en compte dans certains tableaux cliniques dont il peut être l'agent responsable. Selon les recommandations australiennes et néo-zélandaises, la NP est à envisager seulement une fois que l'étiologie est identifiée et selon les préconisations propres à l'agent infectieux concerné (85). Selon les recommandations européennes, britanniques et québécoises, pour éviter de favoriser le développement des résistances aux antibiotiques qui sont en train de croître rapidement dans le monde, seulement les partenaires actuels doivent être testés et traités afin d'éviter la réinfection chez le patient index symptomatique (108, 109, 114). Selon les recommandations nord-américaines, le test et le traitement des partenaires positifs est à envisager, même si aucune étude n'a démontré que la réinfection du patient index diminue avec le traitement des partenaires (23). Pour les recommandations européennes et britanniques, le traitement à proposer est le même que celui donné au patient index, à moins de résistances antibiotiques (108, 109). Les recommandations québécoises précisent que les partenaires actuels doivent être traités indépendamment de la présence de symptômes et sans que le test diagnostique ne soit nécessaire (114).

Le Tableau 3 présente les recommandations en termes de pertinence de la NP pour les différentes IST dans les différents contextes géographiques (l'évaluation de ces recommandations par la grille AGREE 2 est présentée en Annexe 3).

Tableau 3. Recommandations européennes et internationales sur la pertinence de la NP dans le cadre des différentes IST

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) Etats-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle Zélande	ASPC (115) Canada ²⁰	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée
Lymphogranulome vénérien (LGV)	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée
Orchiépididymite	Recommandée	Recommandée	Recommandée	À envisager	Recommandée	Recommandée
Maladie inflammatoire pelvienne	Recommandée	Recommandée	Recommandée	À envisager	Recommandée	Recommandée
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée
Urétrite non-gonococcique	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Non abordé dans le document
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Recommandée pour les partenaires actuels	Recommandée pour les partenaires actuels	A envisager	Recommandée	Recommandée pour les partenaires actuels	Non abordé dans le document
Syphilis	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée
VIH	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée
Hépatite A	Recommandée	Recommandée	Non abordée dans le document	Recommandée	Non abordée dans le document	Non précisée
Hépatite B	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée

²⁰ site ASPC (<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes.html>)

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) États-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle Zélande	ASPC (115) Canada ²⁰	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
Hépatite C	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Non abordée dans le document	Non précisée
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée
Chancre mou	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Recommandée	Non abordée dans le document
Donovanose	Recommandée	Non abordée dans le document	Recommandée	Recommandée	Non abordée dans le document	Non abordée dans le document
Herpès génital	Recommandée si le partenaire est une femme enceinte	Non requise	Recommandée	Non recommandée	À envisager en cas de primo-infection ou infection récurrente	Recommandée
HPV	Examen clinique à proposer pour les partenaires en cas de verrues anogénitales, pas de test-HPV	Non requise	Recommandée en cas de verrue anogénitales mais test-HPV non nécessaire	Non recommandée	Recommandée en cas de verrues anogénitales	Recommandée en cas de verrues anogénitales

Plusieurs paramètres entrent en jeu pour établir si la NP est pertinente et prioritaire pour une IST donnée. Si les recommandations internationales sont concordantes sur la nécessité de recommander la NP pour certaines IST (curables et/ou pour lesquelles il y a un bénéfice d'un traitement préventif et/ou chronique), des divergences sont présentes pour l'infection à HSV-1, HSV-2 et HPV, pour lesquelles des paramètres pouvant limiter l'intérêt de la NP sont présents (cf. tableau 3).

Quelle que soit l'IST, la notification représente toutefois une opportunité pour évaluer la santé sexuelle des partenaires, et pour réaliser un dépistage des autres IST qui peuvent être associées.

2.6.4.2. Sur quelle période identifier un partenaire à notifier ?

La période de temps à considérer rétrospectivement pour identifier les partenaires à notifier dépend de la nature de l'infection, de sa présentation clinique, de l'histoire sexuelle et du nombre de partenaires. La NP devrait servir à identifier aussi bien le partenaire source de la transmission au patient index que les partenaires successivement infectés par le patient index. Idéalement la période de temps à considérer devrait remonter jusqu'à la date la plus ancienne à laquelle le patient index a pu être infecté (85).

Ces périodes de temps à prendre en compte rétrospectivement pour la NP sont à considérer à titre indicatif, car peu de données sont disponibles sur la probabilité de transmission dans le temps pour les différentes IST et l'incubation de l'infection comporte généralement une marge d'incertitude. Ces délais étant souvent fondés sur les opinions des experts, ils varient parfois considérablement entre les pays (13, 85, 96).

La période recommandée reflète la diminution de la probabilité de transmission pour les partenaires au-delà de ce temps : la période fixée pour chaque IST n'est donc pas établie de façon définitive et doit être interprétée comme le délai minimum (13, 85). Une étude nord-américaine portant sur le diagnostic moléculaire de l'infection à *Chlamydia trachomatis* par PCR chez les partenaires, par exemple, a montré que 12 % des sujets testés positifs n'auraient pas été identifiés sur la base de l'application des recommandations des CDC indiquant 60 jours comme durée sur laquelle notifier les partenaires (116). Ce délai est par ailleurs bien inférieur à ceux proposés dans d'autres pays (18, 33).

La présence de partenaires à notifier en dehors de ce délai doit être considérée selon le contexte sexuel, la nature de l'IST et sa présentation clinique (85). L'application de ces délais doit être clairement documentée (96). Ces délais doivent être respectés même pour les partenaires avec lesquels le préservatif a été utilisé (96).

Dans certains situations, l'anamnèse du patient index peut révéler des éléments importants pour définir la période sur laquelle notifier : par exemple, un précédent test négatif, ou l'identification des circonstances probables de l'exposition, fondée sur le contexte individuel et l'épidémiologie de l'infection au niveau local, ou encore l'identification de symptômes ou de résultats de laboratoire évocateurs d'un syndrome aigu (séroconversion en cas de primo-infection) (16, 96).

Le Tableau 4 indique, par IST, les périodes sur lesquelles identifier les partenaires à notifier selon les recommandations émises par les différents pays (13, 16, 23, 85, 96).

Dans les recommandations internationales, les IST listées sont définies, selon le cas, soit par l'agent infectieux qui les cause, soit par tableau clinique (approche mixte). Cette approche a 2 finalités :

- classer les IST dans un tableau en fonction de la période de notification, ce qui comporte :

- la possibilité de distinguer 2 tableaux cliniques causés par le même agent infectieux pour lesquels la période sur laquelle notifier est différente (par exemple : 6 mois pour l'infection à *Chlamydia trachomatis*, mais 4 semaines pour l'urétrite non-gonococcique, ou 3 mois pour l'infection à gonocoque, mais 6 mois pour la maladie inflammatoire pelvienne).
- la possibilité de rassembler dans la même case les situations dans lesquelles la période sur laquelle notifier est la même quel que soit l'agent infectieux responsable (par exemple : maladie inflammatoire pelvienne).
- prendre en compte les tableaux cliniques sans agent infectieux identifié ou avec un agent infectieux pas encore listé dans le tableau (s'il est tout de même recommandé de notifier les partenaires dans ces cas, comme pour la maladie inflammatoire pelvienne).

Cette approche entraîne néanmoins parfois des chevauchements et des ambiguïtés dans la classification des IST, notamment lorsque les périodes définies dans les recommandations générales sur la prise en charge concernant la NP sont comparées aux périodes définies dans les recommandations de prise en charge de(s) l'IST concernée(s) (cf. Tableau 4).

Tableau 4. Périodes sur lesquelles identifier les partenaires à notifier selon le pays et le type d'IST

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) Etats-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle-Zélande	ASPC (115) Canada	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
<i>Chlamydia trachomatis</i>	6 mois	<ul style="list-style-type: none"> – 4 semaines si le cas index est un homme avec symptômes d'urétrite, – 6 mois si le cas index est un homme asymptomatique ou une femme 	2 mois	6 mois	2 mois	2 mois
Lymphogranulome vénérien (LGV)	6 mois	Si symptômes présents, 4 semaines, sinon 3 mois avant détection	2 mois	1 mois ou depuis l'arrivée dans une zone endémique	2 mois	2 mois
Orchiépididymite	6 mois	En cas d'infection à Chlamydia ou gonocoque, voir les délais correspondants, dans tous les autres cas : 6 mois	2 mois	Selon l'infection détectée : 6 mois pour Chlamydia, 2 mois pour gonocoque	Non abordée dans le document	2 mois
	<ul style="list-style-type: none"> – Orchi-épididymite à Chlamydia : 6 mois – Orchi-épididymite à gonocoque : 2 mois – Orchi-épididymite à Mycoplasme : 3 mois – Dans les autres cas : 2 mois²¹ 	<ul style="list-style-type: none"> – Orchi-épididymite à Chlamydia : 4 semaines – Orchi-épididymite à gonocoque : 2 semaines²² 				

²¹ Street EJ, Justice ED, Kopa Z, Portman MD, Ross JD, Skerlev M, *et al.* The 2016 European guideline on the management of epididymo-orchitis. *Int J STD AIDS* 2017;28(8):744-9. <http://dx.doi.org/10.1177/0956462417699356> (104)

²² British Association for Sexual Health and HIV, Chirwa M, Davies O, Castelino S, Mpenge M, Nyatsanza F, *et al.* United Kingdom British association for sexual health and HIV national guideline for the management of epididymo-orchitis, 2020. *Int J STD AIDS* 2021;32(10):884-95. <http://dx.doi.org/10.1177/09564624211003761> (105)

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) Etats-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle-Zélande	ASPC (115) Canada	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
Maladie inflammatoire pelvienne	6 mois	En cas d'infection à Chlamydia ou gonocoque, voir les délais correspondants, dans tous les autres cas : 6 mois	2 mois	Selon l'infection détectée : 6 mois pour Chlamydia, 2 mois pour gonocoque, non défini pour Mycoplasma	Non abordée dans le document	2 mois
		6 mois ²³				
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3 mois	Si homme avec symptômes d'urétrite : 2 semaines Si homme asymptomatique ou avec symptômes à d'autres localisations ou femme : 3 mois	2 mois	2 mois	2 mois	2 mois
Urétrite non-gonococcique	4 semaines	– urétrite à Chlamydia : 6 mois – l'urétrite non-spécifique (pas de Chlamydia ni de gonocoque) : 4 semaines	En cas d'infection à Chlamydia <i>trachomatis</i> , voir le délai correspondant, dans	Non abordé dans le document	Non abordée dans le document	Non abordé dans le document

²³ British Association for Sexual Health and HIV. 2018 United Kingdom national guideline for the management of pelvic inflammatory disease. Macclesfield: BASHH; 2018. <https://www.bashhguidelines.org/media/1170/pid-2018.pdf> (99)

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) Etats-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle-Zélande	ASPC (115) Canada	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
		4 semaines ²⁴	tous les autres cas : 4 semaines			
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Notifier uniquement les partenaires actuels	Notifier uniquement les partenaires actuels	Notifier uniquement les partenaires actuels	Non définie	Notifier uniquement les partenaires actuels	Non abordé dans le document
Syphilis	<ul style="list-style-type: none"> – Syphilis primaire : 3 mois – Syphilis secondaire : 6 mois – Syphilis latente précoce : 2 ans – Syphilis latente tardive et tertiaire jusqu'à 30 ans 	<ul style="list-style-type: none"> – Syphilis primaire : 3 mois – Syphilis secondaire ou latente précoce : 2 ans – Syphilis latente tardive et tertiaire : depuis le dernier test sérologique négatif ou indéfiniment. 	<ul style="list-style-type: none"> – Syphilis primaire : 3 mois – Syphilis secondaire : 6 mois – Syphilis latente précoce : 1 an 	<ul style="list-style-type: none"> – Syphilis primaire : 3 mois – Syphilis secondaire : 6 mois – Syphilis latente précoce : 1 an 	La période dépend du stade de l'infection du cas index (périodes non précisées)	<ul style="list-style-type: none"> – Syphilis primaire : 3 mois (4 si début des symptômes inconnu) – Syphilis secondaire : 6 mois (8 si début des symptômes inconnu) – Syphilis latente précoce : 12 mois – Syphilis latente tardive : si titres non-tréponémiques ≤ 1:32 notifier les partenaires actuels ou anciens qui ont eu une relation de longue durée avec la personne infectée ; si titres > 1:32 notifier les partenaires de la dernière année

²⁴ Horner P, Blee K, O'Mahony C, Muir P, Evans C, Radcliffe K. 2015 UK National Guideline on the management of non-gonococcal urethritis. Int J STD AIDS 2016;27(2):85-96. <http://dx.doi.org/10.1177/0956462415586675> (101)

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) Etats-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle-Zélande	ASPC (115) Canada	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
VIH	3 mois si infection récente, à moins qu'indices importants sur le moment de l'infection ou précédent test négatif	À partir de 3 mois avant la date de l'infection (date basée sur séroconversion, dernier test négatif, ou moment de l'exposition à risque)	Non définie	Depuis le début des comportements à risque ou depuis le dernier test négatif si connu	Non définie	3 mois avant le dernier test négatif Date du dernier test négatif inconnue : 1 an avant le test positif ou depuis le début des comportements à risque
Hépatite A	2 semaines depuis l'apparition de l'ictère, en l'absence d'ictère, sur la base de la date plausible d'infection selon l'évaluation du risque	2 semaines depuis l'apparition de l'ictère, En l'absence d'ictère, sur la base de la date plausible d'infection selon l'évaluation du risque	Non abordé dans le document	50 jours	Non abordée dans le document	Non abordé dans le document
Hépatite B	2 semaines depuis l'apparition de l'ictère, En l'absence d'ictère, sur la base de la date plausible d'infection selon l'évaluation du risque	Hépatite aiguë : 2 semaines depuis l'apparition de l'ictère, en l'absence d'ictère, sur la base de la date plausible d'infection selon l'évaluation du risque Hépatite chronique : remonter à chaque épisode d'ictère précédent ou à quand l'infection a pu être contractée	Non définie	6 mois	Non définie	Non définie
Hépatite C	Selon la date plausible d'infection sur la base	2 semaines depuis l'apparition de l'ictère, en	Non définie	6 mois	Non abordée dans le document	Non abordée dans le document

Type d'infection	European IUSTI guidelines (16)	BASHH guidelines (96) Royaume-Uni	CDC guidelines (23) États-Unis	ASHM guidelines (85) Australie et Nouvelle-Zélande	ASPC (115) Canada	Ministère de la santé et des services sociaux (13) Québec
	de l'évaluation du risque	l'absence d'ictère, selon la date plausible d'infection sur la base de l'évaluation du risque				
<i>Trichomonas vaginalis</i>	2 mois	4 semaines	Notifier uniquement les partenaires actuels	Non définie. Les femmes peuvent être infectées et contagieuses pendant 3-5 ans et les hommes jusqu'à 4 mois	Non abordé dans le document	2 mois
Chancre mou	10 jours	10 jours	10 jours	2 semaines depuis le début des symptômes ou depuis l'arrivée dans une zone endémique	Non abordé dans le document	Non abordé dans le document
Donovanose	Jusqu'à 1 an selon la date plausible d'infection	Non abordé dans le document	2 mois	Semaines ou mois selon le contexte sexuel	Non abordée dans le document	Non abordée dans le document
Herpès génital	Non définie	NP non requise	Notifier uniquement les partenaires présents ou futurs	NP non recommandée	Notifier uniquement les partenaires présents ou futurs	Notifier les partenaires récents, présents ou futurs
HPV	Notifier uniquement les partenaires présents (en cas de verrues anogénitales)	NP non requise	Notifier uniquement les partenaires présents (en cas de verrues anogénitales)	NP non recommandée	Notifier uniquement les partenaires présents (en cas de verrues anogénitales)	Notifier uniquement les partenaires présents (en cas de verrues anogénitales)

La période sur laquelle identifier les partenaires à notifier est le temps à considérer rétrospectivement pour identifier les partenaires à notifier sur la base de la nature de l'infection, de sa présentation clinique et de l'histoire sexuelle. Elle sert à identifier aussi bien le partenaire source de la transmission au patient index que les partenaires successivement infectés par le patient index. Elle devrait idéalement couvrir la période jusqu'à la date la plus ancienne à laquelle le patient index a pu être infecté.

La période définie pour chaque IST est à considérer à titre indicatif, car peu de données sont disponibles sur la probabilité de transmission dans le temps et l'incubation de l'infection comporte généralement une marge d'incertitude. Ces délais étant souvent fondés sur les opinions des experts, ils varient parfois considérablement entre les pays (cf. tableau 4).

Les tableaux synthétiques mentionnant les périodes à notifier pour les différentes IST selon les recommandations internationales partagent une présentation à la fois par agent infectieux et par tableau clinique (approche mixte).

2.6.4.3. Le traitement des partenaires : le traitement probabiliste et le traitement accéléré des partenaires (TAP)

Le traitement probabiliste est le traitement présomptif des partenaires du cas index, avant d'obtenir la confirmation diagnostique fournie par les tests. Contrairement au traitement accéléré, en cas de traitement probabiliste les sujets sont préalablement reçus en consultation et soumis aux tests nécessaires avant de débiter la thérapie. Le traitement probabiliste est recommandé pour les IST d'origine bactérienne et en cas de *Trichomonas vaginalis* (16, 96). Toutefois, les avis sur l'utilisation du traitement présomptif en cas d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* semblent être plus mitigés. En effet, cette bactérie a démontré une capacité à développer une résistance à plusieurs classes d'antibiotiques, dont la dernière à avoir été identifiée est celle aux céphalosporines, avec l'apparition dans différents pays, dont la France, de souches résistantes aux molécules à large spectre (céphalosporine de 3^{ème} génération), comme la ceftriaxone et le céfixime, ce qui se traduit par un échec thérapeutique (48, 117, 118). Cette résistance est d'autant plus critique que cette classe d'antibiotiques est une des dernières disponibles à ce jour pour traiter cette infection (48, 119). Il faudrait idéalement limiter l'usage indiscriminé des antibiotiques et le traitement ne devrait donc être administré qu'aux sujets testés positifs pour la gonorrhée. Cependant, le moment idéal pour tester le gonocoque n'a pas été établi précisément et il peut varier avec certains paramètres, liés à l'hôte, à l'agent infectieux et au test diagnostique lui-même : le risque est donc de passer à côté d'un cas de gonorrhée si le test est effectué trop tôt (période fenêtre) (103). Pour cette raison, une approche thérapeutique à la fois prudente et pragmatique a été également proposée par la BASHH. Cette stratégie consiste à distinguer les partenaires sur la base du délai depuis l'exposition. Pour ceux qui sont testés au moins 14 jours après l'exposition, seuls les cas positifs doivent être traités. En revanche, pour les partenaires testés avant 14 jours, deux possibilités peuvent être envisagées : soit la répétition du test au bout de deux semaines après l'exposition pour confirmer ou écarter l'infection, soit le traitement probabiliste. Le choix dépendra du contexte, du risque clinique individuel à discuter avec le patient et de la présence de symptômes. Si le patient est asymptomatique, il faudrait idéalement le retester pour éviter d'utiliser improprement les antibiotiques (103).

L'*expedited partner therapy* (EPT) ou traitement accéléré des partenaires (TAP) est une stratégie qui consiste en la remise de la prescription ou du traitement directement à la personne infectée (cas index) pour le(s) partenaire(s) sans que celui/ceux-ci ait/aient consulté un médecin ou une infirmière. Cette stratégie, qui s'inscrit dans les stratégies d'intervention préventive de NP, a pour objectif d'intervenir en traitant rapidement les partenaires des personnes infectées lorsqu'il paraît improbable que ceux-ci

se présentent pour une évaluation clinique et un dépistage. Elle est ainsi appliquée en l'absence d'autres alternatives valables, afin d'interrompre la transmission de l'infection et éviter les réinfections chez le cas index (120, 121). Le TAP est donc applicable uniquement aux infections curables et pour lesquelles il n'y a pas de développement d'immunité. Il est utilisé plus précisément pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque, et il est parfois proposé également en cas de *Trichomonas vaginalis* (23, 120). Cette stratégie s'appuie sur la disponibilité de traitements oraux à dose unique (dont une prise correcte est plus probable) et sur l'innocuité reconnue des traitements concernés (15, 120, 121).

Les États-Unis sont le pays qui préconise l'utilisation du TAP depuis le plus longtemps : en effet, il est recommandé par les CDC depuis 2006 pour le traitement des infections à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque et est autorisé dans la plupart des États (27, 119, 120, 122). L'*American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), ainsi que la *Society for Adolescent Medicine* (SAM) et l'*American Academy of Pediatrics* (AAP) recommandent le recours au TAP pour ces deux infections pour les partenaires hétérosexuels des 60 jours précédents l'apparition des symptômes chez le patient index (27, 123).

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a élaboré en 2018 des recommandations sur le TAP pour les contacts peu susceptibles de consulter un service de santé dans un délai approprié (121). Le ministère de la santé et des services sociaux au Québec a publié un aide-mémoire pour les cliniciens concernant les conditions d'utilisation du TAP. Ce document définit les IST pour lesquelles le TAP peut être utilisé (infection à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque), ainsi que les critères d'exclusion (124). L'*Australasian Society for HIV Medicine* (ASHM) recommande également le recours au TAP en l'absence d'alternatives valables et il est déjà autorisé dans le Territoire du Nord depuis 2014 et dans l'État de Victoria depuis 2015 (125). En Europe, aucune recommandation n'a encore été émise au sujet du TAP. Cependant, le *General Medical Council* au Royaume-Uni ne recommande pas le TAP si celui-ci ne prévoit aucun contact entre le patient et le système de santé, considérant cette approche non acceptable d'un point de vue légal (72). Pour répondre à ce problème, des études ont essayé d'explorer l'introduction de la consultation téléphonique avec un médecin ou la consultation avec le pharmacien (126, 127).

Suite à l'apparition de souches de gonocoque moins sensibles au céfixime, les CDC ont revu en 2010 les recommandations pour le traitement de la gonorrhée, en remplaçant le céfixime par la ceftriaxone pour le traitement de première intention (12). La ceftriaxone étant administrée par voie intramusculaire, cette modification de la thérapie a un impact significatif sur l'usage du TAP dans le traitement de la gonorrhée (126). En effet, le TAP est limité aux partenaires pour lesquels l'administration de la ceftriaxone ne peut pas être assurée (23). Les patients (et leurs partenaires) doivent cependant être encouragés à consulter et être prévenus qu'il ne s'agit pas du traitement de première intention pour cette infection (126). Les recommandations québécoises préconisent le recours au TAP en cas d'infection à gonocoque seulement si un certain nombre de conditions sont réunies : le sujet ne doit pas avoir eu d'exposition pharyngée, le traitement de première intention recommandé est le traitement oral à dose unique, le partenaire n'a pas d'allergie connue à la pénicilline ou aux céphalosporines et il n'y a pas de résistance documentée au traitement prévu (121).

En ce qui concerne l'infection à *Chlamydia trachomatis*, selon le ministère de la santé et des services sociaux du Québec, il ne faut pas avoir recours au TAP en cas d'infection par un génotype L1, L2 ou L3 ou d'infection rectale (124).

A cause du haut risque d'infections concomitantes, en particulier le VIH, les CDC et le ministère de la santé et des services sociaux du Québec préconise le TAP chez les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (HSH) seulement en dernier recours et à sur la base d'une décision

clinique partagée (23, 124). Selon certaines études, dans cette population les inconvénients liés à la perte d'opportunité de dépistage du VIH, de la syphilis et des autres IST et de *counseling* dépassent les avantages d'une baisse éventuelle de l'incidence des infections à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque dans cette population (45, 119, 121) et les données concernant l'efficacité du TAP dans la réduction de l'infection à gonocoque persistante ou récurrente chez les HSH sont actuellement limitées (23). Selon les CDC, le TAP peut également être envisagé en cas d'infection à *Trichomonas vaginalis* pour éviter la réinfection du patient index, même si aucune modalité de NP s'est démontrée supérieure pour réduire le taux de réinfection (23). En Australie et Nouvelle-Zélande, le TAP n'est pas recommandé pour les partenaires des sujets diagnostiqués avec plus d'une IST ou si le partenaire est une femme enceinte (125). Selon les CDC, la prévention de la réinfection chez la femme enceinte devrait être encore plus prioritaire que dans la population générale, étant donné le risque de complications pour la suite de la grossesse et pour la santé néonatale. Toutefois, ces femmes ont plus facilement accès aux soins et sont plus motivées à se faire suivre pour protéger la santé de l'enfant, facteurs qui limitent de fait l'intérêt du TAP (120). Selon l'INSPQ, le traitement accéléré ne devrait être proposé aux femmes enceintes qu'en dernier recours. En effet, étant donné l'impact que les IST peuvent avoir sur le fœtus, les femmes enceintes devraient être soumises à une évaluation clinique afin de s'assurer de l'efficacité du traitement avant l'accouchement (121). Le ministère de la santé et des services sociaux du Québec restreint également le recours au TAP aux partenaires âgés de plus de 14 ans et aux partenaires non-symptomatiques (en cas de symptômes, l'évaluation clinique est requise pour offrir au sujet le suivi clinique approprié) (124).

Deux stratégies de TAP qui impliquent le patient index sont possibles : soit la remise d'une prescription écrite au nom du partenaire (« *Prescription-EPT* »), soit la remise du traitement par comprimés (« *Medication-EPT* »). La stratégie la plus répandue pour le moment est la *prescription-EPT*. Cette dernière prévoit une étape supplémentaire, car le cas index - ou le partenaire lui-même - devra se rendre dans une pharmacie pour obtenir le médicament (128). Une alternative rarement utilisée n'impliquant pas l'intervention du patient index est la « *field-delivered therapy* » (FDT) : un infirmier délivre la thérapie à domicile et peut observer l'apparition d'effets indésirables immédiats, comme les réactions allergiques, et peut directement vérifier la prise du traitement et délivrer des messages sur la prévention. Il s'agit d'une méthode proche de la notification par le professionnel de santé, dont le désavantage est la nécessité de l'intervention systématique d'un professionnel de santé (15).

Selon les CDC, la *medication-EPT* est l'approche à privilégier car les preuves de l'efficacité de la *prescription-EPT* sont limitées et souvent les partenaires ne se servent pas des ordonnances remises par le patient index (12). En revanche, les recommandations du Québec privilégient la remise d'une prescription au nom du partenaire, car cette modalité favoriserait au moins un contact avec un pharmacien qui pourrait vérifier les allergies, les contre-indications et les interactions médicamenteuses au traitement prescrit ou tout autre besoin du sujet (121). Dans tous les cas, la thérapie ou l'ordonnance doivent être accompagnées d'instructions concernant l'IST, le traitement, les précautions à prendre (si le partenaire est une femme enceinte ou en présence d'une allergie au médicament), et doivent préciser clairement que le sujet doit consulter un médecin en cas de symptômes d'IST, en particulier si ceux-ci sont compatibles avec une maladie inflammatoire pelvienne (23, 45, 120, 121). Le cas index et ses partenaires doivent en outre être informés de l'importance de s'abstenir de toute activité sexuelle pendant au moins 7 jours après la fin du traitement. Les partenaires qui bénéficient du TAP doivent tout de même être encouragés à chercher à consulter un professionnel de santé le plus tôt possible (45). À ce propos, les coordonnées d'un centre de soins pour les IST où obtenir un rendez-vous devraient être jointes à la documentation écrite fournie aux partenaires (121). Les partenaires doivent être encouragés à se faire tester au bout de 3 mois après le traitement pour vérifier la guérison (45, 120).

Dans l'aide-mémoire élaboré par le Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, la procédure de remise de la prescription en cas de TAP est détaillée. En particulier, une ordonnance doit être rédigée au nom de chaque partenaire. L'ordonnance doit être codée pour TAP afin d'informer le pharmacien que la personne n'a pas été évaluée auparavant pour que celui-ci renforce le message de l'importance du dépistage et lui donne les conseils appropriés et aussi afin de permettre à la personne de recevoir un traitement gratuitement. En cas d'impossibilité de rédiger une ordonnance (si le nom complet du partenaire est inconnu), le professionnel de santé prescripteur peut remplir la section de la carte de notification qui lui est réservée. Sous présentation de cette carte remplie, le pharmacien pourra ainsi prescrire la thérapie médicamenteuse appropriée directement au partenaire (124).

Si les bénéfices recherchés par le TAP sont la réduction du taux de réinfection et des complications ainsi que l'arrêt de la transmission ultérieure au sein de la communauté, d'éventuels inconvénients ont toutefois été associés à cette stratégie. Les principaux risques du TAP semblent être les suivants :

- risque de non-observance d'une des étapes du TAP de la part du patient index ou du partenaire (27) ;
- réactions allergiques graves ou réactions secondaires aux médicaments lorsqu'un médicament est prescrit à une personne qui n'a pas été vue en consultation au préalable (27, 45, 119-121, 123, 129) ;
- gaspillage et mésusage des médicaments (45) ;
- développement de résistances aux antibiotiques liées à une observance du traitement insuffisante (26, 120, 123) ;
- risque de ne pas fournir les meilleurs soins aux partenaires du fait d'opportunités manquées d'offrir un *counseling* préventif et de tester les autres IST (26, 27, 45, 119-121, 129) ;
- perte d'opportunités de vaccination, initiation d'une contraception, dépistage de cancer du col de l'utérus, etc. (121) ;
- ne pas fournir le meilleur traitement si le sujet présente une autre IST, ou une résistance aux ATB (121) ;
- traitement inadéquat en cas de maladie inflammatoire pelvienne ou d'une infection compliquée (orchépididymite, etc.) (26, 27, 45, 119, 129) ;
- opportunités manquées d'identifier les cas secondaires chez les partenaires des partenaires, de les contacter et de les traiter (121).

Le professionnel de santé doit être capable de sélectionner soigneusement les patients auxquels proposer le TAP et le réserver uniquement aux cas où il est très improbable que le(s) partenaire(s) cherche(nt) à consulter. Le prescripteur doit ainsi prendre en compte les possibles contre-indications individuelles en enquêtant auprès du cas index pour essayer de vérifier si les contacts présentent des symptômes compatibles avec une complication aux IST ou des allergies aux antibiotiques (45). La volonté du cas index à s'engager dans cette démarche et son attitude doivent aussi être prises en compte : en effet, le TAP requiert une intervention de la personne infectée qui doit informer le partenaire, lui transmettre une information juste et lui remettre l'ordonnance/médicament. Si le patient n'est pas convaincu par cette démarche ou s'il ne se sent pas à l'aise, il est très probable que le TAP ne fonctionnera pas (121).

Le traitement probabiliste est le traitement présomptif des partenaires du cas index, avant d'obtenir la confirmation diagnostique fournie par les tests. Dans ce contexte, les sujets sont préalablement reçus en consultation et soumis aux tests nécessaires avant de débiter la

thérapie. Le traitement probabiliste est recommandé pour les IST d'origine bactérienne et en cas de *Trichomonas vaginalis*, même si les avis sur l'utilisation du traitement présomptif en cas d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* semblent être plus mitigés, du fait du risque de résistances à plusieurs classes d'antibiotiques.

La finalité du traitement accéléré du partenaire (TAP) est d'intervenir en traitant rapidement les partenaires, lorsqu'il paraît improbable que ceux-ci se présentent pour une évaluation clinique et un dépistage. Il est ainsi utilisé comme outil de dernier recours, en l'absence d'autres alternatives valables afin d'interrompre la transmission de l'infection et d'éviter les réinfections chez le cas index.

Le TAP est recommandé aux États-Unis depuis 2006, où il est autorisé dans la plupart des États, et depuis 2018 au Québec. Le TAP est autorisé en Australie dans le Territoire du Nord depuis 2014 et dans l'État de Victoria depuis 2015. En Europe, aucune recommandation n'a encore été émise au sujet du TAP. Cependant, le General Medical Council au Royaume-Uni ne recommande pas le TAP si celui-ci ne prévoit aucun contact entre le patient et le système de santé, considérant cette approche non acceptable d'un point de vue légal. Pour répondre à ce problème, des études ont essayé d'explorer l'introduction de la consultation téléphonique avec un médecin ou la consultation avec le pharmacien.

Au niveau international, le TAP est utilisé pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque, et il est parfois proposé également en cas de *Trichomonas vaginalis*. Le recours au TAP doit être limité dans certaines situations. Si les recommandations internationales ne sont pas concordantes sur le choix de ces situations, le TAP est en général à limiter si le partenaire est une femme enceinte ou un HSH (en raison du risque élevé d'infections concomitantes, en particulier le VIH). Des prérequis concernant l'utilisation du TAP en cas d'infection à gonocoque sont également mentionnés dans les recommandations internationales. Il n'y a pas d'indication au TAP dans le cas de la syphilis dans les recommandations internationales.

Concernant les stratégies de TAP, les plus courantes sont la remise d'une prescription écrite au nom du partenaire (« Prescription-EPT »), privilégiée au Québec, et la remise du traitement par comprimés (« Medication-EPT »), privilégiée aux États-Unis.

Les principaux risques du TAP sont la non-observance, le risque de réactions allergiques graves ou de réactions secondaires aux médicaments, le développement de résistances aux antibiotiques, le risque d'un traitement inadéquat en cas de coïnfection ou de formes compliquées, la perte d'opportunité en termes d'action de prévention et le risque pour les partenaires secondaires. La volonté du cas index à s'engager dans cette démarche et son attitude doivent aussi être prises en compte, car de lui dépend le succès du TAP.

3. Efficacité de la NP

3.1. Critères d'évaluation de l'efficacité de la NP

S'agissant d'une procédure composée de plusieurs étapes, différentes façons de mesurer l'efficacité de la NP peuvent être envisagées. On peut distinguer des critères de jugement plus en amont qui fonctionnent comme des indicateurs de processus (nombre de contacts identifiés, nombre de contacts joints, nombre de contacts testés positifs et enfin, nombre de contacts traités) et des critères de jugement qui fonctionnent comme des indicateurs de résultats (prévalence de l'infection, incidence des complications, taux de réinfection) (16, 130).

Concernant le nombre de sujets atteints par la NP, on parle de « cascade de notification », car le pourcentage de sujets décroît d'un indicateur à l'autre au fur et à mesure du processus de notification (1).

Les indicateurs de processus peuvent être les suivants :

- nombre de patients index et de contacts éligibles,
- proportion de patients index ayant fourni des informations sur leurs contacts,
- proportion de patients index ayant notifié ou ayant prévu de notifier,
- nombre de contacts déclarés par le patient index,
- proportion de contacts identifiés (ou joignables),
- proportion de contacts réellement notifiés (informés de leur exposition), et calcul de l'index de notification = nombre de contacts notifiés par rapport au nombre de patients index,
- proportion de contacts testés pour l'infection concernée,
- proportion de contacts reçus en consultation,
- proportion de contacts dépistés positifs pour l'infection concernée,
- proportion de contacts testés positifs sur le total de contacts testés (efficacité d'identification des cas),
- proportion de contacts traités et calcul de l'index de traitement = nombre de contacts traités par rapport au nombre de patients index,
- temps nécessaire avant que les contacts soient vus en consultation par le professionnel,
- nombre de patients index à interroger pour identifier un contact positif,
- pourcentage de patients index retestés entre 6 semaines et 6 mois après la fin du traitement.

Ces indicateurs sont souvent mesurés dans le cadre d'audit car ils permettent d'évaluer l'adhésion à cette pratique au fil du temps et au sein des différents services et centres de soins. Ils permettent également de mesurer de façon indirecte l'efficacité de la NP, lorsque les indicateurs de résultats ne sont pas disponibles (85, 96). Il est recommandé de préciser si ces informations sont fondées sur les déclarations du patient index ou si elles ont été vérifiées par un professionnel de santé (96, 131). Comme différentes approches à la NP peuvent concerner différents types de partenaires avec un impact qui peut être différent en termes de santé publique en fonction du risque de transmission, il a également été proposé de stratifier ces indicateurs en fonction du type de partenaire, en distinguant 5 catégories : « dans une relation exclusive », « stables », « occasionnels », « nouveaux » et « ponctuels » (131). Le choix de l'indicateur à retenir doit être fondé sur des critères objectifs, mesurables, extrapolables à d'autres contextes et utiles dans les processus d'aide à la décision (132).

Les indicateurs de résultats, en revanche, mesurent l'impact sur :

- la prévalence de l'infection,

- le nombre de cas évités,
- l'incidence de complications,
- le taux de réinfection (ou de persistance de l'infection) chez le patient index.

Ces critères de jugement permettent de mesurer les effets pour l'individu et la collectivité. Idéalement, ils devraient être évalués par des essais cliniques mais sont plus rarement mesurés dans les études (16). Ils sont parfois calculés à l'aide de modélisations intégrant différents paramètres, extrapolés à partir d'enquêtes ou d'autres études (16, 63, 133, 134).

Pour quantifier l'impact de la NP sur les IST bactériennes curables comme l'infection à *Chlamydia trachomatis*, il a également été proposé d'utiliser des critères de jugement couramment employés pour évaluer l'efficacité clinique d'un médicament : c'est-à-dire, le nombre de sujets à traiter et la réduction absolue du risque qui peuvent facilement être adaptés au contexte de la NP des IST. En recherche clinique, le nombre de sujets à traiter est celui permettant de guérir ou de prévenir un cas supplémentaire de la pathologie considérée. Ce nombre se calcule à partir de la réduction absolue du risque dont il est le réciproque. Transposé dans le contexte des IST et de la NP, cela se traduit en « nombre de partenaires à traiter (*via* la NP) pour interrompre la transmission ». Ce paramètre est ainsi le réciproque de la réduction absolue du risque de transmission obtenue à travers la NP dans une population de patients index. On entend par réduction du risque la réduction du risque au sein d'une relation impliquant deux personnes. Si le risque est estimé à 0,2, il faudra par conséquent notifier 5 partenaires pour éviter une nouvelle transmission. La NP dans ce contexte est à considérer comme un traitement efficace du partenaire. Ce résultat final est lié à plusieurs étapes successives, allant de l'identification, au traçage, au dépistage et au traitement (y compris du patient index) (133).

Les étapes concernant le TAP sont propres à cette approche. Chaque étape peut être évaluée par un critère de jugement. Les critères proposés étaient les suivants :

- taux d'adhésion au TAP des professionnels de santé impliqués dans la NP (ayant utilisé le TAP au moins une fois),
- proportion de patients index éligibles auxquels le TAP est proposé,
- proportion de patients index acceptant le TAP,
- proportion de patients index recevant le TAP,
- proportion de patients index qui ont délivré le TAP à leurs partenaires,
- proportion de patients index dont les partenaires ont été traités par TAP ou proportion de partenaires traités par TAP.

En cas de *prescription-EPT*, la cascade de notification est plus longue. Par conséquent, deux indicateurs supplémentaires peuvent être mesurés :

- proportion de patients index/partenaires allant à la pharmacie avec la prescription pour TAP,
- proportion de patients index/partenaires recevant les médicaments par le pharmacien.

Les indicateurs plus en amont, comme le taux d'adhésion au TAP par les professionnels de santé, ainsi que la proportion de patients éligibles auxquels le TAP est proposé, ont été considérés comme des étapes critiques qui conditionnent particulièrement le succès de cette stratégie (135).

3.2. Etudes incluses dans la revue de la littérature

Une première revue systématique avec méta-analyse, comparant les différentes modalités de notification pour toutes IST confondues, a été réalisée par la *Cochrane Collaboration* en 2001 et a été successivement mise à jour jusqu'aux données disponibles en août 2012. La recherche était restreinte aux essais cliniques randomisés et aux études quasi-expérimentales comparant au moins deux

modalités de notification, parmi lesquelles la notification passive, la notification par un professionnel de santé, la notification contractuelle et le traitement accéléré des partenaires. Deux types de notification passive étaient considérées : la notification passive simple ou la notification renforcée. Les IST considérées étaient : l'infection à *Chlamydia trachomatis*, la gonorrhée, la syphilis, l'infection à *Trichomonas*, le chancre mou, l'herpès génital, l'hépatite B et l'infection à VIH, ainsi que les différents syndromes associés, comme la maladie inflammatoire pelvienne (136).

Une autre revue systématique avec méta-analyse a été publiée en 2007. Elle a sélectionné les essais cliniques randomisés comparant la notification passive à la notification renforcée ou au TAP publiés jusqu'à décembre 2005 et portant sur les différentes IST (137).

Onze études avaient été initialement sélectionnées dans la première revue *Cochrane*. Dans la mise à jour les 26 études identifiées incluaient au total 17 588 sujets, dont 9 015 femmes et 8 563 hommes. La majorité de ces études (14) ont été menées aux Etats-Unis, 4 au Royaume-Uni, 2 au Danemark, 1 en Australie et 5 essais ont été conduits dans des pays en voie de développement. Deux essais concernaient des sujets à risque de VIH.

Quant à la revue conduite par Trelle *et al.*, elle a sélectionné 14 essais cliniques randomisés pour un total de 12 389 sujets. Treize des 14 essais inclus dans cette revue ont également été inclus dans la mise à jour de la revue *Cochrane* qui est donc plus complète (137).

En dehors de ces méta-analyses, l'efficacité du TAP a été analysée également dans une revue systématique et 6 études comparatives individuelles plus récentes. Ces études, dont 5 américaines, s'interrogent sur l'impact et l'adhésion au TAP dans le contexte des infections bactériennes comme l'infection à *Chlamydia trachomatis* et la gonorrhée. D'autres revues systématiques ont été réalisées au sujet de la NP, en particulier dans le contexte de l'infection à VIH. Elles portent sur la capacité de la NP à capter les sujets à haut risque d'infection et sur l'effet de la notification par le professionnel de santé ou de la notification contractuelle par rapport à la notification passive. Des études non comparatives, sous forme d'audits conduits en milieu hospitalier ou d'études descriptives recherchant le taux d'adhésion, les déterminants et les barrières à la NP, ont été identifiées par la recherche bibliographique. Ces études, très hétérogènes en termes de population, de contexte géographique, d'infection étudiée, d'indicateurs analysés, ne peuvent pas être facilement résumées et ont produit des résultats peu concluants et difficilement comparables et généralisables en dehors de leur contexte spécifique (138-151). Cependant, certaines de ces études ont constaté un recours insatisfaisant à la NP dans les services de santé sexuelle (139, 147, 149, 150, 152). Plusieurs études montrent un recours à la NP moins fréquent chez les hommes comparativement aux femmes (141, 145, 151).

3.3. Efficacité des différentes stratégies de notification

3.3.1. Critères de jugement retenus

L'objectif de la revue *Cochrane* était d'évaluer les effets des différentes stratégies de notification (136). Les critères de jugement étaient les suivants :

- Critère de jugement principal : nombre de patients index avec un diagnostic clinique ou de laboratoire de réinfection, après que le patient a été traité. Ce critère peut être mesuré uniquement pour les IST curables et se fonde sur la détection d'une IST (la même qu'au départ ou une autre) chez le patient index par rapport au nombre total de patients retestés. Ce paramètre ne distingue pas les vraies réinfections, des nouvelles infections acquises de nouveaux partenaires, ni les échecs thérapeutiques dus aux résistances aux antibiotiques ou à un traitement non optimal (136).
- Critères de jugement secondaires :

- nombre de partenaires identifiés,
- nombre de partenaires joignables,
- nombre de partenaires notifiés (informés de leur exposition),
- nombre de partenaires ayant bénéficié d'une consultation avec un professionnel de santé,
- nombre de partenaires testés positifs,
- nombre de partenaires traités,
- délai pour que le partenaire se présente à la consultation avec un professionnel de santé,
- incidences des IST,
- changements de comportement du patient index ou des partenaires concernant le risque d'IST : usage du préservatif, nombre de partenaires, abstinence de l'activité sexuelle en présence de symptômes d'IST, impact émotionnel dans la relation,
- effets collatéraux de la NP : violence, abus et suicides.

Dans la revue de Trelle *et al.*, les critères de jugement choisis étaient presque les mêmes, le principal était l'incidence ou la prévalence des IST chez le patient index (comprenant ainsi les réinfections, les échecs thérapeutiques et les nouvelles infections par une autre IST) (137). Les résultats de la revue *Cochrane* pour les comparaisons qui avaient également été analysées auparavant par Trelle *et al.*, comme la comparaison entre notification passive et TAP et entre notification passive et notification renforcée, peuvent, par conséquent, être considérés comme une mise à jour (136).

3.3.2. Résultats selon les différentes stratégies de NP comparées

Les résultats de la revue systématique *Cochrane* ont été classés selon différentes stratégies de NP comparées (136). Globalement, en combinant les résultats des 6 essais cliniques sur les IST causant urétrites et cervicites, des preuves scientifiques de qualité modérée ont mis en évidence que le TAP était plus efficace que la notification passive pour prévenir les réinfections chez le patient index, avec un RR de 0,71 (IC 95 % : 0,56-0,89, $I^2=39$ %). Ces résultats étaient cohérents avec ceux de la revue conduite par Trelle *et al.* qui montrait un RR de 0,73 (IC 95 % 0,57-0,93) (137). Celle-ci montrait en plus une réduction absolue du risque de 3,7 % (IC 95 % : 0,7-4,3), correspondant à un nombre de sujets à traiter de 27 (IC 95 % : 23-143). Lorsque les études ayant un taux d'attrition supérieure à 20 % étaient exclues de la revue *Cochrane* (136), l'effet du TAP était légèrement atténué et était à la limite de la significativité avec un RR de 0,8 (IC 95 % : 0,62-1,04, $I^2=22$ %). Le TAP augmentait de manière significative le nombre de partenaires traités par cas index comparativement à la notification passive en cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* ou gonocoque (MD : 0,43, IC 95% : 0,28-0,58) ou *Trichomonas* (MD : 0,51, IC 95 % : 0,35-0,67) ou pour toutes IST confondues (MD : 0,5, IC 95 % : 0,37-0,63). En revanche, le TAP n'était pas supérieur à la notification passive renforcée dans la prévention des réinfections (RR : 0,96 et IC 95 % : 0,60-1,53, $I^2=33$ %), confirmant globalement les résultats montrés par Trelle *et al.* (137).

Concernant la notification passive renforcée, parmi les 16 études incluses dans la revue, 7 approches différentes ont été utilisées, comprenant notamment l'utilisation du *counseling*, de la dispensation de kits de dépistage pour les partenaires, de brochures et d'autres supports écrits, de vidéos, d'un site internet, de messages éducatifs. La dispensation de kits de dépistage à domicile ne s'est pas révélée plus efficace que la notification passive pour les critères de jugement évalués (taux de réinfection, nombre de partenaires identifiés, informés ou traités), contrairement à ce qui avait été observé initialement par Trelle *et al.* (137). Concernant les effets relatifs de la notification par un professionnel désigné, de la notification contractuelle ou d'autre méthodes, les résultats des études étaient contradictoires et le nombre d'études insuffisant. Deux études ont notamment évalué l'efficacité de la

notification par un professionnel désigné par rapport à la notification passive avec des résultats opposés pour le nombre de partenaires identifiés par patient index. En conclusion, la revue systématique *Cochrane* n'a pas identifié une stratégie de notification optimale par rapport aux autres, selon le type d'IST (136).

Les résultats des deux revues systématiques analysées, dont une revue réalisée par la Cochrane Collaboration, ont montré que le TAP était plus efficace que la notification passive pour prévenir les réinfections chez le patient index. Le TAP augmentait de manière significative le nombre de partenaires traités par cas index comparativement à la notification passive en cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* ou gonocoque ou pour toutes IST confondues. En revanche, dans la prévention des réinfections, le TAP n'était pas supérieur à la notification passive renforcée. Contrairement à ce qui avait été observé initialement, la dispensation de kits de dépistage à domicile ne s'est pas révélée plus efficace que la notification passive pour les critères de jugement évalués. Concernant les effets relatifs d'autres modalités de notification, la revue systématique réalisée par la Cochrane Collaboration n'a pas identifié une stratégie de notification optimale par rapport aux autres, selon le type d'IST : les résultats des études étaient contradictoires et le nombre d'études incluses insuffisant.

3.3.3. Efficacité du TAP

Depuis la publication de la dernière version de la revue *Cochrane*, d'autres études analysant le TAP ont été publiées. Au total, 7 études ont été analysées dans le cadre de ce chapitre.

Une étude en vie réelle a été conduite dans l'État du Colorado de 2006 à 2011 dans un centre de santé sexuelle. Les sujets éligibles étaient les hommes hétérosexuels et les femmes avec diagnostic d'infection à *Chlamydia trachomatis* ou gonocoque qui revenaient pour recevoir le traitement dans les 60 jours. Le TAP, accompagné par une brochure informative, avait été proposé à 2 578 patients index pour traiter leurs partenaires. La mise en place, à partir de 2008, d'une vérification de la documentation relative au TAP dans le système d'information du centre de santé sexuelle avait été suivie par une amélioration du taux d'acceptation du TAP de 20 % à 48 %. Le taux de réinfection chez les patients index qui avaient initialement accepté le TAP pour leurs partenaires était de 11,8% alors que chez ceux qui avaient refusé le TAP le taux de réinfection était de 15,7 %. La réduction pour les sujets ayant eu recours au TAP atteignait donc 24,8% mais elle était non significative (153).

Un essai randomisé avec permutation séquentielle a été réalisé dans l'État de Washington de 2007 à 2010. La population de l'essai était représentative de la population générale et l'unité statistique était l'unité administrative locale (le comté). L'intervention consistait en : 1) la promotion du TAP pour les infections à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque chez les hétérosexuels auprès des cliniciens avec des lettres d'information et des séances d'éducation pour expliquer comment prescrire et accéder au TAP ; et 2) la fourniture aux pharmaciens et cliniciens concernés par la dispensation de médicaments à utiliser pour le TAP. Quatre vagues d'intervention se sont succédées avec des délais de 6-8 mois (154).

Les critères de jugement principaux étaient des indicateurs directs de résultat : le taux de positivité du test PCR pour *Chlamydia* dans une population sentinelle de femmes entre 14 et 25 ans (permettant de surveiller la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les jeunes femmes) et l'incidence de cas déclarés de gonorrhée dans la population générale. La positivité du test à l'infection à *Chlamydia trachomatis* a été choisie comme critère ; il était considéré comme plus objectif que l'incidence de cas déclarés. La positivité a été calculée dans la population sentinelle car les auteurs

considéraient que tester un échantillon aléatoire de la population générale n'aurait pas été faisable. Cette population a été comparée par âge et origine ethnique à la population de l'essai. Pour le gonocoque, la positivité au test n'a pas pu être choisie comme critère, car l'incidence de l'infection était trop faible. Les critères de jugement secondaires - calculés sur des échantillons randomisés issus de l'essai - concernaient l'évolution dans le temps de la proportion de patients recevant le TAP d'une part par un clinicien et d'autre part soit par un clinicien, soit par le personnel des services de santé publique également en charge de la NP. Suite à l'intervention de promotion du TAP auprès des professionnels, le taux de positivité au test pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* dans une population féminine sentinelle est passé de 8,2 % à 6,5 %. L'incidence des cas déclarés de gonorrhée dans la population générale féminine est passé de 59,6 à 26,4 pour 100 000. Ces chiffres correspondaient, après ajustement sur les évolutions temporelles des taux d'incidence de ces IST indépendantes de l'intervention étudiée, à une réduction non significative de 10% de la positivité des tests pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et de l'incidence de la gonorrhée chez les femmes. La proportion de patients recevant le TAP par un clinicien passait de 18% avant l'intervention à 34 % après l'intervention ($p < 0,001$) et de 25 % à 44 % ($p < 0,001$) si on considère le TAP délivré aussi par le personnel dans les services de santé publique (154).

Une revue nord-américaine sur le TAP a essayé de classer les études sélectionnées de 2006 (après que les CDC ont recommandé le TAP) à mai 2015, sur la base des étapes analysées dans l'ensemble du processus de notification, allant de l'adhésion du professionnel de santé au TAP (dont dépend la possibilité qu'à un patient index éligible soit proposé le TAP) au traitement des partenaires. Cent articles publiés et abstracts de conférences ont été identifiés dont 42 inclus dans la sélection (135). Les données extraites étaient très hétérogènes et celles provenant d'échantillons représentatifs, insuffisantes. Elles n'ont donc pas été agrégées pour donner une seule estimation pour chaque étape du TAP. Le taux d'adhésion au TAP par les professionnels de santé allait de 8 % dans une étude anglaise à 91 % dans une étude californienne. L'usage régulier du TAP pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* a été déclaré au total par 14 à 73 % des professionnels de santé. Les taux d'adhésion élevés de la Californie étaient probablement liés au fait que dans cet État, le TAP est légal depuis 2001. Seulement deux études ont calculé le pourcentage de professionnels faisant un usage régulier du TAP (il était de 11 % dans l'une et de 23 % dans l'autre). Dans un échantillon représentatif des sujets éligibles au TAP, les professionnels de santé le proposaient plus facilement aux patients infectés par l'infection à *Chlamydia trachomatis* que par gonocoque (52 % versus 38 %). Le pourcentage des patients éligibles auxquels le TAP a été proposé dans des études conduites dans des services cliniques variait en fonction des pratiques des professionnels et des conditions d'éligibilité définies : par exemple, si les patients index recevant un traitement présomptif étaient inclus ou non. En effet, en cas de traitement présomptif du patient index, le TAP pouvait ne pas être proposé au patient, car celui-ci ne retournait pas en consultation une fois le diagnostic confirmé et donc, il ne pouvait pas récupérer le TAP pour ses partenaires. Si ces sujets étaient inclus dans l'analyse, l'effet du TAP pouvait être sous-estimé. Le taux d'acceptation issu d'un échantillon représentatif de patients index éligibles était de 42 %. Le pourcentage de réception du TAP calculé dans des échantillons représentatifs était compris entre 17 et 23 % pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et entre 7 et 14 % pour le gonocoque. Ces valeurs étaient généralement plus élevées dans des études conduites dans le milieu clinique, car il s'agissait souvent de programmes spécifiquement conçus pour promouvoir le TAP, alors que l'échantillon représentatif contenait aussi des patients ayant consulté des professionnels n'adhérant pas au TAP. Concernant l'indicateur mesurant le pourcentage de traitement, il s'agissait le plus souvent d'estimations issues des déclarations du patient index et non pas des partenaires eux-mêmes : ces estimations mesuraient donc le plus souvent le pourcentage de patients index déclarant que leurs partenaires avaient probablement été traités, plutôt que le pourcentage de partenaires traités par rapport au total de partenaires

ayant reçu le traitement. Seule une étude écossaise mesurait le succès de la *prescription-EPT* : 40 % des prescriptions avaient été utilisées sur le total. Toutefois, cette étude ne comparait pas la *prescription-EPT* à la *medication-EPT*.

Une étude nord-américaine publiée en 2016 visait à estimer l'utilisation et l'efficacité de la *prescription-EPT* par rapport à la *medication-EPT*. Il s'agissait d'une enquête téléphonique réalisée d'octobre 2014 à octobre 2015 auprès d'un échantillon représentatif de femmes âgées de 15 à 25 ans ayant reçu un diagnostic d'infection à *Chlamydia trachomatis* deux semaines avant l'échantillonnage. Au total, 109 femmes sur 357 ont reçu le TAP pour chacun de leurs partenaires (30,5 %). Les femmes ayant reçu une prescription d'antibiotiques (plutôt que les médicaments directement) pour leur propre infection, recevaient plus fréquemment le TAP (OR 1,57, $p=0,05$) et en particulier la *prescription-EPT* pour leurs partenaires plutôt que la *medication-EPT* (OR 6,85, $p<0,0001$). La *prescription-EPT* représentait un peu plus de la moitié des TAP (52,2 %). Parmi les femmes ayant reçu la *prescription-EPT*, 52,1 % se rendaient elles-mêmes à la pharmacie, plutôt que de transmettre directement la prescription à leur partenaire. La proportion de partenaires récents déclarés comme traités était comparable entre la *prescription-EPT* (77,1 %) et la *medication-EPT* (79,5 %) avec un $p > 0,05$ (155).

Une première étude britannique visait à explorer l'effet du TAP accompagné soit d'une consultation téléphonique avec un professionnel de santé (« *TAP Hotline* »), soit d'une consultation avec un pharmacien spécifiquement formé en santé sexuelle et rencontré directement en pharmacie (« *TAP Pharmacy* »). Ces approches alternatives permettraient de compenser l'inconvénient de l'absence de contact du sujet avec un acteur du système de soins avant de lui administrer un traitement (démarche considérée comme inacceptable d'un point de vue légal au Royaume-Uni). Ces deux stratégies ont été comparées à la notification passive. Les patients avaient la possibilité de choisir la méthode de notification pour chacun de leurs partenaires. Pour les 226 patients index inclus dans l'étude (hommes et femmes > 16 ans, avec diagnostic d'infection à *Chlamydia trachomatis* et/ou gonocoque), 296 partenaires avaient été identifiés et considérés joignables. Les patients avaient choisi la notification passive dans 39 % des cas, la consultation téléphonique avec le professionnel de santé dans 46 % des cas et la consultation avec un pharmacien dans les 15 % restants. Les deux alternatives de TAP ont montré un taux plus élevé de partenaires traités (55 % dans le groupe « *TAP Hotline* » et 66 % dans le groupe « *TAP Pharmacy* ») par rapport à la notification passive (36 %). Les professionnels de santé préféraient la méthode prévoyant la consultation téléphonique (126).

L'effet de ces stratégies a été de nouveau analysé dans le cadre d'un essai clinique randomisé conduit par la même équipe de recherche entre 2011 et 2013 chez des femmes de plus de 16 ans ayant une infection à *Chlamydia trachomatis*. Cet essai pilote a été mis en place dans le secteur des soins de santé primaires, dans deux zones démographiquement hétérogènes. Il prévoyait 3 bras, assimilables aux trois stratégies comparées dans l'étude précédente. Les deux interventions étaient réalisées en complément en non pas en alternative à la notification passive. La connaissance insuffisante de la langue anglaise, nécessaire pour que la consultation par téléphone puisse être considérée comme valable, était l'un des critères d'exclusion. Les 199 femmes incluses dans l'étude ont identifié 313 partenaires joignables. Le critère de jugement principal était la proportion de partenaires traités dans les 6 semaines suivant l'inclusion. L'étude montrait que 35 % des sujets étaient traités dans le bras « *TAP Hotline* », 46 % dans le bras « *TAP Pharmacy* » et 45 % dans le bras contrôle. L'OR du traitement par TAP avec consultation téléphonique par rapport au bras contrôle était de 0,64 (IC 95 % : 0,35 – 1,18), tandis que l'OR du TAP avec consultation avec un pharmacien par rapport au bras contrôle était de 1,06 (IC 95 % : 0,78 – 1,45). Les résultats de cette étude ne montraient donc pas de différence significative concernant la proportion de partenaires traités. Toutefois, seule une minorité de sujets étaient réellement traités selon le bras dans lequel ils avaient été randomisés (respectivement 21 % et 31 % dans le bras « *TAP Hotline* » et « *TAP Pharmacy* »). Concernant le critère de jugement

secondaire (le taux de réinfection), seulement 19 % des patients index avaient été retestés avec un taux de positivité de 15 % dans le bras contrôle, 0 % dans le bras « TAP Hotline » et 10 % dans le bras « TAP Pharmacy ». Cependant, ces pourcentages étaient calculés sur des nombres limités de patients (127).

Contrairement à l'étude précédemment conduite par la même équipe de recherche (126), cet essai n'était pas organisé dans le contexte clinique d'un centre de santé sexuelle ou dans des services de gynécologie et urologie. De plus, les critères d'inclusion n'étaient pas les mêmes. Selon les auteurs, l'absence de résultats significatifs dans cet essai, contrairement à l'étude précédemment menée, pouvait être imputée à la randomisation. Celle-ci aurait empêché les sujets de choisir la méthode la plus adaptée à leurs exigences, opportunité qui se présente, en revanche, dans la pratique clinique courante (127).

Une étude écologique nord-américaine visait à mettre en évidence l'effet potentiel du cadre légal aux Etats-Unis en matière de traitement des partenaires sur l'incidence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* (122). En particulier, les auteurs ont modélisé le nombre de cas d'infections à *Chlamydia trachomatis* de 2000 à 2013 en fonction de l'année, du statut légal du TAP dans chaque Etat américain et de l'interaction entre année et statut légal. Un modèle de régression binomiale négative a été utilisé, avec des effets fixes attribués à chaque Etat. Ces effets fixes permettaient de prendre en compte les mesures répétées et les caractéristiques propres à l'Etat, qui n'avaient pas été mesurées à l'inclusion, avec l'hypothèse que celles-ci soient stables dans le temps. Le statut légal du TAP associé à chaque Etat était défini comme : « TAP autorisé », « TAP potentiellement autorisé » et « TAP non autorisé ». Ce statut pouvait varier au cours des années. Les résultats de cette modélisation montraient que l'incidence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* augmentait au fil du temps dans les trois catégories de statut légal, mais en moyenne l'incidence croissait de façon plus importante dans la catégorie « TAP non autorisé » (17,5 % pour 100 000 habitants, IC 95 % : 15,9 - 19,2) par rapport à la catégorie « TAP autorisé » (14,1 % pour 100 000 habitants, IC 95 % : 12 -16,2). Le taux d'incidence moyen prévu avait une différence statistiquement significative entre ces deux statuts (3,4 cas/100 000 habitants, $p=0,004$). En revanche, la différence moyenne entre les statuts « TAP autorisé » et « TAP potentiellement autorisé », ainsi que la différence entre les statuts « TAP non autorisé » et « TAP potentiellement autorisé » n'étaient pas significatives. Lorsque le taux d'incidence était analysé par année, la différence entre les statuts « TAP autorisé » et « TAP non autorisé » était significative en 2000, mais elle ne l'était plus en 2013 (122).

Cette étude met en évidence un effet potentiel de la politique sanitaire en matière de TAP sur l'utilisation de celui-ci et sur les pratiques des professionnels concernés : ces derniers, pouvant être influencés par le cadre légal du TAP qui pourrait les encourager ou non à l'utiliser pour traiter des sujets qu'ils ne suivent pas en tant que patients. Toutefois, cette étude est à interpréter avec prudence car les tendances des taux d'incidence peuvent être influencées par le taux de couverture des programmes de dépistage et par la sensibilité des tests qui s'est améliorée au fil des années. De plus, ces taux d'incidence font référence à la population générale comprenant aussi les HSH, non éligibles au TAP. Avec la diffusion du TAP aux Etats-Unis, les catégories légales « TAP potentiellement autorisé » et « TAP non autorisé » sont de moins en moins représentées, rendant plus difficile la mise en évidence de différences d'incidence statistiquement significatives entre les trois catégories (122).

Depuis la publication de la dernière version de la revue Cochrane, d'autres études analysant le TAP, pour la plupart nord-américaines, ont été publiées. Deux études comparatives ont montré des résultats concordants, en termes de critères de jugement directs, en faveur du TAP, même si non significatifs. Une revue systématique a analysé les différentes étapes du

processus, y compris le taux d'adhésion au TAP par les professionnels de santé et le pourcentage de professionnels faisant un usage régulier du TAP : les résultats dans les différentes études étaient hétérogènes. Dans un échantillon représentatif des sujets éligibles au TAP, les professionnels de santé le proposaient plus facilement aux patients infectés par *Chlamydia trachomatis* que par le gonocoque. Concernant l'indicateur mesurant le pourcentage de traitement, il s'agissait le plus souvent d'estimations issues des déclarations du patient index plutôt que des partenaires eux-mêmes. Deux études britanniques ont exploré l'effet du TAP accompagné d'une consultation téléphonique avec un médecin ou d'une consultation avec un pharmacien, spécifiquement formé en santé sexuelle. Lorsque le patient index avait la possibilité de choisir la méthode de notification, les deux alternatives de TAP ont montré un taux plus élevé de partenaires traités par rapport à la notification passive, avec une préférence pour la méthode impliquant la consultation téléphonique avec un médecin. En revanche, dans l'essai randomisé, il n'y avait pas de différence significative entre les différentes méthodes concernant la proportion de partenaires traités. Une étude écologique a mis en évidence un effet potentiel de la politique sanitaire en matière de TAP sur l'utilisation de celui-ci et sur les pratiques des professionnels concernés.

3.4. Efficacité de la NP dans le contexte de l'infection à VIH

Une revue systématique a recherché les études publiées jusqu'au 1^{er} juin 2016 ayant comparé la notification par le professionnel de santé ou la notification contractuelle à la notification passive ou à l'absence de notification (156). Les critères de jugement évalués chez les partenaires étaient : la proportion de partenaires testés et testés positifs, la présence d'effets secondaires liés à la NP, la charge virale, la proportion de partenaires testés positifs qui débutaient un suivi pour la prise de traitement ARV et la réalisation de visites préventives chez les partenaires négatifs au VIH. La proportion par patient index de contacts testés qui débutait un suivi adapté a également été évaluée. Au total, 10 études ont été incluses dans cette revue avec une population de 5 150 patients index pour 6 127 partenaires identifiés. Parmi ces études, il y avait quatre essais cliniques randomisés et 6 études observationnelles. Trois des 4 essais cliniques inclus dans cette revue ont été réalisés en Afrique subsaharienne et le dernier a été conduit aux Etats-Unis avant l'introduction du traitement ARV. Trois des 4 essais étaient individuels et l'un était un essai en cluster. Les résultats de la notification par un professionnel de santé et de la notification contractuelle ont été regroupés dans la même catégorie. Dans les 9 études ayant rapporté les résultats par méthode de notification, la proportion de partenaires testés par rapport au nombre de patients index était en moyenne de 0,45 (0,01-1,19) pour la notification passive et de 0,85 (0,19-1,81) pour la notification par un professionnel de santé ou par notification contractuelle. Cinq études ont évalué chaque étape du processus de notification jusqu'au résultat du test et ont donc permis de reconstruire la cascade de notification qui a montré un taux d'attrition qui augmente progressivement. Le taux d'attrition est plus marqué entre les partenaires identifiés et les partenaires informés. En moyenne, 1,14 (0,26 - 4,37) partenaires ont été informés par patient index grâce à la notification passive et 1,86 (0,93 - 4,37) grâce au professionnel de santé ou par notification contractuelle. La méta-analyse réalisée sur les résultats de 3 essais cliniques, a montré une augmentation de 1,5 de la proportion de partenaires informés parmi les partenaires identifiés en cas de notification par un professionnel ou par notification contractuelle par rapport à la notification passive avec un RR de 1,46 (IC 95 % : 1,22 – 1,75). Les résultats étaient similaires lorsque la méta-analyse était restreinte aux seuls partenaires joignables. La proportion de partenaires par patient index testés et revenant pour un suivi adapté est deux fois plus élevée en cas de notification par un professionnel de santé ou notification contractuelle lorsque les seuls essais individuels sont inclus dans la méta-analyse (RR=2,04, IC : 1,11 – 3,77). A ces analyses, il a été attribué un niveau de preuve modéré, en raison

de l'absence d'aveugle et de l'attrition. De la même façon, 5 études observationnelles incluses dans cette revue montraient une augmentation des partenaires informés par rapport aux partenaires identifiés. La proportion des partenaires positifs au test du VIH parmi les partenaires identifiés était comparable et comprise entre 20 et 72 % dans les deux bras dans les quatre essais, mais dans la méta-analyse n'incluant que les 3 essais individuels cette proportion était 1,5 fois plus élevée dans le bras avec l'intervention du professionnel de santé (IC 95 % 1,12 – 1,92). Le résultat restait très similaire quand l'analyse était restreinte aux partenaires joignables. La proportion de partenaires nouvellement diagnostiqués pour le VIH rapportée au nombre de partenaires joignables était encore une fois plus élevée dans le bras avec intervention du professionnel (RR=1,37, IC 95 % 0,98 – 1,93) dans la méta-analyse n'incluant que les 3 essais individuels. Cet effet, lié à l'approche de la notification, disparaissait lorsque l'essai en cluster était inclus dans l'analyse avec une hétérogénéité importante. Dans les études observationnelles la proportion de partenaires testés positifs atteignait 86%. Dans 4 études, il y avait séro-discordance entre les partenaires dans 29 à 40% des cas. La méta-analyse de deux essais montrait que le lien avec le système de soins était favorisé par la notification par le professionnel de santé ou par la notification contractuelle par rapport à la notification passive (RR=3,76, IC 95 % 2,41 – 5,86) (156).

Si cette revue montre des résultats cohérents concernant l'efficacité plus élevée de la notification par le professionnel de santé ou la notification contractuelle par rapport à la notification passive, ces résultats ne sont pas forcément généralisables, car 3 des essais cliniques sur lesquels ont été conduites les méta-analyses ont été réalisées en Afrique sub-saharienne et le seul essai nord-américain a été réalisé avant l'introduction du traitement ARV (156).

Une autre revue systématique réalisée en 2007 a étudié l'efficacité de la NP à cibler une population à haut risque d'infection soumise à un test de dépistage de l'infection à VIH. Le critère de jugement principal était la proportion de sujets ayant été testés positifs grâce à la NP. Les critères de jugement secondaires étaient les changements comportementaux suite à la NP et les effets indésirables de la NP. Cette revue était restreinte au contexte des pays développés. Neuf études américaines ont été sélectionnées. Ces études montraient des résultats cohérents, avec une proportion de sujets positifs au test du VIH de 20 % en moyenne (14 – 26 %), ce qui représentait entre 1 et 8% des partenaires identifiés dans l'ensemble des études. Ces chiffres permettaient d'affirmer que la NP dans ce contexte était efficace dans l'identification d'une population à haute prévalence de l'infection à VIH. Les critères de jugement secondaires ont été testés dans deux études non incluses dans l'analyse principale. L'une d'elles montrait que les changements comportementaux chez le patient index étaient associés à la notification de ses partenaires. L'autre étude comparait les changements comportementaux (usage du préservatif) liés à la NP chez des sujets avec infection à VIH et chez des sujets avec syphilis. Elle montrait que l'utilisation du préservatif était plus fréquente chez les sujets VIH+. Toutefois, le nombre limité d'études incluses et leur hétérogénéité, en termes de critères de jugement et de groupes comparés, ne permet de conclure à ce sujet (56).

Une troisième revue systématique dans le contexte du VIH a été conduite sur les études expérimentales ou quasi-expérimentales portant sur l'évaluation des interventions encourageant la communication du statut sérologique aux partenaires et ayant été publiées avant février 2014 (157). Cinq études américaines ont été publiées entre 2005 et 2012. Dans 4 de ces études, la population cible était les HSH, alors que dans la dernière, il s'agissait de femmes. Trois études portaient uniquement sur les sujets VIH+, alors que deux portaient également sur les sujets négatifs au VIH. Les interventions analysées dans les études incluses dans cette revue se fondaient sur des théories scientifiques hétérogènes sur le comportement et prévoyaient l'usage de différents contenus, des groupes de support avec activités en face à face, aux séances d'éducation sur la prévention des IST, à la vision de vidéos et de page web. Les résultats étaient plutôt favorables dans 3 de ces études

concernant la proportion de sujets communiquant ou ayant l'intention de communiquer leur statut infectieux aux partenaires. Toutefois, 2 d'entre elles portaient sur les sujets séronégatifs : leurs résultats n'étaient pas généralisables aux populations VIH+. Les interventions étaient par ailleurs très hétérogènes, empêchant de parvenir à des conclusions claires (157).

Une enquête menée aux Etats-Unis en 2019, et portant sur les données des centres de santé sexuelle de 12 comtés (18 833 nouveaux diagnostics de VIH au total), a constaté une efficacité d'identification des cas de VIH de 5,3 % (158). Ces résultats montraient une efficacité en baisse par rapport aux résultats précédents avec un taux d'identification des cas d'environ 13 % aux Etats-Unis (159). L'efficacité d'identification des cas enregistrée par un audit national au Royaume-Uni était comparable avec un taux de 6,5 % (160), en baisse par rapport au taux de 21 % mesuré en 2011 (161).

Les trois revues systématiques analysées dans le cadre de ce chapitre portaient sur l'infection à VIH. Une revue systématique a comparé la notification par le professionnel de santé ou la notification contractuelle à la notification passive ou à l'absence de notification. La méta-analyse réalisée sur 3 essais cliniques inclus dans cette revue a montré une augmentation de 50 % de la proportion de partenaires informés et testés positifs parmi les partenaires identifiés en cas de notification par un professionnel de santé ou par notification contractuelle par rapport à la notification passive. Même si concordants entre eux, ces résultats ne sont pas forcément généralisables, car 2 de ces essais ont été réalisés en Afrique sub-saharienne et le seul essai nord-américain a été réalisé avant l'introduction du traitement ARV. Une autre revue systématique, restreinte aux seuls pays développés, a montré que la NP était efficace dans l'identification d'une population à haute prévalence de l'infection à VIH, avec une proportion de sujets positifs au test du VIH de 20 % en moyenne. Dans une troisième revue, les interventions encourageant la communication du statut sérologique aux partenaires ont été évaluées : elles étaient très hétérogènes, ne permettant pas de parvenir à des résultats concluants.

3.5. Résultats dans le contexte de la syphilis

Une étude observationnelle portant sur l'efficacité de la NP dans le contexte de la syphilis chez les HSH a été réalisée dans la province de la Colombie britannique au Canada, au niveau de laquelle tous les programmes locaux comportant la NP étaient coordonnés. Cette étude a inclus tous les patients ayant reçu un diagnostic de syphilis entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2016 dans la province de la Colombie britannique. Les objectifs de cette étude étaient d'analyser le niveau d'adhésion aux programmes de NP en mesurant les indicateurs aux différents stades de la cascade de notification, ainsi que de comparer l'efficacité de la notification passive avec celle de la notification par un professionnel de santé (les patients pouvaient choisir entre les deux modalités) en termes de taux de partenaires notifiés/testés et traités/testés positifs. Les professionnels de santé impliqués dans la consultation avec le patient index et éventuellement dans la NP étaient des infirmiers de santé publique (162).

Au total, 759 patients index ont reçu un diagnostic de syphilis en 2016, dont 648 (85,4 %) étaient des HSH. Parmi les 648 HSH, 269 (41,5 %) étaient également positifs au VIH. Sur le total des sujets HSH inclus, 568 (87,7 %) ont discuté de la NP dans la consultation avec l'infirmier, dont 281 (49,5 %) ont identifié au moins un partenaire joignable (pour lequel un numéro de téléphone, une adresse mail ou une adresse postale était disponible), pour un total de 1 094 partenaires (avec une moyenne de 3,9 partenaires par patient index). Sur le total des sujets inclus, 34,5 % ont rapporté la présence d'au moins un partenaire anonyme (2 165 au total, avec une moyenne de 11 partenaires anonymes par patient

index) et 30,5 % n'ont fourni aucune information concernant leurs partenaires. Parmi les 281 patients ayant identifié au moins un partenaire joignable, 161 (57,3 %) ont choisi de notifier eux même un ou plusieurs de leurs partenaires, tandis que 179 (63,7 %) ont opté pour la notification par le professionnel de santé pour un ou plusieurs de leurs partenaires (chaque patient index pouvait opter pour deux modalités de NP différentes pour deux partenaires différents). Au total, 804 (74,7 %) partenaires ont été informés, 716 (89,1 %) ont été testés positifs et/ou traités et 97 (13,5 %) étaient positifs à la syphilis (162).

En ce qui concerne la comparaison entre les deux modalités de notification, la notification passive était associée à un taux de partenaires informés plus élevé (89,8 %) par rapport à la notification par le professionnel de santé (70,1 %). Toutefois, il n'y avait pas de différence significative entre les deux modalités ni en termes de partenaires testés et traités (86,7 % pour la notification passive versus 90,2 % pour la notification par le professionnel de santé), ni en termes de partenaires testés positifs (16,4% pour la notification passive versus 12,8% pour la notification par le professionnel de santé). Les résultats concernant le taux de partenaires informés peuvent être biaisés du moment que ces informations étaient rapportées par les patients et non vérifiables dans le système d'information, alors que les indicateurs plus en aval étaient directement extraits des systèmes d'information. Une autre explication possible pourrait être la charge de travail importante pour les infirmiers, qui doivent notifier les partenaires pour plusieurs de leurs patients, tandis que chaque patient se concentre uniquement sur ses partenaires. Toutefois, les professionnels de santé pourraient être plus efficaces pour établir le lien entre les partenaires et le système de soins, car même si le taux de partenaires notifiés était plus bas, les taux de partenaires testés et traités et testés positifs étaient comparables aux taux mesurés pour la notification passive (162).

Une étude observationnelle a comparé l'efficacité entre la notification passive et la notification par le professionnel de santé dans un contexte de syphilis. La notification passive était associée à un taux de partenaires informés plus élevé par rapport à la notification par le professionnel de santé. Toutefois, il n'y avait pas de différence significative entre les deux modalités ni en termes de partenaires testés et traités, ni en termes de partenaires testés positifs.

3.6. Évaluation de l'impact de la NP : extrapolations et modélisations

Plusieurs études visaient à estimer l'impact de la NP à l'aide de modèles mathématiques. Ce type d'approche se prête bien à l'étude de la dynamique de transmission dans le contexte de couples de sujets, en fonction de la durée de la relation et de la durée de contagiosité. Ce type de modèle, appelé « *pair formation model* », permet de prendre en compte la réinfection qui joue un rôle important dans le maintien des IST bactériennes dans la communauté. En particulier, le « *pair formation model* » se prête bien à la dynamique de l'infection à *Chlamydia trachomatis* à laquelle il a été souvent appliqué afin d'estimer la contribution de la NP et de la répétition du test comparativement au programme de dépistage chez le patient index dans la réduction de la prévalence de l'infection (20).

Une étude suisse a étudié le rôle spécifique de la réinfection dans une approche prévoyant la stratégie de dépistage et la NP. Les auteurs ont tenté de quantifier l'impact de la réinfection, et par conséquent de la NP, sur l'efficacité des programmes de dépistage en termes de réduction de la prévalence de l'infection. La NP augmentait l'impact des programmes de dépistage et son effet était dépendant du taux de couverture du programme. L'impact de la NP était maximal pour un taux de couverture de 25 %, équivalent à un dépistage tous les 4 ans. Pour ce taux de couverture, en absence de notification aux partenaires, l'impact du dépistage sur la prévalence de l'infection diminuait d'environ 8 % par

rapport à une situation idéale sans survenue de réinfection. Le point d'équivalence, atteint lorsque la NP contrebalance les effets négatifs de la réinfection sur la prévalence de l'infection, était obtenu lorsque 30 % des partenaires étaient efficacement notifiés. L'impact de la notification sur les effets du dépistage serait très probablement supérieur à celui démontré dans cette étude, si l'impact sur le risque de complications et non seulement sur la prévalence de l'infection était pris en compte (19).

Une autre étude a montré que la plus grande contribution à la réduction de la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dépendait de la notification du partenaire de la relation en cours au moment du diagnostic de l'infection. L'application du *pair formation model* a également permis de mettre en évidence que la NP était plus efficace que la seule répétition du test chez le patient index à 3 mois du traitement et que la combinaison des deux avait le plus grand impact sur la réduction de la prévalence (20).

Une étude nord-américaine a analysé, à l'aide d'une modélisation, l'impact des stratégies de prévention, comme le programme de dépistage et la NP, sur la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* et sur le nombre de cas évités. Le modèle déterministe, stratifié sur l'âge et le sexe, a été calibré sur les données épidémiologiques relatives à la période 2000-2015. En particulier, l'étude s'est appuyée sur des estimations de prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* spécifiques par âge et par sexe de la *National Health and Nutrition Examination Survey*. La *Youth Risk Behavior Survey* a permis d'estimer la proportion de sujets sexuellement actifs dans la tranche d'âges des 15-18 ans. Le modèle a pris en compte l'impact de l'incertitude sur la couverture du dépistage et le degré d'exhaustivité des déclarations des cas dans le système de surveillance. Pour estimer rétrospectivement l'impact du programme de dépistage et de la NP pour la période 2000-2015, 4 analyses contrefactuelles ont été développées, chacune se fondant sur une des hypothèses *a priori* suivantes :

- la couverture du programme de dépistage reste stable au niveau observé en 2000,
- il n'y a pas de NP,
- il n'y a pas de programme de dépistage,
- il n'y a pas de programme de dépistage, ni de NP.

Les résultats de ces analyses ont été traduits en termes de prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* pour l'année 2015 et de nombre d'infections évitées pendant la période 2000-2015. La prévalence pour l'année 2015 a été comparée à la prévalence observée et calibrée sur les modifications, au cours des années, du degré de couverture du dépistage et du degré d'exhaustivité du système de surveillance. Le nombre d'infections évitées pour la période 2000-2015 correspondait à la différence entre l'incidence cumulée calculée par le modèle et l'incidence cumulée observée.

Les résultats de cette modélisation ont montré que l'absence à la fois du programme de dépistage et de la NP avait le plus grand impact sur la prévalence estimée pour les deux sexes et pour toutes les tranches d'âge. Pour les femmes, cet effet a été estimé en un doublement de la prévalence pour l'année 2015 par rapport à la prévalence observée. En particulier, pour la tranche d'âges des 15-24 ans la prévalence passait de 2,8 % (IC 95 % : 2,5 – 3) à 5 % (IC 95 % : 4,6 – 5,4). Pour les hommes la prévalence augmentait de 1,4 - 1,6 fois pour la tranche d'âges des 15-24 ans et de 1,8-2,1 pour la tranche d'âges des 25-54 ans. Un impact intermédiaire était observé par les analyses contrefactuelles sans dépistage ou avec un niveau de dépistage équivalent à celui de l'année 2000. L'absence de NP avait un effet moindre avec une augmentation entre 1,1 - 1,4. Concernant l'impact sur le nombre de cas évités, la combinaison des stratégies de dépistage et de NP avait l'impact le plus important pour toutes les classes d'âge, avec une moyenne de 0,9 - 2,3 millions d'infections évitées pour les femmes entre 15 et 24 ans et une moyenne de 2,5 - 3,6 millions d'infections évitées pour les femmes entre 25 et 54 ans aux Etats-Unis pour les différentes analyses contrefactuelles. L'impact en termes d'infections évitées grâce à la NP était plus marqué pour les femmes que pour les hommes, avec 2,7 – 3,6 millions

d'infections évitées pour les femmes entre 15 et 54 ans et 1,7 – 2,4 millions d'infections évitées pour les hommes de la même tranche d'âges. Cette modélisation suggérait donc que l'impact le plus important sur la prévention de l'infection à *Chlamydia trachomatis* provenait de la combinaison des stratégies de dépistage et NP. Ce résultat était cohérent avec d'autres modélisations sur l'infection à *Chlamydia trachomatis* (134).

Une étude britannique a recherché l'impact de la NP sur la transmission de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en termes de nombre de partenaires à traiter (via la NP) pour interrompre la transmission. Cette étude a pris en compte le nombre et le type de partenaires. Cette information a été extrapolée à partir des données d'une enquête sur les comportements sexuels et appliquée à une population de cas index infectés par *Chlamydia trachomatis* dans un centre de santé sexuelle au Royaume-Uni sur une période de 6 mois. Les données de cette enquête ont permis de calculer le nombre de partenaires à notifier. L'analyse était stratifiée sur l'âge et le genre, car les proportions relatives de nombre et de type de partenaires étaient spécifiques à chaque sous-groupe. Le nombre de cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les partenaires était calculé en se fondant sur le risque de transmission, calculé selon le type de relation : ce risque était estimé comme plus élevé pour les partenaires stables (à vie), car dans ce contexte, la durée de la relation, ainsi que la moindre utilisation du préservatif, augmentent la probabilité de la transmission. Le risque attribué était donc de 0,6 pour les partenaires stables, 0,4 pour les partenaires réguliers et 0,2 pour les partenaires occasionnels. Le nombre de transmissions secondaires (chez les partenaires de partenaires) a été également calculé à partir des informations contenues dans l'enquête (133).

Trois approches de notification ont été comparées dans cette étude :

- la NP ciblée sur les partenaires de relations durables (avec une probabilité de succès de 0,9 pour les partenaires stables, 0,5 pour les partenaires réguliers et 0,1 pour les partenaires occasionnels) ;
- la NP ciblée sur les partenaires occasionnels (avec inversement des trois probabilités ci-dessus) ;
- la NP visant de la même façon les trois catégories de partenaires avec des probabilités de succès comparables.

Les résultats de cette analyse ont montré que, même si les efforts d'implémentation (et par conséquent les coûts associés au processus de notification) étaient supérieurs dans le cas d'une stratégie visant les partenaires occasionnels, celle-ci était plus efficace car elle avait besoin d'identifier un nombre inférieur de partenaires pour obtenir une même réduction des transmissions de l'infection. Cette approche interroge sur l'utilité de la notification des partenaires occasionnels, même si seulement une partie de ces sujets complètent le processus de notification jusqu'au traitement. Toutefois, cette étude n'a pas précisé la manière d'identifier les partenaires occasionnels, ni les hypothèses sur lesquelles le calcul des coûts se fondait (133).

Plusieurs études ont étudié la dynamique de transmission dans le contexte de couples de sujets, en fonction de la durée de la relation et de la durée de contagiosité, à l'aide du « pair formation model ». Ce type de modèle permet de prendre en compte la réinfection dans le contexte des IST bactériennes, notamment en cas de réinfection à *Chlamydia trachomatis*. Une étude a montré qu'en l'absence de NP, l'impact du dépistage sur la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* était diminué par la survenue de réinfections. La NP contrebalançait les effets négatifs de la réinfection sur la prévalence de l'infection, lorsque 30 % des partenaires étaient efficacement notifiés. D'autres études ont montré que la réduction de

la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dépendait en grande partie de la notification des partenaires de la relation en cours et que la contribution de la NP était supérieure à celle de la répétition du test.

Les résultats d'une autre modélisation ont montré que la combinaison des stratégies de dépistage et NP avait l'impact le plus important sur la prévalence estimée d'infection à *Chlamydia trachomatis* et sur le nombre de cas évités pour les deux sexes et pour toutes les tranches d'âges, avec un effet plus marqué pour les femmes que pour les hommes. Une extrapolation a permis d'estimer le nombre de partenaires à traiter via la NP pour interrompre la transmission de l'infection à *Chlamydia trachomatis*. Ses résultats ont montré que la stratégie visant les partenaires occasionnels, plutôt que les partenaires stables ou réguliers, était plus efficace, car un nombre inférieur de partenaires était nécessaire pour obtenir une même réduction des transmissions de l'infection, même si les efforts d'implémentation et les coûts associés au processus de notification pouvaient être supérieurs. Cependant, cette étude n'a pas précisé la manière d'identifier les partenaires occasionnels, ni les hypothèses sur lesquelles le calcul des coûts se fondait.

4. Analyse économique de la NP

L'efficacité constitue un des critères d'évaluation de la NP et de son accompagnement. Elle consiste à minimiser les ressources utilisées pour obtenir un résultat de santé, ou au contraire à maximiser le résultat obtenu à partir des ressources disponibles. Une revue de la littérature économique internationale a été réalisée afin d'éclairer le décideur sur les conséquences, en termes d'allocation des ressources collectives et d'efficacité attendue, de l'utilisation possible des différentes modalités de NP en France.

4.1. Critères de résultat

Le guide portant sur les choix méthodologiques pour l'évaluation économique à la HAS²⁵ privilégie le coût par année de vie gagnée ajustée sur la qualité (QALY) comme critère de résultats pour mesurer l'efficacité d'une intervention de santé, tout comme le fait le *National Institute for Health Research* (NIHR) (163). La mesure de l'efficacité dans les études portant sur la NP a un impact sur la détermination du rapport coût/efficacité de cette démarche. Les évaluations économiques des stratégies de lutte contre les IST, telles que les programmes de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis*, prennent en compte les coûts de prévention des cas de maladie inflammatoire pelvienne, de douleur pelvienne chronique, de grossesse extra-utérine et d'infertilité tubaire. La mesure de la qualité de vie liée à la santé des patients atteints d'IST appelle plusieurs remarques : 1) la nature asymptomatique de certaines IST implique que les infections sont souvent non diagnostiquées, et qu'il n'y a pas d'impact négatif apparent sur la qualité de vie ; 2) les instruments de mesure de la qualité de vie supposent généralement qu'un état de santé est chronique ou permanent, ce qui n'est pas le cas pour les épisodes aigus d'IST et pour certaines séquelles telles que les maladies inflammatoires pelviennes et les grossesses extra-utérines.

Les critères de résultats économiques intermédiaires de la NP peuvent comprendre le coût par nouvelle infection traitée ou cas secondaires évités. Ce sont des résultats intermédiaires car ils ne donnent pas d'indication directe du résultat final. Ces résultats peuvent être estimés en unités naturelles (coût par cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* évitée, par exemple), mais non en termes d'utilités. De plus, les coûts par transmission secondaire évitée ne peuvent pas être mesurés directement et doivent être estimés à l'aide de modèles de transmission de l'infection en question.

4.2. Études incluses dans la revue de la littérature

Au total, 22 études sélectionnées à partir des critères de la grille CHEERS (Annexe 5) ont été analysées dans le cadre de ce chapitre. Il s'agissait d'études américaines (12/22), anglaises (7/22), néerlandaise (1/22), écossaise (1/22) et suédoise (1/22) publiées entre 1996 et 2020. Le détail de ces études est présenté en Annexe 6.

Leurs résultats sont présentés selon la nature de l'IST prise en compte dans l'étude afin de pouvoir mettre en évidence d'éventuelles problématiques économiques spécifiques à certaines d'entre elles.

²⁵ https://www.has-sante.fr/jcms/r_1499251/fr/choix-methodologiques-pour-l-evaluation-economique-a-la-has

4.3. Résultats

4.3.1. Quelle que soit la nature de l'IST

Cinq études (4 études américaines et une étude canadienne) ont été analysées dans ce paragraphe.

L'un des défis de santé publique dans la gestion des maladies virales chroniques est d'identifier les personnes infectées et asymptomatiques afin qu'elles puissent recevoir un traitement rapidement. Ce traitement bénéficie à la personne traitée (en améliorant la qualité et la durée de vie) et à l'ensemble de la population (grâce à une transmission réduite). Une analyse coût-efficacité fondée sur un modèle à compartiments d'une maladie virale chronique et pour laquelle un traitement existe a été utilisé pour évaluer le coût et l'efficacité de différents niveaux de dépistage et de recherche des contacts dans une population hypothétique atteinte d'une maladie chronique virale (164). Les critères d'efficacité pris en compte étaient le nombre de cas identifiés et le nombre de partenaires (contacts) infectés. Cette étude a montré que la stratégie optimale était de traiter un maximum de patients infectés jusqu'à ce que les bénéfices supplémentaires en termes d'état de santé puissent compenser le surcoût lié au contrôle de la maladie. La prévalence de la maladie étant réduite par la mise sous traitement des patients (diminuant ainsi le risque d'infecter d'autres personnes), la recherche des contacts devait être intensifiée pour compenser la diminution de l'efficacité du dépistage. Il paraissait ainsi optimal de dépenser plus par cas identifié et la combinaison de dépistage et de recherche des contacts à tout niveau de prévalence de la maladie était telle que l'efficacité marginale de la recherche de contacts (coût par personne infectée trouvée) devait être égale à celle du dépistage.

Dans les programmes de NP mis en œuvre dans le cadre des IST au sein de l'État de Washington, des intervenants mènent des entretiens téléphoniques et des visites occasionnelles sur le terrain, offrent un TAP aux hétérosexuels ayant une gonorrhée ou une infection à *Chlamydia trachomatis* et encouragent le dépistage de l'infection à VIH, la prophylaxie pré-exposition (PrEP) et la prise en charge du VIH. Dans ce contexte, une étude de *micro-costing* des services de NP a été réalisée par Silverman *et al.* afin d'analyser ces programmes et les différentes stratégies mises en œuvre au sein de 3 comtés nord-américains (King, Pierce et Spokane) dans lesquels le nombre de cas d'IST signalés a été rapporté et classé par caractéristique de risque (HSH, hommes ayant des relations sexuelles avec des femmes, hommes à risque inconnu et femmes) (165). Les critères d'efficacité pris en compte étaient le nombre total de cas d'IST diagnostiqués, le nombre de partenaires nommés par les patients index, notifiés, testés, diagnostiqués et traités suite à un entretien, le nombre de patients index bénéficiant du TAP et d'individus séronégatifs (patients index et partenaires) testés pour le VIH et orientés vers la PrEP. Cette étude prenait en considération les temps dédiés à l'observation et à l'auto-évaluation ainsi qu'à des entretiens. Les intervenants ont accordé respectivement dans les comtés de King, Pierce et Spokane en moyenne 6,5, 6,4 et 28,8 heures par cas de syphilis et 1,5, 1,6 et 2,9 heures par cas de gonorrhée / infection à *Chlamydia trachomatis*. En 2016, chaque intervenant à plein temps a enquêté sur 270, 268 et 61 cas de syphilis (respectivement par comté) et 1 177, 1 105 et 769 cas de gonorrhée / infection à *Chlamydia trachomatis*. Plus de 80 % des cas de syphilis à King et Pierce concernaient des HSH *versus* 38 % à Spokane. Les intervenants passaient 12 % à 39 % de leur temps à interroger activement les cas index et à informer les partenaires, et le temps restant à localiser les partenaires, à coordonner et vérifier les soins et à gérer les rapports de cas. Le temps consacré au TAP, au dépistage de l'infection à VIH et à l'orientation vers un traitement anti-VIH ou une PrEP était minime (<5 minutes par entretien) dans les sites disposant de ressources extérieures au personnel des services de NP. Le coût par entretien du programme variait de 527 US\$ à 2 210 US\$ pour la syphilis, de 219 US\$ à 484 US\$ pour la gonorrhée et de 164 US\$ à 547 US\$ pour l'infection à *Chlamydia trachomatis*. L'évaluation des coûts des services des partenaires pour les IST a ainsi révélé une

grande variabilité des activités et des coûts entre les juridictions sanitaires de l'État de Washington. Les interventions de prévention et de traitement du VIH avaient un impact minime sur les coûts des programmes (165).

L'étude de coûts menée par Johnson *et al.* (166) visait quant à elle à déterminer les coûts d'un programme de NP concernant le VIH, la syphilis, la gonorrhée et l'infection à *Chlamydia trachomatis* dans les services de santé de l'État de New York assurant cette activité en 2014. Les coûts totaux ainsi que les coûts par cas étaient estimés selon la perspective de l'État de New-York ; des entretiens avec le patient index étaient menés, la NP abordée et un indicateur de performance clé spécifique à la maladie, défini. L'objectif de l'analyse était double : estimer le coût annuel total du programme des services de NP de l'infection à VIH / IST à New York et estimer les coûts des interventions spécifiques contre les maladies menées au sein des programmes pour guider la prise de décision et l'amélioration de la qualité. Les coûts du programme alloués au département de la santé pour la démarche de NP étaient de 4,23 millions de dollars (61,8 % des coûts totaux du programme) ; les 2,62 millions de dollars restants (38,2 %) étaient dédiés aux services de santé locaux sous contrat. Parmi les budgets de l'État de New-York ou locaux, les frais de personnel (salaires et avantages sociaux) constituaient la majorité des postes de dépenses, à 85,3 et 96,1 % respectivement. Les coûts indirects étaient plus élevés pour les programmes mis en œuvre par l'État comparativement aux services de santé locaux sous contrat (13,6 % *versus* 1,3 % des coûts), probablement en raison du fait que les coûts indirects étaient rarement pris en compte par les services de santé locaux sous contrat. Sur l'ensemble du programme, le salaire et les avantages sociaux représentaient 89,5 % des coûts totaux, les coûts indirects, 8,9 %, comprenant les fournitures, voyages et les dépenses diverses, moins de 1%. Globalement, 25,2 % des nouveaux cas diagnostiqués étaient identifiés grâce à la NP, bien que ce pourcentage varie selon les IST (respectivement 95,6 %, 89,2 %, 58,6 % et 16,9 % pour l'infection à VIH, la syphilis, la gonorrhée et l'infection à *Chlamydia trachomatis*). Pour ces 4 IST, les coûts moyens de NP étaient de 1 169 US\$ par cas notifié et de 703 US\$ par entretien mené. Ces coûts variaient en fonction de l'IST concernée, selon le temps et les efforts consacrés aux enquêtes menées. Les coûts plus élevés pour les enquêtes menées sur l'infection à VIH et la syphilis mettaient en évidence la nature plus chronophage de ces cas qui prenaient en moyenne 2,2 fois et 2,0 fois plus de temps qu'une enquête menée sur la gonorrhée. Les cas d'infection à VIH et de syphilis conduisaient à la notification d'un plus grand nombre de partenaires, les HSH représentant une proportion importante des personnes diagnostiquées pour ces deux IST. Les HSH avaient le plus souvent des partenaires multiples et des partenaires récemment exposés et nécessitant un suivi, entraînant un effort supplémentaire de la part du spécialiste chargé d'assurer le traitement du cas index et de ses partenaires et dans le cas plus précis du VIH, de faire le lien vers une prise en charge adaptée (166).

Plus récemment, Kao et Enns ont utilisé les stratégies de NP comme étude de cas afin d'évaluer l'impact que la structure du réseau pouvait avoir sur l'efficacité et l'efficience de ce type d'intervention pour le contrôle et le traitement des IST (167). Ils ont en effet constaté que la plupart du temps, la recherche des partenaires n'était réservée qu'aux IST les plus graves (par exemple, le VIH et la syphilis) parce qu'elles nécessitaient beaucoup de ressources. Pour les IST moins sévères, comme l'infection à *Chlamydia trachomatis* et la gonorrhée, des approches de NP moins consommatrices de ressources (par exemple, notification et TAP) étaient généralement utilisées. La transmission hypothétique d'une IST de type infection à *Chlamydia trachomatis* / gonorrhée curable a été analysée dans une population fermée de même sexe, paramétrée pour refléter les comportements sexuels des HSH. L'introduction de l'IST a été modélisée en utilisant une force externe constante d'infection. La manière dont l'IST se propageait au sein de la population a été modélisée comme si elle se produisait au sein d'un réseau dynamique de contacts sexuels selon un schéma de maladie sensible-infecté-sensible. Les coûts et les effets sur la maladie de 4 stratégies différentes de NP (pas de NP, NP, TAP et

recherche des contacts par un professionnel de santé) ont été analysés sur un horizon temporel de 2 ans et dans 4 structures de réseau différentes. Une analyse coût-efficacité a été menée afin de déterminer si l'efficacité des approches de NP variait selon les différentes structures de réseau et de quelle manière elle le faisait. Les approches de NP réduisaient le poids de la maladie et donnaient de meilleurs résultats : elles augmentaient le nombre d'individus dépistés / testés / traités. De manière générale, la stratégie la plus efficace dans la réduction du poids de la maladie était celle qui permettait de traiter le plus grand nombre de partenaires infectés des cas index. Dans les réseaux aléatoires et structurés en communauté, la recherche des contacts par un professionnel de santé était la stratégie la plus efficace, conduisant à une réduction de la prévalence, de l'incidence, de la durée moyenne de l'infection et du nombre total de personnes-mois infectées la plus importante. Dans les réseaux empiriques, la recherche des contacts par un professionnel de santé était la stratégie la plus efficace avec une force constante externe d'infection faible mais le TAP était plus efficace avec une force constante externe d'infection élevée, bien qu'il ait entraîné le traitement d'un nombre de partenaires infectés légèrement inférieur à la recherche de contacts. Cependant, dans les réseaux empiriques, le pourcentage de partenaires infectés et traités dans le cadre de la recherche des contacts passait de 55 % (plus élevé que celui du TAP) à 37 % (plus faible que celui du TAP). Dans les réseaux sans échelle, la NP était la stratégie la plus efficace. Contrairement aux autres structures de réseau, la recherche des contacts y permettait le traitement du nombre de partenaires sexuels le plus faible traité en raison de sa contrainte de capacité. Les résultats de cette étude suggèrent que la structure du réseau de contacts d'une population est importante dans la détermination de la stratégie optimale de lutte contre les IST (167). Les informations la concernant peuvent être utiles pour définir l'investissement optimal de ressources limitées.

En 2014, le Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses (64) a comparé les modalités de NP au Canada afin de déterminer celle qui présentait le rapport coût/efficacité le plus favorable. En se fondant sur des travaux de recherche menés aux États-Unis, il a ainsi montré que la notification par le professionnel de santé était plus efficace que la notification par le patient, mais qu'elle était aussi plus coûteuse (ce qui a d'ailleurs été également mis en évidence dans l'étude de Cassel *et al.* (168) décrite plus loin). Il semblait néanmoins difficile de déterminer avec certitude quelle méthode de NP présentait le meilleur rapport coût/efficacité puisque les calculs devaient tenir compte de plusieurs facteurs : l'incidence de l'IST chez les populations à faible et à haut risque, le nombre de partenaires par patient index dépisté, le nombre de partenaires infectés découverts au moyen de la NP, le coût d'utilisation de divers moyens de communication, le nombre d'heures passées pour chaque patient dépisté et ses partenaires et la rémunération horaire du personnel en charge de la NP. Dans le même temps, les coûts liés à la notification par le patient et par le professionnel de santé devaient être mesurés comparativement aux coûts des soins dispensés aux personnes qui auraient pu éviter une infection s'il y avait eu NP. La notification contractuelle pourrait s'avérer être un compromis efficace et présenter un rapport coût/efficacité favorable puisqu'elle permettait de combiner les avantages économiques de la notification par le patient et l'assurance d'une notification par le professionnel de santé, le cas échéant.

Les 4 études nord-américaines analysées portaient sur une mise en œuvre différente de la NP en termes de modalités proposées et de personnel impliqué. Les IST prises en considération, ainsi que la méthodologie et les objectifs variaient selon les études. Les résultats étaient dépendants du contexte géographique ou de la période sur laquelle était réalisée l'étude.

L'ensemble de ces éléments ne permet pas de proposer une conclusion univoque et généralisable. Néanmoins, il apparaît que la NP a conduit dans chacune des études à une augmentation du nombre de partenaires dépistés / testés / traités. Une différence a néanmoins été mise en évidence selon les IST concernées : dans le cadre du VIH et de la syphilis, la NP permettrait d'atteindre un plus grand nombre de partenaires, mais se montrerait également plus chronophage.

4.3.2. Dans le contexte de l'infection à VIH

Les études analysées dans le cadre des lignes directrices sur la NP par l'OMS (5) ont montré, de manière générale, que les services de notification aux partenaires pouvaient s'avérer coût-efficaces. Trois études (2 études américaines et 1 étude anglaise et 1 étude néerlandaise) ont été analysées dans ce paragraphe.

L'étude de Varghese *et al.* visait à estimer le rapport coût-efficacité de la NP, du *counseling* et du dépistage, proposés dans des centres spécialisés dans la prise en charge des IST et de l'infection à VIH aux Etats-Unis (169). Des arbres de décision ont été développés selon la perspective du professionnel de santé ou de la société et prenaient en compte l'estimation de la prévalence de l'infection à VIH, le risque de transmission de l'infection à VIH dans un délai d'un an et l'efficacité du *counseling*. Les principaux indicateurs de résultat issus de ces modèles étaient l'estimation du nombre d'infections à VIH évitées, le calcul des coûts totaux et le calcul du coût d'une infection à VIH évitée (ratio coût-efficacité incrémental). Les méthodes de prévention étaient considérées coût-efficaces si les bénéfices additionnels étaient obtenus à un surcoût acceptable. Des analyses de sensibilité ont été effectuées pour tester la robustesse des modèles de décision. Les résultats indiquaient que le *counseling* et le dépistage de 10 000 personnes permettraient d'éviter 8 cas d'infection à VIH, ce qui se traduisait par une économie de près d'un million de dollars du point de vue de la société sur un horizon temporel vie entière. Le coût de l'ajout de ces interventions par les professionnels de santé aux programmes existant serait de l'ordre de 248 000 US\$, soit 32 000 US\$ par cas évité. Lorsque la prévalence de l'infection à VIH était de 1,5 %, le fait de tester 10 000 personnes conduisait au diagnostic de 150 cas d'infection à VIH. En considérant que 75 % d'entre eux étaient susceptibles de revenir pour leurs résultats, il a été supposé que 113 patients index seraient disponibles pour la NP par un professionnel de santé permettant d'éviter 1,24 cas d'infection à VIH et la dépense de 182 000 US\$. Pour le professionnel de santé, cette intervention se traduisait par un surcoût de 28 000 US\$ par cas supplémentaire d'infection à VIH évité. La notification passive du partenaire ne permettait d'éviter que 0,17 cas d'infection à VIH (comparativement à *counseling* et au dépistage seuls) mais en n'induisant aucun coût supplémentaire pour le professionnel de santé. Les analyses de sensibilité menées ont notamment montré que la NP ne générerait plus d'économies si le coût du traitement à vie de l'infection à VIH était inférieur à 20 000 US\$ ou si le risque d'infection à VIH pour le partenaire non infecté et non notifié diminuait de 3,5/100 à 1,6/100. Les auteurs ont conclu que le *counseling*, le dépistage et la NP étaient des mesures complémentaires permettant d'éviter des coûts dans la démarche de prévention de la transmission de l'infection à VIH.

Plus récemment, aux Etats-Unis, trois stratégies permettant d'identifier de nouveaux cas d'infection à VIH dans l'état de Rhode Island entre 2012 et 2014 ont fait l'objet d'une évaluation (170). Ces trois stratégies étaient l'utilisation de tests de dépistage rapides (TDR) de l'infection à VIH en centres de santé sexuelle ou au sein d'organisations communautaires et la mise en œuvre d'un programme de NP. Une analyse coût-utilité a été réalisée afin de les comparer. De 2012 à 2014, 11 364 TDR ont été effectués et 50 nouveaux cas positifs d'infection à VIH ont été identifiés, dont 86 % de sexe masculin. La plupart des cas positifs (62 %) étaient des HSH, 18 % avaient des contacts hétérosexuels à faible

risque, 6 % avaient des contacts hétérosexuels à risque élevé, 4% étaient des consommateurs de drogues par voie intraveineuse (UDI) et 2 % étaient à la fois des HSH et des UDI. Le taux de positivité global de l'ensemble des tests fournis par le département de la santé de Rhode Island était de 0,44 %. Les centres ont réalisé 2 545 tests, dont 0,63 % étaient positifs ; les organisations communautaires ont réalisé 8 551 tests, dont 0,27 % étaient positifs et la mise en œuvre du programme de NP a permis la réalisation de 158 tests, dont 6,96 % étaient positifs. Le coût moyen par nouveau cas diagnostiqué était de 33 015 US\$ au sein des organisations communautaires, 5 446 US\$ en clinique et 33 818 US\$ pour la NP. Le seuil permettant de considérer que la stratégie induisait des économies était défini par la valeur pour laquelle le coût de sa mise en œuvre compensait celui du traitement de l'infection à VIH à vie évité par cette stratégie. L'analyse économique menée a montré que le programme global à l'échelle de l'État américain en question permettait de réaliser des économies. L'utilisation de TDR en clinique étaient intéressante financièrement (source d'économies potentielles) ; l'utilisation de ces mêmes tests en milieu communautaire et la démarche de NP étaient quant à elles coût-efficaces. Des analyses complémentaires ont mis en évidence une variabilité du ratio coût/efficacité au sein des différentes organisations communautaires.

Aux Pays-Bas, une analyse coût-efficacité fondée sur un modèle mathématique déterministe compartimental a été menée pour évaluer l'impact de la NP sur la réduction de la transmission de l'infection à VIH chez les HSH (171). À Rotterdam, en 2013, 9 nouveaux diagnostics d'infection à VIH sur 366 HSH notifiés pour une IST et testés pour le VIH ont pu être posés grâce à la NP (soit 4,7% de l'ensemble des nouveaux diagnostics pour la région de Rotterdam et 19,6 % des nouveaux diagnostics dans la municipalité de Rotterdam.). À partir de ces résultats, deux scénarios de NP ont été modélisés : dans le scénario 1, il a été supposé qu'environ 5 % des diagnostics aux Pays-Bas pouvaient être obtenus grâce à la NP ; dans le scénario 2, il a été supposé qu'environ 20 % des individus étaient diagnostiqués via la NP. Un modèle mathématique déterministe à compartiments a été construit et les paramètres ont été choisis pour représenter l'infection à VIH aux Pays-Bas parmi les HSH de 2008 à 2012. Il a permis de montrer que la NP devrait permettre d'éviter entre 18 à 69 infections à VIH sur une période de 5 ans à l'échelle du pays et 221 à 830 infections à VIH sur une période de 20 ans pour les scénarios 1 et 2, respectivement. La NP a été estimée coût-efficace à court terme, avec une rentabilité croissante dans le temps. Le ratio coût/efficacité était de 41 736 € par QALY gagné sur 5 ans à 5 887 € par QALY gagné sur 20 ans pour le scénario 1 lorsque le traitement était initié au moment où le taux de CD4 était inférieur à 500/mm³. Lorsque le traitement était initié immédiatement, le coût par QALY gagné diminuait légèrement passant de 41 065 € par QALY gagné à 5 ans à 5 719 € par QALY gagné à 20 ans. Les ratios coût/efficacité pour le scénario 2 étaient inférieurs de 1 à 2 % seulement en raison d'un coût de la NP très faible par rapport aux coûts de traitement par cas. Les avantages économiques de la NP devenaient néanmoins plus importants au fil du temps. Cette étude a montré que la NP pouvait jouer un rôle dans l'identification d'individus infectés par le VIH sans qu'ils en aient connaissance. Les auteurs ont également noté que globalement, les partenaires notifiés présentaient un taux de séropositivité plus élevé que ceux qui se présentaient pour un dépistage sans être notifiés. Dans cette étude conduite auprès d'HSH, les services de notification assistée aux partenaires se sont donc révélés coût-efficaces, avec un ratio coût-efficacité différentiel estimé le plus favorable lorsque l'analyse portait sur le long terme (20 ans) (171).

Dans le cadre de l'infection à VIH, les coûts de la NP pouvaient varier de manière importante entre les études analysées en raison, notamment, des différences en termes de coût unitaire des ressources de santé, de la modalité de NP envisagée et du type de personnel mobilisé pour assurer cette démarche. Les données épidémiologiques (prévalence du VIH et nombre

de partenaires nouvellement diagnostiqués séropositifs au VIH) pouvaient également induire des différences de coût selon les pays et les régions. Dans les contextes où la prévalence était élevée, les coûts des programmes pouvaient ainsi être supérieurs à ceux générés dans des contextes où la prévalence était faible. En effet, une recherche renforcée des contacts et une notification d'un plus grand nombre de partenaires étaient nécessaires dans cette dernière situation. Néanmoins, puisque cette démarche était susceptible de permettre l'identification d'un grand nombre de personnes séropositives au VIH ayant besoin d'un traitement ARV, elle s'avérait potentiellement rentable. Les programmes mis en place devaient déterminer l'approche de NP la mieux adaptée et la quantité de ressources nécessaires propres au contexte afin d'équilibrer le coût total des programmes et le rapport coût/efficacité potentiel de la NP.

4.3.3. Dans le contexte de l'infection à *Chlamydia trachomatis*

Onze études ont été analysées dans cette section. Huit d'entre elles portaient sur différentes modalités de NP envisagées dans le cadre de l'infection à *Chlamydia trachomatis* (5 études anglaises, 2 études nord-américaines et 1 étude écossaise) et 3 portaient sur le traitement accéléré des partenaires (TAP) (2 études anglaises et 1 étude nord-américaine).

L'infection à *Chlamydia trachomatis* (Ct) est la plus fréquente des IST dans de nombreux pays européens. Aux Etats-Unis, malgré un taux de dépistage croissant chez les femmes de l'infection à *Chlamydia trachomatis*, un poids économique important reste associé à cette IST en raison du nombre élevé de sujets asymptomatiques et des complications potentielles (maladie pelvienne inflammatoire (MPI), douleurs pelviennes chroniques (DPC) et infertilité tubaire (IT)).

Une revue systématique de la littérature portant sur l'évaluation économique du dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* a été identifiée (172, 173). Trois études analysant le rôle de la NP dans les stratégies de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* ont été rapportées (174-176). Les deux études évaluant le ratio coût/efficacité de la NP n'ont pas utilisé de modèle dynamique de transmission de la maladie (174,175). Howell *et al.* (175) indiquaient que dans les centres spécialisés dans les IST, les partenaires femmes d'hommes infectés devaient être notifiées lorsque la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les femmes dépassait 12 % ; les partenaires hommes de femmes infectées devaient être notifiés lorsque la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les hommes dépassait 29 %. Postma *et al.* (176) montraient dans leur étude que le traitement des partenaires de femmes infectées par l'infection à *Chlamydia trachomatis* identifiées grâce à un dépistage opportuniste réduisait le coût par résultat majeur évité (maladies pelviennes inflammatoires, douleurs chroniques pelviennes, grossesses extra-utérines, infertilité et pneumonies néonatales) de 50%. Ils reconnaissaient néanmoins les limites du modèle statique utilisé et considéraient ces résultats comme une première étape d'évaluation du rapport coût-efficacité de la NP. Enfin, l'étude de Katz *et al.* (174) visait à évaluer la meilleure façon de localiser les partenaires plutôt que l'efficacité de la NP dans un programme de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* ; un modèle dynamique n'était donc pas nécessaire dans cet objectif. Cette dernière étude étant ancienne (menée en 1985) et les modalités de NP ayant évolué, ses résultats n'ont pas été rapportés. Par ailleurs, la majorité des études de cette revue systématique portait sur le dépistage des femmes uniquement. Les jeunes femmes étaient les plus susceptibles d'accéder aux services de santé que leurs partenaires masculins ; ces derniers étaient supposés être atteints par les programmes de NP ou développer des symptômes les incitant à consulter pour un traitement. Cependant, selon les études, la NP ne permettait d'atteindre que 50 % à 60 % des partenaires et l'infection à *Chlamydia trachomatis* asymptomatique s'avérait aussi fréquente chez les hommes que chez les femmes. Selon ces données, faire le choix d'orienter

le dépistage uniquement sur les femmes induirait plus d'hommes infectés dans la communauté, susceptibles de continuer à propager la maladie (173).

En complément de cette revue de la littérature, Low *et al.* (172) ont évalué la NP dans d'autres contextes : ils ont comparé la pratique de la NP réalisée par une infirmière à une pratique de routine proposée dans des centres de médecine génito-urinaire. Ils ont conclu que la NP réalisée par une infirmière dédiée était plus efficace pour obtenir le traitement des partenaires sexuels des personnes ayant une infection à *Chlamydia trachomatis* en soins primaires à un coût équivalent entre les deux stratégies.

Cassel *et al.* (168) ont par ailleurs mené une évaluation partielle comparant les coûts associés à différentes stratégies de NP au Royaume-Uni à ceux de deux études publiées antérieurement. Ces deux études étaient : 1) le projet ClaSS (*Chlamydia Screening Studies*) financé par le National Institute for Health Research (NIHR), qui comprenait un essai portant sur différentes stratégies de NP ; et 2) les études APT (*Accelerated Partner Therapy study*) financées par le *Medical Research Council* (MRC). Dans les deux études, les données concernant l'utilisation des ressources étaient recueillies au cours d'une étude clinique et des coûts unitaires étaient appliqués. Le coût moyen par partenaire notifié tel que rapporté dans les études ClaSS et APT était lié à l'efficacité relative d'une stratégie particulière. Par exemple, si une stratégie de NP particulière permettait d'atteindre et de traiter un plus grand nombre de partenaires sexuels qu'une stratégie alternative au même coût, le coût par partenaire traité serait inférieur à l'alternative. Dans l'étude menée par Cassel *et al.*, il n'était pas approprié de comparer ces différentes stratégies en termes d'efficacité car les approches s'appliquaient à différents individus dans différents contextes géographiques et une telle comparaison directe pouvait induire des biais. L'étude menée visait donc à prendre en compte le parcours d'un cas index et de ses partenaires. L'utilisation moyenne des ressources a été considérée et les coûts unitaires appliqués au patient index et à ses partenaires. Certaines hypothèses ont été formulées : chaque parcours débutait au moment du diagnostic et de la discussion avec le cas index et prenait en compte les coûts et ressources associés au cas d'index ; sur la base des résultats de l'étude ClaSS, il a été supposé que chaque cas index générerait 1,5 partenaires ; les patients index et leurs partenaires respectaient tous les aspects du parcours ; les cas index et leurs partenaires recevaient le même traitement et les mêmes tests si nécessaire ; seule l'utilisation des ressources associées à la démarche de NP était incluse (c'est-à-dire les coûts de personnel associés) ; le coût des appels téléphoniques dans le cadre du suivi des patients index et de l'évaluation des résultats de la démarche pour les partenaires étaient inclus à l'étude. Deux approches alternatives de la NP ont été comparées : la notification passive et la notification par le professionnel de santé. Dans les deux approches, la première étape consistait à informer le patient index de son diagnostic et à l'inviter à venir en consultation pour un traitement. La stratégie la moins coûteuse était la démarche de NP au cabinet telle qu'elle était proposée dans l'étude ClaSS. Les coûts de cette stratégie étaient moins élevés que toute autre car le patient index recevait des conseils sur la NP en même temps que son propre diagnostic et les coûts liés à l'identification et au contact de son(s) partenaire(s) sexuel(s) potentiellement infecté(s) étaient entièrement à sa charge. Dans cette stratégie, aucun coût n'est supporté par le professionnel de santé. La stratégie la plus coûteuse était la démarche de NP par le professionnel de santé en raison du coût de contact des partenaires (ou de certains d'entre eux). Les résultats de cette étude de coût suggéraient que les stratégies alternatives de NP étaient peu susceptibles de différer en termes de coûts (168). Cependant, lorsque le professionnel de santé assumait la responsabilité de contacter les partenaires pour faciliter la démarche de notification (et le suivi des cas index), le coût de la stratégie était plus élevé.

Trois études visant à estimer le rapport coût/efficacité du programme national de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* (dépistage annuel des hommes et des femmes de moins de 25 ans)

versus des stratégies de dépistage alternatives au Royaume-Uni (Angleterre et en Ecosse) (177-179) ont été analysées.

L'étude d'Adams *et al.* comparait la stratégie de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* mise en œuvre en Angleterre (dépistage annuel des hommes et des femmes de moins de 25 ans) à des stratégies alternatives susceptibles d'améliorer les résultats de la stratégie de référence (dépistage annuel des femmes et dépistage annuel des femmes si elles avaient changé de partenaire dans les 6 derniers mois) (177). Un modèle dynamique stochastique a été développé pour simuler les comportements sexuels et la transmission de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en Angleterre. Un modèle coût-efficacité a été proposé pour estimer les coûts de l'infection, le nombre de complications et les coûts en lien ainsi que les coûts des différentes interventions selon les stratégies de dépistage versus l'absence de dépistage. Les rapports coût/efficacité moyen et différentiel (coût par résultat majeur évité ou année de vie gagnée ajustée sur la qualité de vie (QALY)) des stratégies de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* ciblant les femmes et / ou les hommes de différents groupes d'âge ont ainsi été estimés. En l'absence de dépistage, il a été supposé que la fréquence de la NP (notification et traitement des partenaires infectés) était de l'ordre de 20 %. Toutes les stratégies de dépistage modélisées induisaient des coûts pour le système de santé publique britannique (NHS) et des bénéfices cliniques. Si la progression de la maladie pelvienne inflammatoire (MPI) était inférieure à 10 %, le dépistage, quelle que soit la stratégie, n'était pas coût-efficace ; en revanche, si la progression de la MPI était égale ou supérieure à 10 %, la stratégie de dépistage mise en œuvre en Angleterre (programme national de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis*) par rapport à l'absence de dépistage s'avérait coût-efficace (27 269£/QALY). Les résultats de l'étude menée ont montré qu'une augmentation de la NP de 20 % à 50 % permettait de réduire le rapport coût/efficacité d'environ 10 %. Une meilleure acceptation du dépistage et une NP efficace pouvaient ainsi entraîner un ratio coût/efficacité plus favorable en favorisant les bénéfices sans augmentation significative des coûts (177).

Turner *et al.* ont abouti à des conclusions similaires dans leur étude visant à comparer le coût, le rapport coût/efficacité et l'équité entre les hommes et les femmes en fonction de différentes stratégies du programme national de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en Angleterre : 1) augmentation de la couverture du dépistage chez les hommes, 2) augmentation de l'efficacité de la NP (178). Une modélisation économique et mathématique a été réalisée afin de déterminer le rapport coût-efficacité de chacune de ces stratégies. Les coûts estimés étaient limités à ceux du dépistage et de la NP selon la perspective du NHS. Les coûts liés à la réinfection ainsi qu'aux complications dues à l'infection initiale étaient exclus de l'analyse. Les principaux critères de résultats retenus étaient le coût par personne testée, le coût par diagnostic positif, le coût total du dépistage, le nombre de personnes testées, le nombre de personnes infectées ainsi que le ratio hommes / femmes parmi les personnes testées et traitées. L'efficacité de la NP dans cette étude était évaluée en termes de nombre moyen de partenaires traités par cas index. Cette mesure ne reposait pas sur une divulgation précise du nombre de partenaires. Ces derniers pouvaient être testés ou non et la confirmation du traitement pouvait être réalisée par le professionnel de santé ou le patient lui-même. Le scénario de référence (les chiffres rapportés dans le cadre du programme national de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* pour 2008–2009), qui consistait à dépister près d'un million de personnes, avait un coût total d'environ 46,3 millions de livres (fourchette de 34,6 M £ - 56,8 M £), soit en moyenne 506 £ (381 £ à 621 £) par individu infecté traité. Le coût d'un dépistage était de 43,65 £ (32,01 £ - 54,32 £), hors notification des partenaires. Environ 72 570 infections ont été diagnostiquées lors du dépistage primaire, et 18 868 personnes infectées ont reçu un traitement grâce à la NP. Les dépenses consacrées à la NP dans le cadre du programme de dépistage étaient comprises entre 9 £ et 27 £ par patient index, en dehors du coût du test et du traitement. Les résultats du modèle ont mis en évidence qu'une augmentation de la couverture de dépistage chez les hommes de 8 % (valeur de référence) à 24 %

(couverture du dépistage chez les femmes) entraînerait un coût de 22,9 millions de livres supplémentaires et un coût par infection traitée de 528 £. En revanche, augmenter l'efficacité de la NP de 0,4 (valeur de référence) à 0,8 partenaire par patient index coûterait 3,3 millions de livres supplémentaires et réduirait le coût par infection diagnostiquée à 449 £. L'augmentation de la couverture du dépistage des hommes à 24 % serait six fois plus coûteuse que l'augmentation de l'efficacité de la NP à 0,8, mais ne permettrait de traiter que deux fois plus d'infections supplémentaires. Dans le cadre du programme national de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* au Royaume-Uni, la NP était jusqu'alors sous-utilisée, mais représentait une stratégie très efficace pour augmenter le traitement des personnes infectées, en particulier des hommes. Le(s) partenaire(s) d'un patient index infecté a (ont) près de 10 fois plus de risque d'être infecté(s) qu'une personne identifiée par le dépistage. Augmenter la couverture du dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* sans améliorer l'efficacité de la NP serait une utilisation inefficace des ressources. L'amélioration de la NP permettait, selon les résultats de cette étude, de réduire le coût par cas positif identifié par rapport à l'augmentation de la couverture du dépistage seule, mais améliorait également le ratio femmes / hommes dans l'accès au traitement pour les personnes infectées (178).

En Ecosse, l'infection à *Chlamydia trachomatis* est l'infection bactérienne sexuellement transmissible la plus courante. Au moment de la rédaction de cet article (179), le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* était ciblé sur les personnes symptomatiques, les personnes à haut risque d'infection existante non détectée et les jeunes. Un modèle dynamique déterministe à compartiments a été développé chez les 15-24 ans afin d'estimer l'impact d'une modification de la stratégie de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en vigueur (couverture globale du dépistage de 16,8 % ; prévalence moyenne de l'infection, de 4,4 % dans ce groupe d'âge ; 0,4 partenaire notifié et testé / traité par patient index positif traité) sur les complications telles que la maladie pelvienne inflammatoire (MPI) et l'infertilité tubaire (IT). Le coût total du dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis*, le nombre de cas de complications évités et le coût par résultat évité ont été définis. Un rapport coût-efficacité fondé sur les estimations disponibles du nombre d'années de vie perdues ajustées sur la qualité de vie (QALY) en lien avec ces complications a également été calculé. À partir du modèle, il a été estimé que l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les jeunes de 15 à 24 ans générerait 3 366 cas de MPI et 421 cas d'IT annuellement chez les femmes. Dans le cadre de la stratégie de dépistage proposée jusqu'alors, il a été estimé que 2 062 cas de MPI et 258 cas d'IT étaient évités chaque année. Le coût annuel total du dépistage et du traitement était estimé d'après le modèle à environ 5,4 millions de livres sterling. L'augmentation de la couverture du dépistage de 50 % par rapport à la couverture actuelle à 25,2 % entraînerait une diminution de cas annuels de MPI et IT chez les femmes jeunes (703 cas de MPI et 88 cas d'IT de moins représentant une diminution de 21 % du nombre de cas survenus, soit une augmentation de 34 % du nombre de cas évités par rapport à la stratégie de référence). Si la couverture du dépistage était réduite de 50 % par rapport à la couverture actuelle à 8,4%, il y aurait une augmentation des cas annuels de MPI et IT chez les femmes jeunes (669 cas de MPI et 84 cas d'IT de plus représentant une augmentation de 20 % du nombre de cas survenus, soit une diminution de 32 % du nombre de cas évités par rapport à la stratégie de référence). Le renforcement de la NP permettrait la réduction du nombre de cas de MPI et d'IT. Par exemple, une augmentation de 0,4 à 1 partenaire notifié et testé / traité par patient index traité (pour une couverture de 16,8 %) permettrait d'éviter chaque année 372 cas de MPI et 47 cas d'IT. Le modèle a également permis de montrer que l'augmentation de la NP réduisait les dépenses liées au dépistage et le coût par cas évité puisque la positivité des tests chez les partenaires était supérieure à celle des patients index. L'augmentation de la couverture du dépistage conduisait généralement à une augmentation des dépenses par cas évité, en raison de tests supplémentaires induits permettant d'identifier proportionnellement moins d'infections. Les résultats mis en évidence par les auteurs étaient sensibles aux hypothèses portant sur les risques de

complications. Avec des risques de MPI et d'IT plus élevés, le nombre de cas évités était supposé augmenter et les dépenses par cas évités, diminuer par rapport à l'absence de risque. Pour une couverture du dépistage de 16,8% et un nombre de partenaires notifiés et testés / traités par patient index traité de 0,4, le coût par QALY gagné pour un cas de MPI et d'IT *versus* l'absence de dépistage était de 40 034 £ (ce qui est supérieur au seuil utilisé par le NICE de 20 000 £ à 30 000 £). L'utilisation de la NP en complément de la stratégie de dépistage de référence serait coût-efficace : à titre d'exemple, le coût supplémentaire par QALY gagné pour une augmentation de 0,4 à 1 partenaire notifié et testé / traité par patient index traité serait de 5 119 £, et augmenterait le ratio coût-efficacité de la stratégie de dépistage de référence comparativement à l'absence de dépistage. Cependant, la manière dont la NP était menée jusqu'alors n'étant pas connue, une incertitude sur l'importance de cette augmentation existait. Selon les données du modèle proposé, la stratégie de dépistage de référence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en Écosse ne s'avérait pas coût-efficace. L'augmentation de l'efficacité de la NP pourrait représenter un moyen d'éviter davantage de MPI et d'IT à stratégie de référence constante et à un ratio coût/efficacité acceptable (179).

Les études analysées ont montré qu'une NP renforcée pouvait augmenter l'efficacité d'une stratégie de dépistage. Elle permettrait, notamment, d'éviter des complications potentiellement graves telles que la maladie pelvienne inflammatoire et l'infertilité tubaire chez les femmes à stratégie de dépistage de référence constante et à un ratio coût/efficacité acceptable (au regard des seuils utilisés dans les pays concernés).

Par ailleurs, puisque les hommes sont susceptibles de transmettre l'infection à *Chlamydia trachomatis* aux femmes, il a été supposé que le dépistage ciblé des hommes pouvait représenter une stratégie intéressante pour prévenir les complications de l'infection chez les femmes. Deux études nord-américaines ont été menées en ce sens (180, 181).

L'étude de Gift *et al.* a évalué cette stratégie dans quatre villes des États-Unis entre 2001 et 2003 (180). Les données issues d'une étude longitudinale portant sur le dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les hommes ont été appliquées à un modèle de transmission par compartiments afin d'estimer le rapport coût/efficacité du dépistage chez les hommes. Les stratégies alternatives modélisées étaient l'ajout de la NP (pour les partenaires de femmes uniquement, les partenaires d'hommes uniquement et les partenaires des deux sexes), l'élargissement de l'offre de dépistage aux femmes en plus du dépistage des hommes et une extension potentielle du dépistage masculin à 3 % des hommes de la population chaque année (en maintenant le nombre de femmes dépistées à 35 %, supposé à titre de référence). Les principaux critères de jugement retenus étaient le nombre de cas de MPI et le nombre d'années de vie perdues ajustées sur la qualité. Le dépistage d'une population hypothétique de 100 000 personnes âgées de 15 à 34 ans comportant autant d'hommes que de femmes a été simulé. La population était stratifiée selon 2 niveaux de risques (haut et bas) en fonction de la fréquence de changement de partenaires sexuels. Un modèle limité permettait de dépister 1% des hommes (soit 500 par an) en complément du programme existant orienté sur les femmes. Les hommes pour lesquels un diagnostic d'infection à *Chlamydia trachomatis* était posé étaient invités à notifier leur(s) partenaire(s) de leur exposition afin qu'ils puissent bénéficier d'un traitement ou, après échanges avec un professionnel de santé, à donner le nom de leur(s) partenaire(s) qui serai(en)t contacté(s), informé(s) et traité(s). Une autre approche envisagée était le TAP. Afin d'estimer l'impact de la NP, des données issues d'études publiées sur le pourcentage de partenaires pour lesquels on dispose d'informations de localisation ont été fournies. Parmi ces partenaires, le pourcentage de partenaires notifiés, testés et traités suite à la NP a été déterminé. Cette étude a montré qu'un programme

de dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* ciblant les hommes à haut risque (ceux avec un plus grand nombre de partenaires l'année précédente que la population générale et une prévalence plus élevée de l'infection) induisait des coûts évités comparativement à une extension du dépistage aux femmes à bas risque. L'utilisation de la NP en complément du dépistage des hommes était plus efficace que le dépistage des hommes seul. Le dépistage des hommes pouvait s'avérer être une stratégie coût-efficace comparativement au dépistage des femmes si les hommes dépistés présentaient une prévalence plus élevée que celles des femmes auxquelles le dépistage pourrait être élargi.

Par ailleurs, les hommes représentant la majorité des recrues militaires américaines, Nevin *et al.* ont considéré qu'ils constituaient une population idéale pour l'identification des partenaires et l'interruption de la transmission de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dans le cadre d'un dépistage de masse (181). L'objectif de leur étude était de déterminer si le dépistage d'une population d'hommes issus de l'armée américaine pouvait s'avérer coût-efficace en permettant la notification et le traitement de leurs partenaires féminines infectées. Le dépistage des hommes permettrait de générer des économies si les coûts évités à long terme d'une infection non traitée chez les femmes dépassaient la somme des coûts du dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* chez les hommes et des coûts à court terme du recours aux soins chez les femmes pour la prise en charge des complications de l'infection. Le dépistage des hommes serait coût-efficace, si le coût total par cas de MPI ou de douleurs pelviennes chroniques (DPC) évité pour le payeur était comparable à celui d'autres interventions possibles. Un arbre de décision statique intégrant un modèle de Markov a été développé afin de définir les coûts des soins de santé, les cas de MPI et de DPC évités parmi les partenaires féminines des recrues militaires par la mise en œuvre d'une politique de dépistage ciblé (24 ans et moins) ou universelle et intégrant une démarche de NP. Les résultats de l'étude ont mis en évidence qu'une politique de dépistage ciblé induisait un coût direct supplémentaire par recrue de 10,30 US\$ alors que le dépistage universel de tous les hommes induisait un coût supplémentaire de 1,60 US\$ comparativement à la politique de dépistage ciblé et de 11,90 \$ comparativement à l'absence de dépistage chez les hommes. En ne prenant en compte que les coûts directs du recours aux soins chez les femmes, les deux stratégies de dépistage chez les hommes réduisaient les coûts totaux directs attendus. L'absence de dépistage chez les hommes entraînait le plus grand nombre de cas attendus de MPI et de DPC chez les femmes ; ces valeurs ont été utilisées comme référence pour l'analyse incrémentale. Le dépistage ciblé a ainsi permis d'éviter 281 cas supplémentaires de MPI et 140 cas de DPC pour 100 000 hommes dépistés comparativement à l'absence de dépistage chez les hommes. Le dépistage universel, quant à lui, a permis d'éviter 19 cas supplémentaires de MPI et 10 cas de DPC pour 100 000 hommes dépistés, soit 299 cas de MPI et 150 cas de DPC pour 100 000 hommes dépistés comparativement à l'absence de dépistage. Dans l'analyse coût-efficacité, aucune stratégie ne dominait clairement une autre. Une politique de dépistage ciblé générerait un ratio coût/efficacité incrémental (RCEI) de 3 700 US\$ par cas de MPI évité et 7 300 US\$ par cas de DPC évité. Le dépistage universel générerait un RCEI de 8 200 US\$ par cas supplémentaire de MPI évité et 16 400 US \$ par cas supplémentaire de DPC évité par rapport au dépistage sélectif. Un scénario associant le dépistage et la NP permettait de maximiser les cas évités de MPI et de DPC et de minimiser le RCEI. Dans ce scénario, la politique de dépistage sélectif chez les hommes générerait un RCEI de 2 300 US\$ par cas de MPI évité et 4 500 US\$ par cas de DPC évité. Le dépistage universel générerait un RCEI de 5 300 US\$ par cas supplémentaire de MPI et 10 500 US\$ par cas supplémentaire de DPC évité par rapport au dépistage ciblé. L'étude menée a permis de conclure que le dépistage ciblé et le dépistage universel d'hommes de l'armée américaine pouvaient s'avérer coût-efficaces. Les auteurs plaidaient en faveur d'un dépistage universel des recrues masculines de l'infection à *Chlamydia trachomatis* en lien avec une démarche NP (181).

L'utilisation de la NP en complément d'une stratégie de dépistage ciblé ou universel chez les hommes est plus efficace que le dépistage seul en contexte de *Chlamydia* pour réduire les complications chez les femmes. Le ratio coût/efficacité incrémental en serait ainsi minimisé.

Le traitement accéléré des partenaires (TAP) a d'abord été mis en place aux États-Unis. Au Royaume-Uni, cette démarche existe également, l'objectif étant de réduire le délai entre le diagnostic du patient index et le traitement de ses partenaires (163).

L'étude d'Althaus *et al.* (163) visait à évaluer le rapport coût/efficacité du TAP comparativement aux modalités traditionnelles de NP (notification passive et notification par le professionnel de santé). Les femmes et les hommes hétérosexuels concernés par toute forme d'intervention pour prévenir l'infection à *Chlamydia trachomatis* ont été inclus à l'étude. Les principaux critères de résultats retenus étaient la prévalence de l'IST dans la population, le taux de réinfection du cas index et le nombre de partenaires traités par cas index. Cette étude a reposé sur une revue de littérature menée sur la période de janvier 1966 à août 2012, ainsi que sur le développement de modèles statiques ou dynamiques. Selon les résultats de cette étude, le TAP a permis de réduire le taux de réinfection des cas index atteints d'IST curables comparativement à la notification passive. Le nombre médian de partenaires traités pour une infection à *Chlamydia trachomatis* par cas index dans les centres britanniques était de 0,60. Le nombre de partenaires à traiter pour interrompre la transmission de l'infection à *Chlamydia trachomatis* était plus faible chez les partenaires occasionnels que chez les partenaires réguliers. Dans les modèles de simulation dynamiques analysés, plus de 10 % des partenaires étaient positifs à l'infection à *Chlamydia trachomatis* sur des périodes remontant à plus de 18 mois. Les modèles de simulation dynamiques ont montré que le *co-testing* et le traitement de l'infection à *Chlamydia trachomatis* et de la gonorrhée induisait une réduction de la prévalence des deux IST. Le TAP présentait un impact limité sur la réduction de la prévalence mais générait un taux de réinfection plus faible des cas index. Les mesures d'années de vie ajustées sur la qualité de vie publiées étaient de qualité méthodologique insuffisante pour être utilisées dans des analyses coût-efficacité portant sur la NP. L'utilisation d'un critère intermédiaire de coût par infection diagnostiquée a montré que le fait de doubler l'efficacité de la NP de 0,4 à 0,8 partenaires traités par cas index était plus coût-efficace que l'augmentation de la couverture du dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis*. L'amélioration de l'efficacité du TAP avait ainsi un impact sur la réinfection des cas index. Des recommandations ont été formulées en termes de projets de recherches futures. Elles mentionnaient notamment de mener des essais contrôlés randomisés en utilisant les résultats biologiques de l'efficacité du TAP et des stratégies visant à améliorer le dépistage du VIH et des IST et de recueillir des données de qualité de vie pour déterminer les QALY associés aux complications des IST curables.

De même, Gift *et al.* (182) ont mené une évaluation économique visant à comparer, à partir de données issues de la littérature et d'un modèle de simulation de Monte Carlo, le TAP à la notification passive. Cette étude a montré que le temps consacré à chaque patient index par le personnel de santé ne variait pas de manière significative entre la notification passive et le TAP ($p < 0,05$). Du point de vue du système de santé ou de la société, le TAP était moins coûteux et permettait le traitement d'un plus grand nombre de partenaires que la notification passive. La simulation de Monte Carlo a été utilisée pour comparer, du point de vue du payeur, les coûts par partenaire traité (plutôt que par patient index) de TAP et de notification passive. Il s'agit d'une analyse différente de celle menée pour estimer le coût par patient index car le nombre de partenaires traités grâce au TAP était supérieur à celui de partenaires traités grâce à la notification passive. Du point de vue d'un payeur individuel, le TAP était ainsi moins coûteux que la notification passive si 32 % à 37 % des partenaires féminines de patients index masculins ou plus de 29 % des partenaires masculins de patients index féminins recevaient des soins

du même payeur. Le TAP présentait un coût moins élevé pour la société ou le système de soins que la notification passive et permettait le traitement d'un plus grand nombre de partenaires.

Enfin, Roberts *et al.* ont analysé les coûts et les conséquences de deux modèles de TAP (*TAP Hotline* et *TAP Pharmacy*), comparativement à la notification passive pour les partenaires sexuels de personnes atteintes d'infection à *Chlamydia trachomatis*, gonorrhée et urétrite non gonococcique au Royaume-Uni (183). Un essai exploratoire incluant deux centres de médecine génito-urinaire et six pharmacies a été mené. Les patients index choisissaient pour leurs partenaires la méthode de NP qu'ils souhaitaient parmi les trois proposées. Les données de coûts et de ressources utilisées par les cliniques et les pharmacies impliquées dans l'étude étaient recueillies, y compris la durée de consultation et de transmission du traitement. Les données de coûts ont été collectées prospectivement pour deux des trois interventions. La notification passive des partenaires présentait le coût moyen par partenaire traité le plus bas (environ 46 £) comparativement aux stratégies de *TAP Hotline* (environ 54 £) ou de *TAP Pharmacy* (environ 53 £). L'analyse coût-conséquences a montré que les stratégies de TAP étaient plus coûteuses, mais aussi plus efficaces pour traiter les partenaires que la notification passive. Selon les résultats de cette étude, la stratégie de *TAP Hotline* s'avérait plus coûteuse que les deux autres stratégies de NP envisagées. Parmi les stratégies qui permettaient l'identification et le traitement concomitants des partenaires, la stratégie la plus rapide était aussi celle qui permettait d'être la plus efficace dans la réduction du taux de réinfection du patient index et conséquemment, de transmission de l'IST. Le TAP était ainsi la stratégie de NP la plus efficace en permettant le traitement du plus grand nombre de partenaires sur la durée la plus courte.

Les stratégies qui identifient et traitent le plus rapidement les partenaires sont probablement les plus efficaces pour réduire la réinfection et la transmission ultérieure. Si les coûts supplémentaires nécessaires à la mise en œuvre des stratégies de TAP se traduisent par une transmission réduite de l'IST, le TAP pourrait représenter une stratégie importante et coût-efficace de lutte contre les IST. Ces stratégies nécessiteraient une évaluation économique plus approfondie dans le cadre notamment, d'essais contrôlés randomisés.

4.3.4. Dans le contexte de la syphilis

Trois études nord-américaines ont été analysées dans cette section. Aux Etats-Unis, les lois imposent la déclaration des cas de syphilis au moment de leur diagnostic. Les services de santé mènent régulièrement des enquêtes sur les cas de syphilis à des stades différents pour permettre le traitement des patients et de leur(s) partenaire(s). La transmission est moins fréquente aux stades avancés de la syphilis, de sorte que certains services de santé préfèrent ne pas cibler leurs efforts sur les cas tardifs latents.

Les programmes de lutte contre la syphilis reposent sur la recherche de cas par le dépistage et la NP. Deux études analysées avaient pour objectif de comparer ces deux stratégies.

L'objectif de l'étude d'Oxman et Doyle visait ainsi à évaluer les contributions respectives du dépistage et de la NP à la recherche des cas de syphilis en situation épidémique (184). Au total, 35 314 personnes ont été testées entre mars 1989 et septembre 1992. Parmi elles, 1 263 ont été classées comme « incitées par le professionnel de santé » et 34 051 comme « motivées ». Parmi les individus motivés, 13 766 (40,4 %) ont été testés dans une clinique spécialisée dans les IST et 20 285 (59,6 %), dans d'autres cliniques ou sites non médicaux. Sur les 35 314 personnes testées, 316 cas de syphilis ont été identifiés. Il y avait 256 patients index, dont 56,6 % avaient une infection primaire ou secondaire et 43,3 %, une infection latente précoce. Ces patients index ont nommé un total de 449 contacts (1,75

contacts par patient index). Seuls 47 % des contacts ont été amenés à l'évaluation et au traitement. La NP a conduit au diagnostic de 44 nouveaux cas supplémentaires et 29 cas de syphilis précoce diagnostiqués antérieurement mais qui n'avaient pas tous été initialement testés dans les services de santé du comté. Le coût moyen pondéré des tests de dépistage de la syphilis était de 2,88 US\$ par personne. Le coût total pour tester une population de 1 000 personnes avec un taux de séropositivité de 4,3 % était de 2 883 US\$. Le temps moyen passé par le personnel de santé dans la prise en charge d'un patient index avec un ou deux contacts était de 2 heures et 28 minutes. Le temps nécessaire pour gérer un cas avec trois contacts ou plus était de 2 heures et 43 minutes. Le dépistage des individus motivés représentait 85% de l'ensemble des cas de syphilis identifiés. Le rapport coût/efficacité de la recherche de cas de syphilis était plus favorable au dépistage qu'à l'intervention d'un professionnel de santé *via* la NP et, plus particulièrement dans les centres spécialisés en IST. Le coût de l'identification de cas grâce à l'intervention d'un professionnel de santé était environ 27 % plus élevé que celui du dépistage. Néanmoins, si le coût de la découverte d'un cas grâce à la NP était similaire sur tous les sites, celui de la découverte d'un cas grâce au dépistage variait considérablement d'un site à l'autre et dépendait de la prévalence de l'infection dans la population testée. Les auteurs de cette étude ont conclu que la lutte contre les IST nécessitait une approche raisonnée en termes de dépistage et de NP (184).

L'étude de Reynolds *et al.* visait à évaluer du point de vue d'un service de santé, le coût et l'efficacité du dépistage ciblé par rapport à la stratégie de NP dans la détection de la syphilis précoce à Houston (Texas) en 1994 et 1995 (185). L'analyse coût-efficacité a été réalisée en utilisant les coûts directs récurrents associés à la détection de la syphilis par chacune des stratégies. Les coûts directs et l'efficacité intermédiaire de la détection de la syphilis par dépistage ciblé et NP à trois stades différents de la maladie - primaire, secondaire et latente précoce - et pour la syphilis congénitale (transmise de la mère au fœtus) ont été estimés. La principale mesure de l'efficacité retenue dans cette étude était le nombre de cas de syphilis primaire et secondaire détectés grâce au dépistage ciblé et à la NP. L'accent a été mis sur la syphilis primaire et secondaire car la prévention secondaire était la plus efficace lors de la détection et du traitement de la syphilis à ses stades d'incubation ou d'infection. Les cas de syphilis latente précoce et congénitale ont également été analysés. Le coût du dépistage ciblé comprenait les coûts des tests et du contact des patients infectés pour les informer de la nécessité d'être traités. Sur les 180 640 personnes dépistées pour la syphilis, 816 avaient déjà été traitées pour une infection dans des cliniques autres que les cliniques de la ville de Houston et 2 927 avaient, en tant que contacts d'un patient index reçu un test sérologique à la suite d'un entretien de NP. Un dénominateur de 176 897 personnes a donc été retenu pour estimer le coût des tests liés au dépistage ciblé. Le coût de la NP comprenait les coûts de la surveillance, de la prise en charge des cas, des tests sérologiques des cas contacts désignés par des personnes diagnostiquées avec la syphilis et du traitement prophylactique. Le nombre total d'individus ayant bénéficié de la NP comprenait ceux qui avaient été identifiés comme contacts sexuels et avaient reçu des tests sérologiques pour la syphilis (n=2 927), ceux qui étaient pris en charge suite à un diagnostic de syphilis dans un objectif de recherche des partenaires (n=2 690) et ceux qui étaient bénéficiaires des activités de surveillance de la part du personnel de santé (n=5 950). Le coût par cas pour la détection de la syphilis primaire et secondaire pour la stratégie de dépistage ciblé était de 1 322 US\$ *versus* 1 561 US\$ pour la stratégie de NP. Le dépistage ciblé était plus coût-efficace que la stratégie de NP lorsque seule la syphilis secondaire était prise en considération : le dépistage ciblé générait un coût par cas détecté de 2 025 US\$ *versus* 2 578 US\$ pour la NP. Le coût de la détection précoce de la syphilis latente était moins élevé : 563 US\$ par cas pour la stratégie de dépistage ciblé et 546 US\$ par cas pour la stratégie de NP. Le dépistage ciblé était plus de 4 fois plus coût-efficace que la NP pour détecter un cas de syphilis congénitale (3 489 US\$ *versus* 15 301 US\$, respectivement). Le dépistage ciblé était ainsi plus coût-

efficace que la NP pour la détection des cas primaires, secondaires et maternels de syphilis. Cependant, lorsque le traitement prophylactique était pris en considération, la NP était plus coût-efficace dans la détection de tous les stades précoces de la maladie. Les résultats de cette étude suggéraient ainsi que le bénéfice relatif de la NP comparativement au dépistage ciblé reposait sur la prise en compte ou non d'un traitement prophylactique (185).

Au-delà de la comparaison entre le dépistage et la NP, l'étude de Peterman *et al.* visait à déterminer le coût et l'efficacité de 3 modalités différentes de NP dans le cadre de la syphilis (186). Les patients atteints de syphilis ont ainsi été randomisés entre 1) la notification passive des partenaires sous deux jours ou, l'intervention d'un professionnel de santé si le patient index n'informait pas lui-même ses partenaires (notification contractuelle), 2) la notification immédiate par un professionnel de santé ou 3) la notification immédiate par un professionnel de santé avec la possibilité de réaliser un prélèvement sanguin. Entre décembre 1990 et mars 1993, 1 966 patients index atteints de syphilis (primaire 9%, secondaire, 18% et latente précoce, 73 %) ont été randomisés dans différents États américains. Ils ont mentionné 11 272 partenaires potentiellement exposés et fourni suffisamment d'informations pour permettre la recherche de 2 761 d'entre eux. Parmi ces partenaires, 2 236 ont été localisés, 367 ont été identifiés comme nouveaux cas et 870 ont reçu un traitement prophylactique. Les trois approches ont eu des niveaux de succès similaires quant à la localisation des partenaires. La démarche de NP a permis la réalisation de nouveaux tests pour 0,86 à 0,92 personne par patient index, le traitement de nouveaux cas de syphilis chez 0,18 à 0,20 personne par patient index, et un traitement prophylactique de 0,43 à 0,47 personnes supplémentaires dont le dernier contact signalé avec le patient index était dans les 90 jours (indiquant qu'elles auraient pu être en période d'incubation de la syphilis). Le temps requis pour chaque étape de la NP dépendait du nombre de patients index qui avaient besoin de cette démarche et du temps que prenait habituellement cette étape quand elle était requise. Globalement, le coût de la notification contractuelle était plus faible (317 US\$ par partenaire traité) que le prélèvement sanguin sur le terrain (343 US\$) ou la NP par un professionnel de santé (362 US\$). Cependant, les résultats variaient selon le site de réalisation. L'estimation du coût total de la NP dans cette étude était de 422 316 US\$, y compris le temps d'intervention du professionnel de santé 74 748 US\$, les frais kilométriques (20 957 US\$) et les frais généraux (326 611 US\$). Ainsi, le coût était de 215 US\$ par patient index atteint de syphilis, 243 US\$ par partenaire testé et 341US\$ par partenaire découvert infecté ou traité préventivement. Les auteurs ont conclu que les 3 approches de NP couramment utilisées dans le cadre de la syphilis aux Etats-Unis présentaient un ratio coût-efficacité similaire. Elles avaient une efficacité équivalente, permettant en moyenne la localisation de 1,1 des 5,7 partenaires potentiellement exposés à l'IST pour un coût de 243 US\$ par partenaire testé. Le ratio coût/efficacité de la NP comparativement aux autres stratégies de prévention disponibles n'était pas documenté (186).

Afin d'identifier des cas de syphilis, les études analysées ont souligné qu'il semblait plus coût-efficace de dépister plutôt que de mettre en œuvre une démarche de NP par un professionnel de santé, et plus particulièrement dans les centres spécialisés en IST. Le coût de l'identification de cas grâce à l'intervention d'un professionnel de santé était en effet environ 27 % plus élevé que celui du dépistage. Néanmoins, si le coût de la découverte d'un cas grâce à la NP était similaire sur tous les sites, celui de la découverte d'un cas grâce au dépistage variait considérablement d'un site à l'autre et dépendait de la prévalence de l'infection dans la population testée.

Une distinction a été faite selon le stade de la syphilis : le dépistage ciblé était ainsi plus coût-efficace que la NP pour la détection des cas primaires, secondaires et congénitaux de

syphilis. Cependant, lorsqu'un traitement prophylactique était administré aux partenaires, la NP était plus coût-efficace dans la détection de tous les stades précoces de la maladie.
Les différentes modalités de NP présentaient quant à elles un ratio coût/efficacité similaire entre elles.

4.4. Discussion

L'analyse des études économiques proposée ne peut donner qu'un éclairage sur l'intérêt de l'utilisation de la NP dans le contexte de différentes IST. Un certain nombre d'éléments concourent en effet à l'hétérogénéité des études et limitent la portée de leurs conclusions :

- le pays dans lequel elles ont été menées : les études sont principalement américaines, réalisées dans des contextes réglementaires différents de celui de la France ;
- la méthodologie des études est très variable (études observationnelles, études pilotes, modélisations) ainsi que leur nature de l'évaluation économique menée (études de coûts, *micro-costing*, analyses coût-efficacité ou coût-utilité) ;
- la nature des IST abordées dans les études est différente : 10 études portent sur l'infection à *Chlamydia trachomatis*, 4 sur l'infection à VIH, 4 sur la syphilis et 4 études ne distinguent pas une IST plus particulièrement ;
- les modalités de NP prises en considération diffèrent d'une étude à l'autre ainsi que les sites et professionnels de santé qui encadrent cette démarche.

5. Aspects éthiques et risques induits par la démarche de NP

La NP peut représenter une démarche complexe à affronter pour les personnes pour des raisons diverses :

- démarche par nature intrusive ;
- crainte des conséquences affectives et sociales (démarche qui comporte des risques) ;
- soucis du(des) partenaire(s) / crainte d'avoir transmis une IST : démarche bienveillante ;
- contexte de gestion émotionnelle du diagnostic.

Les situations sont par ailleurs diverses en fonction des IST concernées, des personnes (index ou partenaire) et des circonstances.

Ce paragraphe présente les aspects éthiques en lien avec la démarche de NP et les risques induits.

5.1. Aspects éthiques

5.1.1. Notification au(x) partenaire(s) dans le respect de l'éthique

En 2001, par principe et parce que ce procédé paraissait plus réaliste et plus susceptible de réussir, l'ONUSIDA et l'OMS préconisaient, dans le contexte du VIH, le conseil au partenaire dans le respect de l'éthique. Il s'agissait d'une approche fondée sur le consentement éclairé du patient index dont, si possible, elle préservait la confidentialité – son nom n'était pas révélé au(x) partenaire(s) (77). Il était rappelé que cette confidentialité était souvent extrêmement difficile à préserver dans le cas de couples mariés et nécessitait l'offre d'un conseil et d'un soutien aux deux conjoints, afin de réduire ou d'éliminer le risque de mauvais traitements ou de discrimination. Le conseil au partenaire dans le respect de l'éthique était une approche qui tenait également compte du fait que ne pas annoncer la vérité pouvait avoir une conséquence grave – l'infection éventuelle par le VIH ; d'où la nécessité de mettre en balance, dans le respect de l'éthique, les bienfaits et les préjudices potentiels en cas de refus opposé par une personne séropositive d'informer ses partenaires de son état.

Ainsi, l'ONUSIDA et l'OMS préconisaient des programmes de conseil aux partenaires dans le respect de l'éthique, qui :

- font preuve de sérieux et de persuasion pour amener au conseil aux partenaires ;
- donnent au dispensateur de soins, lorsque le patient index refusait d'informer son partenaire, les moyens de prendre des décisions conformes à l'éthique, compte tenu des préjudices potentiels et de l'intérêt d'une telle annonce pour chacun des intéressés et d'entreprendre d'informer le(s) partenaire(s) sans le consentement du patient index. C'est notamment le cas lorsque le patient index refuse d'annoncer sa séropositivité, après des efforts répétés pour l'inciter à le faire, et lorsque cette situation met en danger un partenaire dont l'identité est connue du conseiller (en langage juridique « risque identifiable pour un tiers identifiable ») ;
- offrent un soutien social et juridique au patient index ainsi qu'aux autres intéressés (conjoint, partenaires, membres de la famille) afin de les protéger des violences corporelles, de la discrimination et de la stigmatisation pouvant découler de l'annonce faite au partenaire dans le cadre du conseil.

En outre, l'ONUSIDA et l'OMS préconisaient d'examiner de plus près des concepts et pratiques relatifs au conseil aux partenaires qui soient culturellement appropriés, valables sur le plan éthique et servant

les objectifs de prévention et de soins. Des recommandations ont ainsi été formulées afin de créer les conditions incitant à l'utilisation du conseil au partenaire dans le respect de l'éthique et mettant l'accent sur l'importance d'instaurer un environnement social et juridique de nature à promouvoir et à protéger les principes de non-discrimination, de confidentialité, de tolérance et de compassion :

- élaborer des politiques nationales et une législation de santé publique en rapport avec le conseil au partenaire, de nature à protéger les principes de confidentialité et de consentement éclairé, et prévoir des dispositions pour les circonstances limitées et clairement définies nécessitant le conseil au partenaire sans le consentement du client index ;
- élaborer une législation de santé publique qui autorise les dispensateurs de soins à décider, compte tenu de chaque cas et des considérations éthiques, d'informer les partenaires sans le consentement du client index, dans certaines circonstances ;
- organiser des consultations entre dispensateurs de soins, pouvoirs publics et communautés touchées sur la façon de promouvoir le conseil au partenaire dans le respect de l'éthique, et de protéger les personnes qui révèlent leur séropositivité dans le cadre de cette approche.
- donner une formation et des directives aux dispensateurs de soins et aux conseillers concernant la façon de protéger la confidentialité et le consentement éclairé dans le contexte du conseil au partenaire, de promouvoir le conseil volontaire au partenaire et d'aider au processus, de prendre des décisions éthiques difficiles en cas de refus du patient index d'informer le partenaire et d'informer les partenaires en limitant les effets préjudiciables, avec apport d'un soutien ;
- promouvoir l'instauration de codes déontologiques parmi les dispensateurs de soins et prestataires de services sociaux, prévoyant le respect de la confidentialité et du consentement éclairé dans le contexte du conseil au partenaire, et des peines en cas de conduite contraire à l'éthique ;
- créer des mécanismes de responsabilisation ainsi que des moyens de porter plainte, dans les établissements de santé et dans les communautés, lorsque des dispensateurs de soins et d'autres professionnels informent le partenaire d'une façon contraire à l'éthique ;
- soutenir la mise en œuvre de mesures juridiques et sociales pratiques concernant la vulnérabilité des personnes, et en particulier celle des femmes, à la stigmatisation, aux sévices corporels et à l'abandon, et notamment des projets au sein de la communauté qui aideront à fournir des traitements, des soins, un soutien émotionnel et une protection contre la discrimination des personnes impliquées dans le conseil aux partenaires ;
- promouvoir et soutenir les projets communautaires en rapport avec la responsabilité qu'ont les gens de se protéger et de protéger autrui contre l'infection, destinés en particulier aux hommes et aux garçons.

5.1.2. Obligation morale de la notification au(x) partenaire(s)

Selon Ainslie (187), le « bon sens » voudrait que la moralité incite les personnes qui se savent infectées par le VIH à le révéler à leur(s) partenaire(s). Mais dans de nombreuses situations, les disparités marquées de pouvoir entre les acteurs sexuels peuvent rendre certains d'entre eux incapables d'exprimer leurs besoins ou de les faire respecter. La question même de consentement pourrait être remise en cause, par défaut d'informations suffisantes pour rendre le consentement pleinement moralement significatif. Les auteurs estiment que la pensée même que les individus devraient se forger leur propre vision éthique, incarne un certain type d'engagement envers la valeur autonomie. Celle-ci n'est pas uniquement présentée comme la manière de vivre selon une certaine morale mais également de respecter les institutions politiques.

5.2. Nature des conséquences dommageables et risques induits

Trois études qualitatives portant sur les préoccupations concernant la divulgation d'une IST à son(ses) partenaire(s) ont été identifiées (2 études nord-américaines et une étude anglaise). Même si la notification et la divulgation sont deux démarches différentes (cf. 2.5.2. Divulgation et disance), la perception et les appréhensions de leurs conséquences sont comparables.

5.2.1. Impact psychologique de la notification d'une IST à son(ses) partenaire(s)

La revue de la littérature de Bennett *et al.* (92) a porté sur les conséquences de la divulgation d'une infection à HPV à son partenaire sexuel. Elle incluait 13 études menées aux Etats-Unis (n=7), au Royaume-Uni (n=2), en Australie (n=2), à Taiwan (n=1) et au Brésil (n=1) et publiées entre 2005 et 2016. Elle visait à documenter 3 thèmes dont l'impact psychologique anticipé de la divulgation d'une infection à HPV à son partenaire sexuel. Les pensées, les sentiments et préoccupations des femmes quant à la démarche de divulgation mais aussi la stigmatisation liée à l'IST et l'inquiétude sur la manière dont le partenaire répondrait étaient mis en évidence. Alors que certaines femmes ne craignaient pas de divulguer l'infection, d'autres estimaient que la démarche était difficile et qu'elles auraient souhaité l'éviter ; les femmes étaient souvent anxieuses, inquiètes, craintives et stressées à l'idée de discuter de l'infection à HPV avec leur partenaire sexuel. Le fait qu'elles aient pu transmettre l'infection à leur partenaire et la perception que celui-ci pouvait avoir une mauvaise compréhension de la situation augmentaient leur anxiété. Par ailleurs, les femmes craignaient d'être considérées comme immorales : pour certaines, la stigmatisation d'avoir une IST avait un impact plus important que l'inquiétude concernant le cancer. Les femmes se sentaient honteuses et gênées et les auteurs d'un article ont rapporté que ce sentiment pouvait affecter la volonté de divulguer une infection à HPV chez un partenaire sexuel. Les inquiétudes sur la manière dont les autres réagiraient à la divulgation de l'infection semblait être influencée par les connotations négatives d'avoir une IST. Les femmes craignaient que leur partenaire les perçoive différemment : elles avaient peur d'être rejetées par un partenaire ou qu'il ne souhaite plus avoir de relations sexuelles avec elles ; certaines femmes craignaient que leur partenaire les accuse d'infidélité et estimait que l'annonce de cette infection pourrait nuire à leur relation ou même conduire à une rupture.

Face à cette crainte de perdre un partenaire à cause d'une IST diagnostiquée (blâme/culpabilité), et afin de la dépasser, il est nécessaire de discuter avec le patient index de la nature asymptomatique de certaines IST et des bénéfices pour le(s) partenaire(s) asymptomatique(s) de savoir qu'ils sont possiblement infectés.

5.2.2. Violence et préjudice social

Une revue de la littérature concernant le lien entre la violence et le statut sérologique du VIH, y compris le risque de violence associé à la divulgation d'un statut sérologique positif, a été menée aux Etats-Unis (188). L'analyse des violences domestiques induites par l'infection à VIH et subies par les femmes a fait l'objet de cette étude et notamment, l'impact de la divulgation d'un statut sérologique positif sur cette violence. De telles réactions peuvent en effet être déclenchées chez les partenaires par des croyances sur l'infidélité de la femme, des inquiétudes concernant l'exposition au VIH ou des sentiments de honte et de stigmatisation. Cette étude a mis en évidence le fait que les femmes victimes de violence dans le passé étaient plus susceptibles de craindre la violence lors de la divulgation. Une faible proportion de femmes pouvait même ne pas faire de test de dépistage du VIH par peur des réactions du partenaire en cas de test positif. Malgré ces craintes, la plupart des femmes révélaient leur statut sérologique et déclaraient des réactions positives et empathiques de la part de leur

partenaire, de leur famille et de leurs amis. Néanmoins, certaines femmes éprouvaient des réactions négatives telles que l'abandon ou la violence. Des enquêtes menées auprès des femmes infectées par le VIH ont indiqué que les taux de violence liée à la divulgation variaient de 0,5 % à 4 %. Ces chiffres ne prennent pas en compte la proportion de femmes qui n'ont pas divulgué leur statut sérologique par crainte de violence et qui auraient potentiellement pu faire l'objet de violence de la part de leur partenaire. Pour ces femmes pour lesquelles la divulgation présente un risque réel et grave pour leur sécurité, le dépistage de la violence par les professionnels est une obligation éthique. Il est essentiel que les préjudices subis par les femmes à la suite de la NP ne soient pas majorés. Dans ce cadre, les dérogations qui permettent aux médecins de notifier le(s) partenaire(s) exposé(s) à l'infection au VIH sans le consentement du patient et les efforts prescrits par la loi pour obliger les patients à donner le nom de leur(s) partenaire(s) ont été critiqués pour leur atteinte potentielle à la sécurité des femmes.

La compréhension et l'identification des risques de violence domestique peuvent permettre l'amélioration de l'efficacité de la prévention des IST ainsi que sa prise en compte dans la démarche de NP (189). Elles s'avèrent indispensables pour garantir que les patients index accèdent aux services nécessaires et bénéficient de l'accompagnement approprié.

Des abus physiques ou psychologiques, réels ou appréhendés peuvent ainsi résulter de la notification aux partenaires (ex. : violence conjugale). L'orientation vers un professionnel de santé ou un représentant de la santé publique peuvent, selon les lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement, représenter la meilleure option afin de protéger le patient index (68). En cas de menace à la sécurité du patient, les autorités de la santé publique devraient être avisées de la situation pour prendre les précautions nécessaires. La sécurité représente une nécessité dans le processus de notification. La confidentialité et le caractère volontaire de la NP sont essentiels : la démarche ne doit être entreprise qu'avec le consentement exprès du patient séropositif au VIH et aucune autre personne ne doit être notifiée sans ce consentement (5).

Selon l'OMS, les craintes liées au préjudice social pouvaient s'avérer particulièrement vives dans les contextes où certains comportements associés à l'infection à VIH sont punis par la loi. Par exemple, parmi les consommateurs de drogue par injection ou lorsqu'un partenaire est financièrement dépendant de l'autre et craint de perdre le soutien social et financier de son partenaire (5). Les inquiétudes émises quant au risque de préjudice social, et notamment de violence, pouvant découler de la NP n'ont cependant pas été confirmées par les études scientifiques menées à ce jour (5). Les essais contrôlés randomisés et les études observationnelles ont rapporté peu d'exemples de conséquences dommageables consécutives à une notification passive ou à une notification par un professionnel de santé des partenaires (79). Si les responsables de la mise en œuvre de la démarche doivent être bien conscients des conséquences dommageables possibles d'une divulgation de diagnostic d'IST, ils doivent aussi considérer les avantages du diagnostic précoce et de l'orientation vers le traitement des partenaires.

5.2.3. Poursuites judiciaires

Dans le contexte de pays où des poursuites pénales pour la transmission ou l'exposition au risque de transmission de l'infection à VIH peuvent être engagées, la question des conséquences judiciaires de la NP peut se poser. L'information du partenaire pourrait en effet conduire celui-ci à porter plainte contre le patient index.

Dans le cas de la France, la pénalisation de la transmission de l'infection à VIH, et éventuellement de l'exposition simple (sans transmission), est fondée sur l'infraction d'administration de substance nuisibles (art. 222-15 du Code pénal). Ceci pourrait freiner l'adhésion des patients index à la NP, par

crainte d'éventuelles poursuites. Le risque pénal paraît cependant peu probable dans un contexte de NP. La qualification de l'infraction d'administration de substance nuisible requiert en effet, au titre de l'élément intentionnel, que l'auteur ait délibérément décidé de s'engager dans une relation sexuelle non protégée en connaissance du risque qu'il faisait ainsi courir à la victime. Cela revient à dire qu'il faut que l'auteur connaisse sa séropositivité antérieurement aux relations sexuelles incriminées. Or, la NP est une démarche qui intervient après de la découverte de la séropositivité du patient index. Cette condition n'est donc *a priori* pas remplie, sauf à imaginer le cas théorique d'un patient se sachant déjà séropositif de longue date, refaisant un test et acceptant à cette occasion de notifier d'anciens partenaires.

Inversement, la NP peut contribuer à désamorcer le risque pénal en favorisant l'information des partenaires dès la découverte de la séropositivité du patient index. La plupart des affaires pénales résultent, en effet, de situations où une personne dissimule sa séropositivité à son partenaire régulier, dont le dépôt de plainte est alors motivé par le sentiment de tromperie ou de trahison dans la relation.

6. Acceptabilité de la démarche de NP

La notification au(x) partenaire(s) est une démarche dans laquelle les facteurs individuels et socioculturels et la relation entre les personnes et les services de santé peuvent affecter l'acceptabilité, l'adhésion et l'efficacité. En effet, au-delà de la faisabilité et de la conformité au cadre juridique, la mise en œuvre de la NP dépend de la volonté publique et politique et repose sur l'adhésion des patients, des partenaires et des professionnels de santé impliqués.

Dans son rapport, l'ECDC (4) a mené une revue des études qualitatives portant sur la perception de la NP par les professionnels de santé et les patients ainsi que des entretiens au Danemark, en Estonie, en France, en Roumanie et en Suède. Par ailleurs, l'OMS, dans ses lignes directrices portant sur la NP dans le cadre de l'infection à VIH (5), a analysé les valeurs et les préférences relatives aux services de NP dans la population générale et dans les populations clés, parmi les personnes séropositives au VIH et leurs partenaires, les agents de santé et autres parties prenantes clés impliquées dans la prestation de services de NP.

Ce paragraphe présente les résultats issus de ces travaux, complétés d'études internationales non mentionnées (publiées postérieurement à celles analysées dans le rapport de l'ECDC ou les lignes directrices de l'OMS).

6.1. Patient index

6.1.1. Facteurs favorisant la NP ou l'intention de notifier son(ses) partenaire(s)

6.1.1.1. Démarche altruiste et utile

Dans son rapport, l'ECDC (4) a identifié que, globalement, les patients index estimaient que la NP était une démarche juste et qu'il était de leur responsabilité d'informer leur(s) partenaire(s). Dans la plupart des études analysées dans le cadre de ce rapport, les participants percevaient la NP comme une démarche altruiste et importante pour éviter la réinfection. Deux études sur la notification de l'infection à VIH aux partenaires ont été menées auprès des usagers de drogue par injection (UDI). Les participants estimaient que la NP était importante pour arrêter la transmission de l'infection à VIH et encourager le dépistage et le traitement.

6.1.1.2. Responsabilité sociale

Dans les études analysées dans ses lignes directrices portant sur la NP dans le cadre du VIH, l'OMS a montré que la principale motivation des groupes de population pour notifier leur statut sérologique aux partenaires était la responsabilité sociale. Celle-ci correspondait aux avantages en termes de santé pour soi et pour les autres. Elle résultait de l'identification des personnes vivant avec le VIH et de leur mise en relation avec des services de soins et de traitement permettant de sauver des vies et de prévenir la transmission ultérieure du VIH (5). Cette motivation était particulièrement forte parmi les HSH et les femmes transgenres, qui estimaient qu'il était impératif de notifier leur statut sérologique aux partenaires et de faciliter leur accès aux services de dépistage et de traitement.

6.1.1.3. Type de relation avec le partenaire

Un facteur important dans le choix de notifier son(ses) partenaire(s) est le type de relation que le patient index a avec celui(ceux)-ci : tandis qu'il y a en général un fort sentiment de responsabilité pour le partenaire régulier actuel, ce n'est pas le cas pour des partenaires occasionnels. Pour les ex-

partenaires réguliers, l'attitude est fonction des conditions dans lesquelles a eu lieu la séparation : plus elle était douloureuse ou même violente, moins le patient était prêt à entreprendre la démarche de NP (190). Les études analysées dans le cadre du rapport de l'ECDC (4) corroborent ce constat : la plupart des participants ont informé leur partenaire sexuel principal ou actuel de leur diagnostic d'IST, bien que cela ait été difficile. En revanche, les hommes qui avaient à la fois une relation stable et des partenaires occasionnels considéraient qu'il était peu probable que leur partenaire principal soit la source de leur infection, et cela affectait le type de partenaire sexuel qu'ils choisissaient de notifier. De même, des divergences de points de vue sur la notification des partenaires sexuels et partenaires de partage de seringues ont été identifiées : les UDI étaient plus enclins à contacter leurs partenaires sexuels que ceux avec lesquels ils avaient échangé des seringues (4).

Les femmes étaient particulièrement préoccupées par les propos désobligeants qui pouvaient être tenus après la notification d'un partenaire occasionnel ou d'une nuit et choisissaient le plus souvent de ne pas entreprendre cette démarche.

La difficulté à localiser les ex-partenaires ou l'anonymat des partenaires pouvaient également constituer un obstacle à la NP.

Une étude nord-américaine a par ailleurs montré que les patients notifiaient moins les partenaires avec lesquels le rapport remontait à une période antérieure à l'apparition des symptômes de la maladie et ceux avec lesquels ils avaient eu uniquement des rapports oraux, suggérant des connaissances en partie erronées (191).

6.1.1.4. Croyances

L'étude de Niland et Nearchou (192) s'est intéressée aux croyances du patient index en termes de résultats de la NP et de sa capacité à adopter des comportements adaptés dans des situations spécifiques comme facteurs prédictifs de l'intention de notifier son(ses) partenaire(s). La probabilité perçue par le patient index que la notification du partenaire sexuel entraînera un résultat positif ou négatif pour lui ou son(ses) partenaire(s) aurait ainsi un impact sur l'intention de notifier. Les croyances en termes de résultats positifs peuvent inclure le fait d'éviter la stérilité et la réinfection ; les croyances négatives peuvent correspondre à la peur de ne plus être respecté. Dans cette étude irlandaise quantitative, 177 participants âgés de 28 ans en moyenne (28,4 ans, \pm 9,04) ont été inclus. Une méthode d'échantillonnage aléatoire simple a été utilisée pour recruter des adultes de plus de 18 ans entre janvier et juin 2018. Les participants ont rempli des questionnaires d'auto-évaluation en ligne portant sur l'efficacité perçue pour soi-même, ainsi que les croyances en matière de résultats de la NP. Les modèles de régression hiérarchique ont montré que la croyance du patient index, quant à sa capacité à adopter des comportements adaptés dans des situations spécifiques, était un facteur unique et significatif influençant l'intention de notifier un partenaire sexuel pour les IST autres que l'infection à VIH. Ces résultats mettaient en évidence que les croyances des individus sur leur capacité à informer leur(s) partenaire(s) sexuel(s) prédisaient leur intention d'accomplir cette démarche quelles que soient leurs croyances sur son résultat.

6.1.2. Acceptabilité et préférences selon la méthode de NP

Il n'existe pas de modalité de NP qui puisse être utilisée pour tous les patients ou par toutes les agences de santé publique (64). Le choix d'une approche dans une situation donnée repose sur plusieurs facteurs, y compris : les préférences, l'assurance et la sécurité des patients dépistés ; les défis liés à l'identification et à la localisation des partenaires ; le coût et le rapport coût-efficacité de différentes approches. L'OMS précise ainsi qu'aucune des méthodes de NP n'est universellement

privilegiée (5). Les préférences varient en fonction de la population, de l'âge (spécialement chez les jeunes) et du type de partenaire (principal ou secondaire).

6.1.2.1. Préférences en matière de modalités de NP

En général, les patients pour lesquels un diagnostic d'IST a été posé préféraient informer eux-mêmes leur(s) partenaire(s) qu'ils avaient été exposés à une IST. Cependant, la démarche de NP par le patient pouvait ne pas être souhaitable dans des circonstances particulières. Lorsqu'un patient dépisté contracte une infection dans un contexte d'agression sexuelle ou qu'il craint des représailles émotionnelles ou physiques, la notification par le professionnel de santé était la méthode indiquée (64). Les études analysées dans le cadre des lignes directrices de l'OMS portant sur la NP ont ainsi mis en évidence que les patients séropositifs et les professionnels de santé préféraient la notification passive mais les patients pour lesquels un diagnostic d'infection à VIH a été posé pouvaient favoriser les approches assistées et jugeaient la notification par le professionnel de santé acceptable (5). Des études suggéraient par ailleurs que la notification par le professionnel de santé pouvait être particulièrement utile pour notifier le statut sérologique aux partenaires secondaires. Les préférences pour les approches de notification aux partenaires étaient similaires dans les différents groupes de populations clés (5) : parmi les HSH et les travailleurs du sexe, la notification contractuelle ou par le professionnel de santé était perçue comme une protection contre la réprobation, la violence et la stigmatisation potentielles.

Les études analysées dans le cadre du rapport de l'ECDC (4) ont montré que les UDI qui suivaient un traitement considéraient la notification passive comme une méthode acceptable pour informer leurs partenaires sexuels de l'infection à VIH. Même lorsque l'aide d'un professionnel de santé était apportée pour cette démarche, les UDI sous traitement préféraient être présents pendant le processus de notification de leurs partenaires. La plupart préféraient une notification en face à face. Les UDI actifs préféraient l'aide d'un professionnel de santé dans la démarche de notification, leur permettant d'augmenter les chances d'être pris « au sérieux ».

Chez les hommes afro-américains, les méthodes préférées dépendaient du type de relation : les jeunes hommes qui avaient des relations sexuelles avec des femmes plus âgées et qui savaient que leur partenaire avait une relation concomitante, préféraient la notification par un professionnel de santé, de la même manière qu'ils pensaient que leur partenaire ne les informerait pas pour leur éviter des ennuis avec leur partenaire principal (4).

6.1.2.2. Acceptabilité du TAP

Une revue de la littérature menée au Canada dans le cadre d'un avis scientifique sur le TAP pour les infections à *Chlamydia trachomatis* et la gonorrhée (121) a mis en évidence l'acceptabilité du TAP par la majorité des patients. Les raisons évoquées étaient l'altruisme et la possibilité d'éviter la réinfection, de ne pas avoir à se présenter pour une consultation clinique et éviter l'absentéisme au travail. Le sentiment d'auto-efficacité était également mentionné comme facteur associé à l'acceptabilité du TAP par la personne infectée. L'étude menée rappelait que les pharmacies étaient un point central dans la mise en œuvre du TAP lorsqu'une prescription était remise au partenaire. La majorité d'entre elles soutenaient cette utilisation. Plusieurs barrières ont néanmoins été mises en évidence pour la personne infectée. La plus importante portait sur leur capacité à informer leurs partenaires.

L'acceptabilité du TAP a également été mise en évidence dans l'étude d'Oglesby *et al.* (193) dans un échantillon de femmes en âge de procréer (18 à 44 ans). Cette étude a analysé les données d'une enquête anonyme américaine sur la santé des femmes menée via des questionnaires auto-administrés adressés par voie électronique en août et septembre 2018. Sur les 923 questionnaires adressés, 871 (94 %) ont été remplis. Interrogées sur le TAP, 12 % d'entre elles déclaraient en avoir entendu parler. Après une brève description du TAP, 50 % étaient tout à fait d'accord pour dire que le TAP pouvait

permettre de réduire les taux d'infection à *Chlamydia trachomatis* (87 % déclaraient être fortement ou plutôt d'accord). Si un tel traitement leur était proposé, 64 % déclaraient être tout à fait d'accord pour l'accepter en théorie (86 % étaient tout à fait d'accord ou plutôt d'accord).

6.1.2.3. Moment jugé opportun pour notifier son(ses) partenaire(s)

L'une des études analysées dans le cadre du rapport de l'ECDC (4) a exploré le moment privilégié pour la NP. Certains participants étaient disposés à informer leur(s) partenaire(s) immédiatement après leur diagnostic d'infection à VIH, alors que certains consommateurs de drogues actifs ont exprimé le souhait d'attendre au moins six mois ou jusqu'à l'approche de leur décès avant de notifier leur(s) partenaire(s) afin d'éviter leur colère et de gagner leur sympathie.

6.1.3. Freins à la démarche de NP

6.1.3.1. Appréhensions, peurs, culpabilité

Dans certaines situations, en dépit de solides motivations, les préoccupations concernant la gêne, la culpabilité, la honte, la perte d'autonomie et de soutien affectif, et les craintes vis-à-vis de la stigmatisation, du rejet, de l'abandon et de la rupture de la relation (5), de la perte du statut relationnel avec le partenaire et l'association des IST avec l'homosexualité (4) constituaient les principaux obstacles susceptibles d'empêcher les patients index d'informer leurs partenaires.

Plusieurs études issues du rapport de l'ECDC (4) ont rapporté les préoccupations concernant l'impact de la NP sur la relation avec le partenaire, la peur d'être blâmé ou de réactions négatives de la part des partenaires. Les patients index ressentaient des émotions complexes avant de notifier leurs partenaires : stress, anxiété, culpabilité, inconfort, manque de confiance, colère, peur, appréhension. Les femmes et les filles étaient particulièrement préoccupées par la violence : les femmes diagnostiquées avec l'infection à VIH tardaient souvent à notifier leur(s) partenaire(s) en raison de sa(leur) réaction au diagnostic et des préoccupations concernant leur sécurité personnelle.

6.1.3.2. Nature de l'IST, absence de symptômes, type de relation sexuelle

La nature de l'IST concernée, la présence ou non de symptômes d'IST et le type de relation sexuelle ont été mentionnés comme facteurs influençant la démarche de NP (4). Dans une étude analysée dans le cadre du rapport de l'ECDC, les hommes considéraient la trichomonase comme une « maladie des femmes » et étaient donc moins susceptibles de demander des soins. Dans un autre, l'absence de symptômes a été évoquée par des adolescentes comme l'une des raisons de ne pas notifier certains partenaires. Chez certains HSH, le sexe oral n'était pas perçu comme un facteur de risque de transmission des IST et les partenaires de sexe oral n'étaient donc pas informés. Enfin, deux des études analysées ont également révélé que les hommes hétérosexuels et les HSH avaient peu de probabilité d'informer leurs partenaires qu'ils considéraient comme transmetteurs délibérés d'infections.

Le fait de ne pas connaître le partenaire, de ne pas disposer de ses coordonnées ou de ne pas être en mesure de le localiser représentait un autre frein à la NP. Ces motifs étaient cités comme des obstacles à la notification aux partenaires secondaires et occasionnels et étaient susceptibles d'affecter particulièrement les populations clés et leur intention et capacité à notifier leur statut sérologique à leurs partenaires.

6.1.3.3. Appartenance à une population clé

Des études sur la notification aux partenaires ont été conduites parmi des populations clés, notamment les HSH, les travailleurs du sexe, les personnes transgenres et les usagers de drogue par injection

(UDI) (5). L'une des difficultés signalées avec les populations clés résidait dans le fait que les personnes étaient parfois moins à même d'identifier leurs partenaires ou moins enclines à le faire. Même si cela se produit également dans la population générale, en particulier chez les personnes ayant des partenaires occasionnels, les femmes hétérosexuelles se souvenaient mieux de leurs partenaires et de leurs coordonnées que les HSH ou que les UDI. Ainsi, proposer des services de notification aux partenaires dans les populations clés pouvait nécessiter davantage d'efforts pour localiser les partenaires, et pour assurer la confidentialité et l'anonymat des patients séropositifs au VIH.

Les études analysées ont montré que la pratique de la NP était influencée par les connaissances, les attitudes et le type de relation sexuelle des patients. Les patients index considéraient globalement la NP comme importante pour des raisons de santé publique, en particulier en ce qui concerne le VIH. Cependant, ils la percevaient comme une tâche difficile. Des préoccupations concernant les réactions négatives des partenaires, l'impact sur les relations, la stigmatisation et les répercussions sociales ont été citées comme des obstacles à la NP. Le manque de connaissances sur les IST constituait également un frein dans certains contextes.

Il convient de prendre en compte ces facteurs lors de la mise en œuvre d'un programme de NP afin de s'assurer que les approches choisies sont appropriées pour les populations ou groupes que l'on cherche à atteindre.

6.2. Partenaire(s)

6.2.1. Adhésion à la démarche de NP

Les études disponibles montraient qu'une proportion importante de partenaires se faisaient dépister à la suite de la notification traduisant une bonne acceptabilité de la démarche. Les taux observés étaient cependant variables de 45,6 % à 63 % selon les IST et les pays (56, 152, 194, 195). Une faible réactivité des partenaires à la NP pouvait en pratique freiner l'efficacité de la démarche.

6.2.2. Frein à la démarche : les contacts anonymes difficilement notifiables

L'existence de relations sexuelles anonymes (et donc l'existence des partenaires non notifiables) diminue la portée que la NP pourrait avoir. Ainsi, à chaque étape entre le nombre total de partenaires totaux, les partenaires notifiables, les partenaires notifiés et les partenaires dépistés, des personnes échappent à la démarche de NP.

La littérature portant sur l'acceptabilité de la démarche de NP par le(s) partenaire(s) s'avère assez peu développée. Les données peuvent par ailleurs être contestées compte tenu d'éventuels biais de mémorisation et/ou de déclaration (recall bias).

Aucune étude portant sur les préférences des partenaires en matière de NP n'a été identifiée.

6.3. Professionnels de santé accompagnant la démarche

6.3.1. Éléments en faveur de la démarche de NP

6.3.1.1. Priorité de santé publique

Les études analysées dans le rapport de l'ECDC (4) indiquaient que les professionnels de santé considéraient la NP comme un facteur important de santé publique. Ce constat a été confirmé par les entretiens menés, même si la position des décideurs politiques et celle des professionnels de santé divergeaient selon les pays. En Suède, la NP était envisagée comme une question de santé publique prioritaire pour les décideurs politiques alors qu'au Danemark et en Estonie, les professionnels de santé directement impliqués dans la démarche la considéraient comme une mesure importante pour la prévention et le contrôle des IST, mais les décideurs politiques la classaient en bas de la liste des priorités de santé publique. Malgré l'obligation légale, le manque d'infrastructures, de ressources et de formation entraînait ainsi une action parfois limitée.

En Roumanie, les cliniciens interrogés considéraient la NP comme prioritaire dans la lutte contre les IST mais évoquaient un certain nombre de difficultés et freins à sa pratique.

6.3.1.2. Démarche jugée utile

Selon le rapport de l'ECDC, les professionnels de santé avaient une attitude positive quant à la NP (4). La majorité d'entre eux soulignaient l'importance et l'utilité de cette démarche. Ils estimaient que la formation à la pratique de la NP favorisant l'absence de jugement des attitudes des patients et un soutien psychologique à leur égard était importante pour le succès de la démarche.

6.3.2. Freins à la démarche de NP

6.3.2.1. Manque de moyens

Le manque de coordination entre les différents prestataires de services impliqués dans la NP était perçu comme une difficulté, notamment en termes de répartition des responsabilités et de suivi des patients et de leur(s) partenaire(s) (4). Le manque de ressources, de formation des professionnels de santé impliqués et de temps représentait un frein à la NP. Les financements limités, liés à la moindre importance en termes de santé publique accordée à la NP, étaient l'un des facteurs cités comme un obstacle lors des entretiens menés dans quatre des cinq pays interrogés. Dans les pays où le financement n'était pas disponible pour le personnel dédié à la démarche, comme au Danemark et en Roumanie. Lorsque le personnel était suffisant, comme en Estonie et en France, les professionnels de santé qui s'engageaient à pratiquer la NP avaient du mal à trouver le temps de le faire de manière efficace. La littérature analysée dans le cadre du rapport de l'ECDC (4) suggérait également que ce manque de temps pour la NP représentait une préoccupation parmi les médecins généralistes. Les professionnels de santé, y compris ceux spécialisés dans la NP, précisaient que l'interrogation des patients sur leurs relations sexuelles leu(s) partenaire(s) sexuels pouvait être difficile. Dans les pays sans personnel dédié pour la NP et dans les établissements de santé où la prise en charge des IST était gérée par des médecins généralistes, ce type d'échanges était un défi.

6.3.2.2. Manque de connaissances sur la démarche et les modalités de NP

Indépendamment de la nature de l'IST concernée, du type de professionnel de santé et du pays, les études qualitatives analysées dans le cadre du rapport de l'ECDC ont mis en évidence un manque de connaissance sur la démarche de NP parmi les professionnels de santé (4). Dans certains cas, les médecins n'étaient pas informés des programmes de NP mis en œuvre dans le cadre de l'infection à

VIH. Dans une étude, ils ont ainsi estimé qu'ils devraient aborder la NP pour l'infection à VIH de la même manière que dans le cadre des autres IST, mais ils ne savaient pas s'ils devaient identifier les contacts du patient index sur la base du diagnostic clinique ou leur prescrire un traitement sans consultation (TAP). Dans une autre étude, les professionnels de santé ne savaient pas à quel moment notifier le(s) partenaire(s) d'un patient diagnostiqué séropositif, qui devait faire la notification et comment la proposer. Le manque de clarté entraînait ainsi des jugements subjectifs sur la NP des IST concernées. Des entretiens menés dans ce rapport ont également mis en évidence le manque de connaissance des lois ou des politiques en la matière.

Le manque d'encadrement légal qui puisse définir les responsabilités et protéger le professionnel de santé a été mis en évidence par les cliniciens comme barrière à l'utilisation du TAP (27, 45, 120, 121). Si le traitement administré lors du TAP était sûr, il pouvait ne pas représenter la meilleure option lors du traitement du partenaire ; une perte d'opportunité était également mentionnée en termes d'offre de *counseling* sur les approches préventives et de NP lorsque le partenaire traité n'était pas dépisté (121). Par ailleurs, l'obligation légale aux États-Unis de signalement d'une activité sexuelle impliquant un mineur a été mentionnée comme obstacle potentiel supplémentaire à la pratique du TAP chez des adolescents (27). Le TAP pouvait nécessiter la divulgation du nom et de l'âge d'un partenaire pour délivrer des médicaments ou pour rédiger une ordonnance qui pourrait déclencher la déclaration obligatoire du cas. Ce type de situation pourrait conduire le patient index mineur à ne pas se faire soigner ou à ne pas mentionner un partenaire afin de ne pas être contraint à révéler son âge. Des questions d'ordre administratif se posaient également sur la manière d'enregistrer les prescriptions médicales et le suivi de patients n'ayant pas consulté de professionnels de santé, le nom auquel formuler la prescription d'un TAP dans le cadre de la confidentialité de la NP. Le Collège des médecins du Québec précisait en effet que le médecin était tenu d'ouvrir un dossier au nom du partenaire afin d'y inscrire toutes les informations relatives à sa prise en charge et que la prescription devait être nominative (121). Dans certains États des États-Unis, il était néanmoins possible de rédiger une prescription anonyme ou au nom du patient index, même pour les partenaires (120, 128).

6.3.2.3. Perception de l'attitude du patient index

Les médecins ont exprimé des préoccupations concernant l'acceptabilité de la NP par le patient index et son souhait de communiquer sur ses relations sexuelles avec son(s) partenaire(s) (4). Des inquiétudes ont également été soulevées par les professionnels de santé concernant la confidentialité et la mauvaise utilisation potentielle des données des patients. Certains se posaient des questions sur les effets négatifs de la NP, en particulier parmi les groupes défavorisés comme les réfugiés et les minorités ethniques et étaient donc réticents à mettre en œuvre cette démarche. Les résultats d'une étude analysée dans le cadre du rapport de l'ECDC ont montré que la NP était plus difficile avec les patientes, qui hésitaient à révéler des informations sur leur(s) partenaire(s) actuel(s) par crainte de violence.

6.3.2.4. Attitude négative de la part des professionnels de santé

Plusieurs études menées dans le cadre du rapport de l'ECDC (4) ont fait état d'attitudes négatives vis-à-vis de la NP parmi les professionnels de santé. Certains d'entre eux n'avaient pas confiance en l'engagement de leurs patients dans la démarche ou considéraient qu'elle était inutile parmi les HSH. D'autres faisaient preuve de jugement ou de préjugés envers les femmes ou les minorités ethniques.

6.3.3. Leviers pour améliorer la pratique de la NP

Les limites de la pratique de la NP par les professionnels de santé ont été mises en évidence. Elles concernent notamment le manque de temps à consacrer à cette démarche au cours des consultations

prévues pour les IST, des patients index peu coopérants ou des partenaires difficiles à identifier / contacter. Une étude néerlandaise a tenté de démontrer que l'efficacité de la NP (nombre de partenaires nouvellement diagnostiqués parmi les partenaires) pouvait être meilleure si les professionnels étaient mieux formés pour inciter les patients index à informer leur(s) partenaire(s), ou lorsque la responsabilité de la prise de contact avec les partenaires revenait aux professionnels de santé (196). Aux Pays-Bas, le patient index a en effet la responsabilité morale d'informer son(ses) partenaire(s) mais la NP n'est pas une obligation pour les professionnels de santé. Afin d'améliorer les pratiques de NP dans les centres de santé sexuelle, une formation, fondée sur des entretiens motivationnels a été proposée aux professionnels de santé et évaluée. L'efficacité de la formation sur l'attitude, la capacité à mener une démarche de NP, les compétences et le comportement des professionnels de santé a été analysée. Un questionnaire a été rempli par le groupe d'intervention (n = 54) et un groupe témoin non aléatoire (n = 37) avant la formation et à 3 mois de suivi. Une comparaison intra-sujet au sein du groupe intervention a montré des changements positifs dans la capacité à mener une démarche de NP ainsi que dans ses compétences et son comportement ($p < 0,05$), mais pas dans sa perception de la NP. Lorsque ces différences ont été comparées entre le groupe d'intervention et le groupe témoin, le critère « capacité à mener une démarche de NP » n'était plus significatif.

Dans les études analysées, les professionnels de santé considéraient la NP comme un facteur important et utile de santé publique et avaient en général une attitude positive quant à cette démarche.

Certains freins à la NP ont néanmoins été identifiés : le manque de ressources, de formation des professionnels de santé impliqués et de temps, le manque de connaissances sur la démarche et les modalités de NP. Les professionnels de santé estimaient, en effet, que la formation à la pratique de la NP favorisant l'absence de jugement des attitudes des patients et un soutien psychologique à leur égard était importante pour le succès de la démarche. Dans le cadre de l'utilisation du TAP, le manque d'encadrement légal qui puisse définir les responsabilités et protéger le professionnel de santé a par ailleurs été mis en évidence.

Des inquiétudes ont également été soulevées par les professionnels de santé concernant la confidentialité et la mauvaise utilisation potentielle des données des patients, les effets négatifs de la démarche, notamment parmi les groupes défavorisés (les réfugiés et les minorités ethniques) et les femmes susceptibles de subir des violences.

6.4. Société

Il est important de tenir compte du contexte sociétal dans l'acceptabilité et la mise en place de mesures comme la NP. L'une des questions à se poser est en effet de savoir si l'opinion favorable de la société est un prérequis du succès de la démarche ou si l'adhésion peut se créer en réaction à une pratique bien administrée.

6.4.1. Contexte social et culturel

En Suède, l'obligation légale facilite la NP et son acceptation sociale. Elle assure en outre que la NP est un dispositif financé. Le contexte culturel suédois apparaît également propice à la NP dans la mesure où une certaine liberté de parole dans l'abord des questions touchant à la sexualité contribue à rendre la NP moins « taboue » et fait que la plupart des patients ne la perçoivent pas comme excessivement intrusive. Enfin, la culture politique met davantage l'accent sur le bien-être collectif que sur les

libertés individuelles, ce qui explique l'existence d'un consensus assez large autour d'une NP coercitive (197).

Au Danemark, en revanche, la loi sur la NP obligatoire des IST a été abrogée dans le contexte de mobilisation pour les droits des patients dans les premières années de l'épidémie du VIH. Mais la pratique de la NP volontaire reste un élément important dans la prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH, ce qui a créé une opinion publique qui est aujourd'hui très favorable.

6.4.2. Portage politique

L'ECDC a identifié des facteurs, à l'échelle politique, qui ont une influence sur la faisabilité de la NP. La NP serait ainsi facilitée dans les pays et contextes où elle représente une priorité de la santé publique, et où elle est financée (4). L'ECDC mentionne en outre que l'ancrage de la NP dans la loi encouragerait sa pratique, tandis que la pénalisation de la transmission du VIH serait perçue comme obstacle à son bon fonctionnement. Enfin, la notion peu quantifiable de la « confiance dans le système de santé » est perçue comme catalyseur de l'acceptabilité de la NP.

Les expériences de NP menée dans des contextes où l'opinion de la société est favorable, où cette démarche représente une priorité de santé publique et où elle est financée de manière adaptée ont montré sa meilleure acceptabilité collective.

7. Outils proposés dans le cadre de la NP

Les modalités de NP sont différentes, tout comme les moyens mis en œuvre pour l'accompagner. Ces moyens peuvent notamment reposer sur les nouvelles technologies. Afin de tenir compte de leur évolution, seules les études publiées sur la période 2010-février 2022 ont été analysées dans ce chapitre.

7.1. Nature des outils disponibles

La NP peut être faite par divers moyens. Elle doit pouvoir être proposée à l'ensemble des personnes issues des populations les plus exposées au risque d'IST selon des modalités adaptées aux besoins et mode de vie de chacun. Les discussions en face-à-face, les appels téléphoniques et les envois de courriers postaux sont traditionnellement les moyens utilisés pour notifier les partenaires. Toutefois, depuis quelques années, la technologie a ouvert de nouvelles voies en matière de NP. Les sites Web spécialisés, les forums Internet, les blogs, les médias sociaux, le courrier électronique et la messagerie texte (SMS) en font partie (64). Le développement d'applications sur smartphone a également été envisagé : l'application WeFlash, en France, en est un exemple (cf. 10.1.3. Les technologies mobiles).

7.1.1. Sites Web

Les sites Web développés dans le cadre de la NP (*Let them know* en Australie, *Partneralert* en Belgique, *CheckOut* au Portugal, *Partner Waarschuwing* aux Pays-Bas et *inSPOT* aux Etats-Unis) sont conçus pour aider les personnes qui ont reçu un diagnostic d'IST à informer leurs partenaires sexuels qu'ils pourraient également être à risque. En plus des questions fréquemment posées, ces sites Web comprennent pour la plupart des exemples de conversations, d'e-mails, de messages texte (SMS) ou de lettres qui peuvent être utilisés pour informer les partenaires. Ils permettent également d'envoyer un SMS ou un e-mail aux partenaires directement depuis le site, soit personnellement, soit de manière anonyme ou de demander de l'aide à un professionnel de santé. Il existe des preuves encourageantes attestant de l'utilisation de ces outils en ligne, mais de plus amples recherches doivent être menées pour déterminer si ceux-ci entraînent une augmentation du taux de dépistage, de traitement et une diminution de la propagation des IST.

7.1.2. Réseaux sociaux

La notification à des groupes ou réseaux désignés inclut la notification des partenaires sexuels du patient dépisté, mais aussi d'autres personnes de son réseau social et géographique, comme les amis ou les simples connaissances. Cette approche a été lancée dans les années 1990 et est fondée sur le précepte selon lequel un réseau social dans lequel les membres interagissent sexuellement compte probablement des individus exposés à des infections provenant de diverses sources. La prise de contact avec les individus qui font partie du réseau social-sexuel des patients dépistés permet de recenser les individus infectés par une autre personne que le patient dépisté, ce qui augmente et améliore les possibilités de dépistage de cas. La notification à des groupes désignés menée par les pairs chez les personnes infectées au VIH a déjà été mise en œuvre avec succès dans une province canadienne et offre des possibilités dans d'autres territoires de compétence et chez les personnes atteintes d'autres types d'IST (64).

L'utilisation de Facebook est un exemple de cette approche fondée sur les réseaux sociaux. Les autorités de la santé publique de Milwaukee aux Etats-Unis ont ainsi proposé l'utilisation de Facebook afin d'aider à identifier, à localiser et à suivre la trace des personnes liées à la transmission de la syphilis (198). Selon elles, les méthodes actuelles de NP aux Etats-Unis ne permettent de joindre que 14 % environ des partenaires sexuels des HSH. L'existence de partenaires sexuels anonymes, l'insuffisance

de renseignements permettant de contacter les partenaires, ainsi que le rapport limité entre l'intervenant de santé publique et la personne contactée, sont autant de raisons évoquées pour expliquer ce phénomène. Lors des entrevues réalisées auprès des jeunes hommes atteints de syphilis dans le but de maîtriser la transmission, les intervenants ont découvert que certains d'entre eux avaient utilisé les sites de réseautage social plutôt que le courrier électronique ordinaire pour leurs communications. Certains ont dévoilé le nom de leurs partenaires sexuels, ce qui a permis aux autorités de la santé publique de contacter ces derniers *via* Facebook, en plus des outils de notification traditionnels utilisés en santé publique. Les intervenants de la santé publique ont trouvé Facebook particulièrement utile. En effet, il leur permettait de contacter les partenaires plus rapidement que par téléphone (ce qui écourtait la période précédant le dépistage et le traitement), ils étaient en mesure de contacter des personnes qui changeaient fréquemment d'adresse et de numéro de téléphone (mais qui maintenaient et utilisaient régulièrement leur compte Facebook), ils pouvaient identifier les individus en personne après avoir vu leurs photos en ligne. Le cas de Milwaukee met en évidence le potentiel du réseautage social comme outil de santé publique, car il permet aux autorités de suivre les traces des personnes qui pourraient être connectées les unes aux autres et de les contacter pour leur proposer un dépistage du VIH et d'autres IST, du *counseling* et des traitements rapides et appropriés.

7.1.3. Technologies mobiles

Les technologies mobiles (smartphones, tablettes, téléphones portables, etc.) ont changé la façon dont les personnes communiquent et ouvert de nouvelles perspectives pour la NP. L'utilisation des téléphones mobiles et les applications mobiles de recherche de partenaires sexuels, en particulier, est devenue de plus en plus pertinente dans la démarche de prévention des IST et la NP.

Selon un rapport des CDC, 90 % des adultes (personnes de 18 ans et plus) aux Etats-Unis ont un téléphone portable (199) qui représente, dans certains cas, la seule forme d'informations de contacts disponibles pour un partenaire. Les téléphones portables sont utilisés au-delà des simples appels téléphoniques : 80 % des utilisateurs envoient et reçoivent des SMS, 60 % utilisent leur téléphone pour accéder à Internet et 52%, pour le courrier électronique. En 2015, 64 % des adultes possédaient un smartphone, leur permettant un accès rapide et facile aux sites de réseaux sociaux et sexuels. En raison de la popularité des technologies mobiles et du fait que, dans certains cas, il s'agit du seul moyen d'atteindre une personne, les services de santé utilisent désormais des protocoles de messagerie texte pour la NP et explorent la manière de mener une démarche de NP *via* des applications mobiles. Certains services de santé nord-américains ont mis en œuvre la messagerie texte dans l'objectif d'informer un partenaire de son exposition. D'autres programmes ont recours à la messagerie texte uniquement lorsque d'autres modalités de notification ont échoué. Indépendamment du moment où le SMS est utilisé, son but est d'amener le patient à contacter un professionnel de santé.

Ce rapport (199) a rappelé que le respect de la confidentialité des patients était fondamental lors de l'utilisation de SMS pour la NP. Les SMS comportent des risques similaires à ceux d'autres formes de NP : tout comme une lettre ou un message vocal qui peut être lu ou écouté par quelqu'un d'autre que le destinataire prévu, les SMS peuvent également être envoyés ou lus par d'autres. Ils peuvent être copiés, transmis à d'autres, modifiés ou stockés électroniquement sans autorisation. Les programmes mis en œuvre doivent en tenir compte afin de minimiser ces risques.

Les applications mobiles ont été développées pour augmenter la vitesse et la possibilité de la rencontre de partenaires potentiels grâce à l'utilisation de la fonctionnalité de géolocalisation (GPS) de nombreux téléphones mobiles. En utilisant le GPS, les applications mobiles sont capables de localiser les utilisateurs dans l'espace et de fournir ces informations à d'autres utilisateurs qui se trouvent dans un rayon désigné. Ce que verront les partenaires potentiels d'un utilisateur d'application mobile dépend de

l'endroit où ils se trouvent physiquement au moment précis où ils utilisent l'application. Lorsqu'une personne ferme l'application ou se trouve en dehors du rayon désigné, son profil n'est pas vu. Cette spécificité géographique crée des défis pour la NP (199).

En France, utilisant les fonctions sophistiquées du smartphone telles que la communication sur un terrain spécifique, la messagerie texte / vocale et la géolocalisation, le développement de l'application WeFLASH (AADISS, Paris, France) a été initié en 2018 avant d'être abandonné. Ce programme d'outils en ligne était destiné à faciliter le suivi des utilisateurs de PrEP en France et visait en priorité les publics les plus touchés par le VIH et les IST : HSH, hétérosexuels nés dans certains pays étrangers (notamment d'Afrique sub-saharienne), toutes les populations à risque (travailleurs du sexe, usagers de drogues). Une étude publiée par Lessard *et al.* en 2019 sur cette application, visait à décrire le point de vue des parties prenantes sur l'acceptabilité de l'application WeFLASH (200). À Paris, Lyon et Nice, des groupes de discussion de 2 heures ont été menés avec des utilisateurs de PrEP (n=21) et des médiateurs communautaires (n=10), ainsi que des entretiens individuels avec des médecins prescripteurs de PrEP (n=5) et des décideurs de la prise en charge du VIH / IST (n=4). L'analyse a porté sur les avantages et les risques perçus de cette application. Concernant les avantages, les participants ont mentionné que WeFLASH pourrait permettre une amélioration de la NP et du dépistage des IST, en affinant la notification des partenaires anonymes. Elle pourrait personnaliser le lien aux soins en donnant aux utilisateurs des informations appropriées et permettrait des transferts de données épidémiologiques en temps réel. Les participants ont néanmoins mentionné des risques pour la vie privée et la confidentialité et ont suggéré que des paramètres de sécurité spécifiques soient mis en place pour protéger l'identité des utilisateurs. WeFLASH devait ainsi faciliter la NP pour une proportion croissante de partenaires anonymes rencontrés en ligne et responsabiliser les utilisateurs, y compris les partenaires notifiés, sur les questions de confidentialité et de consentement, l'accès aux services de prévention et de dépistage des IST, et l'accès aux données. Le développement de cette application a été abandonné.

7.2. Efficacité de l'utilisation d'Internet et des technologies mobiles dans le cadre de la NP

L'analyse de l'efficacité de l'utilisation d'Internet et des technologies mobiles dans le cadre de la NP a reposé sur 11 études dont 4 revues de synthèse. La majorité d'entre elles étaient nord-américaines (6/10).

Les technologies utilisant Internet / les téléphones mobiles peuvent représenter des outils intéressants en vue d'améliorer l'efficacité du contrôle de la transmission du VIH / des IST. Deux revues de synthèse menées par Jenkins et Wold en 2011 (201) et Hochberg *et al.* en 2015 (202) ont néanmoins conclu à des bénéfices discutables de ces outils dans le cadre de la NP des patients index atteints de l'infection à VIH. Au regard des données recueillies dans les études analysées par Jenkins et Wold (201), si une utilisation large d'Internet a été faite pour collecter et diffuser des informations, pour organiser des forums de discussions au sein de populations particulières et proposer des services de dépistage, l'apport de l'utilisation d'Internet dans la démarche de NP restait discutable. Les résultats de certaines études suggéraient, en effet, que dans des circonstances ou dans des populations particulières, le contact en personne était plus efficace pour informer ses partenaires et les inciter à se faire dépister et éventuellement traiter, tandis que d'autres étaient moins favorables. Une évaluation du programme inSPOT dans le Colorado a montré que la reconnaissance des sites Web restait faible et que la majorité des répondants au sondage préféreraient informer leur(s) partenaire(s) en personne (89 %) ou par téléphone (37 %). Comparativement à d'autres études portant sur l'utilisation d'Internet dans la NP, la population de cette étude était à prédominance hétérosexuelle. L'utilité d'Internet semblerait

être mieux observée chez les HSH pour lesquels son utilisation s'avérait largement acceptable. La personnalisation des messages paraissait néanmoins nécessaire, l'intérêt d'Internet différant chez les HSH selon le statut VIH et les antécédents d'autres IST.

De même, Hochberg *et al.* ont tenté d'évaluer l'utilisation et l'efficacité de ces technologies dans la NP de patients atteints de VIH (202). Les 7 études identifiées portaient sur l'utilisation des nouvelles technologies en santé publique pour augmenter le nombre de partenaires notifiés par des outils traditionnels (n = 3) et l'utilisation de sites Internet dans le cadre de la notification passive ou de la notification par les professionnels de santé (n = 4). L'utilisation des nouvelles technologies a permis l'identification de nouveaux cas dans des populations difficilement accessibles mais les comparaisons avec les outils traditionnels de NP étaient limitées dans les études. Concernant les données d'utilisation des sites Web de NP, elles ont mis en évidence un nombre total élevé de notifications électroniques envoyées, avec moins de 10 % des notifications envoyées pour le VIH. Des données claires sur les résultats et l'utilisation directement traçable de ces services Web faisaient défaut. Lorsqu'ils avaient le choix, la plupart des patients index choisissait d'envoyer des notifications électroniques par messages texte (SMS) plutôt que par email. L'utilisation des technologies représentait un moyen supplémentaire de rejoindre des partenaires qui ne pouvaient pas l'être jusqu'alors.

Deux autres revues de littérature apportaient des conclusions plus favorables à l'utilisation des technologies dans le cadre de la NP. Daher *et al.* ont ainsi évalué leur faisabilité et leur impact (203). Les innovations numériques ont été classées par groupes : 1) santé mobile (SMS / appels téléphoniques), 2) Internet et / ou santé électronique (médias sociaux, programmes informatiques, sites Web, applications mobiles, vidéos diffusées en continu) et 3) innovations combinées (incluant à la fois les SMS / appels téléphoniques et Internet). La recherche documentaire a été effectuée dans les bases de données MEDLINE *via* PubMed, Embase, Cochrane CENTRAL et *Web of Science*. Au total, 99 études dont 63 (64 %) provenaient d'Amérique / Europe, 36 (36 %) d'Afrique / Asie. Parmi ces études, 79 % (79/99) étaient des essais cliniques et 84 % (83/99) ont évalué l'impact de ces innovations. Celles-ci concernaient la santé mobile à 70 % (69/99), Internet à 21 % (21/99) et des innovations combinées à 9 % (9/99). Toutes ces innovations numériques étaient très bien acceptées (26/31 ; 84 %) et faisables (20/31 ; 65 %). Concernant les mesures impactées, la santé mobile a permis une amélioration importante de l'observance des patients aux traitements antirétroviraux (ARV) et le taux de fréquentation des cliniques ; les innovations fondées sur Internet ont amélioré le taux de fréquentation des cliniques, l'adhésion aux traitements ARV, le fait de prendre soin de soi tout en réduisant les risques ; les innovations combinées ont induit l'augmentation du taux de fréquentation des cliniques, l'observance aux traitements ARV, la NP et le fait de prendre soin de soi. Des biais de confusion (68 %) et des biais de sélection (66 %) ont été mis en évidence dans des études d'observation et des biais d'attrition dans 31 % des essais cliniques. Selon les résultats de cette revue de littérature, les innovations numériques étaient acceptables et faisables. Une tendance à l'utilisation d'Internet et des innovations combinées (Internet et mobile) dans les articles analysés était notée.

La revue de la littérature menée par Kachur *et al.* avait pour objectif d'évaluer et de comparer les résultats des différentes modalités de NP fondées sur les nouvelles technologies en termes d'efficacité (nombre de cas évités) et de coûts (économies induites) (204). L'ensemble des études nord-américaines portant sur l'utilisation par les professionnels de santé des technologies pour informer et notifier les personnes exposées à une IST (VIH, syphilis, infection à *Chlamydia trachomatis*, gonorrhée) entre 2000 et 2017 a été analysé. Le nombre de partenaires notifiés, dépistés ou testés, ainsi que le nombre de nouveaux cas positifs ont été mis en évidence ; les économies générées par l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de la NP ont été calculées lorsque les données étaient disponibles. Sept études ont été identifiées. Les modalités de NP différaient entre les études même si le courrier électronique était la modalité principale dans 6 des 7 études analysées (83 %). Seules 2 des 7 études

comparaient l'utilisation des nouvelles technologies aux outils de NP traditionnels. Entre 10 % et 97 % des partenaires ont été notifiés avec succès de leur exposition grâce à l'utilisation des nouvelles technologies et entre 34 % et 81 % ont été dépistés ou testés. Cinq études ont mis en évidence l'identification de nouvelles infections (entre 3 et 19 cas selon les études). Dans les 3 études pour lesquelles il a été possible d'estimer les coûts médicaux directs et indirects, il a été montré que l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de la NP avait généré une économie de 22 795 US\$ à 45 362 US\$ (dollar 2016), en raison de la rupture de la chaîne de transmission de la syphilis et de futurs cas évités. Cette revue de littérature a montré que l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de la NP permettait d'augmenter le nombre de partenaires notifiés, dépistés ou testés, et de nouvelles infections détectées. Elle a également permis d'atteindre des partenaires qui n'auraient pas pu être informés d'une autre manière de leur exposition à une IST. L'amélioration des temps de réponse et de la mise sous traitement a également été considérée comme un avantage de ces techniques.

L'hétérogénéité des études en termes de méthodes, de mesures des résultats ou d'objectifs rend difficile la généralisation des conclusions, mais bien qu'elles ne remplacent pas les outils plus traditionnels de NP, l'utilisation des nouvelles technologies améliore leurs résultats (nombre de partenaires notifiés, dépistés ou testés, partenaires notifiés qui n'auraient pas pu l'être d'une autre manière, notification plus rapide, notamment). Elles semblent ainsi complémentaires pour contacter des populations auparavant inaccessibles.

L'utilisation de la santé mobile (SMS / appels téléphoniques uniquement) et de la santé électronique via Internet dans le cadre de la NP ont été jugées acceptables, faisables et offrent une complémentarité pour améliorer la prévention et la prise en charge du VIH / des IST. Lorsqu'elles sont combinées, ces technologies fournissent des outils personnalisés et des solutions contextualisées pour les populations difficiles à atteindre.

De manière générale, les données manquent pour soutenir une diffusion large des outils fondés sur les nouvelles technologies. Le site Web de NP, inSPOT, a fait l'objet de deux publications en 2011 portant sur l'évaluation de ce programme en ligne aux Etats-Unis. Dans l'étude de Rietmeijer *et al.* (205), des enquêtes ont été menées au sein de centres spécialisés dans les IST avant et après la mise en place d'inSPOT, ainsi que des campagnes pour promouvoir son utilisation. Les résultats de ces enquêtes ont indiqué que lorsque les répondants étaient confrontés à la situation hypothétique d'être diagnostiqués avec une IST, plus de 90 % d'entre eux déclaraient qu'ils aviseraient leurs partenaires en personne et seulement 5 % utiliseraient le courrier électronique ou Internet. Les auteurs de cette étude ont conclu que l'efficacité de inSPOT n'était pas démontrée auprès d'une population majoritairement hétérosexuelle dans une grande clinique urbaine spécialisée dans les IST. Une faible utilisation du site Web a été mise en évidence malgré les efforts de communication réalisés pour le promouvoir.

De même, Kerani *et al.* (206) se sont intéressés à cet outil dans leur étude en évaluant l'efficacité du TAP transmis par le patient index et du site Web de NP inSPOT chez les HSH. Des HSH ayant une infection à *Chlamydia trachomatis* et / ou une gonorrhée ont été inclus à un essai contrôlé randomisé comportant 4 bras : inSPOT, TAP, combinaison de inSPOT et TAP, NP traditionnelle. Les hommes étaient invités à s'inscrire au moment de la prise de contact dans une démarche de NP. Les participants avaient des entretiens à environ 2 semaines d'intervalle (entretien initial puis entretien de suivi). L'inclusion à l'essai a été proposée à 393 HSH éligibles, dont 75 (19 %) ont accepté. L'étude a été arrêtée prématurément en raison du faible nombre de patients inclus. Parmi les 75 HSH, 53 (71 %) avaient eu

les entretiens prévus et avaient été randomisés entre les différents bras envisagés (inSPOT = 10, TAP = 13, inSPOT/TAP = 17 et NP traditionnelle = 13). Les participants ont fourni des informations sur 186 partenaires. Le nombre de partenaires traités par patient index était de 2,33 dans le bras TAP et 1,52 dans les bras non TAP (soit une augmentation de 54 %). Parmi les 27 hommes inclus dans les bras inSPOT ou inSPOT / TAP, 1 seul (4 %) avait utilisé inSPOT pour notifier 1 partenaire. L'utilisation de inSPOT n'a pas affecté la notification du(des) partenaire(s), mais a diminué le dépistage de l'infection à VIH chez les partenaires. Selon les résultats de cette étude, le TAP représentait une stratégie acceptable chez les HSH et permettait d'augmenter le traitement des partenaires dans cette population. Peu de HSH ayant une infection à *Chlamydia trachomatis* ou une gonorrhée semblaient enclins à utiliser inSPOT pour notifier leur(s) partenaire(s) sexuels. InSPOT pouvait même être associé à une diminution du dépistage de l'infection à VIH parmi les partenaires de ces patients index. Cette étude soulevait également des questions quant à la faisabilité des essais randomisés portant sur la NP chez les HSH, en particulier si le consentement doit être obtenu par téléphone.

En 2011, au moment de la publication des deux études analysées portant sur le site Web inSPOT, l'utilisation de cet outil était faible, malgré les efforts de communication déployés. Aucune preuve de son efficacité, en termes de nombre de partenaires notifiés notamment, n'a pu être démontrée.

L'ajout de nouvelles fonctionnalités à un site Web existant permet parfois d'en favoriser l'utilisation. Cette hypothèse a été évaluée dans l'étude de Bourne *et al.* (207) en Australie. En 2006, deux nouvelles fonctionnalités innovantes ont en effet été ajoutées au site Web WhyTest délivrant des informations sur le VIH / les IST aux hommes homosexuels. Les fonctionnalités étaient le service « *Tell them* », permettant aux visiteurs de transmettre des cartes postales électroniques anonymes ou des SMS à des partenaires sexuels susceptibles d'avoir été exposés à une IST, et le service « *Remind me* », leur permettant de s'inscrire à un SMS de rappel d'examen de santé à réaliser à 3, 6 ou 12 mois. Ces nouvelles fonctionnalités ont fait l'objet d'une étude afin de connaître l'adhésion rencontrée auprès de la population cible et leur reconnaissance lors d'une campagne de promotion de la santé menée entre janvier et juin 2007. Les résultats en termes de nombre de messages mensuels de NP, ainsi que de rappels de dépistage des IST à réaliser envoyés entre août 2007 et juin 2010 ont été analysés. Un total de 7 923 messages de NP ont été envoyés entre août 2007 et juin 2010, avec une tendance à la hausse ($p < 0,001$). Sur le total des messages envoyés, 7 581 (96 %) l'ont été par SMS et 342 (4 %) par e-cartes postales. Un total de 1 023 rappels de dépistage des IST ont été envoyés au cours de la même période, avec une tendance à la hausse significative ($p < 0,001$) ; 516 rappels ont été effectués par SMS (50,4 %) et 507 par e-mail (49,6 %). Cette étude a montré que le service de NP par SMS était plus populaire que celui par carte postale électronique. Ces résultats suggèrent que les nouvelles fonctionnalités du site Web WhyTest offraient un outil supplémentaire important pour la NP chez les hommes homosexuels en Australie.

Deux autres études plus récentes portant sur l'utilisation de sites Internet aux Pays-Bas et au Royaume-Uni ont été analysées. Le site Suggestatest.nl (SAT), système de notification Internet utilisant le courrier électronique, les SMS, le courrier postal ou un site de rencontres homosexuelles pour informer les contacts sexuels de patients index (194). Il a été mis à l'essai dans les centres spécialisés dans les IST dans deux villes des Pays-Bas et évalué de mars à juillet 2012 en analysant les notifications SAT en lien avec les données épidémiologiques. Les déterminants de l'utilisation du site SAT étaient évalués à l'aide d'une analyse de régression logistique multivariée. Sur 988 patients index recevant un code SAT, 139 (14 %) ont notifié leurs partenaires *via* SAT, en envoyant 505 notifications

(médiane 2) par SMS pour 84 % d'entre elles et par e-mail, pour 15 %. Les notifications étaient envoyées de manière non anonyme dans 88 % des cas. Parmi les patients index qui avaient l'intention d'utiliser SAT, 23 % ont notifié leurs partenaires de cette manière. L'intention d'utiliser ce système était le seul déterminant indépendant de son utilisation chez les hétérosexuels et les HSH. Parmi les 67 utilisateurs de SAT à Rotterdam, 56 % (225/402) de leurs partenaires à risque ont été contactés et 95 % (213/225) d'entre eux l'ont été en utilisant SAT. Parmi les partenaires notifiés par SAT, 58 % ont accédé au site Web et 20 % d'entre eux ont eu une consultation dans l'un des centres spécialisés dans les IST. Le nombre de partenaires dépistés positifs à une IST était plus faible chez ceux notifiés par SAT (28 % (32/116)) que chez ceux qui avaient été notifiés par un autre moyen. Cette étude a permis de montrer que SAT était un outil intéressant dans le cadre de la NP. Bien que ne permettant pas de résoudre le problème des partenaires non identifiables, il semblait adapté au suivi d'un petit nombre de patients index, en particulier ceux qui déclaraient plus d'un partenaire.

En 2017, ePN (*Electronic Partner Notification*), programme britannique fondé sur l'utilisation du Web et conçu pour reproduire le processus clinique de NP visant à réduire la transmission des IST et la réinfection des patients index, a également fait l'objet d'une évaluation (208). ePN a été mis en œuvre dans deux cliniques au cours de ce projet. Le personnel a été formé et proposait ce programme à l'ensemble des patients éligibles qu'il prenait en charge. Pour les patients chez qui cela était approprié, cette intervention a été efficace, entraînant une amélioration des résultats de la NP et des diagnostics d'IST. Entre avril et août 2017, 133 patients index ont été vus par du personnel formé à l'ePN. Parmi ceux-ci, 129 se sont vu offrir l'ePN (97 %) ; 68 n'étaient pas éligibles, car 53 avaient déjà notifié leur partenaire et 15 autres n'avaient pas de coordonnées pour leurs contacts. L'utilisation de l'ePN a été refusée par 32 autres patients index ; 27 d'entre eux préférant informer leur partenaire eux-mêmes. Les 29 patients (48 %) qui ont accepté l'ePN ont fourni des informations sur 65 partenaires. Un certain nombre de raisons de la mauvaise utilisation de l'ePN ont été évoquées : la méconnaissance du système par les patients avant de débiter la démarche de NP, la difficulté pour certains membres du personnel à gérer l'outil informatique, etc. Sur les 21 consultations confirmées, 13 (62 %) ont reçu un diagnostic d'IST, ce qui démontre un intérêt de cet outil en termes de santé individuelle et publique.

Les études menées plus récemment sur l'utilisation de sites Internet dans la démarche de NP ont mis en évidence l'apport de cet outil particulièrement adapté au suivi d'un petit nombre de patients index. Il permettait l'amélioration des résultats de la démarche de NP et l'augmentation du nombre de diagnostics d'IST.

L'hétérogénéité des études publiées sur l'efficacité des nouvelles technologies dans le cadre de la NP en termes d'objectifs, d'outils évalués, de critères de résultats, de contextes géographiques rend difficile la formulation de conclusions solides.

Ces technologies prennent une part croissante dans la démarche de NP. Elles visent à la faciliter, à l'améliorer, mais ne remplacent pas les outils traditionnels de NP. Elles ont le potentiel d'élargir les services destinés aux partenaires. Leur utilisation doit se faire de manière réfléchie afin de favoriser la contextualisation et d'apporter des solutions personnalisées aux populations difficiles à atteindre.

7.3. Acceptabilité et préférences en matière d'outils de NP

Il existe de nombreux outils de NP en fonction du contexte, du milieu et des préférences du patient.

Selon le Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses, en 2014, les patients dépistés avaient tendance à préférer les approches de NP traditionnelles, les discussions en face-à-face et au

téléphone étant perçues comme une façon de procéder plus attentionnée, respectueuse et courageuse que le recours à des moyens de communication électronique (64). Ces méthodes ne pouvaient néanmoins pas s'appliquer lorsque les partenaires sexuels étaient anonymes, c'est-à-dire lorsqu'il n'y avait aucun échange de noms ou de coordonnées. Par exemple, des individus qui se rencontraient par Internet peuvent avoir pour seule coordonnée une adresse courriel ou un pseudonyme (nom électronique). Historiquement, les HSH constituaient la population qui affichait le nombre le plus élevé de partenaires anonymes, mais le sexe anonyme était pratiqué aussi par d'autres populations. Parmi les personnes atteintes d'IST, 60 % reconnaissaient avoir déjà eu des relations sexuelles avec un partenaire anonyme. Dans de tels cas, la NP ne pouvait s'envisager que par Internet ou d'autres technologies connexes.

Parmi les jeunes, les études conduites ont montré qu'un nombre significativement plus important de répondants âgés de moins de 32 ans préféraient une notification par SMS, comparativement aux répondants plus âgés. Des groupes de discussion au Canada ont indiqué que les répondants plus âgés favorisaient les méthodes de notification en ligne, par exemple par courriel, tandis que les jeunes préféraient l'envoi de SMS sur téléphone mobile, et chaque groupe percevait la méthode qu'il avait choisie comme plus sérieuse et plus personnelle. Quand elle était disponible, la NP *via* des applications sur Internet ou des SMS pouvait être davantage acceptable pour les jeunes (209, 210) et pour les HSH, comparativement aux autres groupes, surtout quand les personnes n'avaient pas d'autre moyen pour contacter leurs partenaires sexuels (211). Selon une étude nord-américaine, 92 % des HSH qui utilisaient les sites Web pour trouver des partenaires sexuels étaient aussi disposés à notifier leurs partenaires d'une potentielle exposition à une IST par Internet (64). Une autre étude canadienne précisait que les services en ligne étaient adaptés aux besoins des jeunes pour des raisons pratiques (pas de consultation dans un dispensaire) et de confidentialité, et les jeunes estimaient que ce type de notification réduisait l'anxiété comparativement à une notification en face-à-face (5).

La nature de l'IST concernée pouvait également influencer sur les préférences en matière d'outils de NP. Une étude australienne avait ainsi pour objectif de décrire les expériences de NP de patients pour lesquels un diagnostic de *Chlamydia trachomatis* avait été posé et de déterminer quels outils pourraient les aider à informer leur(s) partenaire(s) (212). Une enquête téléphonique a été menée auprès d'hommes et de femmes ayant récemment reçu un diagnostic d'infection à *Chlamydia trachomatis* dans 3 juridictions australiennes entre août 2007 et janvier 2008. Les méthodes préférées pour contacter les partenaires étaient le téléphone (52 %) et le face à face (30 %). Les courriers électroniques (8 %) et les SMS (11 %) étaient moins utilisés. Cependant, si un site Web avait été disponible et l'envoi de SMS anonymes possibles, près de la moitié des individus ont indiqué qu'ils les auraient trouvés utiles. Par ailleurs, parmi ceux qui n'avaient pas informé l'ensemble de leurs partenaires dont les coordonnées étaient connues, plus d'un tiers a déclaré que si des outils en ligne avaient été disponibles, ils auraient contacté plus de partenaires.

Dans leur revue systématique des études ayant analysé l'acceptabilité et l'utilité de la notification électronique (Internet, SMS), Pellowsky *et al.* ont mis en évidence l'intérêt et l'acceptabilité élevés pour cet outil, permettant d'informer les partenaires d'une potentielle exposition à une IST, alors qu'ils ne l'auraient pas été d'une autre manière. Peu de preuves de l'utilisation réelle de cette technique étaient néanmoins disponibles (213).

D'autres recherches indiquaient que la NP par courrier électronique était appréciée de façon constante, tant chez la population générale que chez les HSH (64).

Dans ses lignes directrices sur la NP, l'OMS a souligné que, dans la population générale comme dans les populations clés, les préférences variaient en fonction du type de partenaire et de relation (5). Parmi les HSH, la notification aux partenaires secondaires et occasionnels *via* des technologies comme le

SMS, le courriel, Internet et les applications mobiles était considérée comme acceptable (214). Au Canada, les patients ayant accès aux services dédiés aux IST qui ont déclaré avoir plusieurs partenaires avaient également tendance à préférer la notification par courriel ou par SMS, mais ont exprimé leur souhait de notifier certains partenaires eux-mêmes et de laisser à une infirmière ou un prestataire le soin de notifier d'autres partenaires (215). Des études menées à Singapour et en Angleterre ont mis en évidence que les personnes préféraient notifier leurs partenaires en face-à-face plutôt que par téléphone ou par SMS (210, 216).

8. Avis des membres du groupe de travail

Les données issues de la revue de la littérature menée jusqu'en février 2022 ont permis de dégager des conclusions sur les principales questions d'évaluation abordées dans le cadre de ce travail. Dans ce chapitre, les membres du groupe de travail ont exprimé leur avis afin de les rendre applicables au contexte français et d'approfondir la réflexion sur les points insuffisamment développés dans la littérature. Cet avis apporte un éclairage complémentaire utile à la formulation des recommandations qui fera l'objet du chapitre suivant.

Des recommandations portant sur la prise en charge thérapeutique, curative et préventive des infections sexuellement transmissibles (IST)²⁶ seront publiées dans le courant de l'année 2023. Elles pourront étayer et compléter l'avis des membres du groupe de travail rapporté dans ce chapitre.

8.1. Définition de la notification au(x) partenaire(s) (NP) en France

En accord avec les membres du groupe de travail, la NP peut se définir comme l'ensemble des actions visant à informer le(s) partenaire(s)²⁷ d'un patient index qu'il(s) a(ont) pu être exposé(s) à un risque de transmission du VIH, des hépatites virales ou d'une ou de plusieurs autres IST par voie sexuelle, cutanée ou par usage de drogue, à le(s) conseiller et à lui(leur) proposer un dépistage et une prise en charge. Il s'agit du processus par lequel le (ou les) partenaire(s) d'un patient index est(sont) identifié(s), informé(s) de son(leur) exposition et incité(s) à consulter pour bénéficier d'un dépistage, d'un accompagnement et, si nécessaire, d'un traitement approprié.

8.2. Intervenants impliqués dans la démarche de NP

Différents intervenants peuvent être impliqués dans la démarche de NP :

- les professionnels de santé au sens large dont les missions sont définies dans le code de la santé publique²⁸ : médecins (médecins généralistes, gynécologues, infectiologues, dermatologues, notamment), sages-femmes, infirmier(e)s de pratique avancée, pharmaciens, autres ;
- toute personne qui travaille dans un centre de santé sexuelle (CSS), un Centre Gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic (CeGIDD) du VIH, des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles ou un Centre de planification et d'éducation familiale (CPEF) ;
- les acteurs de la médecine scolaire et universitaire ou des centres de la protection maternelle et infantile (PMI) ;
- les acteurs associatifs ou communautaires en santé sexuelle, habilités à des démarches préventives (tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) ou accompagnement à l'annonce des résultats) ;
- les médiateurs en santé ;
- pour les usagers de drogues, tous les acteurs travaillant dans la réduction de risque dans les structures médicalisées comme les centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA), ou encore dans des structures comme les centres d'accueil et

²⁶ https://www.has-sante.fr/jcms/p_3324692/fr/prise-en-charge-therapeutique-curative-et-preventive-des-infections-sexuellement-transmissibles-ist-note-de-cadrage

²⁷ Dans l'ensemble de ce document, les termes « partenaire » et « patient index » font tout aussi bien référence aux hommes qu'aux femmes concernés. A des fins de lisibilité, la marque du féminin n'a pas été reportée dans le corps du texte.

²⁸ Articles L4001-1 et suivants du Code de la santé publique.

d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogues (CAARUD) et les associations de réduction des risques.

Le personnel administratif ou social n'est pas impliqué dans la démarche de NP.

Afin de les désigner, une terminologie a été retenue en accord avec les membres du groupe de travail : « professionnels de santé et autres conseillers en NP ». Cette terminologie permet de prendre en compte les acteurs et professionnels de santé sexuelle mais aussi les acteurs travaillant dans les structures de réduction des risques accompagnant les usagers de drogues.

8.3. IST devant faire l'objet d'une NP

Les membres du groupe de travail considèrent que la question du(des) partenaire(s) doit systématiquement être évoquée à l'occasion d'un diagnostic d'IST. L'explication au patient index de l'impact éventuel sur le partenaire doit être la règle, même quand elle ne sera pas suivie par la NP. Le fait d'engager la discussion avec le patient index, permet d'éviter les incompréhensions ou que le patient index ne sache pas ce qu'il devrait faire.

Selon les membres du groupe de travail, la NP doit être recommandée pour les IST pour lesquelles il existe un bénéfice individuel pour le patient index, son(ses) partenaires et/ou un bénéfice potentiel au niveau populationnel. Les professionnels de santé et autres conseillers en santé sexuelle impliqués dans le processus de NP doivent identifier les bénéfices individuels et de santé publique en lien avec une IST avant de prendre une décision concernant la NP.

Les membres du groupe de travail proposent d'introduire différents niveaux de recommandations de NP selon les IST :

1/ NP à recommander systématiquement

La NP est recommandée systématiquement pour les IST curables ou pour lesquelles un traitement préventif et/ou chronique peut annuler ou réduire le risque de transmission et/ou la chronicisation ou les complications graves liées à l'infection, sous réserve que le traitement du partenaire soit recommandé (vaccination préventive, TAsP, PrEP et prophylaxie post-exposition). Sont concernées :

- les IST bactériennes : *Chlamydia trachomatis* (et LGV), gonocoque, syphilis, *Mycoplasma genitalium* (uniquement les partenaires actuels), chancre mou et donovanose ;
- les IST parasitaires : *Trichomonas vaginalis* (partenaires actuels) ;
- les IST virales : infections à VIH, VHA, VHB et VHC, HSV-1 et HSV-2 (dans ce dernier cas, uniquement pour les femmes enceintes).

2/ NP à envisager dans le cadre du colloque singulier professionnel de santé/patient

Ce niveau intermédiaire est proposé pour offrir la possibilité de la NP dans certaines situations pour lesquelles elle n'est pas recommandée au niveau international ou ne fait pas l'objet d'un consensus des experts. Il s'agit de situations dans lesquelles le bénéfice pour le patient index et/ou le partenaire est moins évident ou pour lesquelles des questions de faisabilité se posent. Sont notamment concernées :

- l'infection à HSV-1 et HSV-2 : pour les partenaires féminines en âge de procréer et en cas de suspicion de primo-infection chez le partenaire (pour traiter précocement l'infection et limiter les symptômes) ;
- l'infection à HPV : quel que soit le tableau clinique chez le patient index (portage asymptomatique, condylome, papillomatose, dysplasie, lésion pré-cancéreuse ou cancer), la NP est susceptible de motiver la vaccination du partenaire s'il appartient aux tranches d'âges pour lesquelles la vaccination est recommandée (jusqu'à 19 ans et jusqu'à 26 ans chez les HSH).

3/ NP non requise

Dans tous les autres cas d'infection à HSV-1, HSV-2 et HPV non inclus dans les catégories précédentes et pour les partenaires passés de patients avec infection à *Mycoplasma genitalium* ou *Trichomonas vaginalis*, la NP n'est pas requise. Dans ces situations, le patient index peut néanmoins demander au professionnel de santé un accompagnement, s'il le souhaite.

Si les membres du groupe de travail sont en accord avec les résultats issus de la revue de la littérature, leurs avis divergent concernant l'infection à HSV. En particulier :

- pour certains membres du groupe de travail, vu que HSV et HPV sont des infections fréquentes pour lesquelles les bénéfices individuels de la NP sont restreints, la NP pourrait créer plus d'inquiétudes et de préoccupations qu'être réellement utile.
- certains membres du groupe de travail ont souligné qu'en ce qui concerne l'HSV, les partenaires féminines en âge de procréer constituent un nombre important de sujets à informer pour un risque futur (celui de la transmission à un nouveau-né) dont le risque de survenue est incertain. Il faudrait donc limiter la démarche aux femmes pour lesquelles il y a un projet de procréation.
- selon certains membres du groupe de travail, une question de faisabilité se pose pour la primo-infection à HSV : il est en effet difficile de savoir quand il s'agit d'une primo-infection à HSV chez le partenaire (le fait qu'il s'agit d'une primo-infection pour le patient index pourrait être décorrélé). Ce critère pourrait donc être peu applicable. Pour d'autres, en revanche, la NP offre la possibilité d'atténuer les inquiétudes du patient index et l'impact d'une mauvaise information recueillie par ailleurs sur internet ou mal comprise et mal transmise par le patient index au partenaire.

En ce qui concerne l'infection à *Mycoplasma genitalium*, les membres du groupe de travail proposent de s'aligner sur les recommandations européennes actualisées et de recommander systématiquement de notifier les partenaires actuels. Ils sont en faveur de l'approche qui prévoit de tester les partenaires actuels et de les traiter seulement si le test est positif.

Les membres du groupe de travail proposent par ailleurs d'introduire un **caractère d'urgence**, lié au patient index lui-même ou au(x) partenaire(s), à associer à la démarche de NP en cas de :

- probabilité de transmission élevée (facteurs cliniques qui augmentent la probabilité de transmission ou comportements à risques) ;
- risque de conséquences sévères pour les partenaires.
- L'objectif serait de pouvoir prévenir la contamination et d'agir en amont pour ces sujets lorsque le risque de transmission est imminent et le sujet vulnérable.
- Les situations identifiées comme urgentes par les membres du groupe de travail sont les suivantes :
- cas dans lesquels une prophylaxie post-exposition peut être proposée ;
- lorsque le partenaire est une femme enceinte ou allaitante (pour le risque de transmission au fœtus ou au nouveau-né) ;
- cas dans lesquels la NP peut avoir un impact sur la chaîne de transmission.

La NP est par exemple urgente en cas de primo-infection VIH chez le patient index pour interrompre la chaîne de transmission (étant donné que les primo-infections sont souvent responsables de la plupart des transmissions du VIH) et pour proposer l'administration d'immunoglobulines, de la PrEP ou d'un traitement. La NP est aussi urgente pour la plupart des IST lorsque le partenaire est une femme enceinte (infection à VIH, VHB, VHC, *Chlamydia trachomatis*, gonocoque, HSV, syphilis, etc.), et en cas de primo-infection à VHB pour administrer les immunoglobulines ou la vaccination post-exposition à temps.

8.4. Périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier

Les membres du groupe de travail ont émis des réserves sur la formulation de recommandations portant sur des périodes sur lesquelles identifier les partenaires à notifier différentes selon les IST. La complexité induite par la diversification des périodes selon l'agent pathogène concerné pourrait réduire l'utilité pratique des recommandations. Ils étaient ainsi favorables à une simplification de la définition des périodes sur lesquelles identifier les partenaires à notifier, à une harmonisation de la présentation en évitant la perte d'information, les ambiguïtés et les contradictions, pour faciliter la lecture des tableaux et l'application des recommandations. Les membres du groupe de travail ont également souligné que les coinfections étaient fréquentes et que dans ces situations le choix d'une période commune était plus pragmatique.

A partir des recommandations internationales et des éléments mentionnés ci-dessus, ils ont proposé les partenaires à notifier et les périodes sur lesquelles les identifier par IST (Tableau 5).

Tableau 5. Proposition des membres du GT sur les périodes sur lesquelles identifier un(des) partenaire(s) à notifier en fonction des IST concernées en France

Type d'IST	Période sur laquelle identifier le(s) partenaire(s) à notifier
<i>Chlamydia trachomatis</i>	6 mois
Lymphogranulomatose vénérienne	6 mois
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	6 mois*
Orchiépididymite (causée ou suspectée d'être causée par un microorganisme sexuellement transmissible)	6 mois
Maladie inflammatoire pelvienne (y compris en l'absence d'un agent infectieux déterminé)	6 mois
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Seulement les partenaires actuels
Syphilis	<ul style="list-style-type: none"> – primaire : 3 mois, – secondaire : 6 mois, – latente précoce : 1 an.
VIH	<ul style="list-style-type: none"> – infection aiguë : 3 mois – pas d'infection aiguë : <ul style="list-style-type: none"> – si date du dernier test négatif connue : à partir de la date du dernier test, – si date du dernier test négatif inconnu ou pas de test précédent : tous les partenaires identifiables.
Hépatite A	(en cas de risque de transmission oro-anale) : 2 semaines avant l'apparition de l'ictère
Hépatite B	<ul style="list-style-type: none"> – infection aiguë : 3 mois – pas d'infection aiguë :

Type d'IST	Période sur laquelle identifier le(s) partenaire(s) à notifier
	<ul style="list-style-type: none"> – si date du dernier test négatif connue : à partir de la date du dernier test, – si date du dernier test négatif inconnu ou pas de test précédent : tous les partenaires identifiables.
Hépatite C	<ul style="list-style-type: none"> – infection aiguë : 3 mois – pas d'infection aiguë : – si date du dernier test négatif connue : à partir de la date du dernier test, – si date du dernier test négatif inconnu ou pas de test précédent : tous les partenaires identifiables.
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Seulement les partenaires actuels
Chancre mou (<i>Haemophilus ducreyi</i>)	10 jours
Donovanose (<i>Klebsiella</i> / <i>Calymmatobacterium granulomatis</i>)	6 semaines avant l'apparition de l'ulcération
Herpès génital (HSV-1 / HSV-2)	Seulement les partenaires actuels
HPV	Seulement les partenaires actuels

***Pour urétrite gonococcique : 2 semaines**

Pour les infections à *Chlamydia trachomatis*, gonocoque, les maladies inflammatoires pelviennes et les orchio-épididymites liées à une IST, les membres du groupe de travail proposent de :

- définir une période commune de 6 mois comme règle générale ;
- à partir de cette période, lister les exceptions éventuelles (« situations dans lesquelles la période peut être réduite à... »), afin de hiérarchiser le message et de faciliter sa transmission auprès des soignants ;
- ne pas faire figurer « urétrite non-gonococcique » dans le tableau, car il n'est pas nécessaire de distinguer pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* entre urétrite et les autres tableaux cliniques ;
- ne notifier que les partenaires actuels pour le *Mycoplasma genitalium*, pour tout tableau clinique.

Selon plusieurs membres du groupe de travail, la définition des périodes sur lesquelles identifier les partenaires à notifier ne devrait pas reposer uniquement sur des critères cliniques mais également tenir compte de la faisabilité. En effet, plus la période sur laquelle identifier les partenaires à notifier est longue, plus le nombre de partenaires à notifier par patient index sera important. Le choix d'une période commune de 6 mois peut donc, dans certains cas, poser un problème de faisabilité avec un potentiel impact négatif sur l'efficacité de la démarche de notification. La faisabilité pourrait être différente en fonction du nombre de partenaires moyen par patient index. Toutefois, il a été souligné que les cas de multipartenariat, quelle que soit la période fixée, rend la NP complexe.

En ce qui concerne les infections à VIH, VHB et VHC les périodes ont également été uniformisées pour faciliter la réception d'un message global simple par les soignants, en distinguant seulement entre infection aiguë et non-aiguë et pour cette dernière entre les situations dans lesquelles la date du dernier test est connue de celles dans lesquelles la date est inconnue ou il n'y a pas de test précédent.

8.5. Perspectives d'évolution du cadre juridique visant à diversifier les modalités de NP dans le contexte français

Les membres du groupe de travail ont souligné que le cadre juridique français, fondé sur le secret professionnel, pouvait limiter la capacité des professionnels de santé et conseillers en NP à interagir avec le(s) partenaire(s) et, ainsi, réduire le nombre de personnes susceptibles de bénéficier de cet accompagnement et d'une prise en charge à brève échéance.

S'ils s'accordaient sur le fait que la notification par le patient index devait être privilégiée et favorisée, la plupart d'entre eux s'est néanmoins prononcée en faveur d'une évolution du cadre juridique actuel permettant aux professionnels de santé ou autres conseillers en NP de notifier un(des) partenaire(s) à la place du patient index, si celui-ci, pour des raisons qui lui appartiennent, ne se sent pas en capacité de le faire et en exprime clairement la demande. Le groupe de travail a débattu de l'idée d'expérimenter une évolution du cadre juridique actuel créant, en cas de danger grave pour le(s) partenaire(s), une obligation pour le patient index d'informer son(ses) partenaire(s) sexuel(s) en cas de diagnostic d'IST et la possibilité pour le professionnel de le(s) contacter lui-même, sans le consentement du patient index, en dernier ressort (après avoir épuisé les solutions fondées sur l'incitation, la persuasion et le consentement du patient index). Ce modèle n'a pas été retenu par la majorité du groupe en raison principalement du risque de dissuader le patient index de consulter le professionnel de santé ou de l'informer de l'existence de partenaires.

8.5.1. Maintien du cadre juridique actuel (notification passive ou renforcée) : comment favoriser la NP par le patient index ?

La systématisation de l'information et du conseil aux personnes index par les personnes impliquées dans la démarche de NP est une condition essentielle à sa mise en œuvre. Il s'agit d'accompagner le patient index à dire ou à notifier, l'encourager en répondant à ses questions et en mettant à sa disposition des outils destinés à faciliter la démarche (cf. plus bas).

Si dans certaines situations, le patient index ne se sent pas en capacité d'informer son(ses) partenaire(s) et souhaite que le professionnel de santé ou le conseiller en NP l'accompagnent dans cette démarche, ceux-ci peuvent ainsi proposer à leur patient, qui a informé son partenaire de la situation, de les recevoir dans son cabinet dans le cadre d'une consultation médicale ou de santé sexuelle « tripartite ». Le professionnel de santé ou le conseiller en NP donneront alors les informations utiles à la compréhension de la situation au patient index et à son partenaire mais le patient index révélera lui-même son diagnostic d'IST à son partenaire qui y a été exposé. Ces échanges peuvent s'avérer très utiles mais représentent des consultations longues et complexes.

Par ailleurs, des conseillers en NP, autres que les professionnels de santé, peuvent jouer un rôle important dans la démarche. Leur expérience fondée sur la prévention (connaissance des lieux et des modalités de dépistage adaptées, de la prophylaxie pré-exposition (PrEP), notamment) représente un atout. Pour certaines raisons, le patient index préférera en effet peut-être notifier certains partenaires mais pas d'autres (partenaires anonymes *versus* partenaires connus, nombre de partenaires élevés, partenaires actuels *versus* partenaires passés etc.). Cette approche faciliterait également l'échange de pratique entre patient index et conseiller en NP, ainsi qu'une certaine acculturation permettant d'induire une propension à notifier éventuellement plus grande. Le nombre de patients index notifiés par les conseillers en NP peut être moindre mais leur approche se concentre sur les risques plus élevés ou répétés (multipartenariat, populations les plus exposées).

8.5.2. Evolution du cadre juridique actuel (notification double ou par le professionnel de santé)

Lorsque tous les moyens ont été mis en œuvre pour favoriser la NP par le patient index lui-même mais que celui-ci ne parvient pas à formaliser la démarche pour des raisons qui lui appartiennent, l'intervention d'un professionnel de santé ou autre conseiller en NP pourrait s'avérer nécessaire. Cela permet d'éviter une perte de chance individuelle et collective d'informer sur la transmission d'une IST. Dans ces situations, la plupart des membres du groupe de travail se sont exprimés en faveur d'une évolution du cadre juridique actuel, sous réserve de la prise en compte de points de vigilance et de garanties nécessaires.

Cette évolution vise à autoriser légalement les professionnels de santé ou autres conseillers en NP à procéder eux-mêmes à la NP si le patient index en exprime la demande, en sa présence (notification double) ou non (notification par le professionnel de santé ou autre conseiller en NP). En aucun cas, la notification ne sera réalisée à l'insu et sans l'accord du patient index (recueil de son consentement renseigné dans le dossier du patient index).

Le groupe de travail estime qu'il n'existe pas d'obstacle de principe sur le plan constitutionnel ou conventionnel (droit international ou européen) à faire évoluer le cadre juridique français en ce sens si on l'estimait justifié. Il appartient au législateur d'assurer une conciliation équilibrée entre la protection de la vie privée et la protection de la santé. Dès l'instant que la mesure vise à assurer un plus haut niveau de protection de la santé du(des) partenaire(s) et que le patient index a donné son consentement, cette exigence apparaît remplie.

Le secret professionnel connaît un certain nombre d'exceptions aménagées par le législateur. Par exemple :

- Le médecin ou le professionnel de santé portent à la connaissance du procureur de la République²⁹ :
 - les sévices ou privations qu'il a constatés, sur le plan physique ou psychique, dans l'exercice de sa profession et qui lui permettent de présumer que des violences physiques, sexuelles ou psychiques de toute nature ont été commises. L'accord de la victime est nécessaire, sauf si elle est mineure ou si elle n'est pas en mesure de se protéger en raison de son âge ou de son incapacité physique ou psychique ;
 - une information relative à des violences exercées au sein du couple. Il doit s'efforcer d'obtenir l'accord de la victime majeure ; en cas d'impossibilité d'obtenir cet accord, il doit l'informer du signalement fait au procureur de la République.
- Les médecins et les biologistes doivent déclarer certaines maladies graves ou contagieuses aux autorités sanitaires compétentes³⁰.

Le cas de la NP avec l'accord du patient index pourrait être ajouté à ces exceptions et ouvrir la possibilité d'être délié du secret professionnel pour informer un partenaire sexuel du risque auquel il a été exposé.

Cette évolution du cadre juridique actuel doit néanmoins être assorti d'un certain nombre de garanties et faire l'objet de points de vigilance afin de protéger aussi bien le patient index et le(s) partenaire(s) que le professionnel lui-même :

²⁹ [article 226-14 du code pénal](#).

³⁰ [article L3113-1 du CSP](#), [articles R3113-1 et suivants du CSP](#), [article D3113-6 du CSP](#), [article D3113-7 du CSP](#).

- une fois la confirmation du diagnostic biologique réalisée, il est nécessaire de transmettre au patient index une information précise et claire et de lui accorder un délai de réflexion sur la modalité de notification qu'il souhaite mettre en œuvre ;
- la NP par le professionnel de santé ou autre conseiller en NP doit donner lieu à un consentement libre et éclairé (dont une trace écrite figure dans le dossier du patient) ;
- il apparaît nécessaire de soumettre au secret les destinataires de l'information, dans la mesure où des informations relatives à la santé du patient index leur est ainsi révélé, et de les informer du risque de sanctions pénales prévues à l'article 226-13 du code pénal en cas de non-respect de ce secret ;
- la collecte et la transmission des données médicales dans le cadre de la NP doit respecter le règlement général sur la protection des données (RGPD).

8.6. Choix de la modalité de NP

Les membres du groupe de travail s'accordent pour que toutes les modalités de NP puissent être utilisées dans le contexte français en fonction des situations individuelles : notification passive, notification renforcée, notification double et notification par le professionnel de santé ou le conseiller en NP.

8.7. Le traitement accéléré du partenaire (TAP)

Le TAP a fait l'objet d'une réflexion approfondie au sein du groupe de travail en raison de la place qu'il occupe dans certains pays (Etats-Unis et Australie, notamment) et des questions qu'il suscite dans le contexte français. Cette réflexion a porté sur différents aspects, tels que : l'intérêt de cette stratégie, la notice d'information dans le cadre du TAP, les critères d'exclusion ou points de vigilance éventuels, les modalités possibles, le type de prescription, l'opportunité de recours à cette stratégie chez les mineurs.

8.7.1. Position sur le TAP

Cette approche implique au moins la remise d'une note d'information en lien avec le TAP et d'une prescription, qu'elle soit accompagnée ou non d'une (proposition de) télé-consultation. La prise de contact entre professionnel de santé et le partenaire peut être réalisée à l'initiative du professionnel de santé prescripteur ou laissée à l'initiative du partenaire.

La téléconsultation est un compromis pour ne pas trop réduire les préalables à la délivrance, tout en limitant les freins à la notification. Elle répond en partie aux barrières identifiées : elle évite le déplacement, réduit le nombre d'étapes où le partenaire doit s'engager activement etc.

La distinction entre ce qui peut être et ce qui ne peut pas être défini comme du TAP dépend du stade auquel intervient l'alternative proposée, par exemple la téléconsultation (cf. Tableau 6).

Tableau 6. TAP et télé-consultation : alternatives possibles

Télé-consultation avant remise de prescription	Remise prescription / traitement et télé-consultation proposée en alternative	Remise de prescription / traitement et télé-consultation pour vérifier les points de vigilance
<p>Le patient index part avec une note d'information où l'option de la téléconsultation est également proposée et la modalité pour contacter le soignant indiquée dans la note</p> <p>ou</p> <p>le professionnel de santé prend directement contact avec le partenaire pour proposer une télé-consultation</p>	<p>Le patient index part avec une prescription ou un traitement + une note d'information adaptée au TAP où l'option de la téléconsultation est également proposée comme alternative à un TAP et la modalité pour contacter le soignant indiquée dans la note</p>	<p>Le patient index part avec la note d'information adaptée au TAP + prescription ou un traitement et le professionnel de santé prend contact avec le partenaire pour lui proposer une télé-consultation pour vérifier l'absence de points de vigilance majeurs</p>
<p>Notification passive renforcée</p>	<p>TAP</p>	

Le TAP n'est néanmoins pas applicable à toutes les IST. En particulier, il peut être utilisé seulement en cas d'IST curables pour lesquelles il n'y a pas de développement d'immunité (et donc un risque de réinfection).

En ce qui concerne le choix de la stratégie de TAP, l'offre doit être suffisamment large pour tenir compte des différents freins à la notification et des points de vigilance. Le choix de la stratégie de TAP doit reposer sur une hiérarchisation tenant compte de paramètres multiples. Les principaux points de vigilance pouvant limiter l'intérêt du TAP sont : la présence de conditions ou formes compliquées pour lesquelles un examen clinique serait nécessaire, le risque de coinfections, la complexité du traitement à administrer, le risque élevé de résistance, la nécessité pour une IST donnée de traiter uniquement les formes symptomatiques, ainsi que la présence de partenaires secondaires. D'autres facteurs liés au patient index ou à l'interlocuteur / prescripteur, ainsi qu'au contexte organisationnel peuvent intervenir. Il est à noter que les points de vigilance (et donc l'opportunité d'avoir recours au TAP et le choix de la stratégie) sont susceptibles d'évoluer dans le temps, au vu des changements en termes de traitement des IST (molécules à disposition, voie d'administration, évolution des résistances antibiotiques, etc.).

Le rôle du patient index est central dans le TAP : la décision qu'il prend en interprétant *a priori* la préférence de son partenaire de ne pas consulter a une influence sur la modalité de notification choisie et sur sa mise en œuvre. Dans le TAP, l'initiative du partenaire est limitée afin de réduire les barrières et faciliter son traitement s'il ne souhaite pas consulter / avoir à se déplacer / prendre contact / être en lien avec le système de soins.

Toute ordonnance ou traitement dans le cadre du TAP doit s'accompagner d'une lettre/notice d'information expliquant :

- pourquoi le partenaire reçoit cette ordonnance ou ce traitement et les conditions de son utilisation, donnant les instructions concernant l'IST (par exemple, l'intérêt de réaliser un dépistage, l'importance de s'abstenir de toute activité sexuelle pendant au moins 7 jours après la fin du traitement, etc.), le traitement, ainsi que les précautions à prendre (par exemple, si le partenaire est une femme enceinte ou en présence d'une allergie à un médicament).
- l'intérêt d'une consultation ou a minima d'une téléconsultation complémentaire avec un professionnel de santé de son choix (médecin en CeGIDD, médecin généraliste, gynécologue etc...) pour un diagnostic complet (autres IST possibles). Le professionnel donnera des contacts si possible ;

- les situations pour lesquelles il est particulièrement important de s'adresser à un professionnel de santé pour un examen clinique, une évaluation du risque et un dépistage (par exemple, en cas de symptômes d'IST, en particulier si ceux-ci sont compatibles avec une maladie inflammatoire pelvienne) ;
- la possibilité de joindre la personne ou structure à l'origine de la prescription pour obtenir des informations complémentaires, tout comme la possibilité d'un rendez-vous prioritaire dans cette même structure ;
- l'importance de la réalisation d'un test de dépistage à l'issue du traitement pour vérifier la guérison.

Quel que soit le type d'ordonnance utilisé, la notion de « traitement pour TAP », permettant de rappeler au pharmacien la confidentialité devrait être mentionnée. Les données en lien avec le TAP ne devraient faire l'objet d'aucune transmission à la sécurité sociale.

Selon les membres du groupe de travail, s'il est nécessaire d'encourager au maximum le recours aux soins (consultation, santé sexuelle, dépistage large des IST et examen clinique), d'autant plus pour des personnes éloignées du système de santé, par refus, négligence, absence de couverture, etc. (« ramener vers »), le recours au TAP permet d'ouvrir des possibilités de traitement et de prise en charge dans les situations dans lesquelles aucune autre alternative ne semble envisageable. Le TAP doit être considéré comme un outil de dernier recours, en cas d'impasse ou de difficultés à faire venir le partenaire en consultation.

8.7.2. Points de vigilance

Les membres du groupe de travail ont identifié les principaux points de vigilance pouvant limiter l'intérêt du TAP :

- présence de conditions ou formes compliquées pour lesquelles un examen clinique serait nécessaire (grossesse confirmée ou possible, la maladie inflammatoire pelvienne, LGV, etc.),
- risque de coinfections (en particulier VIH) qui rend nécessaire un dépistage des autres IST,
- complexité du traitement à administrer et présence de facteurs qui en réduisent potentiellement l'observance,
- risque de résistance,
- nécessité pour une IST donnée de traiter uniquement les formes symptomatiques,
- facteurs liés au patient index : volonté de s'engager dans une démarche de TAP, connaissance limitée du partenaire, multiplicité des partenaires, etc.),
- facteurs liés au contexte organisationnel et à l'interlocuteur / prescripteur (type de lieu et culture de l'interlocuteur / prescripteur impliqué, maintien de la confidentialité, capacité de pouvoir déceler la nécessité d'un examen clinique, etc.),
- présence de partenaires secondaires et impact moindre sur la chaîne de transmission,
- partenaire ayant été déjà destinataire d'un TAP récemment.

Les membres du groupe de travail pensent que le recours à des grilles ou des questionnaires validés pourrait permettre l'évaluation de la part d'un interlocuteur non expérimenté du risque de conditions ou formes compliquées pour lesquels un examen clinique serait nécessaire.

Concernant le risque de coinfections (en particulier VIH) les membres du groupe de travail précisent que :

- ce risque peut être en partie évalué à partir d'un dépistage correct chez le patient index, même si le partenaire peut avoir eu d'autres partenaires sexuels et avoir été exposé/être porteur d'autres IST ;
- les stigmatisations doivent être évitées : privilégier une approche par risque de coinfection et non pas par population ;
- chez les HSH, non seulement il y a un risque plus élevé de VIH, mais également d'infection à gonocoque pour lequel le TAP présente un intérêt ;
- il existe un intérêt spécifique du TAP chez les HSH non-identitaires ou chez certains HSH migrants ;
- il faut s'appuyer sur un outil permettant d'évaluer le risque de coinfection VIH, si disponible ;
- pour les coinfections bactériennes un TAP avec prescription/remise d'un traitement combiné peut être envisagé ;
- en cas de risque élevé de coinfection VIH, le TAP (remise de prescription ou médicament) doit être accompagné d'un autotest VIH pour les partenaires qui ne sont pas suivis dans le système de soins.

En ce qui concerne la complexité du traitement, les situations suivantes ont été identifiées :

- le traitement par voie orale non à prise unique (traitement par doxycycline) ;
- le traitement par voie intramusculaire (infection à gonocoque et syphilis) ;
- la durée du traitement dépendant de l'ancienneté de l'infection (syphilis).

Selon les membres du groupe de travail, après la remise du traitement, en cas de traitement intramusculaire, il est possible de proposer l'administration par un infirmier libéral ou par un infirmier de Ce-GIDD. Le cas échéant, selon certains membres du groupe de travail, un traitement par voie orale (céfixime en cas d'infection à gonocoque) peut être envisagé.

Les membres du groupe de travail précisent que, afin de prévenir le développement de résistances aux antibiotiques, le résultat de culture et antibiogramme pour l'infection à gonocoque devrait être fourni avant de pouvoir décider de la meilleure stratégie thérapeutique pour le partenaire et le partenaire devrait être traité après confirmation diagnostique. Cependant, en pratique, il est difficile de disposer d'une culture accompagnée d'un antibiogramme, car le diagnostic le plus souvent est fondé sur un test PCR.

8.7.2.1. Les stratégies de TAP

Selon les membres du groupe de travail, différentes stratégies de TAP peuvent être proposées :

- la remise d'une prescription avec implication du pharmacien,
- la remise d'un traitement,
- le TAP accompagné d'une télé-consultation.

En ce qui concerne la **remise d'une prescription avec implication du pharmacien**, selon les membres du groupe de travail le pharmacien peut représenter un vecteur utile pour transmettre des informations et vérifier les éventuelles contre-indications au traitement, les risques d'allergies et d'effets indésirables, les interactions médicamenteuses, le risque de résistances etc. Il peut proposer un accompagnement et également fournir des autotests de dépistage du VIH.

La délivrance d'un TAP sur prescription :

- peut être réalisée, selon les situations, après un conseil minimal de la part du pharmacien ou après une entretien avec celui-ci. Cet entretien doit être effectué dans des conditions adéquates

et permettre de s'assurer, non seulement des aspects médicamenteux, mais également de l'absence d'indication à voir un professionnel en consultation ;

- doit s'accompagner d'un conseil global de la part du pharmacien, incluant l'indication des ressources locales disponibles pour permettre au(x) partenaire(s) concerné(s) de rejoindre le système de soins (CeGIDD, centres de santé, associations etc.), en particulier en cas d'expositions répétées.

Cependant, certains membres du GT ont émis des réserves sur cette stratégie : la difficulté à réunir les conditions nécessaires à l'entretien accompagnant la délivrance du traitement (absence d'un espace de confidentialité, dans certains cas) et à proposer une prise en charge suffisante (absence d'interrogatoire du patient ou difficulté à identifier les points de vigilance et à orienter le partenaire vers un médecin si un examen clinique ou un bilan de dépistage s'avèrent nécessaires). Par ailleurs, l'offre pourrait être inégale, en raison d'une certaine hétérogénéité entre pharmacies / pharmaciens.

La **remise du traitement** au patient index pour son(sa)(ses) partenaire(s) pourrait être particulièrement adaptée pour les partenaires difficiles à atteindre. Cette modalité permet de réduire les étapes, de raccourcir le processus de traitement et d'améliorer l'observance, en augmentant donc ses chances de succès (en réduisant le risque de recontamination).

Cette approche comporte néanmoins des inconvénients : le risque de développer des résistances aux antibiotiques, le mésusage et les effets indésirables sont plus importants. L'absence d'une consultation ou de l'implication d'un professionnel de santé réduit les possibilités de vérifier la nécessité d'un examen clinique, l'existence de contre-indications et l'indication d'un dépistage préalable. La finalité recherchée de traitement du(des) partenaire(s) pourrait ne pas être atteinte s'il(s) refuse(nt) la prise de médicaments en l'absence d'informations et d'accompagnement de la part d'un professionnel de santé. Par ailleurs, sa faisabilité pourrait être remise en cause par l'impossibilité du prescripteur, dans certains contextes, à remettre le traitement en main propre au patient index (médecins généralistes ou médecins travaillant dans un CeGIDD n'étant pas intégré à un service hospitalier et donc ne disposant pas d'une pharmacie interne). En effet, l'ajout d'une étape (passage en pharmacie pour retirer le traitement) rallongerait la procédure et limiterait l'intérêt de cette modalité.

En ce qui concerne le **TAP accompagné d'une téléconsultation avec un médecin / professionnel de santé** les membres du groupe de travail soulèvent les points suivants :

- La téléconsultation est une alternative de compromis visant à donner les prérequis nécessaires à la délivrance d'un traitement, tout en limitant les freins à la notification. Elle permet d'éviter le déplacement du partenaire, limite son engagement actif dans la démarche de NP et réduit le nombre d'étapes vers la prise en charge.
- La téléconsultation peut être réalisée avec le professionnel de santé prescripteur ou en charge du partenaire notifié. Tout professionnel habilité à prescrire peut être impliqué (médecin de CeGIDD, gynécologue, infectiologue, dermatologue, médecin généraliste, infirmiers en délégation etc.). Le caractère éventuellement anonyme de la téléconsultation permettrait au partenaire de se sentir rassuré.

8.7.2.2. Le TAP dans le contexte de la syphilis

Il n'y a pas de consensus au sein du groupe de travail sur l'opportunité de proposer le TAP en cas de syphilis.

Dans ce contexte, les points de vigilance concernant le TAP sont plus forts que pour les autres infections :

- Le traitement de premier choix pour syphilis est un traitement par voie intramusculaire. Par rapport à l'infection à gonocoque, le niveau de complexité est encore supérieur car le traitement peut aller jusqu'à 3 injections.
- Il est nécessaire d'adapter la durée du traitement sur la base de l'ancienneté de l'infection qui peut être appréciée à l'interrogatoire/examen clinique sur la base de l'apparition des symptômes ou sur la base du résultat du test. Lorsqu'on ne peut pas dater l'infection, il faut traiter l'infection comme une syphilis tardive *a priori*.
- La syphilis est souvent associée à un contexte de multipartenariat qui rend d'autant plus difficile l'identification du patient source et des partenaires contaminés à la suite par le patient index, ce qui souligne l'importance d'un dépistage pour ces sujets.

Le TAP n'est pas proposé dans les mêmes situations, avec les mêmes objectifs et avec la même approche par l'ensemble des intervenants. En particulier :

- Certains experts sont de l'avis d'introduire des critères d'exclusion ou de vigilance plus forts par rapport aux autres infections bactériennes ou d'envisager le TAP que dans des situations très spécifiques. Par exemple, le TAP pourrait être envisagé lorsque la source de l'infection est facilement identifiable ou dans des cas très particuliers, pour lesquels on constate qu'il n'y a pas d'alternatives possibles (par exemple, certains HSH migrants) mais devrait être évité dans les autres cas. L'approche de traiter toute syphilis comme une syphilis tardive dans le cadre du TAP est justifiée du moment qu'un partenaire très loin du système de soins, qui ne se fait pas tester régulièrement, a plus de probabilité par rapport à la moyenne d'avoir une syphilis tardive. Cela permettrait d'éviter la réapparition en France des complications neurologiques tardives, ainsi que de complications cardiaques et osseuses.
- Selon d'autres experts, même si les recommandations internationales n'envisagent pas le TAP pour la syphilis, en l'absence d'autres alternatives, il ne faut pas complètement exclure cette opportunité même dans les cas les plus complexes (multipartenariat, pas de possibilité de dater l'infection, pas d'informations sur symptômes ou signes de gravité). En effet, l'objectif de la NP dans le cadre de la syphilis doit être de viser en priorité la transmission active, responsable de l'augmentation des cas de syphilis en France, majoritairement dans la communauté HSH ou en population générale en Guyane, et donc de chercher à traiter les cas de syphilis récente. Dans ce contexte, la balance bénéfique/risque semble favorable : le TAP permet de prévenir chez ce partenaire l'évolution d'une syphilis précoce vers tardive et de casser la chaîne de transmission, alors que les risques d'effets secondaires aux médicaments sont négligeables chez les sujets non allergiques à la pénicilline et la syphilis tardive est très rare.

Il y a une grande variabilité dans les approches possibles qui peuvent être proposées. Il est possible de privilégier /se limiter à certaines modalités. En particulier :

- Les membres du groupe de travail considèrent qu'il est important, dans la mesure du possible, d'avoir recours à la consultation/téléconsultation, même à l'initiative du médecin qui peut vérifier certains points avant de remettre la prescription.
- Il a été souligné qu'en cas de consultation avec le pharmacien, il faut essayer de privilégier, si possible, le contact direct avec le partenaire et donc le retrait du traitement par le partenaire : cela garantirait plus de fiabilité concernant les réponses aux questions posées.
- L'administration du traitement injectable par un infirmier de ville est possible : elle permettrait aussi de fournir un contact avec un professionnel de santé pouvant poser au préalable les questions nécessaires.

En ce qui concerne le choix de la molécule et la voie d'administration :

- Selon certains membres du groupe de travail, il faudrait proposer le traitement par voie orale comme premier choix pour le TAP pour éviter le frein du traitement par voie intramusculaire qui limiterait ainsi les chances de réussite.
- En revanche, selon d'autres experts, un traitement par voie orale pour une durée de 14-28 jours serait plus compliqué à suivre. De plus, si d'un côté le traitement par voie intramusculaire peut complexifier le parcours de soins pour le partenaire, de l'autre côté il offre l'opportunité d'un contact avec un infirmier qui pourra poser les questions nécessaires pour déceler les signes d'une neurosyphilis.
- Il n'est pas nécessaire de recommander l'une des deux voies d'administration plutôt que l'autre. Toutefois, il a été souligné que si on laisse le choix entre l'option injectable et l'option orale, celui-ci se portera majoritairement sur la voie orale, ce qui n'implique pas forcément que la posologie sera suivie correctement.

En ce qui concerne le dépistage des formes graves, des signes de gravité oto- et neuro-syphilis, selon les membres du groupe de travail, quelques questions clés pour déceler les cas graves pourraient figurer dans la fiche d'accompagnement à destination du partenaire, de la même façon que les points de vigilance concernant la grossesse et l'allaitement, ainsi que les contre-indications au traitement intramusculaire. Ces questions pourraient être également posées par le pharmacien ou par l'infirmier.

8.7.2.3. Le type d'ordonnance en cas de TAP avec remise de prescription

Selon les membres du groupe de travail, deux types d'ordonnance peuvent être proposés dans le cadre du TAP : une ordonnance nominative (au nom de chacun des partenaires) et une ordonnance anonyme. Dans ce dernier cas, un ordonnancier particulier comportant des ordonnances numérotées pourrait être créé. Le numéro d'anonymat unique pour tous les intervenants permettrait le suivi du traitement au moins jusqu'au pharmacien et de relier les ordonnances au patient index. Le numéro d'anonymat pourrait être un code généré à partir du cas index : cela permettrait de relever le nombre de personnes qui auraient eu accès au traitement et le nombre de personnes qui seraient allés chercher leur traitement.

Cependant, il a été souligné que l'ordonnance anonyme numérotée ne peut pas être multipliée mais le risque de fraude par création de patients anonymes ne peut pas être complètement écarté. De plus, il est impossible de vérifier si la personne à laquelle le traitement est délivré est la bonne.

Selon les membres du groupe de travail, quel que soit le type d'ordonnance utilisé, la notion de « traitement pour TAP » permettant de rappeler au pharmacien la confidentialité et le non-jugement de cette démarche devrait être mentionnée. Les données en lien avec le TAP ne devraient faire l'objet d'aucune transmission à la sécurité sociale.

En cas de prescription nominative, d'un point de vue juridique, les informations transmises au professionnel de santé et transcrites sur une ordonnance sont des données d'identification (il ne s'agit pas de données sensibles) et des données de santé pour lesquelles il y a une exception dans le Règlement Général sur la Protection des Données (motifs d'intérêt public en lien avec la santé publique). Une dérogation autorisant le professionnel de santé à traiter les données à caractère personnel strictement nécessaires à la remise de la prescription d'un traitement au partenaire dans le cadre du TAP devra être prévue dans les dispositions réglementaires, lesquelles devraient également être adaptées afin de lever, dans la mesure strictement nécessaire, l'obligation de consultation préalable du malade avant toute prescription.

Par ailleurs, les membres du groupe de travail ont souligné que la question de la confidentialité concerne aussi la téléconsultation (les données de contact, téléphone ou adresse mail, ne sont pas des données sensibles). Elle pourrait donc être proposée de façon anonyme. A l'issue de la consultation,

si le partenaire souhaite rester anonyme, la remise d'une ordonnance anonyme, l'orientation vers un Cegidd pouvant délivrer le traitement ou l'envoi du traitement par colis à un point relais peuvent également être envisagés.

8.7.2.4. Le recours au TAP lorsque le partenaire est mineur

Le ou la partenaire mineur(e) présente une vulnérabilité supplémentaire car il ou elle pourrait avoir été exposé(e) à des violences sexuelles. Selon le groupe de travail, le point de vigilance sur les violences sexuelles devra apparaître dans la note d'information fournissant les informations et les orientations possibles en cas de violences subies. Cependant, en cas de violence sexuelle, l'emprise du patient index responsable de la violence sexuelle sur son partenaire mineur est parfois telle que la note d'information seule ne suffira pas à encourager le partenaire à faire les démarches nécessaires pour consulter et dénoncer la violence. Le lien avec le système de santé doit donc être favorisé et l'importance du recours à une modalité de notification qui prévoit un minimum de contacts avec le système de soins devra ainsi être rappelée.

8.8. Facteurs favorisant l'intégration de la NP dans la prise en charge globale des patients

Les membres du groupe de travail ont mentionné l'importance d'avoir une approche spécifique adaptée à chaque groupe de personnes concernées et d'y intégrer la dimension culturelle. Selon ces groupes, le rapport à la sexualité et ses conséquences sont en effet perçus différemment et peuvent avoir un impact sur la notion de confidentialité et guider des comportements différents en termes d'éthique. Au-delà du « bon sens » et de la « moralité », l'ensemble des cas particuliers, des conséquences de la démarche et des risques en jeu doivent être pris en considération. Un certain nombre d'entre eux mentionne ainsi qu'aucune obligation d'informer son(s) partenaire(s) du diagnostic d'IST qui lui a été donné ne doit peser sur le patient index ; celui-ci doit pouvoir le faire en toute liberté et avec son consentement éclairé.

La date présumée de l'infection n'est pas toujours facile à déterminer : la discussion avec le patient index, la notion de test antérieur négatif, les prises de risques doivent aider à affiner la période de contamination et permettre d'obtenir une date présumée d'infection (cf. 2.6.3.2. Sur quelle période identifier un partenaire à notifier ?). Il est important de définir un cadre aidant pour les personnes qui abordent la démarche de NP.

Les membres du groupe de travail ont par ailleurs mentionné l'importance de renforcer la communication et la coopération entre les acteurs impliqués dans la démarche de NP. Il s'agit notamment de :

- favoriser la coopération entre les professionnels de santé et les acteurs associatifs ;
- mener des actions de communication auprès de la population générale afin de rendre le sujet « moins tabou », de permettre une appropriation de la démarche et de favoriser sa pérennité.

8.9. Facteurs favorisant la mise en œuvre de la NP dans le contexte français

8.9.1. Information du patient index

L'information transmise au patient index doit permettre en premier lieu de le sensibiliser à la démarche et d'induire un changement de comportement pérenne. En ce sens, les membres du groupe de travail ont mis en évidence un certain nombre de points devant être abordés au cours de l'entretien avec le patient index :

- les raisons pour lesquelles il est important de notifier son(ses) partenaire(s) : intérêt individuel (pour le patient index et pour le partenaire notifié qu'il soit actuel ou passé) et collectif (importance de protéger la communauté) et risques médicaux encourus par les deux personnes concernées, notamment ;
- le moment adapté pour initier une démarche de notification ;
- la nécessité que la NP soit mise en œuvre dans les meilleurs délais s'il s'agit de situations comportant un caractère d'urgence ;
- les ressources à sa disposition pour accompagner cette démarche ;
- les différentes modalités qui lui permettent de le faire.

8.9.2. Formation des intervenants impliqués dans la démarche de NP

Selon les membres du groupe de travail, l'ensemble des intervenants, qu'ils soient expérimentés ou non dans la démarche de NP, doivent être formés (même si certains aspects font déjà partie de leur formation initiale) afin d'être en capacité d'écouter, de sensibiliser, de conseiller et d'encourager le patient index à la notification. Dans le contexte du TAP, des formations adaptées pourraient être prévues pour les intervenants spécifiquement mobilisés dans la démarche (les pharmaciens et les infirmiers). L'avis des différents ordres professionnels pourrait donc être recueilli en ce sens.

La formation est souhaitable pour tous les acteurs impliqués dans la démarche de NP. Les membres du groupe de travail n'ont néanmoins pas exprimé d'avis consensuel sur le caractère obligatoire ou non de cette formation.

Certains estiment que la formation ne doit pas être obligatoire pour les professionnels de santé mais qu'un accompagnement doit pouvoir leur être proposé (selon l'exemple de l'ouverture à la PrEP). Si la NP implique des activités qu'ils sont supposés déjà réaliser, la formation pourrait tout de même s'avérer utile et compléter la formation initiale et les formations complémentaires. En revanche, pour les autres acteurs de santé, le caractère obligatoire ou fortement recommandé paraît préférable. Les prérequis indispensables à la pratique de la NP devront être définis. Une formation complémentaire courte pourrait s'avérer suffisante pour ceux qui sont déjà habilités à réaliser des TROD (ayant des connaissances sur les risques et les modes de transmission des IST, les démarches de prévention / réduction des risques, l'annonce des résultats) ; pour les professionnels de santé paramédicaux (n'exerçant pas en pratique avancée ou en protocole de coopération), une formation minimale (éventuellement à distance) paraît nécessaire.

La formation à la NP doit permettre à chacun des intervenants impliqués d'assurer cette démarche avec efficacité et en tenant compte des garanties nécessaires. Les membres du groupe de travail ont mentionné plusieurs types de formations à aborder :

- une formation « généraliste » au respect de la confidentialité, à l'écoute et à la communication entre le professionnel de santé ou autre conseiller en NP et le patient index afin de désamorcer les comportements liés aux angoisses suscitées par l'annonce (possibles agressivités, mutisme, panique, culpabilité, repli sur soi), prendre de la distance, gérer l'entourage, apprendre à gérer une consultation en lien avec l'annonce d'un diagnostic d'IST et son accompagnement ;
- une formation à l'annonce et à la manière de gérer la temporalité des événements afin d'intégrer la notion de temps et d'opportunité dans la démarche : certains moments ne sont en effet pas propices à la proposition d'une démarche de NP (parce qu'il y a d'autres priorités pour le patient index). Il est parfois nécessaire de savoir reporter ou d'orienter sur un autre conseiller en NP ;
- une formation à l'accompagnement.

L'objectif de la formation des intervenants impliqués dans la démarche de NP est de leur donner les connaissances nécessaires afin qu'ils aient la capacité de les relayer auprès du patient index, de l'accompagner utilement, de lui permettre et de l'encourager à le faire lui-même. En ce sens, la formation doit permettre d'aborder les points suivants, mentionnés par les membres du groupe de travail :

- les généralités sur le mode de transmission des IST, sur l'exposition au risque ;
- la définition et l'intérêt de la NP, la diversité des situations et des modalités de NP ;
- les aspects juridiques spécifiques à la NP ;
- le rôle d'un conseiller en NP (qu'il soit professionnel de santé ou non) ;
- les principes d'un entretien de *counseling* ;
- les éléments communicationnels de la démarche de réduction des risques (entretien motivationnel, décision partagée, mises en situation/jeux de rôles, etc.) ;
- la connaissance des pratiques, des situations et modes de vie ;
- le changement de paradigme de l'annonce, en l'assumant, sans en nier l'effet négatif ;
- la trame d'un entretien avec un patient index (pour l'informer et l'encourager à notifier son(ses) partenaire(s)) : rappel du caractère altruiste de la NP (faire reculer les épidémies, frein sur les transmissions, attention aux personnes vulnérables ou accédant moins aux soins, identification à un groupe populationnel, une communauté particulièrement touchée/exposée...), mais aussi de l'intérêt personnel de chacun (réinfection au sein du couple ou dans des groupes sexuels restreints/récurrents) ;
- la trame d'un entretien avec un partenaire si besoin ;
- les conditions dans lesquelles prescrire un TAP.

Plutôt que de décliner des formations selon les intervenants impliqués dans la démarche, la majorité des membres du groupe de travail juge préférable de proposer des formations modulaires, permettant d'approfondir certains aspects selon les besoins individuels auto-évalués, quelle que soit l'origine professionnelle. Un socle commun devrait néanmoins être privilégié (généralités sur les IST, définition de la NP et du TAP, situations concrètes avec un échange et des propositions d'utilisation de la NP, respect de la confidentialité, aspects juridiques en lien avec la démarche).

Pour les professionnels de santé, les formations en ligne, courtes et pratiques (selon l'exemple de FormaPrEP proposée par la Société française de lutte contre le sida) doivent être envisagées.

Ces formations pourraient notamment être proposées *via* les collèges nationaux professionnels ou les sociétés savantes, le réseau des Centres régionaux d'information et de prévention du sida (CRIPS) ou les COmités de coordination REgionaux de la lutte contre les infections sexuellement transmissibles et le Virus de l'Immunodéficience Humaine (COREVIH). Elles pourraient également être inscrites dans le cadre des orientations prioritaires de formation (orientations nationales de spécialités ou orientations nationales fixées par le ministère de la santé dans le champ de la santé publique).

Par ailleurs, les organismes assurant les formations d'habilitation à l'utilisation des TROD devraient y adjoindre des éléments portant sur la NP et le TAP ; les sociétés de formation continue devraient être encouragées à proposer ce type de formations.

Enfin, des présentations en congrès de médecine générale, santé sexuelle, infectiologie, gynécologie et dermatologie devraient être prévues pour favoriser l'approche pédagogique de la NP.

8.9.3. Outils « facilitateurs »

Les membres du groupe de travail insistent sur l'importance d'encourager le patient index à notifier lui-même son(ses) partenaire(s) et en ce sens, de mettre à sa disposition des outils pour faciliter cette démarche.

Ils ont notamment mentionné l'utilisation de plaquettes d'information destinées au patient index et / ou à remettre à son(ses) partenaire(s), d'affiches pour les laboratoires d'analyses (hôpital, ville) ou les lieux de sociabilité communautaires.

Des outils numériques utilisés comme supports de notification ont également été abordés : plateforme numérique (SPOT Longchamp à Marseille), sites internet ou applications mobiles. Ils offrent des services de notification automatisée au(x) partenaire(s) et permettent des envois multiples (notification de masse) et anonymes. Une vigilance doit néanmoins être apportée aux paramètres de sécurité spécifiques à mettre en place pour protéger l'identité des utilisateurs, préserver la confidentialité des données personnelles des patients et de leurs partenaires et respecter les règles de conservation des données et d'information sur le traitement des données.

9. Recommandations

Les présentes recommandations ont été élaborées à la demande de la Direction générale de la santé et sont destinées aux décideurs publics. Elles portent sur la notification au(x) partenaire(s) en France.

Elles sont fondées sur une revue critique de la littérature, sur l'avis argumenté d'experts rassemblés au sein d'un groupe de travail (cf. 8. Avis des membres du groupe de travail), ainsi que sur les commentaires formulés par un groupe de lecture. Ces avis et commentaires ont permis d'orienter les propositions au regard de leur faisabilité et des pratiques françaises, voire de fonder certaines recommandations lorsque les données issues de la littérature faisaient défaut sur certains aspects.

Cette recommandation de santé publique n'a pas vocation à être considérée comme une recommandation de bonnes pratiques et n'est pas opposable aux professionnels de santé.

Les IST émergentes et autres maladies apparentées, telles que Monkeypox (maladie infectieuse virale) n'ont pas fait l'objet de cette évaluation.

Le développement des supports d'information et de communication pour les usagers, ainsi que les outils spécifiques destinés aux professionnels de santé et aux associations³¹ en ce sens ne fait pas l'objet de ce présent document. Cette question sera abordée par le service engagement des usagers de la HAS.

La HAS a pris en compte les éléments suivants.

9.1. Considérants

9.1.1. La définition de la NP

La notification au(x) partenaire(s) est définie comme l'ensemble des actions visant à informer le(s) partenaire(s) qu'il(s) a(ont) pu être exposé(s) à un risque de transmission du VIH, des hépatites ou de toute autre IST par voie sexuelle ou par usage de drogue, à le(s) conseiller et à lui(leur) proposer un dépistage et une prise en charge. Il s'agit du processus par lequel le (ou les) partenaire(s) d'un patient index est(sont) identifié(s), informé(s) de leur exposition et incité(s) à consulter pour bénéficier d'un dépistage, d'un accompagnement et, si nécessaire, d'un traitement approprié.

9.1.2. Les professionnels de santé et autres conseillers en NP impliqués dans la démarche de NP

Des intervenants différents peuvent être impliqués dans la démarche de NP :

- les professionnels de santé dont les missions sont définies dans le code de la santé publique³² : médecins (médecins généralistes, gynécologues, infectiologues, dermatologues, notamment), sages-femmes, infirmier(e)s de pratique avancée, pharmaciens, autres ;

³¹ Le terme « associations » regroupe les travailleurs sociaux et les associations susceptibles d'être impliqués dans des questions de prévention et de sexualité en rapport avec les différentes IST concernées par la NP.

³² Articles L4001-1 et suivants du Code de la santé publique.

- toute personne qui travaille dans un centre de santé sexuelle (CSS), un Centre Gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic (CeGIDD) du VIH, des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles ou un Centre de planification et d'éducation familiale (CPEF) ;
- les acteurs de la médecine scolaire et universitaire ou des centres de la protection maternelle et infantile (PMI) ;
- les acteurs associatifs ou communautaires en santé sexuelle, habilités à des démarches préventives (tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) ou accompagnement à l'annonce des résultats) ;
- les médiateurs en santé ;
- pour les usagers de drogues, tous les acteurs travaillant dans la réduction de risque dans les structures médicalisées comme les centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie (CSAPA), ou encore dans des structures comme les centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogues (CAARUD) et les associations de réduction des risques.

9.1.3. Les bénéfices de la NP

Les bénéfices pour le patient index sont la prévention de la réinfection, la diminution de l'acquisition des IST dans le futur grâce au *counseling* préventif, s'il n'a pas été réalisé auparavant. La réinfection concerne les IST curables, non associées au développement d'une immunité.

Pour le(s) partenaire(s), la NP permet d'être dépisté(s) et diagnostiqué(s) précocement pour une infection qui aurait pu passer inaperçue ou être diagnostiquée tardivement, surtout dans le cas de sujets asymptomatiques, et de bénéficier, si besoin, d'un traitement préventif et/ou chronique. De plus, la NP est pour le(s) partenaire(s) également une opportunité de dépistage et de traitement d'autres IST concomitantes, une éventualité fréquente car les différentes IST partagent souvent les mêmes facteurs de risque. Enfin, la NP permet de proposer à des sujets directement concernés par l'exposition à un risque un *counseling* préventif.

Pour la collectivité, la NP contribue efficacement à la détection à grande échelle des IST car elle participe au contrôle des épidémies en favorisant l'interruption des chaînes de transmission. Elle permet de réduire la période de contagiosité et ainsi, de minimiser la transmission successive de l'infection. Une intervention la plus précoce possible est essentielle, en particulier pour les IST comme l'infection à VIH, pour lesquelles la transmission est particulièrement importante pendant la période de primo-infection. Par conséquent le changement des comportements, même pendant une courte durée, suite à un *counseling* préventif a un impact populationnel non négligeable lorsqu'il intervient dans la période de contagiosité maximale.

9.1.4. Le cadre juridique actuel en France

La France ne dispose pas d'un encadrement juridique de la NP : en l'état du droit, elle ne peut être faite que par le patient index.

Par ailleurs, il n'est pas possible, en l'état actuel des textes, de remettre au patient index une ordonnance au profit d'un partenaire, sans consultation préalable de ce dernier.

9.1.5. Les principales données issues de la revue de la littérature

Concernant le choix des IST pour lesquelles notifier, ainsi que des modalités de NP, les pratiques sont différentes selon les pays, leur contexte historique, culturel et leur cadre réglementaire.

9.1.5.1. Les recommandations internationales

Les recommandations internationales sont concordantes sur la nécessité de recommander la NP pour les **IST curables et/ou pour lesquelles il y a un bénéfice d'un traitement préventif et/ou chronique**. Des divergences sont présentes pour l'infection à HSV-1, HSV-2 et HPV, pour lesquelles certains paramètres peuvent limiter l'intérêt de la NP.

Quelle que soit l'IST, les recommandations internationales indiquent que **la notification représente une opportunité** pour évaluer la santé sexuelle des partenaires et pour réaliser un dépistage des autres IST qui peuvent être associées.

Les recommandations internationales définissent pour chaque IST la **période sur laquelle identifier les partenaires à notifier**. La NP devrait idéalement couvrir la période jusqu'à la date la plus ancienne à laquelle le patient index a pu être infecté. La période définie pour chaque IST est à **considérer à titre indicatif**, car peu de données sont disponibles sur la probabilité de transmission dans le temps et l'incubation de l'infection comporte généralement une marge d'incertitude. Ces délais étant souvent fondés sur les opinions des experts, ils **varient parfois considérablement entre les pays**.

Les tableaux synthétiques mentionnant les périodes à notifier pour les différentes IST selon les recommandations internationales partagent une **présentation à la fois par agent infectieux et par tableau clinique** (approche mixte).

Le **TAP** est recommandé aux **États-Unis** depuis 2006, où il est autorisé dans la plupart des États, et depuis 2018 au **Québec**. Le TAP est autorisé en **Australie** dans le Territoire du Nord depuis 2014 et dans l'État de Victoria depuis 2015. Le TAP est utilisé dans ces pays comme **outil de dernier recours**, en l'absence d'autres alternatives valables, afin d'interrompre la transmission de l'infection et d'éviter les réinfections chez le cas index. **En Europe, aucune recommandation n'a encore été émise au sujet du TAP**. Cependant, le *General Medical Council* au Royaume-Uni ne recommande pas le TAP si celui-ci ne prévoit aucun contact entre le patient et le système de santé, considérant cette approche non acceptable d'un point de vue légal. Pour répondre à ce problème, des études ont essayé d'explorer l'introduction de la consultation téléphonique avec un médecin ou la consultation avec le pharmacien.

Au niveau international, le **TAP** est **utilisé pour l'infection à *Chlamydia trachomatis* et gonocoque** et il est **parfois proposé également en cas de *Trichomonas vaginalis***. Le recours au TAP doit être limité dans certaines situations. Si les recommandations internationales ne sont pas concordantes sur le choix de ces situations, le TAP est en général à **limiter si le partenaire est une femme enceinte ou un HSH** (en raison du risque élevé d'infections concomitantes, en particulier le VIH). Des prérequis concernant l'utilisation du TAP en cas d'infection à gonocoque sont également mentionnés dans les recommandations internationales. Il n'y a pas d'indication au TAP dans le cas de la syphilis dans les recommandations internationales.

Concernant les stratégies de TAP, les plus courantes sont la remise d'une prescription écrite au nom du partenaire (« **Prescription-EPT** »), privilégiée au Québec, et la remise du traitement par comprimés (« **Medication-EPT** »), privilégiée aux États-Unis.

Les **principaux risques du TAP** sont la non-observance, le risque de réactions allergiques graves ou de réactions secondaires aux médicaments, le développement de résistances aux antibiotiques, le risque d'un traitement inadéquat en cas de coinfection ou de formes compliquées, la perte d'opportunité en termes d'action de prévention et le risque pour les partenaires secondaires.

La volonté du cas index à s'engager dans cette démarche et son attitude doivent aussi être prises en compte car de lui dépend le succès du TAP.

9.1.5.2. Les résultats de la littérature scientifique sur l'efficacité de différentes stratégies de NP

Les deux revues systématiques analysées combinant les résultats de 6 essais cliniques sur les IST causant urétrites et cervicites ont montré que le **TAP était plus efficace que la notification passive pour prévenir les réinfections chez le patient index**. Le TAP augmentait de manière significative le nombre de partenaires traités par cas index comparativement à la notification passive en cas d'infection à *Chlamydia trachomatis* ou gonocoque ou pour toutes IST confondues. En revanche, dans la prévention des réinfections, le **TAP n'était pas supérieur à la notification passive renforcée**. Concernant les **effets relatifs d'autres stratégies de notification**, les **résultats des études étaient contradictoires** et le **nombre d'études incluses, insuffisant**.

Les principaux résultats des trois revues systématiques analysées dans un contexte d'**infection à VIH** ont montré une augmentation de 50 % de la proportion de partenaires informés et testés positifs parmi les partenaires identifiés, en cas de notification par un professionnel de santé ou par notification contractuelle par rapport à la notification passive, toutefois ces résultats ne sont pas forcément généralisables, car 2 de ces essais ont été réalisés en Afrique sub-saharienne et le seul essai nord-américain a été réalisé avant l'introduction du traitement ARV. La NP était **efficace dans l'identification d'une population à haute prévalence de l'infection à VIH**, avec une proportion de sujets positifs au test du VIH de 20 % en moyenne.

Les résultats de l'étude observationnelle ayant comparé l'efficacité entre la notification passive et la notification par le professionnel de santé dans un contexte de **syphilis**, ont montré que la notification passive était associée à un taux de partenaires informés plus élevé par rapport à la notification par le professionnel de santé. Toutefois, il n'y avait **pas de différence significative entre les deux stratégies ni en termes de partenaires testés et traités, ni en termes de partenaires testés positifs**.

9.1.5.3. Les modélisations sur l'impact de la NP dans la dynamique de l'infection à *Chlamydia trachomatis*

À l'aide du « *pair formation model* », modèle permettant de prendre en compte la **dynamique de transmission dans les couples**, en fonction de la durée de la relation et de la durée de contagiosité, plusieurs études ont étudié la **réinfection dans le contexte des IST bactériennes, notamment en cas de réinfection à *Chlamydia trachomatis***. Dans une étude, la **NP contrebalançait les effets négatifs de la réinfection sur l'impact du dépistage**, lorsque 30 % des partenaires étaient efficacement notifiés. D'autres études ont montré que **la réduction de la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dépendait**, en grande partie, **de la notification des partenaires de la relation en cours** et que la contribution de la NP était supérieure à celle de la répétition du test.

Les résultats d'une autre modélisation ont montré que la **combinaison des stratégies de dépistage et NP avait l'impact le plus important sur la prévalence** estimée d'infection à *Chlamydia trachomatis* et **sur le nombre de cas évités** pour les deux sexes et pour toutes les tranches d'âges, avec un effet plus marqué pour les femmes que pour les hommes. Une extrapolation a montré que la **stratégie visant les partenaires occasionnels était plus efficace**, car un nombre inférieur de partenaires était nécessaire pour obtenir une même réduction des transmissions de l'infection, même si les efforts d'implémentation et les coûts associés au processus de notification pouvaient être supérieurs.

9.1.5.4. L'analyse économique des différentes modalités de NP

Une revue de la littérature économique internationale a été réalisée afin d'éclairer le décideur sur les conséquences, en termes d'allocation des ressources collectives et d'efficacité attendue, de l'utilisation possible des différentes modalités de NP en France.

L'analyse des études économiques n'a pu donner qu'un éclairage limité sur l'intérêt de l'utilisation de la NP dans le contexte de différentes IST en raison de leur hétérogénéité limitant la portée des conclusions : la démarche de NP conduisait à une augmentation du nombre de partenaires dépistés / testés / traités. Une différence a néanmoins été mise en évidence selon les IST concernées : dans le cadre du VIH et de la syphilis, la NP permettait d'atteindre un plus grand nombre de partenaires mais se montrait également plus chronophage. Le *counseling*, le dépistage et la NP représentaient des mesures complémentaires permettant d'éviter des coûts dans la démarche de prévention de la transmission de ces IST.

9.1.5.5. Les données disponibles concernant l'acceptabilité des patients index, des partenaires et des professionnels de santé

Les études analysées ont montré que la pratique de la NP était influencée par les connaissances, les attitudes et le type de relation sexuelle des patients. Les patients index considéraient globalement la NP comme **importante pour des raisons de santé publique**, en particulier en ce qui concerne le VIH. Cependant, ils la percevaient comme une **tâche difficile**. Des préoccupations concernant les **réactions négatives des partenaires, l'impact sur les relations, la stigmatisation et les répercussions sociales ont été citées comme des obstacles à la NP**. Le manque de connaissances sur les IST constituait également un frein dans certains contextes.

Les **professionnels de santé** considéraient la NP comme un **facteur important et utile de santé publique et avaient une attitude positive** quant à cette démarche. Certains freins à la NP ont néanmoins été identifiés : **le manque de ressources, de formation des professionnels de santé impliqués et de temps, le manque de connaissances sur la démarche et les modalités de NP**. Les professionnels de santé estimaient en effet que la formation à la pratique de la NP favorisant l'absence de jugement des attitudes des patients et un soutien psychologique à leur égard était importante pour le succès de la démarche. Dans le cadre de l'utilisation du TAP, le manque d'encadrement légal qui puisse définir les responsabilités et protéger le professionnel de santé a par ailleurs été mis en évidence.

Des inquiétudes ont également été soulevées **par les professionnels de santé concernant la confidentialité et la mauvaise utilisation potentielle des données des patients**, les effets négatifs de la démarche, notamment parmi les groupes défavorisés (les réfugiés et les minorités) et les femmes susceptibles de subir des violences.

Les expériences de NP menée dans des contextes où **l'opinion de la société est favorable**, où cette démarche représente une **priorité de santé publique** et où elle est financée de manière adaptée ont montré sa meilleure acceptabilité collective.

9.1.5.6. Les données concernant l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de la NP

Les nouvelles technologies prennent une part croissante dans la démarche de NP. L'hétérogénéité des études en termes de méthodes, de mesures des résultats ou d'objectifs rend difficile la généralisation des conclusions, mais bien qu'elles ne remplacent pas les outils plus traditionnels de NP, **l'utilisation des nouvelles technologies améliore leurs résultats** (nombre de partenaires notifiés, dépistés ou testés, partenaires notifiés qui n'auraient pas pu l'être d'une autre manière, notification plus rapide, notamment). Elles semblent ainsi **complémentaires** pour contacter des populations auparavant inaccessibles.

La santé mobile (SMS / appels téléphoniques uniquement) et la santé électronique via Internet ont été jugées acceptables, faisables et offrent une complémentarité pour améliorer la

prévention et prise en charge du VIH / des IST. Lorsqu'elles sont combinées, ces innovations fournissent des outils personnalisés et des solutions contextualisées pour les populations difficiles à atteindre.

9.1.6. Les travaux de recherche en cours en France

Des travaux de recherche sont en cours en France sur la NP :

- le projet NotiVIH a pour objectifs d'évaluer l'efficacité d'une NP assistée par un conseiller en NP (soignant ou associatif) auprès d'hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) découvrant leur séropositivité au VIH par l'estimation de la proportion de partenaires notifiés un mois après l'information sur la NP et l'entretien de NP, ainsi que de la proportion de partenaires dépistés après notification, de même que l'acceptabilité de cette démarche auprès des patients index et des partenaires notifiés.
- l'étude Not'IST vise à construire des interventions de notification au(x) partenaire(s) des IST adaptées aux usagers et au contexte organisationnel des CeGIDD et centres de santé sexuelle.

Leurs résultats devraient être disponibles en 2023-2024.

9.1.7. La position des membres du groupe de travail

Les membres du groupe de travail se sont exprimés sur un certain nombre de points. Selon eux,

- **la question de la NP doit systématiquement être évoquée avec le patient index au moment du diagnostic**, pour éviter les incompréhensions et pour que le patient index soit informé correctement sur la conduite à tenir ;
- **l'entretien, centré sur le patient**, doit permettre de recueillir ses valeurs, la manière dont il perçoit sa vie sexuelle et ses attentes en termes d'accompagnement à cette démarche. En ce sens, le professionnel de santé ou autre conseiller en NP en charge de mener cet échange doivent prendre le temps de **l'écoute** et du **dialogue**, adopter une **posture de non-jugement et d'empathie**, favoriser l'établissement d'un climat de confiance et rechercher l'adhésion du patient à la démarche proposée et sa coopération.
- **concernant les IST devant faire l'objet d'une NP, ils proposent d'introduire 3 niveaux différents de recommandations de NP selon les IST :**
 1. **NP à recommander systématiquement,**
 2. **NP qui peut être envisagée dans le cadre du colloque singulier professionnel de santé/patient**
 3. **NP non requise.**

Leur avis diverge néanmoins concernant l'infection à HSV-1 / HSV-2 et à HPV.

- **l'introduction d'un caractère d'urgence** à associer à la démarche de NP reposant sur la probabilité élevée de transmission de l'IST ou le risque de conséquences sévères pour les partenaires est nécessaire ;
- l'approche retenue pour **définir les périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier**, que ce soit pour les infections bactériennes ou virales, doit permettre de **simplifier autant que possible la définition de ces périodes et d'harmoniser la présentation en évitant la perte d'information, les ambiguïtés et les contradictions, pour faciliter la lecture des tableaux**. Cette approche peut toutefois également présenter des problèmes de faisabilité si le nombre de partenaires à notifier sur la période est important ;

- **la notification par le patient index doit être privilégiée et favorisée par tout moyen** (information, réunion tripartite, outils), mais si celui-ci ne souhaite pas s’engager dans cette démarche, **la possibilité doit être offerte aux professionnels de santé de prendre le relais à la demande du patient index et avec son consentement** ;
- les membres du GT ne se sont pas positionnés sur une modalité préférentielle de NP ;
- ils ont **exprimé un avis sur le TAP**. Ils ont ainsi mentionné que la remise d’une prescription avec implication du pharmacien, la remise d’un traitement, ainsi que le TAP accompagné d’une télé-consultation pouvaient être proposés, chacune de ces stratégies présentant des avantages et des inconvénients. Ils ont également **défini des points de vigilance pouvant limiter l’intérêt du TAP**. Concernant les coinfections, plus particulièrement, une approche par risque et non pas par population leur paraît appropriée. En cas de traitement intramusculaire, ils estimaient que le TAP pourrait tout de même être envisagé en prévoyant l’administration du traitement par un infirmier libéral ou un infirmier de CeGIDD. Il n’y a pas eu de consensus au sein du groupe de travail sur les situations pour lesquelles le TAP pourrait être proposé en cas de syphilis. Les principaux risques du TAP mis en évidence sont la non-observance, le risque de réactions allergiques graves ou de réactions secondaires aux médicaments, le développement de résistances aux antibiotiques, le risque d’un traitement inadéquat en cas de coinfection ou de formes compliquées, la perte d’opportunité en termes d’actions de prévention et le risque pour les partenaires secondaires. La volonté du cas index à s’engager dans cette démarche et son attitude doivent aussi être prises en compte, car de lui dépend le succès du TAP ;
- **la formation de l’ensemble des intervenants impliqués dans la démarche de NP est indispensable à un accompagnement efficace du patient index**. Elle peut prendre des formes différentes et être modulée en fonction des besoins de chacun, **mais doit comporter un socle commun** abordant la connaissance des IST, des pratiques et des modes de vie, la définition de la NP et du TAP, le respect de la confidentialité et les aspects juridiques en lien avec la démarche. Différents vecteurs de formation peuvent être envisagés et notamment, les collèges nationaux professionnels ou les sociétés savantes, le réseau des CRIPS, les COREVIH. Ces formations pourraient également faire l’objet d’une inscription dans le cadre des orientations prioritaires de formation.

9.2. Messages clés

Au terme de son évaluation, la HAS mentionne que la NP doit s’inscrire dans une approche globale de santé sexuelle et s’insérer dans une démarche de prévention, reposant sur une information renouvelée et des messages clairs, adaptés aux différents publics.

La HAS préconise ainsi que **la question du partenaire soit systématiquement évoquée à l’occasion d’un diagnostic d’IST**, même quand elle ne sera pas suivie par la NP (quelle que soit sa modalité), pour que le patient index soit informé correctement sur la conduite à tenir.

9.2.1. Un renforcement de la démarche de NP déjà possible dans le cadre législatif actuel

Dans l’attente de modifications législatives liées à la démarche de NP, la HAS recommande de favoriser la pratique actuelle, à savoir encourager cette démarche par le patient index lui-même.

En ce sens, il doit être informé, conseillé, accompagné et encouragé dans sa démarche de NP. Lorsque le patient index en ressent le besoin, le professionnel de santé ou un autre conseiller en NP

peuvent proposer de les recevoir, son partenaire et lui, dans le cadre d'une **consultation médicale « tripartite »**. Les informations utiles à la compréhension de la situation seront alors transmises au patient index et à son partenaire, mais le patient index révélera lui-même son diagnostic d'IST à son partenaire qui y a été exposé.

Par ailleurs, la HAS souligne qu'afin de favoriser la démarche de NP et la rendre pérenne, il est important d'acculturer les différents acteurs impliqués et de permettre au patient index de faire des choix libres et éclairés sur la manière d'informer son(ses) partenaire(s).

En ce sens, il est nécessaire de :

- **renforcer et adapter la communication** afin que chaque acteur de cette démarche se sente concerné. Les messages prônant l'importance de la démarche individuelle de NP doivent être entretenus au fil du temps (*via* des campagnes de communication grand public, par exemple) et les individus doivent être accompagnés en ce sens par les professionnels de santé et les associations (transmission d'informations adaptées auprès des populations-clés). Des actions de communication doivent être menées auprès des professionnels de santé et autres intervenants impliqués dans la démarche afin que celle-ci fasse partie intégrante de l'approche plus globale de santé sexuelle et de prévention des IST ;
- **développer des messages d'information** destinés aux patients pour lesquels une IST a été diagnostiquée : intérêt de la démarche, modalités permettant d'informer son(ses) partenaire(s), ressources à sa disposition pour l'accompagner dans cette démarche. Le patient doit être informé du caractère volontaire de la démarche qui lui est proposée et du strict respect de son consentement. L'information transmise doit viser à le sensibiliser à la démarche et à induire un changement pérenne ;
- **former l'ensemble des intervenants impliqués dans la démarche** selon les besoins individuels et quelle que soit l'origine professionnelle ;
- **mettre à disposition du patient index des outils** (y compris des nouvelles technologies) qui visent à faciliter et à améliorer la démarche de NP auprès de son(ses) partenaire(s). Les nouvelles technologies ont le potentiel d'élargir les services destinés aux partenaires. Leur utilisation doit se faire de manière réfléchie afin de favoriser la contextualisation et d'apporter des solutions personnalisées aux populations difficiles à atteindre.

La NP, quelle que soit sa modalité, est systématiquement recommandée pour les IST curables et/ou pour lesquelles un traitement préventif et/ou chronique peut annuler ou réduire le risque de transmission et/ou la chronicisation ou les complications graves liées à l'infection.

Les IST pour lesquelles la HAS recommande la NP sont listées dans le Tableau 7.

Tableau 7. Pertinence de la NP pour le différentes IST

Pertinence de la NP	IST
La NP est recommandée systématiquement	<p>les IST bactériennes : <i>Chlamydia trachomatis</i> (dont LGV), <i>Neisseria gonorrhoeae</i>, syphilis, <i>Mycoplasma genitalium</i> (partenaires actuels), chancre mou et donovanose</p> <p>les IST parasitaires : <i>Trichomonas vaginalis</i> (partenaires actuels)</p>

	les IST virales : infections à VIH, VHA, VHB et VHC, HSV-1 et HSV-2 (dans ce dernier cas, pour les femmes enceintes).
NP à envisager dans le cadre du colloque singulier professionnel de santé/patient	<p>infection à HSV-1 / HSV-2 : pour les partenaires féminines pour lesquelles il y a un projet de procréation</p> <p>infection à HPV : quel que soit le tableau clinique chez le patient index (portage asymptomatique, condylome papillomateux, dysplasie, lésion pré-cancéreuse ou cancer), pour les partenaires dans les tranches d'âges pour lesquelles la vaccination est recommandée (jusqu'à 19 ans et jusqu'à 26 ans chez les HSH)</p>
NP non requise	<p>Dans tous les autres cas d'infection à HSV-1, HSV-2 et HPV non inclus dans les catégories précédentes</p> <p>Pour les partenaires passés de patients avec infection à <i>Mycoplasma genitalium</i> ou <i>Trichomonas vaginalis</i></p>

Pour les infections à HSV-1, HSV-2 (en dehors des cas où la partenaire est une femme enceinte) et HPV, des paramètres pouvant limiter l'intérêt de la NP sont présents : la démarche de NP doit être laissée à l'appréciation du professionnel de santé ou du conseiller en NP au regard des bénéfices et des risques induits pour le patient index ou son(s) partenaire(s).

En cas de probabilité de transmission élevée (facteurs cliniques qui augmentent la probabilité de transmission ou comportements à risque) ou de risque de conséquences sévères pour le(s) partenaire(s), la HAS recommande de mettre en œuvre la NP sans délai.

Les situations suivantes nécessitent ainsi la mise en œuvre sans délai de la NP :

- cas dans lesquels une prophylaxie post-exposition peut être proposée ;
- lorsque le partenaire est une femme enceinte ou allaitante (pour le risque de transmission au fœtus ou au nouveau-né) ;
- cas pour lesquels il est possible d'intervenir effectivement sur la chaîne de transmission.

Que ce soit pour les infections bactériennes ou virales, la HAS recommande de simplifier la définition des périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier et d'harmoniser la présentation en évitant la perte d'information, les ambiguïtés et les contradictions, pour faciliter l'appropriation de la démarche de NP.

Les partenaires à notifier et les périodes sur lesquelles les identifier pour les différentes IST sont présentés dans le Tableau 8.

Tableau 8. Périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier en fonction des IST concernées

Type d'IST	Période sur laquelle identifier le(s) partenaire(s) à notifier
<i>Chlamydia trachomatis</i>	6 mois
Lymphogranulome vénérienne	6 mois
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	6 mois*
Orchiépididymite (causée ou suspectée d'être causée par un microorganisme sexuellement transmissible)	6 mois
Maladie inflammatoire pelvienne (y compris en l'absence d'un agent infectieux déterminé)	6 mois
VIH	<ul style="list-style-type: none"> – infection aiguë : 3 mois – pas d'infection aiguë : <ul style="list-style-type: none"> • si date du dernier test négatif connue : à partir de la date du dernier test, • si date du dernier test négatif inconnu ou pas de test précédent : tous les partenaires identifiables.
Hépatite B	<ul style="list-style-type: none"> – infection aiguë : 3 mois – pas d'infection aiguë : <ul style="list-style-type: none"> • si date du dernier test négatif connue : à partir de la date du dernier test, • si date du dernier test négatif inconnu ou pas de test précédent : tous les partenaires identifiables.
Hépatite C	<ul style="list-style-type: none"> – infection aiguë : 3 mois – pas d'infection aiguë : <ul style="list-style-type: none"> • si date du dernier test négatif connue : à partir de la date du dernier test, • si date du dernier test négatif inconnu ou pas de test précédent : tous les partenaires identifiables.
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Seulement les partenaires actuels
<i>Trichomonas vaginalis</i>	Seulement les partenaires actuels
Herpès génital (HSV-1 / HSV-2)	Seulement les partenaires actuels
HPV	Seulement les partenaires actuels
Syphilis	<ul style="list-style-type: none"> – primaire : 3 mois, – secondaire : 6 mois, – latente précoce : 1 an.
Hépatite A	(en cas de risque de transmission oro-anale) : 2 semaines avant l'apparition de l'ictère
Chancre mou (<i>Haemophilus ducreyi</i>)	10 jours
Donovanose (<i>Klebsiella / Calymmatobacterium granulomatis</i>)	6 semaines avant l'apparition de l'ulcération

*Pour urétrite gonococcique : 2 semaines

Quelle que soit l'IST diagnostiquée chez le patient index, **la NP représente une opportunité pour évaluer la santé sexuelle des partenaires et pour réaliser un dépistage des autres IST** qui peuvent être associées.

Le choix de la modalité de NP doit tenir compte de paramètres multiples : le type de relations sexuelles entre le patient index avec son(ses) partenaire(s) à notifier (relation stable exclusive, relation stable avec plusieurs partenaires, partenaires multiples sans relation stable, fréquence et simultanéité des relations pour les partenaires multiples), la situation du patient index et du partenaire à notifier (situation sociale, relationnelle et/ou familiale, inégalités sociales de genre, notamment), la préférence du patient index pour une notification passive ou assurée par un professionnel de santé ou autre conseiller en NP, la préférence du patient en ce qui concerne l'outil de notification, la probabilité de joindre le partenaire selon l'outil choisi, la complexité du traitement, l'interlocuteur dans le système de soins et les aspects organisationnels (type de lieu et culture de l'interlocuteur impliqué, maintien de la confidentialité, etc.).

9.2.2. Une évolution de la législation actuelle nécessaire pour la pérennisation de la NP

Afin de permettre l'initiation d'une démarche de NP quel que soit le contexte, la HAS recommande d'offrir la possibilité au patient index de choisir la modalité de NP qui lui convient en tenant compte de la diversité des modalités de NP proposées (notification par le patient index lui-même ou par le professionnel de santé ou autre conseiller en NP à sa demande et avec son consentement) et des intervenants impliqués dans la démarche. La complémentarité et la combinaison de ces modalités, qui nécessitent de faire évoluer la législation, sont souhaitables dans une démarche de pérennisation de la NP.

La HAS recommande ainsi, de faire évoluer le cadre juridique actuel en matière de secret professionnel afin de permettre aux professionnels de santé et aux autres conseillers en NP de prendre le relais lorsque le patient index, malgré tout ce qui a été mis en œuvre pour l'encourager à notifier, ne peut pas le faire, pour des raisons qui lui appartiennent. La HAS précise que l'adhésion de l'ensemble des professionnels de santé et des associations d'usagers à ces évolutions juridiques devra être vérifiée au préalable.

L'évolution du cadre juridique permettra de **délier le professionnel de santé ou autre conseiller en NP du secret professionnel auquel ils sont astreints. Le relais par un professionnel de santé ou autres conseillers en NP survient après la demande du patient index et avec son consentement libre et éclairé.** Il doit permettre la notification d'un plus grand nombre de partenaires ou de partenaires qui n'auraient pas été informés directement par le patient index. L'évolution du cadre juridique actuel en matière de secret professionnel est un choix d'opportunité qui appartient au législateur en fonction des enjeux de santé publique. Les résultats du projet de recherche NotiVIH, attendus pour 2023, permettront d'informer la décision d'assouplir le cadre juridique actuel, non seulement pour les professionnels de santé, mais aussi pour des professionnels de l'annonce et de la médiation formés et de prendre la mesure des bénéfices et limites induits.

Par ailleurs, la HAS recommande que le traitement accéléré des partenaires (TAP) puisse être proposé, lorsqu'il est établi que le partenaire que l'on cherche à informer de son exposition à une IST ne pourra pas être traité autrement. Le TAP doit être considéré comme un outil de dernier recours, en cas d'impasse ou de difficultés à faire venir le partenaire en consultation.

La HAS recommande ainsi, de faire également évoluer le cadre juridique actuel en matière de prescription pour la mise en place du traitement accéléré des partenaires (TAP).

Le choix de la stratégie du TAP repose sur la balance entre les freins éventuels à la notification (hors TAP) et les points de vigilance qui réduisent la pertinence du TAP. Le recours au TAP permet d'ouvrir des possibilités de traitement et de prise en charge dans les situations pour lesquelles aucune autre alternative ne semble envisageable.

En ce sens, l'introduction dans le Code de la santé publique d'une disposition réglementaire dérogeant à l'exigence, posée par l'article R. 5132-3, d'un examen du malade préalablement à la prescription de médicaments, pour les besoins de la prescription de traitements de certaines IST au partenaire, le cas échéant de façon anonyme, s'avère nécessaire. Cette dérogation devrait être **assortie de garanties** pour prévenir des abus, des fraudes et des risques liés notamment à un mauvais usage des médicaments par une personne qui ne consulte aucun professionnel de santé pour ce motif. Il pourrait notamment être envisagé de limiter la durée de validité de l'ordonnance afin d'encourager le partenaire informé à se rapprocher du système de soins. Les éventuelles ordonnances anonymes pourraient également disposer d'un identifiant unique spécifique limitant le risque de duplicata.

La HAS préconise que le TAP puisse être proposé en cas d'infection bactérienne à *Chlamydia trachomatis* et à gonocoque et pour les partenaires actuels en cas d'infection à *Trichomonas vaginalis*. En ce qui concerne l'infection à gonocoque, s'il s'agit de la seule solution pour pouvoir traiter le partenaire, il ne faut donc pas attendre d'avoir une confirmation diagnostique chez le partenaire pour proposer un TAP. Les données de la littérature, ainsi que l'avis des membres du groupe de travail, n'ont pas permis de conclure sur l'opportunité de proposer le TAP pour la syphilis, ni pour quelles situations spécifiques ou avec quelle approche. Des études complémentaires seraient nécessaires.

Focus sur la mise en œuvre du TAP en France

Bien qu'envisagée comme modalité de dernier recours, la mise en œuvre du TAP en France nécessite une réflexion spécifique permettant une implémentation adaptée si elle devait être effective.

Des prérequis à sa mise en œuvre sont en effet indispensables et doivent être soulignés :

- Le professionnel de santé ou autre conseiller en NP doivent informer le patient index des inconvénients et risques éventuels induits par cette approche (notamment, le risque de développer des résistances aux antibiotiques, de mésusage, d'effets indésirables potentiels, ainsi que de traitement inadéquat en cas de coinfection ou de formes compliquées). D'autres facteurs liés au patient index ou à l'interlocuteur / prescripteur, ainsi qu'au contexte organisationnel peuvent intervenir. Leur appréciation, dans le cadre du colloque singulier, doit permettre de juger de la pertinence de proposer le TAP selon chaque situation individuelle.
- À chaque étape du processus de NP il est toujours possible de revenir en arrière. Le choix de prescrire un TAP repose sur les informations délivrées sur son (ses) partenaire(s) par le patient index et influence le processus par la suite. Bien que le rôle du patient index soit dominant dans le TAP par rapport à celui du partenaire dont l'initiative est limitée, la HAS souligne néanmoins que le TAP doit être mis en œuvre en toute transparence entre le patient index et son partenaire. En effet, le patient index ne devra pas entretenir l'ignorance du partenaire par rapport à sa situation. En cas de TAP, l'accord du partenaire n'est pas demandé avant la remise d'une prescription. La notification du partenaire sera plus ou moins différée selon la modalité, mais elle aura lieu au plus tard à la remise du traitement.

Des conditions de mise en œuvre ont été proposées dans l'objectif de favoriser son développement dans le contexte français.

Deux types d'ordonnance peuvent être proposés dans le cadre du TAP : une ordonnance nominative (au nom de chacun des partenaires) et une ordonnance anonyme. Les professionnels de santé pourraient disposer d'un ordonnancier particulier comportant des ordonnances numérotées anonymes uniques (ne pouvant pas être multipliées). Le numéro d'anonymat, généré à partir du cas index et unique pour tous les intervenants, permettrait le suivi du traitement au moins jusqu'au pharmacien et de relier les ordonnances au patient index.

Toute ordonnance ou traitement dans le cadre du TAP doit s'accompagner d'une lettre/notice d'information expliquant :

- les raisons pour lesquelles le partenaire reçoit cette ordonnance ou ce traitement et les conditions de son utilisation ;
- l'intérêt d'une consultation ou a minima d'une téléconsultation complémentaire avec un professionnel de santé de son choix pour un diagnostic complet (autres IST possibles, vérification de l'absence de contre-indication, information sur la tolérance, etc.) ;
- les situations pour lesquelles il est particulièrement important de s'adresser à un professionnel de santé pour un examen clinique, une évaluation du risque et/ou un dépistage ;
- la possibilité de joindre la personne ou structure à l'origine de la prescription pour obtenir des informations complémentaires ou un rendez-vous prioritaire ;
- l'importance de la réalisation d'un test à l'issue du traitement pour vérifier la guérison.

Quel que soit le type d'ordonnance utilisé, la notion de « traitement pour TAP », permettant de rappeler au pharmacien la confidentialité, devrait être mentionnée.

Si le partenaire est mineur, la HAS rappelle qu'il présente une vulnérabilité supplémentaire au vu aussi d'une exposition potentielle à des violences sexuelles. Le point de vigilance sur les violences sexuelles devra apparaître dans la note d'information, afin de fournir les informations pour que le mineur sache où s'orienter en cas de violences subies. Le lien avec le système de santé devra être favorisé en faisant appel, selon les âges, à la médecine scolaire au sens large ou à d'autres intervenants possibles, comme par exemple les pédiatres et les gynécologues. L'importance du recours à une modalité de notification qui prévoit un minimum de contacts avec le système de soins devra donc être rappelée. Malgré le risque de dérives, la possibilité offerte au(x) partenaire(s) mineur(s) de bénéficier du TAP représente un bénéfice important sur le plan sanitaire dans un contexte particulier.

9.3. Perspectives

Un dispositif d'évaluation et de suivi de ces recommandations devra être mis en œuvre afin de mesurer le niveau de déploiement, les obstacles éventuels, l'acceptabilité et l'impact de la NP. Dans les populations les plus exposées, notamment, la mise en place de systèmes de surveillance comportementaux et d'enquêtes ponctuelles doit être encouragée.

Les composantes de ce système d'évaluation et la nature des indicateurs à mesurer (réduction des diagnostics tardifs, effets sur les pratiques à risque, amélioration de la morbi-mortalité, etc.) devront être définis en amont.

Dans le cadre du VIH, la généralisation de la démarche de NP permettrait de contribuer à l'atteinte des objectifs d'élimination du sida en tant que menace pour la santé publique d'ici à 2030, visée par une résolution adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies en 2021³³. L'annonce d'un diagnostic d'infection à VIH n'entraîne cependant pas le même retentissement psychologique, ni les mêmes conséquences en termes de prise en charge médicale, de traitement et d'éventuel accompagnement psychosocial que pour une autre IST. **Dans le contexte de l'infection à VIH, la NP nécessite donc une réflexion spécifique et une mise en œuvre par les professionnels de santé et autres conseillers en NP, adaptée.**

De la même manière, une attention particulière devra être portée à certaines populations, notamment les populations des migrants, pour lesquelles le retard au diagnostic persiste. La mise en place d'une démarche de NP au sein de ces populations s'avère plus difficile et doit faire l'objet de réflexions appropriées.

³³ Organisation des Nations Unies. Déclaration politique sur le VIH et le sida : mettre fin aux inégalités et agir pour vaincre le sida d'ici à 2030. Résolution adoptée par l'Assemblée générale le 8 juin 2021. New York: ONU; 2021. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N21/145/31/PDF/N2114531.pdf>

Sous l'égide du CNS et de l'ANRS-MIE, des recommandations portant sur la prise en charge thérapeutique, curative et préventive des infections sexuellement transmissibles (IST)³⁴ seront publiées dans le courant de l'année 2023. Elles prolongeront utilement les recommandations de la HAS et, notamment, en termes de recommandations de prise en charge de l'infection à VIH³⁵ et de mise en œuvre pratique de cette démarche de NP par les professionnels de santé et autres conseillers en NP.

³⁴ https://www.has-sante.fr/jcms/p_3324692/fr/prise-en-charge-therapeutique-curative-et-preventive-des-infections-sexuellement-transmissibles-ist-note-de-cadrage

³⁵ https://www.anrs.fr/sites/default/files/2022-08/rapport-experts_document-synthese_2022-08-01.pdf.

Table des annexes

Annexe 1.	Saisine	152
Annexe 2.	Stratégie de recherche documentaire	159
Annexe 3.	Evaluation par la grille AGREE 2 des recommandations portant sur la NP ou sur le TAP	165
Annexe 4.	Evaluation par la grille R-AMSTAR-2 des revues systématiques, avec ou sans méta-analyse	169
Annexe 5.	Grille CHEERS (<i>Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards</i>) adaptée à l'évaluation médico-économique	171
Annexe 6.	Analyse des études économiques	175

Table des figures

Figure 1. Annonce de la séropositivité à un patient suite à un test de dépistage du VIH d'après l'Inpes, 2011 (83).....	45
---	----

Table des tableaux

Tableau 1. Modalités de NP préférentiellement utilisées dans les centres spécialisés dans les IST dans 23 pays européens, d'après l' <i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> , 2013 (4)	34
Tableau 2. Comparaison du cadre juridique et des pratiques associés à la NP d'après l' <i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> , 2013 (4).....	35
Tableau 3. Recommandations européennes et internationales sur la pertinence de la NP dans le cadre des différentes IST	50
Tableau 4. Périodes sur lesquelles identifier les partenaires à notifier selon le pays et le type d'IST	54
Tableau 5. Proposition des membres du GT sur les périodes sur lesquelles identifier un(des) partenaire(s) à notifier en fonction des IST concernées	122
Tableau 6. TAP et télé-consultation : alternatives possibles	127
Tableau 7. Pertinence de la NP pour le différentes IST.....	144
Tableau 8. Périodes sur lesquelles identifier le(s) partenaire(s) à notifier en fonction des IST concernées	146



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Formulaire de demande d'inscription au programme de travail

NB : Un formulaire doit être rempli pour chaque thème de travail proposé

Pour que la demande soit recevable, les rubriques marquées d'un astérisque (*) doivent être dûment complétées et argumentées.

Le formulaire respecte la charte de l'expertise sanitaire prévue à l'article L. 1452-2 du code de la santé publique, ainsi que la norme AFNOR NF X50-110. Afin d'assurer les conditions de réalisation nécessaires à l'expertise, la HAS pourra être amenée à reformuler la question posée et à redéfinir le calendrier de réalisation. Le périmètre et le libellé de la question posée, la méthode d'évaluation retenue et le calendrier de réalisation ne seront définitifs qu'après la validation de la note de cadrage ou la feuille de route par la HAS.

Date de la demande : juin 2018

Intitulé de la demande :

Élaboration de recommandations de bonne pratique pour préciser les objectifs et les conditions de réalisation de l'accompagnement à la notification formalisée aux partenaires (NFP) et développer des supports et outils spécifiques pour les usagers et les professionnels accompagnant cette NFP.

Demandeur(s)

Organisme(s) demandeur(s) (citer l'ensemble des demandeurs officiels)	
	DGS
Direction(s) / Service(s) ou bureau(x) à l'origine de la demande :	Sous-direction SP santé des populations et prévention des maladies chroniques
	Bureau SP2 Infection par le VIH, les IST, les hépatites et la tuberculose
Personne(s) chargée(s) du dossier	
Nom(s) et prénom(s) :	Aminata Sarr
Téléphone :	01 40 56 54 60
Télécopie :
Courriel :	aminata.sarr@sante.gouv.fr

Partenaire(s) éventuellement associé(s) à la demande (précisez les autres directions, services, organismes, sociétés savantes, associations d'usagers, etc. qui ne sont pas demandeurs officiels mais qui sont, à votre connaissance, intéressés par le sujet) :
Services hospitaliers
CeGIDD
CPEF
Médecins généralistes
COREVIH
Santé publique France
CNOM
Associations habilitées à faire des TROD

Justification de la demande *

Exposé général visant à expliciter la demande *

L'étude de la faisabilité et de l'acceptabilité de la notification au(x) partenaire(s) et la mise en place des projets d'accompagnement à l'annonce au(x) partenaire(s) sont inscrites comme mesure 27 dans la stratégie nationale de santé sexuelle (SNSS) ; dans le cadre de son axe II « Améliorer le parcours de santé en matière d'IST, dont le VIH et les hépatites virales : prévention, dépistage, prise en charge ».

Depuis lors, le Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS) a émis un avis suivi de recommandations sur la notification formalisée aux partenaires (NFP). Cet avis est daté du 15 février 2018.

En France actuellement, le nombre des nouvelles contaminations pour le VIH reste constant à environ 6000 nouveaux cas par an depuis 2007 et le nombre de personnes infectées par le VIH mais qui l'ignorent est estimé à près de 25.000. Pour l'hépatite B, 281 000 personnes sont atteintes d'hépatite B chronique dont 55% l'ignorent et pour l'hépatite C, environ 232 000 personnes sont atteintes d'hépatite C chronique dont 43% l'ignorent. En ce qui concerne les IST bactériennes, on observe une augmentation importante de leur incidence : plus 10% de chlamydiae entre 2013 et 2015, progression de 56% de la syphilis en 3 ans. L'augmentation des IST, leur transmissibilité élevée, leur caractère souvent asymptomatique, les complications liées à leur évolution notamment sur la fertilité (alors que des traitements efficaces existent) sont autant d'éléments qui plaideraient en faveur d'actions de santé publique plus ciblées pour en minimiser les conséquences.

La NFP semble être une stratégie de dépistage et de prévention utile à la maîtrise des épidémies d'IST et son efficacité a déjà été prouvée par plusieurs études et dans plusieurs pays. Un audit national, au Royaume Uni, de la notification aux partenaires adultes à partir de nouvelles infections VIH diagnostiquées (2013 BASHH & BHIVA) a démontré que cette stratégie est efficace pour le diagnostic du VIH : la prévalence du VIH nouvellement diagnostiqués est de 20,9% chez les 1399 partenaires contacts testés.

La NFP n'est pas actuellement mise en œuvre en France, malgré les demandes des professionnels et sociétés savantes.

En effet, notifier aux partenaires est une intervention difficile par rapport à l'éthique, à la législation et au code de déontologie médicale. Tous les problèmes de stigmatisation, de blâme, de rupture de la relation, de violence possible viennent au premier plan quand quelqu'un doit dire à son (ses) partenaire (s) qu'ils pourraient avoir une infection transmise sexuellement.

L'objectif de cette saisine est la mise en pratique de la mesure 27 de la SNSS et l'adaptation des recommandations du CNS dans le contexte particulier français afin notamment d'inscrire dans le programme de travail de la HAS 2019 la NFP en vue de :

préciser les objectifs et les conditions de réalisation de l'accompagnement à la NFP (liste des infections relevant de la NFP, ancienneté des rapports sexuels à prendre en compte selon les infections) ;

de développer des outils spécifiques, référentiel de compétences, de formation, et de bonnes pratiques,

Données chiffrées venant à l'appui de la demande * (données sur les pratiques professionnelles, données de consommation, données de prescription, données épidémiologiques, données budgétaires) :

En France actuellement, le nombre des nouvelles contaminations pour le VIH reste constant à environ 6000 nouveaux cas par an depuis 2007 et le nombre de personnes infectées par le VIH mais qui l'ignorent est estimé à près de 25.000. Or, les professionnels de santé de premier recours réalisent actuellement plus des 2/3 des 5 millions de dépistages annuels par sérologie classique.

Pour l'hépatite B, 281 000 personnes sont atteintes d'hépatite B chronique dont 55% l'ignorent et pour l'hépatite C, environ 232 000 personnes sont atteintes d'hépatite C chronique dont 43% l'ignorent.

En ce qui concerne les IST bactériennes, on observe une augmentation importante de leur incidence : (plus 10% de chlamydiae entre 2013 et 2015, progression de 56% de la syphilis en 3 ans). L'augmentation des IST, leur transmissibilité élevée, leur caractère souvent asymptomatique, les complications liées à leur évolution notamment sur la fertilité (alors que des traitements efficaces existent) sont autant d'éléments qui plaideraient en faveur d'actions de santé publique plus ciblées pour en minimiser les conséquences.

Connaissance par le demandeur d'outils nouveaux pouvant modifier les pratiques professionnelles

.....

Travaux publiés * (Travaux d'autres organismes, notamment institutionnels, sur le sujet ou publications récentes disponibles)

- CNS. Avis suivi de recommandations sur la notification formalisée aux partenaires, 15 février 2018.

Finalité du travail attendu *

Améliorer les pratiques

Aider la décision publique en matière

d'organisation des soins

d'actions et de programmes de santé publique

de mode de prise en charge des biens et services remboursables

Autre :

Expliciter dans tous les cas *

La NFP est inscrite comme la mesure 27 de la SNSS, car semble être une stratégie de dépistage et de prévention utile à la maîtrise des épidémies d'IST et son efficacité a déjà été prouvée par plusieurs études et dans d'autres pays.

Elle n'est pas actuellement mise en œuvre en France, s'agissant d'une intervention difficile par rapport à l'éthique, à la législation et au code de déontologie médicale. Tous les problèmes de stigmatisation, de blâme, de rupture de la relation, de violence possible viennent au premier plan quand quelqu'un doit dire à son (ses) partenaire (s) qu'ils pourraient avoir une infection transmise sexuellement.

Depuis lors, le Conseil national du sida et des hépatites virales (CNS) a émis un avis suivi de recommandations sur la notification formalisée aux partenaires (NFP), daté du 15 février 2018.

La mise en pratique de la NFP en France nécessite des travaux préalables, notamment de préciser les objectifs et les conditions de réalisation de l'accompagnement à la NFP et de développer des outils spécifiques, référentiel de compétences, de formation, et de bonnes pratiques,

Explicitation des enjeux principaux du travail attendu

Enjeux pour les professionnels (structuration de la profession ou amélioration des pratiques)	X
Enjeux pour les patients ou les usagers du système de santé : par exemple, nécessité de prendre en compte leurs questions, leurs attentes et de les impliquer dans la réalisation du projet, amélioration attendue de leurs connaissances (permettant une plus grande implication dans leur propre prise en charge)	X
Enjeux politiques : par exemple, demande du cabinet du Ministre, des parlementaires, des associations, ...	X
Enjeux de santé publique : par exemple, événements évitables, mésusage, impact sur la morbi/mortalité, qualité de vie, risques d'incapacités ou de handicaps, compensation d'un handicap, objectifs de la loi de santé publique, plans de santé publique, risques émergents ou crises, implication des usagers et patients, ...	X
Enjeux d'organisation des soins : par exemple, délégation de tâches, transfert ville/hôpital, alternative à l'hospitalisation, accès aux soins, qualité et sécurité des soins	X
Enjeux financiers : par exemple, estimation des économies réalisables, niveau de la consommation de soins de la population concernée, ...	X
Enjeux éthiques	X
Enjeux sociaux	X
Autres enjeux : ...	<input type="checkbox"/>

Pour les deux principaux enjeux choisis, merci de préciser

Pour ses enjeux de santé publique et ses enjeux éthiques, les objectifs sont notamment de :

- dépister tôt les IST pour en réduire leur morbidité, en particulier dans leurs formes asymptomatiques ;
- diminuer l'incidence de ces IST en contribuant à interrompre la chaîne de transmission vers d'autres partenaires éventuels ;
- définir les conditions de réalisation adaptées au contexte français, en tenant compte des enjeux éthiques, législatifs et déontologiques.

Autres informations utiles

Connaissance de travaux de recherche en cours (préciser si ces travaux sont financés dans le cadre de PHRC, STIC)

Un projet de recherche interventionnelle sur la faisabilité de NFP est en cours d'élaboration dans le cadre d'un contrat d'initiation à l'ANRS. Il consistera à évaluer la faisabilité, l'acceptabilité et l'efficacité d'interventions de la notification formalisée auprès des personnes découvrant leur séropositivité VIH et leurs partenaires. L'usage d'un système informatisé permettant d'envoyer une information anonyme aux partenaires sera intégré dans cette évaluation. Le patient index sera accompagné dans sa démarche par un conseiller spécifiquement formé, lors d'au moins deux entretiens.

Liens avec des travaux de la HAS antérieurs ou en cours

.....

Aspects réglementaires

.....

La demande a-t-elle été déjà faite auprès d'un autre organisme ? OUI NON

Préciser auprès de quel organisme :

Utilisation prévue des résultats*

A l'issue du travail attendu, quelles sont les mesures d'accompagnement prévues ? Quelles en sont les modalités de mise en œuvre et le calendrier prévisionnel ? *

Les mesures d'accompagnement seront prises en fonction des recommandations qui découleraient de cette saisine de la HAS ; en tenant compte de l'avis de la CNS du 15 février 2018.

Quelle est la mesure de l'impact du travail attendu prévue ?

Diminuer l'incidence des IST et réduire leur morbidité/mortalité, en particulier dans leurs formes asymptomatiques.

Délais souhaités³⁶ *

Date souhaitée de mise à disposition du livrable * : 06/2021

Justification de l'échéance proposée * :

Préciser les raisons pour lesquelles le projet doit être finalisé à la date proposée :
La NFP est attendue depuis plusieurs années par les professionnels et les sociétés savantes et a prouvé son efficacité dans d'autres pays.
Sa mise en place en France parmi les stratégies de dépistage et de prévention des IST est devenue inéluctable.

Autres éléments fournis par le demandeur :

Vous pouvez ajouter dans cet encadré toute information complémentaire que vous jugez utile :
.....

Tout document et information complémentaire peuvent être joints à ce formulaire
(format word, Excel, pdf, powerpoint)

³⁶ Les délais proposés seront discutés dans le cadre des réunions d'interface Ministère/CNAM/HAS, des arbitrages seront à prévoir au regard de l'ensemble des demandes retenues.

Annexe 2. Stratégie de recherche documentaire

1 - Bases de données bibliographiques

La stratégie de recherche dans les bases de données bibliographiques est construite en utilisant, pour chaque sujet, soit des termes issus de thésaurus (descripteurs), soit des termes libres (du titre ou du résumé). Ils sont combinés avec les termes décrivant les types d'études.

Le tableau 1 présente la stratégie de recherche dans les bases de données *Medline* et *Embase*. Dans ce tableau, des références doublons peuvent être présentes entre les différents thèmes et/ou types de d'études.

Tableau 1. Stratégie de recherche dans les bases de données *Embase* et *Medline*

Type d'étude / sujet	Termes utilisés	Période	Nombre de références
	Notification de MST aux partenaires		
	Recommandations	– 02/2022	59
Etape 1	(Disclosure OR Self Disclosure OR Contact Tracing)/MESH OR (self disclosure R contact examination)/de maj OR (contact tracing OR contact tracking OR partner* notification*)/ti,ab OR (partner* information* OR partner* disclos* OR partner* management)/ti		
ET			
Etape 2	(Sexually Transmitted Diseases ! OR Hepatitis B ! OR Trichomonas Infection ! OR Papillomavirus Infections !)/MESH OR (sexually transmitted disease ! OR hepatitis B ! OR trichomoniasis ! OR papillomavirus infection !)/de maj OR (venereal disease* OR sexually transmitted disease* OR sexually transmitted infection*)/ti,ab OR (STI OR STIs OR STD OR STDs OR chancroid* OR chlamidia* OR gonorrhea OR gonorrhoeae OR syphilis OR chancre* OR HIV OR AIDS OR trichomonas OR trichomoniasis OR HPV OR genital wart* OR venereal wart* OR Buschke-Lowenstein tumor* OR herpes genitalis OR genital herpes OR acquired immunodeficiency syndrome* OR hepatitis B OR lymphogranuloma venereum OR granuloma inguinale OR condylomata acuminata*)/ti		
ET			
Etape 3	(recommendation* OR guideline* OR statement* OR consensus OR position paper)/ti OR (Health Planning Guidelines)/MESH OR (consensus development OR practice guideline)/de OR (Practice Guideline OR Guideline OR Consensus Development Conference OR Consensus Development Conference, NIH)/pt		
	Méta-analyses, revues systématiques	– 02/2022	55
	Etape 1 Et Etape 2		
ET			
Etape 4	(metaanalys* OR meta-analys* OR meta analysis OR systematic review* OR systematic overview* OR systematic literature review* OR systematical review* OR systematical overview*		

Type d'étude / sujet	Termes utilisés	Période	Nombre de références
	OR systematical literature review* OR systematic literature search OR pooled analysis)/ti OR (meta-analysis OR systematic review)/de OR (Meta-Analysis OR Systematic Review)/pt OR Cochrane Database Syst Rev/pub		
Revue générale		– 05/2020	163
Etape 5	(Disclosure OR Self Disclosure OR Contact Tracing)/MESH maj OR (self disclosure OR contact examination)/de maj OR (contact tracing OR contact tracking OR partner* notification* OR partner* information* OR partner* disclos* OR partner* management)/ti		
ET			
Etape 6	(Sexually Transmitted Diseases ! OR Hepatitis B ! OR Trichomonas Infections ! OR Papillomavirus Infections !)/MESH maj OR (sexually transmitted disease ! OR hepatitis B ! OR trichomoniasis ! OR papillomavirus infection !)/de maj OR TI(venereal disease* OR sexually transmitted disease* OR sexually transmitted infection* OR STI OR STIs OR STD OR STDs OR chancroid* OR chlamidia* OR gonorrhoea OR gonorrhoeae OR syphilis OR chancre* OR HIV OR AIDS OR trichomonas OR trichomoniasis OR HPV OR genital wart* OR venereal wart* OR Buschke-Lowenstein tumor* OR herpes genitalis OR genital herpes OR acquired immunodeficiency syndrome* OR hepatitis B OR lymphogranuloma venereum OR granuloma inguinale OR condylomata acuminata*)/ti		
ET			
Etape 7	review/ti OR Review/de OR review/pt		
Notification de MST aux partenaires et efficacité clinique			
Tout type d'étude		– 02/2022	167
Etape 8	(Outcome and Process Assessment, Health Care !)/MESH maj OR (treatment failure OR clinical outcome OR patient-reported outcome OR unexpected therapeutic effect OR outcome assessment OR treatment outcome OR clinical effectiveness OR comparative effectiveness OR program effectiveness)/de maj OR (effectiv* OR outcome* OR impact OR effic* OR consequenc*)/ti		
ET			
Etape 9	((Disclosure/MESH OR Self Disclosure//MESH OR self disclosure/de maj) AND (Sexual Partners/MESH OR sexuality/de)) OR contact examination/de maj OR Contact Tracing/MESH OR (contact tracing OR contact tracking OR partner* notification*)/ti,ab OR (partner* information* OR partner* disclos* OR partner* management)/ti		
ET			
Etape 10	(Sexually Transmitted Diseases ! OR Hepatitis B ! OR Trichomonas Infections ! OR Papillomavirus Infections !)/MESH OR (sexually transmitted disease ! OR hepatitis B ! OR trichomoniasis ! OR papillomavirus infection !)/de maj		

Type d'étude / sujet	Période	Nombre de références
Termes utilisés		
OR (venereal disease*) OR (sexually transmitted disease* OR sexually transmitted infection* OR STI OR STIs OR STD OR STDs OR chancroid* OR chlamidia* OR gonorrhea OR gonorrhoeae OR syphilis OR chancre* OR HIV OR AIDS OR trichomonas OR trichomoniasis OR HPV OR genital wart* OR venereal wart* OR Buschke-Lowenstein tumor* OR herpes genitalis OR genital herpes OR acquired immunodeficiency syndrome* OR hepatitis B OR lymphogranuloma venereum OR granuloma inguinale OR condylomata acuminata*)/ti		
Acceptabilité de la notification de MST aux partenaires		
Tout type d'étude	– 02/2022	127
Etape 11	((Disclosure/MESH maj OR Self Disclosure/MESH maj OR self disclosure/de maj) AND (Sexual Partners/MESH OR sexuality/de)) OR contact examination/de maj OR Contact Tracing/MESH maj OR (contact tracing OR contact tracking OR partner* notification*)/ti,ab OR (partner* information* OR partner* disclos) OR partner* management)/ti	
ET		
Etape 12	(Health Knowledge, Attitudes, Practice OR Patient Preference OR Patient Acceptance of Health Care !)/MESH maj OR (patient attitude ! OR patient preference OR attitude to health)/de maj OR (acceptability OR acceptance OR preference*)/ti	
ET	Etape 6	
Notification de MST aux partenaires et impact en éducation en santé		
Tout type d'étude	– 02/2022	113
Etape 13	Health Education !/MESH OR (psychoeducation OR school health education OR health promotion ! OR HIV education OR patient education OR health education)/de maj OR health education/ti	
ET	Etape 11 ET Etape 6	
Notification de MST aux partenaires : données économiques		
Tout type d'étude	– 02/2022	109
Etape 14	(Costs and Cost Analysis ! OR Economics, Medical ! OR Economics, Nursing OR Economics OR Economics, Hospital ! OR Economics, Pharmaceutical OR Budgets ! OR Social Security OR Insurance, Health ! OR Length of Stay OR Resource Allocation !)/MESH OR (cost ! OR cost benefit analysis OR cost control OR cost of illness OR health care cost ! OR health economics ! OR pharmacoeconomics ! OR fee ! OR budget OR social security OR health insurance ! OR length of stay OR resource allocation)/de maj OR (resource* allocation* OR resource use OR cost illness* OR burden disease* OR value money)/ti,ab OR (budget* OR economic* OR cost OR costs OR price OR prices OR pricing OR pharmacoeconomic* OR pharmaco-economic* OR fiscal OR financial OR finance OR expenditure*)/ti	
ET	Etape 9 ET Etape 10	

MESH : descripteur Medline ; MESH maj : descripteur Medline majoré ; de : descripteur Embase ; de maj : descripteur majoré ; ti : titre ; ab : résumé ; ! : explosion du terme générique ; pt : type de publication ; ta : titre journal

2 – Sites consultés

Dernière consultation : février 2022

Bibliothèque médicale Lemanissier

Catalogue et index des sites médicaux francophones – CISMéF

Collège national des gynécologues et obstétriciens français – CNGOF

Comité d'Évaluation et de Diffusion des Innovations Technologiques – CEDIT

Expertise collective INSERM

Société française de médecine générale – SFMG

Adelaide Health Technology Assessment

Agency for Care Effectiveness

Agency for Healthcare Research and Quality – AHRQ

AIDSFree

Alberta Health - HTA provincial reviews

Alberta Medical Association

Allied Health Evidence

American College of Obstetricians and Gynecologists – ACOG

American College of Physicians – ACP

Australasian Society for HIV, Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine

Australian Clinical Practice Guidelines

Australia and New Zealand Horizon Scanning Network

British Association for Sexual Health and HIV – BASHH

British Columbia Guidelines

Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health – CADTH

Canadian Task Force on Preventive Health Care

Centers for Disease Control and Prevention – CDC

Centre fédéral d'expertise des soins de santé – KCE

Centre for Clinical Effectiveness

Centre for Effective Practice

Centre for Reviews and Dissemination – CRD

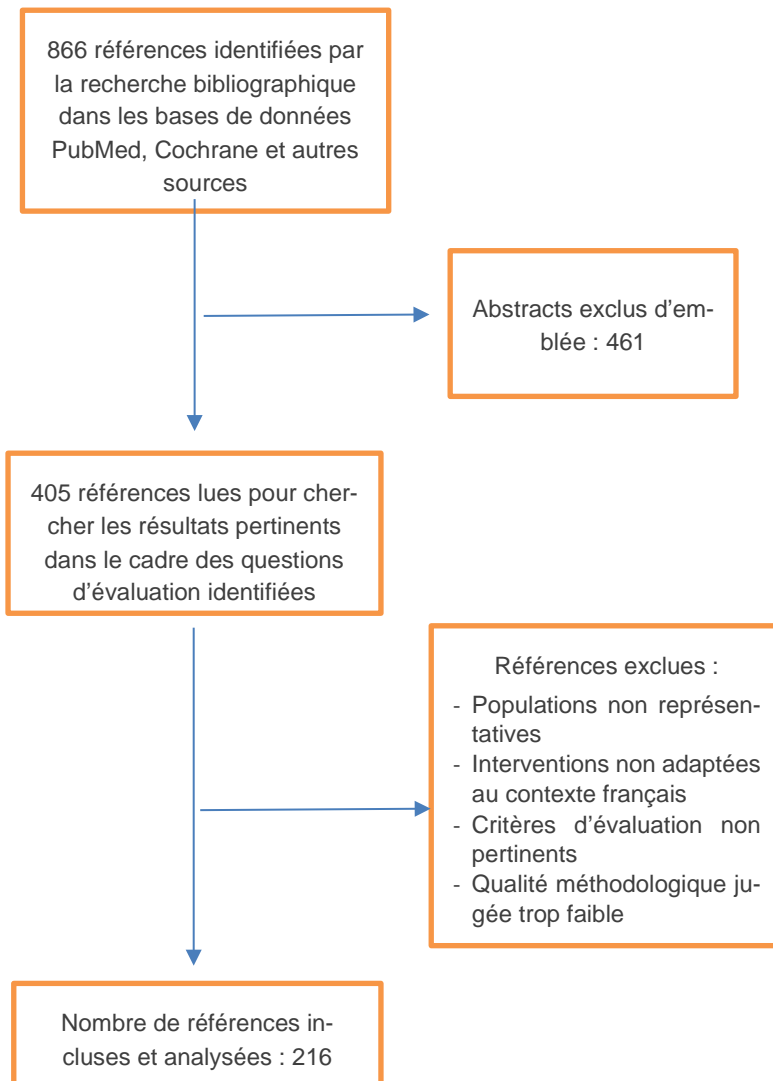
CMA Infobase

Cochrane Library

Guidelines International Network – GIN

Health Services Technology Assessment Text – HSTAT
Infectious Diseases Society of America – IDSA
Institut national d'excellence en santé et en services sociaux – INESSS
Institute for Clinical and Economic Review – ICER
Institute for Clinical Evaluative Sciences
Institute for Clinical Systems Improvement – ICSI
Institut national de santé publique du Québec – INSPQ
Institute for Health Economics Alberta
International Network of Agencies for Health Technology Assessment – INAHTA
International Union against Sexually Transmitted Infections - IUSTI
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
McGill University Health Centre / Technology Assessment Unit
Medical Services Advisory Committee – MSAC
National Coordinating Centre for Health Technology Assessment – NCCHTA
National Health Services Evidence
National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE
New South Wales STI Programs Unit
New Zealand Guidelines Group – NZGG
New Zealand Sexual Health Society
Ontario Health Technology Advisory Committee – OHTAC
Public Health Agency of Canada
Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists – RANZCOG
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists – ROGC
Scottish Intercollegiate Guidelines Network – SIGN
Singapore Ministry of Health
Société des obstétriciens et gynécologues du Canada – SOGC
Tripdatabase
U.S. Preventive Services Task Force – USPSTF
Veterans affairs, Dep. Of Defense Clinical practice guidelines
World Health Organization – WHO

PRISMA Flow Chart



Annexe 3. Evaluation par la grille AGREE 2 des recommandations portant sur la NP ou sur le TAP

Champs évalué	European IUSTI guide-lines (16)	BASHH guide-lines (96)	CDC guide-lines (23)	ASHM guide-lines (85)	ASPC (115)	Ministère de la santé et des services sociaux (13)	CDC (120)	INSPQ (121)
Domaine 1. Champs et objectifs	83,3%	88,9%	94,4%	83,3%	38,9%	88,9%	61,1%	100%
1. Le ou les objectifs de la recommandation sont décrits explicitement.	5	7	7	7	4	7	5	7
2. La ou les questions de santé couvertes par la recommandation sont décrites explicitement.	7	6	6	5	3	6	3	7
3. La population (patients, public, etc.) à laquelle la recommandation doit s'appliquer est décrite explicitement.	6	6	7	6	3	6	6	7
Domaine 2. Participation des groupes concernés	-	55,6%	61,1%	55,6%	16,7%	66,7%	55%	55,6%
4. Le groupe ayant élaboré la recommandation inclut des représentants de tous les groupes professionnels concernés.	Impossible à évaluer (le lien internet ne fonctionne pas)	5	1	5	1	7	6	6
5. Les opinions et les préférences de la population cible (patients, public, etc.) ont été identifiées.	Impossible à évaluer (le lien internet ne fonctionne pas)	1	1	1	1	1	1	1

Champs évalué	European IUSTI guide-lines (16)	BASHH guide-lines (96)	CDC guide-lines (23)	ASHM guide-lines (85)	ASPC (115)	Ministère de la santé et des services sociaux (13)	CDC (120)	INSPQ (121)
6. Les utilisateurs cibles de la recommandation sont clairement définis.	1	7	4	7	4	7	6	6
Domaine 3. Rigueur d'élaboration de la recommandation	35,7%	27,1%	52,1%	18,8%	4,2%	10,4%	35,4%	66,7%
7. Des méthodes systématiques ont été utilisées pour rechercher les preuves scientifiques.	5	1	1	1	1	1	4	6
8. Les critères de sélection des preuves sont clairement décrits.	1	1	1	1	1	1	2	7
9. Les forces et les limites des preuves scientifiques sont clairement définies.	1	1	1	1	1	1	5	6
10. Les méthodes utilisées pour formuler les recommandations sont clairement décrites.	1	3	1	1	1	1	1	5
11. Les bénéfices, les effets secondaires et les risques en termes de santé ont été pris en considération dans la formulation des recommandations.	7	4	3	6	3	1	5	7
12. Il y a un lien explicite entre les recommandations et les preuves scientifiques sur lesquelles elles reposent.	4	1	1	1	1	1	6	7

Champs évalué	European IUSTI guide-lines (16)	BASHH guide-lines (96)	CDC guide-lines (23)	ASHM guide-lines (85)	ASPC (115)	Ministère de la santé et des services sociaux (13)	CDC (120)	INSPQ (121)
13. La recommandation a été revue par des experts externes avant sa publication.	Impossible à évaluer (le lien internet ne fonctionne pas)	5	1	5	1	1	1	1
14. Une procédure d'actualisation de la recommandation est décrite.	3	5	1	1	1	5	1	1
Domaine 4. Clarté et présentation	83,3%	83,3%	55,6%	83,3%	27,8%	50%	83,3%	100%
15. Les recommandations sont précises et sans ambiguïté.	6	6	6	6	4	6	6	7
16. Les différentes options de prise en charge de l'état ou du problème de santé sont clairement présentées.	6	6	3	6	1	1	6	7
17. Les recommandations clés sont facilement identifiables.	6	6	4	6	3	5	6	7
Domaine 5. Applicabilité	45,8%	70,8%	45,8%	62,5%	8,3%	25%	50%	50%
18. La recommandation décrit les éléments facilitant son application et les obstacles.	6	5	4	6	2	1	6	6
19. La recommandation offre des conseils et/ou des outils sur les façons de mettre les recommandations en pratique.	6	6	3	6	2	7	3	5

Champs évalué	European IUSTI guide-lines (16)	BASHH guide-lines (96)	CDC guide-lines (23)	ASHM guide-lines (85)	ASPC (115)	Ministère de la santé et des services sociaux (13)	CDC (120)	INSPQ (121)
20. Les répercussions potentielles sur les ressources de l'application des recommandations ont été examinées.	2	3	4	1	1	1	6	4
21. La recommandation propose des critères de suivi et de vérification.	1	7	1	6	1	1	1	1
Domaine 6. Indépendance éditoriale	100%	0%	33,3%	41,7%	0%	0%	0%	0%
22. Le point de vue des organismes de financement n'a pas influencé le contenu de la recommandation.	7	1	1	6	1	1	1	1
23. Les intérêts divergents des membres du groupe ayant élaboré la recommandation ont été pris en charge et documentés.	7	1	5	1	1	1	1	1

Annexe 4. Evaluation par la grille R-AMSTAR-2 des revues systématiques, avec ou sans méta-analyse

Champs évalué	Ferreira <i>et al.</i> , 2013 (136)	Trelle <i>et al.</i> , 2007 (137)	Dalal <i>et al.</i> , 2017 (156)	Hogben <i>et al.</i> , 2007 (56)	Conserve <i>et al.</i> , 2015 (157)
1. Questions de recherche et critères d'inclusion définis selon PICO	oui	oui	oui	oui partiellement	non
2. Plan de réalisation présenté et écarts au protocole justifiés	non	non	non	non	non
3. Justification du choix des modèles d'études inclus dans la revue	non	non	oui	non	non
4. Stratégie exhaustive de la recherche de littérature	oui	oui	oui	oui partiellement	oui partiellement
5. Sélection des études par 2 investigateurs	oui	oui	oui	oui	oui
6. Extraction des données par 2 investigateurs	oui	oui	non	non	oui
7. Liste des études exclues et motif d'exclusion fournies	oui	non	non	non	non
8. Présentation détaillée des études incluses	oui	oui	oui	oui	oui
9. Risque de biais des études individuelles par une méthode ad hoc	oui	oui	oui	non	non

10. Sources de financement des études incluses précisé	non	non	non	non	non
11. Méthode ad hoc pour l'exploitation des données et la réalisation de la méta-analyse	oui	oui partiellement	oui partiellement	pas de méta-analyse	pas de méta-analyse
12. Impact du risque de biais des études individuelles sur les résultats de la méta-analyse	non	non	non	pas de méta-analyse	pas de méta-analyse
13. Discussion de l'impact des biais sur la conclusion	non	oui	oui partiellement	non	non
14. Analyse de l'hétérogénéité et de son impact	oui partiellement	oui partiellement	oui	non	non
15. Risque de biais de publication et son impact sur les résultats évalué	non	oui	non	pas de méta-analyse	pas de méta-analyse
16. Déclaration des sources de conflits d'intérêts, y compris un financement	oui partiellement	oui	oui	oui	oui partiellement

Annexe 5. Grille CHEERS (*Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards*) adaptée à l'évaluation médico-économique

	Variable		Description des variables	Application à l'article	Note 0/1
Title and abstract	Title	1	Présentation de la problématique de l'étude en termes d'évaluation économique (coût-efficacité)		
	Abstract	2	Oui/Non Présentation explicite/résumé structuré		
Introduction	Background and objectives	3	Formulation claire de l'objectif : évaluation économique, stratégies (interventions) comparées, brève mention de l'indication étudiée		
Methods	Target population and subgroups	4	Description des caractéristiques de la population et justification du choix de la stratégie		
	Setting and location	5	Pays dans lequel l'étude a été réalisée		
	Study perspective	6	Choix structurants : perspective de l'étude (évaluation des coûts)		
	Comparators	7	Choix structurants : stratégies comparées, pertinence		
	Time horizon	8	Choix structurants : horizon temporel, pertinence		
	Discount rate	9	Choix structurants : taux d'actualisation, des résultats et des coûts		
	Choice of health outcomes	10	Mesure des résultats de santé : description de la mesure de l'effet de santé		
	Measurement of effectiveness	11a	Estimation de l'efficacité fondée sur une étude : détail des caractéristiques de l'étude et justifier pourquoi cette seule étude constituait une source suffisante de données sur l'efficacité clinique.		
11b		Estimation de l'efficacité fondée sur plusieurs études : détail des méthodes utilisées pour identifier les études incluses et synthèse des données d'efficacité clinique.			

	Variable		Description des variables	Application à l'article	Note 0/1
	Measurement and valuation of preference based outcomes	12	<p>Mesure et valorisation des utilités si ACU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'un questionnaire générique (i.e. EQ-5D) ou questionnaire spécifique à la maladie ou vignettes ou transformation (mapping) d'un indicateur de qualité de vie spécifique - Description de la méthode mathématique si transformation (mapping) - Méthode de valorisation, population de valorisation - Prise en compte des désutilités liées aux événements indésirables/comorbidités <p>Mesures et valorisation des effets de santé si ACE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Description de la mesure de l'effet de santé 		
	Estimating resources and costs	13a	<p>Ressources prises en compte et méthode d'estimation des coûts</p> <p>Catégories des coûts, mesure, Valorisation</p> <p>Hypothèses sur le calcul et sources</p>		
		13b	<p>Dans le modèle économique : décrire la source des données utilisées pour estimer les ressources associées aux états de santé et les ajustements apportés</p>		
	Currency, price date, and conversion	14	Devise, prix en fonction de l'année, conversion		
	Choice of model	15	<p>Justification du choix du modèle : Décrivez et expliquez le type spécifique de modèle analytique décisionnel utilisé : modèle décisionnel (oui, non), type du modèle, états du modèle.</p> <p>Figure illustrant la structure du modèle O/N.</p>		
	Assumptions	16	<p>Décrire toutes les hypothèses structurelles ou autres qui sous-tendent le modèle décisionnel-analytique.</p> <p>Hypothèses : Séquences de traitements, changement (arrêt) de traitements, extrapolation de l'effet du traitement à long terme, calcul de la mortalité/probabilités de transition</p>		

	Variable		Description des variables	Application à l'article	Note 0/1
	Analytical methods	17	Description des méthodes analytiques à l'appui de l'évaluation. par exemple, méthodes pour traiter les données asymétriques, manquantes ou censurées ; méthodes d'extrapolation ; méthodes de mise en commun des données ; des approches pour valider ou apporter des ajustements (tels que des corrections de demi-cycles) à un modèle ; et méthodes de gestion de l'hétérogénéité et de l'incertitude des populations.		
	Results				
	Study parameters	18	Description des valeurs, plages, références, distributions de probabilité pour tous les paramètres : tableau fourni O/N ? Description des valeurs ou les sources des distributions utilisées pour représenter l'incertitude		
	Incremental costs and outcomes	19	Présentation des résultats de santé (actualisés et non actualisés) et des coûts - Présentation de résultats : exemple €/QALY (ou autres) - RDCR		
	Characterising uncertainty	20a	Évaluation économique basée sur une seule étude : décrivez les effets de l'incertitude de l'échantillonnage pour les coûts estimatifs incrémentaux et les paramètres d'efficacité incrémentaux, ainsi que l'impact d'hypothèses méthodologiques (telles que taux d'actualisation, perspective de l'étude) Type d'analyses de sensibilité et caractérisation de l'incertitude : analyses déterministes et probabilistes Principaux facteurs (principales hypothèses) affectant la variabilité du RDCR, incertitude paramétrique, incertitude structurelle		
		20b	Évaluation économique fondée sur un modèle : décrivez les effets sur les résultats de l'incertitude pour tous les intrants Paramètres et incertitudes liées à la structure du modèle et aux hypothèses.		
Characterising heterogeneity	21	Si applicable, indiquez les différences de coûts, de résultats ou de rapport coût-efficacité pouvant être expliquées par variations entre sous-groupes de patients de base différente			

	Variable		Description des variables	Application à l'article	Note 0/1
Discussion	Study findings, limitations, generalisability, and current knowledge	22	Conclusions de l'étude et présentation de ses limites - Degré selon lequel les conclusions pourront être généralisées, perspective et état actuel de la connaissance sur la problématique étudiée (adéquation avec les connaissances actuelles) - Limites portant sur les données/modèles/résultats/exploration de l'incertitude		
Other	Source of funding	23	Organisme (privé/public), université, etc.		
	Conflicts of interest	24	Déclaration de conflits d'intérêts faite par les auteurs de l'étude		
				Total Note	
				Nombre d'évaluations en accord avec la recommandation	
				% des évaluations en accord avec la recommandation	

Annexe 6. Analyse des études économiques

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
Toutes IST confondues				
Arnbruster, 2010 (164) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité fondée sur un modèle à compartiments	Comparaison de différents niveaux de dépistage et de recherche de contacts	Population hypothétique atteinte d'une maladie chronique virale	<p>Perspective : décideurs publics</p> <p>Horizon temporel : variable du modèle</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de cas identifiés, nombre de partenaires (contacts) infectés</p> <p>Sources de données : modèle épidémique d'une maladie chronique virale</p> <p>Actualisation : variable du modèle</p> <p>Analyse de sensibilité : non renseigné</p> <p>Limites : Les modèles compartimentaux simples sont standard et analysables mais ne sont pas complètement réalistes. Ils ignorent la dynamique de la co-infection et suppose que le taux d'individus infectés développant une immunité est proportionnel au nombre d'infections traitées et non traitées</p>
Johnson, 2017 (166) Etats-Unis	Étude de coûts	Comparaison de programmes de NP de l'infection à VIH / des IST et d'activités spécifiques d'intervention contre les maladies	<p>Partenaires de cas index atteints de l'infection à VIH, de syphilis, de gonorrhée ou d'infection à Chlamydia trachomatis.</p> <p>Services de santé locaux assurant la NP dans l'État de New York, en 2014</p>	<p>Perspective : département de la santé de l'État de New-York, division de la prévention du VIH / IST / hépatite C</p> <p>Horizon temporel : une année (2014)</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de partenaires notifiés qui ont été infectés et amenés au traitement ou traités préventivement suite à leur exposition (syphilis, gonorrhée, infection à Chlamydia), nombre des partenaire notifiés qui ont été testés et nouvellement diagnostiqués séropositifs (infection à VIH)</p> <p>Sources de données : systèmes de surveillance du VIH et des IST à l'échelle de l'État ; administration de l'État de New-York</p> <p>Actualisation : non</p> <p>Analyse de sensibilité : non</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
				Limites : le reste à charge pour les patients, les coûts médicaux indirects ou le coût des infections évitées ne sont pas inclus ; les indicateurs clés de performance ne permettent pas d'estimer les bénéfices de la NP parmi les partenaires dont le test est négatif (réduction des comportements à risque, par exemple)
Silverman, 2019 (165) Etats-Unis	Étude de micro-costing	Analyse des programmes de NP incluant des entretiens téléphoniques et des visites occasionnelles sur le terrain, le traitement accéléré des partenaires (TAP), le dépistage du VIH, et la prophylaxie préexposition (PrEP)	Population de 3 comtés américains dans laquelle le nombre de cas d'IST signalés a été rapporté et est classé par caractéristique de risque (HSH, hommes ayant des relations sexuelles avec des femmes, hommes à risque inconnu et femmes)	<p>Perspective : département de la santé de trois juridictions sanitaires locales américaines</p> <p>Horizon temporel : une année (2016-2017)</p> <p>Critères d'efficacité : nombre total de cas d'IST diagnostiqués, nombre de partenaires nommés par les patients index, notifiés, testés, diagnostiqués et traités suite à un entretien, nombre de patients index bénéficiant du TAP et d'individus séronégatifs (patients index et partenaires) testés pour le VIH et orientés vers la PrEP</p> <p>Sources de données : systèmes de surveillance des comtés et données des services de NP</p> <p>Actualisation : non mais ajustement des coûts à l'inflation</p> <p>Analyse de sensibilité : non</p> <p>Limites : la variation dans le temps du travail de NP n'est pas mise en évidence sur la courte période d'observation retenue ; la manière de mener la démarche de NP par les professionnels désignés a pu être biaisée par l'observation induite par l'étude ; certains partenaires traités peuvent avoir cherché un traitement indépendamment de la démarche de NP</p>
Kao, 2020 (167) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité fondée sur une modélisation	Comparaison de 4 stratégies : dépistage systématique des IST seul, NP, traitement accéléré des partenaires (TAP) et recherche de contacts	<p>Population hypothétique de patients atteints de gonorrhée ou d'infection à Chlamydia trachomatis traitable.</p> <p>Population fermée de même sexe,</p>	<p>Perspective : décideurs publics</p> <p>Horizon temporel : deux ans</p> <p>Critères d'efficacité : incidence, prévalence et personnes-mois infectées</p> <p>Sources de données : paramètres du modèle issus de la littérature</p> <p>Actualisation : taux d'actualisation annuel de 3%</p> <p>Analyse de sensibilité : variation de l'observance des patients</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
			paramétrée pour refléter les comportements sexuels des HSH.	Limites : la NP et le TAP ont été considérés comme des stratégies mutuellement exclusives alors qu'elles peuvent être combinées ; la manière dont la dynamique des relations peut affecter l'efficacité ou le ratio coût-efficacité des stratégies de NP n'a pas été explorée ; la résistance aux traitements antibiotiques qui pourrait survenir en raison de leur fréquence ou les autres types d'échec de traitements n'ont pas été pris en compte ; les analyses de sensibilité n'ont été menées que sur les paramètres d'observance des partenaires et non sur la dynamique de la maladie, les comportements sexuels ou ceux en lien avec les tests diagnostiques
Infection à VIH				
Varghese, 1999 (169) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité fondée sur des arbres de décision	Comparaison d'une stratégie de counseling et dépistage versus aucune intervention et l'apport (en termes coût-efficacité) d'une stratégie de NP	Cohorte de 10 000 patients Centres IST aux Etats-Unis	Perspective : société et professionnels de santé Horizon temporel : vie entière Critères d'efficacité : nombre d'infections à VIH évitées Sources de données : données issues de la littérature Actualisation : taux d'actualisation annuel de 3% pour les coûts Analyse de sensibilité : analyse de sensibilité menée sur l'ensemble des paramètres du modèle (taux de transmission de l'infection à VIH, risque d'être infecté, paramètres de coûts, etc.) Limites : le modèle ne prend pas en compte la possibilité d'avoir plusieurs partenaires, le nombre d'infections secondaires et tertiaires évitées n'est pas considéré, peu de données étaient disponibles sur l'efficacité du counseling, l'utilisation d'un risque de 1 à 2 ans par rapport à un horizon temporel vie entière retenu pour définir le nombre de cas d'infections à VIH évitées
Nichols, 2015 (171) Pays-Bas	Analyse coût-efficacité fondée sur un modèle mathématique déterministe compartimental	Comparaison d'une stratégie de NP versus absence de NP	Individus représentatifs de l'épidémie hollandaise d'infection à VIH parmi les HSH de 2008 à 2012 (estimation	Perspective : tiers payant Horizon temporel : 20 ans (2015-2035) Critères d'efficacité : années de vie ajustées sur la qualité de vie

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
			d'environ 176 000 HSH de plus de 15 ans (164 000 à 190 000) aux Pays-Bas en 2014	<p>Sources de données : données épidémiologiques néerlandaises sur l'infection à VIH, données issues des services de santé publique de Rotterdam</p> <p>Actualisation : actualisation des coûts à 4% par an et des QALY, à 1,5% par an</p> <p>Analyse de sensibilité : analyse de sensibilité univariée portant sur les paramètres clés du modèle (nombre de patients à tester suite à la NP pour obtenir un diagnostic positif d'infection à VIH, coût des médicaments antirétroviraux, coût du dépistage de l'infection à VIH, réduction des coûts et réduction des QALY)</p> <p>Limites : la proportion de diagnostics de nouvelles infections à VIH au fur et à mesure du développement de la NP n'est pas connue ; la démarche de NP comporte ses propres limites (nombre de partenaires identifiables, notamment) ; absence de modélisation du changement de comportement à risque des individus après un diagnostic d'infection à VIH ou après l'initiation d'un traitement ARV</p>
<p>Li, 2018 (170) Etats-Unis</p>	Analyse coût-utilité	Comparaison de trois stratégies : utilisation de tests de dépistage rapides (TDR) de l'infection à VIH en clinique de maladies sexuellement transmissibles ou au sein d'organisations communautaires et la mise en œuvre d'un programme de NP.	<p>Etats-Unis</p> <p>Personnes ayant un test de dépistage rapide de l'infection à VIH dans les sites étudiés</p>	<p>Perspective : Département de la santé de Rhode Island</p> <p>Horizon temporel : 2012-2014</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de nouveaux cas d'infection à VIH identifiés</p> <p>Sources de données : données anonymisées de bases de données de santé sur les TDR, données démographiques et sur les antécédents de dépistage de l'infection à VIH issues d'entretiens menés auprès de patients, données de coûts issues du département de la santé</p> <p>Actualisation : non</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité menées sur les différents paramètres de la fonction coût-utilité définie (temps passé par les professionnels de santé, coûts administratifs notamment) sur chaque site</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
				Limites : il a été supposé que le coût par test rapide du VIH était le même dans tous les sites étudiés ; les coûts associés au test d'un individu (tel que le temps du personnel, les frais administratifs, etc.) n'ont pas été pris en compte ; les catégories de risque étaient auto-déclarées : les individus pouvaient ainsi déclarer de manière erronée les catégories de risque pour éviter la stigmatisation ou la discrimination
Infection à <i>Chlamydia trachomatis</i>				
Roberts, 2006 (173) Royaume-Uni Low, 2007 (172) Royaume-Uni	Revue systématique de littérature sur les évaluations et modèles économiques	Inclusion des études portant sur le dépistage de l'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i> chez les hommes et / ou les femmes de plus de 14 ans, y compris des études portant sur les tests de diagnostic, la recherche de contacts et les traitements proposés dans le cadre d'un programme de dépistage	Recherche menée dans 11 bases de données bibliographiques électroniques à partir de la date la plus ancienne disponible jusqu'en août 2004 en utilisant des mots clés tels que <i>chlamydia trachomatis</i> , maladie inflammatoire pelvienne, évaluation et coût	Perspective : NA Horizon temporel : NA Critères d'efficacité : cas d'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i> identifiés et principaux résultats évités Sources de données : revue de littérature Actualisation : NA Analyse de sensibilité : NA Limites : tentative d'intégrer la dynamique de transmission de l'infection à <i>chlamydia trachomatis</i> dans un modèle (statique) de transition d'état en utilisant des moyennes de population pour des variables telles que les taux de changement de partenaires sexuels ; résultats restreints de certaines études ; incertitude associée aux probabilités de séquelles à long terme en lien avec l'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i>
Adams, 2007 (177) Royaume-Uni	Analyse coût-efficacité	Comparaison de la stratégie de dépistage de l'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i> mise en œuvre en Angleterre à des stratégies alternatives susceptibles d'améliorer les résultats de la stratégie de référence (dépistage	Le modèle simulait une population hétérosexuelle de 20 000 hommes et 20 000 femmes âgés de 16 à 44 ans en Angleterre	Perspective : Service de santé national Horizon temporel : 10 ans Critères d'efficacité : cas incidents d'infections à <i>Chlamydia trachomatis</i> symptomatiques et asymptomatiques, complications aiguës (maladie pelvienne inflammatoire symptomatique chez la femme et épididymite chez l'homme) Sources de données : données de coût issues des services de santé et d'études publiées

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
		annuel des femmes seulement ou dépistage annuel des femmes si elles avaient changé de partenaire dans les 6 derniers mois, selon des groupes d'âges définis : < 20 ans, < 25 ans, <30 ans, <35 ans, <40 ans)		<p>Actualisation : les coûts et les résultats ont été actualisés à un taux de 3,5% annuel</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité multivariées probabilistes et déterministes</p> <p>Limites : le modèle utilisé a été ajusté aux données d'une revue des études de prévalence de l'infection à Chlamydia trachomatis chez les femmes, mais aucune donnée équivalente n'étaient disponibles chez les hommes ; les coûts du dépistage sont issus d'une étude pilote portant sur le dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis et seuls les coûts directs médicaux ont été retenus ; les coûts associés aux résultats faux positifs ou faux négatifs des tests n'ont pas été pris en compte.</p>
Gift, 2008 (180) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité	Comparaison du dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis chez les hommes par rapport à des interventions alternatives, y compris le dépistage élargi des femmes et l'ajout de la démarche de NP au dépistage seul	Population d'hommes de 4 villes américaines dépistés pour l'infection à Chlamydia trachomatis dans divers lieux (incluant des établissements correctionnels, des centres scolaires, des organisations communautaires, des centres de traitement de la toxicomanie et des centres de proximité) entre 2001 et 2003	<p>Perspective : perspective sociétale</p> <p>Horizon temporel : 20 ans</p> <p>Critères d'efficacité : années de vie ajustées sur la qualité de vie, cas et séquelles d'infection à Chlamydia trachomatis</p> <p>Sources de données : données publiées, issues du programme national sur l'infertilité ou hypothèses du modèle</p> <p>Actualisation : coûts et résultats actualisés à 3% par an</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité menées sur les paramètres clés du modèle</p> <p>Limites : l'infection et la réinfection étaient des événements aléatoires contrôlé par seulement 2 facteurs : la prévalence de la population et le taux de changement de partenaire ; les patients traités avec des partenaires non traités n'étaient pas plus susceptibles d'être réinfectés que les patients dont les partenaires ont été traités avec succès ; les interventions nécessitant un dépistage répété des femmes ou des hommes dont le test est positif n'ont pas été prises en compte ; comme les individus dans la population n'ont pas été suivis, la possibilité qu'un partenaire donné puisse être nommé par plus d'un patient diagnostiqué n'a pas été considérée (entraînant une possible</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
				surestimation de l'efficacité de la NP) ; limites inhérentes à tout modèle (simplification de la réalité)
Nevin, 2008 (181) États-Unis	Analyse coût-efficacité fondée sur un modèle de Markov	Comparaison de différentes stratégies de dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis chez les hommes : dépistage ciblé versus dépistage universel intégrant ou non la NP	Population d'hommes recrutés dans l'armée américaine	<p>Perspective : tiers payant</p> <p>Horizon temporel : 10 ans</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de cas de maladies pelviennes inflammatoires et de douleurs chroniques pelviennes évités parmi les partenaires féminines de recrues militaires masculines</p> <p>Sources de données : données issues de la littérature publiée ou paramètres du modèle</p> <p>Actualisation : coûts actualisés à 3% par an</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité probabilistes menées sur l'ensemble des paramètres du modèle</p> <p>Limites : utilisation d'un modèle statique ; le modèle de Markov mésestime les taux de transition entre l'infection à Chlamydia trachomatis et les complications en lien ; il a été calibré à partir des données d'une étude observationnelle ; les états de santé des femmes ont été limités à la période de dépistage</p>
Turner, 2011 (178) Royaume-Uni	Analyse de coûts et de coût-efficacité fondée sur un modèle mathématique	Comparaison de deux stratégies dans le cadre du programme national de dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis : augmentation de la couverture du dépistage des hommes et amélioration de l'efficacité de la NP	Population éligible au programme de dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis en Angleterre (individus sexuellement actifs âgés de 15 à 24 ans)	<p>Perspective : professionnel de santé</p> <p>Horizon temporel : période 2008-2009</p> <p>Critères d'efficacité : nombre d'individus dépistés / testés, nombre de cas positifs</p> <p>Sources de données : données recueillies dans le cadre du programme national de dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis, données de l'agence de protection de la santé sur la NP, données de coûts issues d'études publiées ou d'entretiens semi-structurés menés en 2008-2009 auprès des professionnels de santé</p> <p>Actualisation : non</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité menées sur les paramètres du modèle</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
				Limites : le ratio coût/efficacité à long terme ne pouvait pas être défini dans le cadre du modèle proposé
Cassell, 2015 (168) Royaume-Uni	Étude de coûts	Comparaison de trois différentes approches de NP : notification passive seule ou combinée à la notification par le professionnel de santé ou à la notification contractuelle	Patients testés et diagnostiqués avec une infection à Chlamydia trachomatis ou une autre IST bactérienne en cabinet de médecine générale en Angleterre	<p>Perspective : système national de santé</p> <p>Horizon temporel : non renseigné</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de partenaires principaux par patient index traité pour chlamydia trachomatis et / ou gonorrhée / urétrite non spécifique / maladie inflammatoire pelvienne ; proportion de patients index testés négatifs à une IST concernée à 3 mois</p> <p>Sources de données : données issues de la littérature (et notamment des études ClaSS et APT)</p> <p>Actualisation : non</p> <p>Analyse de sensibilité : non</p> <p>Limites : les coûts présentés ne sont que des estimations fondées sur des effectifs réduits ; les informations pour définir les intervalles de confiance autour de l'utilisation des ressources (comme la durée des rendez-vous / consultations) n'étant pas disponibles pour toutes les ressources considérées, ils n'ont pas été présentés ; les analyses de sensibilité font défaut</p>
Looker, 2015 (179) Ecosse	Analyse coût-efficacité fondée sur un modèle mathématique (modèle dynamique déterministe à compartiments)	Comparaison de différentes modalités de dépistage de l'infection à Chlamydia trachomatis comparativement à la stratégie en vigueur pour les 15-24 ans (couverture globale du dépistage de 16,8% ; prévalence moyenne de l'infection de 4,4% dans ce groupe d'âge ; 0,4 partenaire notifié et testé / traité par patient index positif traité)	Population âgée de 15 à 24 ans en Ecosse	<p>Perspective : système de santé écossais (supposé)</p> <p>Horizon temporel : 5 ans (supposé)</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de cas de maladies pelviennes inflammatoires et d'infertilité tubaire évités</p> <p>Sources de données : données issues de la littérature ou hypothèses du modèle</p> <p>Actualisation : non</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité menées sur le nombre de cas évités et les dépenses de dépistage et de traitement par cas évité (en faisant varier le risque de maladie pelvienne inflammatoire et d'infertilité tubaire)</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
				Limites : utilisation d'un modèle déterministe simple mais permettant de prendre en compte les caractéristiques essentielles de la dynamique de l'infection à Chlamydia trachomatis et de ses complications ; le risque de progression a été appliqué uniformément à tous les cas d'infection à Chlamydia trachomatis au moment du diagnostic de l'infection ; le nombre d'infections n'a pas été considéré comme cofacteur de risque de progression ; le manque de données limite la possibilité d'estimer de manière fiable le niveau auquel la NP est pratiquée en Écosse (et par conséquent la mesure dans laquelle elle peut être améliorée) ; l'incertitude sur la morbidité causée par les complications et les coûts des soins de santé inhérents réduit la fiabilité des ratios coût-efficacité calculés
Traitement accéléré des partenaires (TAP)				
Gift, 2011 (182) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité fondée sur une simulation de Monte-Carlo	Comparaison du traitement accéléré des partenaires versus la notification par le professionnel de santé	Individus ayant une infection à Chlamydia trachomatis ou une gonorrhée	<p>Perspective : perspectives multiples (système de santé, société et payeur)</p> <p>Horizon temporel : vie entière et 5 ans pour le payeur</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de partenaires traités, années de vie perdues par le patient index ou son(ses) partenaire(s) ajustées sur la qualité de vie</p> <p>Sources de données : données de coûts issues d'un essai contrôlé randomisé de 2003 et d'études publiées</p> <p>Actualisation : données de coûts actualisées selon l'indice des prix à la consommation</p> <p>Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité univariées</p> <p>Limites : exclusion de l'impact potentiel de l'intervention (APT ou notification par le professionnel de santé) sur la transmission de l'infection dans la population ; évaluation des coûts pour les services cliniques alors que les payeurs individuels peuvent encourir des coûts différents.</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
Roberts, 2012 (183) Royaume-Uni	Analyse préliminaire coût-conséquences d'un essai exploratoire	Comparaison du traitement accéléré des partenaires versus la notification par le professionnel de santé	Partenaires sexuels de personnes ayant une infection à Chlamydia trachomatis, une gonorrhée ou une urétrite non gonococcique. Royaume-Uni	Perspective : système de santé britannique (NHS) Horizon temporel : non précisé Critères d'efficacité : nombre de partenaires traités Sources de données : coûts recueillis de manière prospective ou issus d'études / essais publiés Actualisation : données de coûts actualisées selon l'indice des prix à la consommation Analyse de sensibilité : considérées comme non appropriées puisque les résultats sont illustratifs, préliminaires et soumis à des biais potentiels Limites : analyse reposant sur les données collectées lors d'un essai exploratoire ; résultats reposant parfois sur des données rapportées par le patient index, induisant des biais potentiels.
Althaus, 2014 (163) Royaume-Uni	Analyse coût-efficacité fondée sur une revue de littérature menée sur la période de janvier 1966 à août 2012, et sur le développement de modèles statiques ou dynamiques	Comparaison du traitement accéléré des partenaires comparativement aux modalités traditionnelles de NP (notification passive et notification par le professionnel de santé)	Femmes et hommes hétérosexuels concernés par toute forme d'intervention pour prévenir l'infection à Chlamydia trachomatis. Royaume-Uni	Perspective : système de santé britannique Horizon temporel : non précisé Critères d'efficacité : prévalence de l'infection à Chlamydia trachomatis dans la population, taux de réinfection du cas index et nombre de partenaires traités par cas index Sources de données : données de coût et d'efficacité issues d'une revue de littérature Actualisation : non précisée Analyse de sensibilité : analyses de sensibilité menées sur les paramètres du modèle Limites : impossibilité d'estimer, à partir de ce modèle statique simple un rapport coût-efficacité à long terme à long terme : cela nécessiterait un modèle dynamique de transmission
Syphilis				
Oxman, 1996 (184)	Analyse coût-efficacité	Comparaison d'une stratégie de dépistage de la	Hommes et femmes dépistés dans le	Perspective : système de santé, décideurs publics

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
Etats-Unis		syphilis versus la notification par un professionnel de santé	cadre de la syphilis. Etats-Unis	<p>Horizon temporel : non précisé</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de cas identifiés</p> <p>Sources de données : données d'efficacité et de coût locales, données issues de rapports des CDC</p> <p>Actualisation : non précisée</p> <p>Analyse de sensibilité : pas d'analyse de sensibilité</p> <p>Limites : les données recueillies ne permettent pas de savoir s'il existe une méthode plus adaptée aux personnes qui présentent un plus grand risque de transmission de la maladie ; les résultats de cette étude ne sont pas transposables ni généralisables</p>
Peterman, 1997 (186) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité	Comparaison de 3 modalités différentes de NP : 1) la notification passive des partenaires sous deux jours ou, l'intervention d'un professionnel de santé si le patient index n'informait pas lui-même ses partenaires (notification contractuelle), 2) la notification immédiate par un professionnel de santé ou 3) la notification immédiate par un professionnel de santé avec la possibilité de réaliser un prélèvement sanguin	Patients atteints de la syphilis entre décembre 1990 et mars 1993 (syphilis primaire : 9%, syphilis secondaire : 18% et syphilis latente précoce : 73%). Etats-Unis	<p>Perspective : service de santé dans un centre de santé sexuelle</p> <p>Horizon temporel : entre 16 et 25 mois selon le site</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de partenaires localisés, nombre de partenaires testés par patient index et nombre de partenaires traités par patient index</p> <p>Sources de données : données déclaratives recueillies à partir d'entretiens auprès de patients index</p> <p>Actualisation : non</p> <p>Analyse de sensibilité : non</p> <p>Limites : opportunité manquée pour les personnes dont un prélèvement sanguin est fait « sur le terrain » de consulter un centre de santé sexuelle ; la randomisation des patients dans chaque bras n'était probablement pas aléatoire ; sous-estimation du temps passé par les professionnels en charge de la NP ; difficulté à estimer de manière rétrospective le nombre de professionnels dédiés à la NP</p>
Reynolds, 2001 (185) Etats-Unis	Analyse coût-efficacité	Comparaison du dépistage ciblé par rapport à la stratégie de NP dans la détection de la syphilis précoce	Population de 180 640 personnes testées pour la syphilis entre janvier	<p>Perspective : service de santé de la ville de Houston</p> <p>Horizon temporel : 2 ans</p> <p>Critères d'efficacité : nombre de cas de syphilis primaire et secondaire détectés</p>

1 ^{er} auteur, année, référence, pays	Type d'études	Stratégies comparées	Population/lieux	Caractéristiques méthodologiques
			1994 et décembre 1995. Houston (Texas)	Sources de données : bureau de la prévention des IST et du VIH de Houston, service de santé de la ville de Houston Actualisation : non précisée Analyse de sensibilité : analyse de sensibilité menée sur le taux de contacts par patient index, le niveau d'efficacité de la NP Limites : résultats de l'étude non généralisables selon les contextes et les sites

Références bibliographiques

1. Conseil national du sida et des hépatites virales. Avis suivi de recommandations sur la notification formalisée aux partenaires. Adopté par le CNS le 15 février 2018. Paris: CNS; 2018.
https://cns.sante.fr/wp-content/uploads/2018/03/2018-02-15_avi_fr_depistage.pdf
2. Ministère des affaires sociales et de la santé. Stratégie nationale de santé sexuelle. Agenda 2017-2030. Paris: Ministère des affaires sociales et de la santé; 2017.
https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_sante_sexuelle.pdf
3. Haute Autorité de Santé. La notification au(x) partenaire(s). Note de cadrage. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2020.
https://www.has-sante.fr/jcms/p_3187510/fr/la-notification-au-x-partenaire-s-note-de-cadrage
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Public health benefits of partner notification for sexually transmitted infections and HIV. Technical report. Stockholm: ECDC; 2013.
<https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Partner-notification-for-HIV-STI-June-2013.pdf>
5. World Health Organization. Guidelines on HIV self-testing and partner notification. Supplement to consolidated guidelines on HIV testing services. Geneva: WHO; 2016.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251655/9/789241549868-eng.pdf?sequence=1>
6. Santé publique France. Liste des maladies à déclaration obligatoire [En ligne]. Saint-Maurice: SPF; 2003.
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>
7. Santé publique France. e-DO - déclaration obligatoire en ligne de l'infection par le VIH et du sida et de la tuberculose [En ligne]. Saint-Maurice: SPF; 2019.
<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/e-do-declaration-obligatoire-en-ligne-de-l-infection-par-le-vih-et-du-sida-et-de-la-tuberculose>
8. Réseau juridique canadien VIH/sida. La divulgation du VIH à des partenaires sexuels : un aperçu. Toronto: Réseau juridique canadien VIH/sida; 2014.
<http://www.aidslaw.ca/site/wp-content/uploads/2014/02/Chapter2-FRA.pdf>
9. Santé publique France. Surveillance du VIH et des IST bactériennes. Bull Santé Publique 2021;(décembre).
10. Meffre C, Le Strat Y, Delarocque-Astagneau E, Dubois F, Antona D, Lemasson JM, *et al.* Prevalence of hepatitis B and hepatitis C virus infections in France in 2004: social factors are important predictors after adjusting for known risk factors. J Med Virol 2010;82(4):546-55.
<http://dx.doi.org/10.1002/jmv.21734>
11. Haute Autorité de Santé. Evaluation de la recherche des papillomavirus humains (HPV) en dépistage primaire des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus et de la place du double immunomarquage p16/Ki67. Recommandation en santé publique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2019.
https://www.has-sante.fr/jcms/c_2806160/fr/evaluation-de-la-recherche-des-papillomavirus-humains-hpv-en-depistage-primaire-des-lesions-precancereuses-et-cancereuses-du-col-de-l-uterus-et-de-la-place-du-double-immuno-marquage-p16/ki67
12. Centers for Disease Control and Prevention, Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recomm Rep 2015;64(RR-03).
13. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Guide québécois de dépistage des infections transmissibles sexuellement et par le sang. Mise à jour 2019. Québec: MSSS; 2019.
<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2019/19-308-13W.pdf>
14. Low N, Broutet N, Adu-Sarkodie Y, Barton P, Hossain M, Hawkes S. Global control of sexually transmitted infections. Lancet 2006;368(9551):2001-16.
[http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(06\)69482-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(06)69482-8)
15. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for partner services programs for HIV infection, syphilis, gonorrhea, and chlamydial infection. MMWR Recomm Rep 2008;57(RR-9).
16. Tiplica GS, Radcliffe K, Evans C, Gomberg M, Nandwani R, Rafila A, *et al.* 2015 European guidelines for the management of partners of persons with sexually transmitted infections. J Eur Acad Dermatol Venereol 2015;29(7):1251-7.
<http://dx.doi.org/10.1111/jdv.13181>
17. Haute Autorité de Santé. Réévaluation de la stratégie de dépistage des infections à *Chlamydia trachomatis*. Recommandation en santé publique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2018.
https://www.has-sante.fr/jcms/c_2879401/fr/reevaluation-de-la-strategie-de-depistage-des-infections-a-chlamydia-trachomatis
18. Lanjouw E, Ouburg S, de Vries HJ, Sary A, Radcliffe K, Unemo M. 2015 European guideline on the management of *Chlamydia trachomatis* infections. Int J STD AIDS 2016;27(5):333-48.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462415618837>
19. Heijne JC, Althaus CL, Herzog SA, Kretzschmar M, Low N. The role of reinfection and partner notification in the efficacy of Chlamydia screening programs. J Infect Dis 2011;203(3):372-7.
<http://dx.doi.org/10.1093/infdis/jiq050>
20. Kretzschmar M, Heijne JC. Pair formation models for sexually transmitted infections: a primer. Infect Dis Model 2017;2(3):368-78.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.idm.2017.07.002>

21. Haute Autorité de Santé. Réévaluation de la stratégie de dépistage de l'infection à VIH en France. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2017.

https://www.has-sante.fr/jcms/c_2024411/fr/reevaluation-de-la-strategie-de-depistage-de-l-infection-a-vih-en-france

22. Gökengin D, Wilson-Davies E, Nazlı Zeka A, Palfreeman A, Begovac J, Dedes N, *et al.* 2021 European guideline on HIV testing in genito-urinary medicine settings. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2021;35(5):1043-57.

<http://dx.doi.org/10.1111/jdv.17139>

23. Centers for Disease Control and Prevention, Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, *et al.* Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep* 2021;70(4).

<http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>

24. European Centre for Disease Prevention and Control, World Health Organization Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2019 - 2018 data. Stockholm: ECDC; 2019.

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-surveillance-report-2019.pdf>

25. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Guide pour le soutien à l'intervention préventive auprès des personnes atteintes d'une infection par le VIH et auprès de leurs partenaires. Mise à jour janvier 2019. Québec: MSSS; 2019.

<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2018/18-308-03W.pdf>

26. Klausner JD, Chaw JK. Patient-delivered therapy for chlamydia: putting research into practice. *Sex Transm Dis* 2003;30(6):509-11.

<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-200306000-00007>

27. Society for Adolescent Medicine, American Academy of Pediatrics, Burstein GR, Eliscu A, Ford K, Hogben M, *et al.* Expedited partner therapy for adolescents diagnosed with chlamydia or gonorrhoea: a position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health* 2009;45(3):303-9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.05.010>

28. Rose SB, Garrett SM, Kennedy J, Lund K, Hutchings D, Boyle C, *et al.* Partner notification and retesting for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*: a case-note review in New Zealand primary care. *J Prim Health Care* 2018;10(2):132-9.

<http://dx.doi.org/10.1071/hc17025>

29. Markos AR. The concordance of *Chlamydia trachomatis* genital infection between sexual partners, in the era of nucleic acid testing. *Sex Health* 2005;2(1):23-4.

<http://dx.doi.org/10.1071/sh04030>

30. Rogers SM, Miller WC, Turner CF, Ellen J, Zenilman J, Rothman R, *et al.* Concordance of *chlamydia trachomatis* infections within sexual partnerships. *Sex Transm Infect* 2008;84(1):23-8.

<http://dx.doi.org/10.1136/sti.2007.027029>

31. Schillinger JA, Katz BP, Markowitz LE, Braslins PG, Shrier LA, Madico G, *et al.* Genotype-specific

concordance of *Chlamydia trachomatis* genital infection within heterosexual partnerships. *Sex Transm Dis* 2016;43(12):741-9.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000525>

32. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance on chlamydia control in Europe, 2015. Stockholm: ECDC; 2016.

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/chlamydia-control-europe-guidance.pdf>

33. British Association for Sexual Health and HIV, Nwokolo NC, Dragovic B, Patel S, Tong CY, Barker G, *et al.* 2015 UK national guideline for the management of infection with *Chlamydia trachomatis*. *Int J STD AIDS* 2016;27(4):251-67.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462415615443>

34. Heijne JC, Herzog SA, Althaus CL, Tao G, Kent CK, Low N. Insights into the timing of repeated testing after treatment for *Chlamydia trachomatis*: data and modelling study. *Sex Transm Infect* 2013;89(1):57-62.

<http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2011-050468>

35. 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* 2005;39(4):446-53.

<http://dx.doi.org/10.1097/01.qai.0000151079.33935.79>

36. Fox J, White PJ, Macdonald N, Weber J, McClure M, Fidler S, *et al.* Reductions in HIV transmission risk behaviour following diagnosis of primary HIV infection: a cohort of high-risk men who have sex with men. *HIV Med* 2009;10(7):432-8.

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-1293.2009.00708.x>

37. Begley EB, Oster AM, Song B, Lesondak L, Voorhees K, Esquivel M, *et al.* Incorporating rapid HIV testing into partner counseling and referral services. *Public Health Rep* 2008;123(Suppl 3):126-35.

<http://dx.doi.org/10.1177/00333549081230s315>

38. Chen MJ, Pipkin S, Marcus JL, Bernstein KT, Scheer S. Using HIV testing history to measure the success of HIV partner services. *Sex Transm Dis* 2013;40(5):419-21.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e318283bfcb>

39. Brook G, Brockmeyer N, van de Laar T, Schellberg S, Winter AJ. 2017 European guideline for the screening, prevention and initial management of hepatitis B and C infections in sexual health settings. *Int J STD AIDS* 2018;29(10):949-67.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462418767576>

40. British Association for Sexual Health and HIV. 2017 interim update of the 2015 BASHH National Guidelines for the Management of the Viral Hepatitides. Macclesfield: BASHH; 2017.

<https://www.bashhguidelines.org/media/1161/viral-hepatitides-2017-update-18-12-17.pdf>

41. Public Health England. Interim guidance on the public health management and control of acute hepatitis B. London: PHE; 2019.

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/843970/Interim

[guidance on the public health management control of acute hepatitis B.pdf](#)

42. Janier M, Unemo M, Dupin N, Tiplica GS, Potočnik M, Patel R. 2020 European guideline on the management of syphilis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2021;35(3):574-88.

<http://dx.doi.org/10.1111/jdv.16946>

43. Kingston M, French P, Higgins S, McQuillan O, Sukthankar A, Stott C, *et al.* UK national guidelines on the management of syphilis 2015. *Int J STD AIDS* 2016;27(6):421-46.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462415624059>

44. Stekler J, Bachmann L, Brotman RM, Erbeding EJ, Lloyd LV, Rietmeijer CA, *et al.* Concurrent sexually transmitted infections (STIs) in sex partners of patients with selected STIs: implications for patient-delivered partner therapy. *Clin Infect Dis* 2005;40(6):787-93.

<http://dx.doi.org/10.1086/428043>

45. Bauer HM, Wohlfeiler D, Klausner JD, Guerry S, Gunn RA, Bolan G. California guidelines for expedited partner therapy for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. *Sex Transm Dis* 2008;35(3):314-9.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31815b0158>

46. Haute Autorité de Santé. Evaluation *a priori* du dépistage de la syphilis en France. Recommandation en santé publique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007.

https://www.has-sante.fr/jcms/c_548127/fr/evaluation-a-priori-du-depistage-de-la-syphilis-en-france

47. Santé publique France. Surveillance des infections sexuellement transmissibles bactériennes, données 2018. *Bull Santé Publique* 2019;(novembre).

48. Haute Autorité de Santé. Evaluation des tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN) recherchant *Neisseria gonorrhoeae*. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2015.

https://www.has-sante.fr/jcms/c_2035591/fr/evaluation-des-tests-d-amplification-des-acides-nucleiques-taan-recherchant-neisseria-gonorrhoeae

49. de Vries HJ, de Barbeyrac B, de Vrieze NH, Viset JD, White JA, Vall-Mayans M, *et al.* 2019 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019;33(10):1821-8.

<http://dx.doi.org/10.1111/jdv.15729>

50. British Association for Sexual Health and HIV, White J, O'Farrell N, Daniels D. 2013 UK National Guideline for the management of lymphogranuloma venereum. *Int J STD AIDS* 2013;24(8):593-601.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462413482811>

51. Centers for Disease Control and Prevention, Health Resources and Services Administration, National Institutes of Health, American Academy of HIV Medicine, Association of Nurses in AIDS Care, International Association of Providers of AIDS Care, *et al.* Recommendations for HIV prevention with adults and adolescents with HIV in the United States, 2014. Atlanta: CDC; 2014.

<https://www.cdc.gov/hiv/guidelines/recommendations/per-sonswithhiv.html>

52. Semaan S, Leinhos M, Neumann MS. Public health strategies for prevention and control of HSV-2 in persons who use drugs in the United States. *Drug Alcohol Depend* 2013;131(3):182-97.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.03.013>

53. O'Brien A, Sherrard-Smith E, Sile B, Watts C, Simms I. Spatial clusters of gonorrhoea in England with particular reference to the outcome of partner notification: 2012 and 2013. *PLoS One* 2018;13(4):e0195178.

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0195178>

54. Ward H. Prevention strategies for sexually transmitted infections: importance of sexual network structure and epidemic phase. *Sex Transm Infect* 2007;83(Suppl 1):i43-9.

<http://dx.doi.org/10.1136/sti.2006.023598>

55. Hogben M, Collins D, Hoots B, O'Connor K. Partner services in sexually transmitted disease prevention programs: a review. *Sex Transm Dis* 2016;43(2 Suppl 1):S53-62.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000328>

56. Hogben M, McNally T, McPheeters M, Hutchinson AB. The effectiveness of HIV partner counseling and referral services in increasing identification of HIV-positive individuals. A systematic review. *Am J Prev Med* 2007;33(2 Suppl):S89-100.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2007.04.015>

57. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida. Accélérer : mettre fin à l'épidémie de sida d'ici à 2030. Genève: ONUSIDA; 2014.

https://reliefweb.int/attachments/fdad34cb-c19b-3f8c-8b2e-5d22243b1e49/20140925_Fast_Track_Brochure_fr.pdf

58. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 90–90–90. An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2014.

https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf

59. Organisation des Nations Unies. Déclaration politique sur le VIH et le sida : mettre fin aux inégalités et agir pour vaincre le sida d'ici à 2030. Résolution adoptée par l'Assemblée générale le 8 juin 2021. New York: ONU; 2021.

https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2021_political-declaration-on-hiv-and-aids_fr.pdf

60. Brenner BG, Roger M, Routy JP, Moisi D, Ntemgwa M, Matte C, *et al.* High rates of forward transmission events after acute/early HIV-1 infection. *J Infect Dis* 2007;195(7):951-9.

<http://dx.doi.org/10.1086/512088>

61. Marcus JL, Bernstein KT, Klausner JD. Updated outcomes of partner notification for human immunodeficiency virus, San Francisco, 2004-2008. *AIDS* 2009;23(8):1024-6.

<http://dx.doi.org/10.1097/QAD.0b013e32832921a7>

62. Moore ZS, McCoy S, Kuruc J, Hilton M, Leone P. Number of named partners and number of partners newly diagnosed with HIV infection identified by persons with acute versus established HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2009;52(4):509-13.

<http://dx.doi.org/10.1097/QAI.0b013e3181ac12bf>

63. 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.
<http://dx.doi.org/10.1097/01.aids.0000233579.79714.8d>
64. Centre de collaboration nationale des maladies infectieuses. La notification aux partenaires des infections transmissibles sexuellement : options stratégiques. Winnipeg: CCNMI; 2014.
https://ccnmi.ca/wp-content/uploads/sites/3/2015/04/pn_policyOptions_F1.pdf
65. Hofverberg E. Sweden. Dans: Libray of Congress, ed. Legal responses to health emergencies. Washington: LoC; 2015. p. 220-40.
<https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/l1qlrd/2014504236/2014504236.pdf>
66. 42 U.S. Code § 300ff–27a - Spousal notification. ; 1996.
<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/300ff-27a>
67. Catie, Broeckaert L, Haworth-Brockman M. « Vous avez peut-être été en contact avec... » : la recherche des contacts pour le VIH au Canada. Toronto: Catie; 2014.
68. Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement [En ligne]. Ottawa: ASPC; 2016.
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes.html>
69. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Götz H, Spijker R, Bos H. Soa en hiv partnermanagement. Draaiboek. Bilthoven: RIVM; 2018.
<https://lci.rivm.nl/sites/default/files/2018-12/Draaiboek%20Soa%20en%20hiv%20partnermanagement%20%28update%202018%29.pdf>
70. Department of Health and Social Care. The NHS constitution. London: DHSC; 2015.
<https://www.gov.uk/government/publications/the-nhs-constitution-for-england>
71. Department of Health Social Services and Public Safety. Code of practice on protecting the confidentiality of service user information. Belfast: DHSSPSNI; 2012.
<https://www.health-ni.gov.uk/sites/default/files/publications/dhssps/confidentiality-code-of-practice0109.pdf>
72. General Medical Council. Ethical guidance for doctors [En ligne]. London: GMC; 2020.
<https://www.gmc-uk.org/ethical-guidance/ethical-guidance-for-doctors>
73. Ordre des médecins de Belgique. Secret professionnel et sida - Information du partenaire. Avis du 3/02/2007 de l'Ordre des médecins [En ligne]. Bruxelles: Ordre des médecins de Belgique; 2007.
<https://www.ordomedic.be/fr/avis/conseil/secret-professionnel-et-sida-information-du-partenaire-1>
74. Ordre des médecins de Belgique. Secret professionnel et sida - Information du partenaire. Avis du 21/03/2009 de l'Ordre des médecins [En ligne]. Bruxelles: Ordre des médecins de Belgique; 2009.
<https://www.ordomedic.be/fr/avis/conseil/Secret-professionnel-et-sida-Information-du-partenaire-2>
75. German STI-Society. STI-treatment pocket guide. English edition 2014/2015. Bochum: DSTIG; 2014.
http://dstig.de/images/DSTIG-Flyer/Leitfaden/sti-treatment%20pocket%20guide_2014.2015_web.pdf
76. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Deutsche STI-Gesellschaft, Ärztliche Gesellschaft zur Gesundheitsförderung, Bundesverband der Kinder- und Jugendärzte, Deutsche AIDS-Gesellschaft, Deutsche Arbeitsgemeinschaft niedergelassener Ärzte für die Versorgung HIV-Infizierter, et al. Sexuell übertragbare infektionen (STI): beratung, diagnostik und therapie. AWMF S2k Leitlinie Registernummer 059 – 006. Frankfurt am Main: AWMF; 2019.
https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/059-006l_S2k_Sexuell-uebertragbare-Infektionen-Beratung-Diagnostik-Therapie-STI_2019-09.pdf
77. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA. L'épidémie de VIH/SIDA : en parler ouvertement. Principes directeurs pour la divulgation à des fins bénéfiques, le conseil au partenaire dans le respect de l'éthique, et l'emploi approprié de la déclaration des cas d'infection à VIH. Genève: ONUSIDA; 2001.
https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/jc488-openup_fr_0.pdf
78. Haut commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme, Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida. Le VIH/sida et les droits de l'homme. Directives internationales. Version consolidée 2006. Genève: ONUSIDA; 2007.
<https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/hivaidsguidelinesfr.pdf>
79. Organisation mondiale de la santé. L'OMS recommande qu'une aide à la notification du partenaire soit apportée aux personnes vivant avec le VIH. Note d'orientation. Genève: OMS; 2016.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254882/WHO-HIV-2016.22-fre.pdf?jsessionid=A0F03831E9D348034F31924BB3843ED7?sequence=1>
80. European Centre for Disease Prevention and Control. Public health guidance on HIV, hepatitis B and C testing in the EU/EEA. An integrated approach. Stockholm: ECDC; 2018.
https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-hep-testing-guidance_0.pdf
81. UK Health Security Agency. English National Chlamydia Screening Programme. Standards. Eighth edition 2022. London: UKHSA; 2022.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1058780/NCSP_Standards_Eighth_Edition_March_2022.pdf
82. Society of Sexual Health Advisers. The manual for sexual health advisers. London: SSHA; 2004.
https://www.ssha.info/wp-content/uploads/ha_manual_2004_complete.pdf

83. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Dépistage du VIH et des infections sexuellement transmissibles (IST). Informations et ressources pour les professionnels de santé. Saint-Denis: INPES; 2011.
84. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Nguyen-Thanh V, Haroutunian L, Lamboy B. Les dispositifs efficaces en matière de prévention et d'aide à distance en santé : une synthèse de littérature. Saint-Denis: INPES; 2014.
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/sante-sexuelle/documents/les-dispositifs-efficaces-en-matiere-de-prevention-et-d-aide-a-distance-en-sante-une-synthese-de-litterature>
85. Australasian Society for HIV Medicine. Australasian contact tracing manual. 4th edition. Darlinghurst: ASHM; 2010.
https://ashm.blob.core.windows.net/ashmpublic/CTM_2010.pdf
86. Cowan FM, French R, Johnson AM. The role and effectiveness of partner notification in STD control: a review. *Genitourin Med* 1996;72(4):247-52.
<http://dx.doi.org/10.1136/sti.72.4.247>
87. Australasian Society for HIV Medicine. HIV, viral hepatitis and STIs. A guide for primary care providers. Darlinghurst: ASHM; 2014.
[https://ashm.blob.core.windows.net/ashmpublic/HIV_Viral_Hepatitis_and_STIs_a_Guide_for_Clinical_Care_\(4th_Edition\).pdf](https://ashm.blob.core.windows.net/ashmpublic/HIV_Viral_Hepatitis_and_STIs_a_Guide_for_Clinical_Care_(4th_Edition).pdf)
88. Patel R, Kennedy OJ, Clarke E, Geretti A, Nilsen A, Lautenschlager S, *et al.* 2017 European guidelines for the management of genital herpes. *Int J STD AIDS* 2017;28(14):1366-79.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462417727194>
89. Dayan L, Ooi C. The sexually transmitted infection 'check up'. *Aust Fam Physician* 2003;32(5):297-304.
90. Scoular A. Using the evidence base on genital herpes: optimising the use of diagnostic tests and information provision. *Sex Transm Infect* 2002;78(3):160-5.
<http://dx.doi.org/10.1136/sti.78.3.160>
91. Fanfair RN, Workowski KA. Clinical update in sexually transmitted diseases-2014. *Cleve Clin J Med* 2014;81(2):91-101.
<http://dx.doi.org/10.3949/ccjm.81a.13090>
92. Bennett KF, Waller J, Ryan M, Bailey JV, Marlow LA. Concerns about disclosing a high-risk cervical human papillomavirus (HPV) infection to a sexual partner: a systematic review and thematic synthesis. *BMJ Sex Reprod Health* 2021;47(1):17-26.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmjshr-2019-200503>
93. International Union against Sexually Transmitted Infections, Gilson R, Nugent D, Werner RN, Ballesteros J, Ross J. 2019 IUSTI-Europe guideline for the management of anogenital warts. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020;34(8):1644-53.
<http://dx.doi.org/10.1111/jdv.16522>
94. Agence de la santé publique du Canada. Guide sur l'Herpès génital : informations importantes et ressources [En ligne]. Ottawa: ASPC; 2021.
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement-lignes-directrices-canadiennes/virus-herpes-simplex.html>
95. World Health Organization. Human papillomavirus. Geneva: WHO; 2018.
<https://www.who.int/publications/m/item/vaccine-preventable-diseases-surveillance-standards-hpv>
96. British Association for Sexual Health and HIV, McClean H, Radcliffe K, Sullivan A, Ahmed-Jushuf I. 2012 BASHH statement on partner notification for sexually transmissible infections. *Int J STD AIDS* 2013;24(4):253-61.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462412472804>
97. Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Infections au virus du papillome humain (VPH). Ottawa: ASPC; 2014.
<https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/std-mts/sti-its/assets/pdf/section-5-5a-fra.pdf>
98. Ross J, Guaschino S, Cusini M, Jensen J. 2017 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *Int J STD AIDS* 2018;29(2):108-14.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462417744099>
99. British Association for Sexual Health and HIV. 2018 United Kingdom national guideline for the management of pelvic inflammatory disease. Macclesfield: BASHH; 2018.
<https://www.bashhguidelines.org/media/1170/pid-2018.pdf>
100. Horner PJ, Blee K, Falk L, van der Meijden W, Moi H. 2016 European guideline on the management of non-gonococcal urethritis. *Int J STD AIDS* 2016;27(11):928-37.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462416648585>
101. Horner P, Blee K, O'Mahony C, Muir P, Evans C, Radcliffe K. 2015 UK National Guideline on the management of non-gonococcal urethritis. *Int J STD AIDS* 2016;27(2):85-96.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462415586675>
102. Unemo M, Ross J, Serwin AB, Gomberg M, Cusini M, Jensen JS. 2020 European guideline for the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. *Int J STD AIDS* 2020;956462420949126.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462420949126>
103. Fifer H, Saunders J, Soni S, Sadiq ST, FitzGerald M. 2018 UK national guideline for the management of infection with *Neisseria gonorrhoeae*. *Int J STD AIDS* 2020;31(1):4-15.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462419886775>
104. Street EJ, Justice ED, Kopa Z, Portman MD, Ross JD, Skerlev M, *et al.* The 2016 European guideline on the management of epididymo-orchitis. *Int J STD AIDS* 2017;28(8):744-9.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462417699356>
105. British Association for Sexual Health and HIV, Chirwa M, Davies O, Castelino S, Mpenge M, Nyatsanza F, *et al.* United Kingdom British association for sexual health and HIV national guideline for the management of epididymo-orchitis, 2020. *Int J STD AIDS* 2021;32(10):884-95.

<http://dx.doi.org/10.1177/09564624211003761>

106. British HIV Association, British Association for Sexual Health and HIV, British Infection Association, Palfreeman A, Sullivan A, Rayment M, *et al.* British HIV Association/British Association for Sexual Health and HIV/British Infection Association adult HIV testing guidelines 2020. *HIV Med* 2020;21(Suppl 6):1-26.
<http://dx.doi.org/10.1111/hiv.13015>

107. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, Wang SA, Finelli L, Wasley A, *et al.* Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. *MMWR Recomm Rep* 2008;57(RR-8).

108. Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H, Wilson J, Unemo M. 2021 European guideline on the management of *Mycoplasma genitalium* infections. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2022.
<http://dx.doi.org/10.1111/jdv.17972>

109. British Association for Sexual Health and HIV, Soni S, Horner P, Rayment M, Pinto-Sander N, Naous N, *et al.* British Association for Sexual Health and HIV national guideline for the management of infection with *Mycoplasma genitalium* (2018). *Int J STD AIDS* 2019;30(10):938-50.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462419825948>

110. British Association for Sexual Health and HIV, Sherrard J, Ison C, Moody J, Wainwright E, Wilson J, *et al.* United Kingdom National Guideline on the management of *Trichomonas vaginalis* 2014. *Int J STD AIDS* 2014;25(8):541-9.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462414525947>

111. Patel R, Green J, Clarke E, Seneviratne K, Abbt N, Evans C, *et al.* 2014 UK national guideline for the management of anogenital herpes. *Int J STD AIDS* 2015;26(11):763-76.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462415580512>

112. British Association for Sexual Health and HIV. UK National Guidelines on the management of anogenital warts 2015. London: BASHH; 2015.
<https://www.bashhguidelines.org/media/1075/uk-national-guideline-on-warts-2015-final.pdf>

113. Society of Sexual Health Advisers. Guidance on partner notification. London: SSA; 2015.
<https://ssha.info/wp-content/uploads/ssha-guidance-on-partner-notification-aug-2015.pdf>

114. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Infection confirmée à *Mycoplasma genitalium*. Québec: INESSS; 2022.
https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Usage_optimal/Guide_ITSS_Mycoplasma_genitalium.pdf

115. Agence de la santé publique du Canada. Infections transmissibles sexuellement et par le sang : guides à l'intention des professionnels de la santé [En ligne]. Ottawa: ASPC; 2021.
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes.html>

116. Zimmerman-Rogers H, Potterat JJ, Muth SQ, Bonney MS, Green DL, Taylor JE, *et al.* Establishing efficient partner notification periods for patients with chlamydia. *Sex Transm Dis* 1999;26(1):49-54.
<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-199901000-00008>

117. Bignell C, Unemo M. 2012 European guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. *Int J STD AIDS* 2013;24(2):85-92.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462412472837>

118. Health Protection Surveillance Centre. National guidelines for prevention and control of gonorrhoea and for minimising the impact of antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae*. Dublin: HPSC; 2017.
<https://www.hpsc.ie/a-z/sexuallytransmittedinfections/gonorrhoea/amrgonorrhoea/amrgonorrhoeaguidance/AMR%20Gonorrhoea%20Guidelines%20document%20FINAL%202017.pdf>

119. Gannon-Loew KE, Holland-Hall C, Bonny AE. A review of expedited partner therapy for the management of sexually transmitted infections in adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2017;30(3):341-8.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpog.2017.01.012>

120. Centers for Disease Control and Prevention. Expedited Partner Therapy in the management of sexually transmitted diseases. Review and guidance. Atlanta: CDC; 2006.
<https://www.cdc.gov/std/treatment/eptfinalreport2006.pdf>

121. Institut national de santé publique du Québec. Traitement accéléré des partenaires pour les infections à *Chlamydia trachomatis* et à *Neisseria gonorrhoeae*. Avis scientifique. Québec: INSPQ; 2018.
https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2355_traitement_accelere_partenaires_chlamydia_trachomatis_neisseria_gonorrhoeae.pdf

122. Mmeje O, Walleth S, Kolenic G, Bell J. Impact of expedited partner therapy (EPT) implementation on chlamydia incidence in the USA. *Sex Transm Infect* 2018;94(7):545-7.
<http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2016-052887>

123. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 737. Expedited partner therapy. *Obstet Gynecol* 2018;131(6):e190-e3.
<http://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000002621>

124. Ministère de la santé et des services sociaux du Québec. Traitement accéléré des partenaires (TAP) pour les infections à *Chlamydia trachomatis* (CT) et à *Neisseria gonorrhoeae* (NG). Aide-mémoire pour les cliniciens. Québec: MSSS; 2021.
<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2021/21-328-02W.pdf>

125. Australasian Society for HIV Viral Hepatitis and Sexual Health Medicine, Australian Government Department of Health. Australasian contact tracing guidelines 2022 [En ligne]. Sidney: ASHM; 2022.
<http://contacttracing.ashm.org.au/>

126. Hogben M, Kidd S, Burstein GR. Expedited partner therapy for sexually transmitted infections. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2012;24(5):299-304.
<http://dx.doi.org/10.1097/GCO.0b013e3283577e9d>

127. Estcourt C, Sutcliffe L, Mercer CH, Copas A, Saunders J, Roberts TE, *et al.* The Ballseye programme: a mixed-methods programme of research in traditional sexual health and alternative community settings to improve the sexual health of men in the UK. *Programme Grants Appl Res* 2016;4(20).
<http://dx.doi.org/10.3310/pgfar04200>
128. Schillinger JA. Optimizing the impact of expedited partner therapy. *Sex Transm Dis* 2018;45(5):358-60.
<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000814>
129. Geisler WM. Management of uncomplicated *Chlamydia trachomatis* infections in adolescents and adults: evidence reviewed for the 2006 Centers for Disease Control and Prevention sexually transmitted diseases treatment guidelines. *Clin Infect Dis* 2007;44(Suppl 3):S77-83.
<http://dx.doi.org/10.1086/511421>
130. FitzGerald M, Bell G. Measuring the effectiveness of contact tracing. *Int J STD AIDS* 1998;9(11):645-6.
<http://dx.doi.org/10.1258/0956462981921206>
131. Wayal S, Estcourt CS, Mercer CH, Saunders J, Low N, McKinnon T, *et al.* Optimising partner notification outcomes for bacterial sexually transmitted infections: a deliberative process and consensus, United Kingdom, 2019. *Euro Surveill* 2022;27(3):2001895.
<http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.Es.2022.27.3.2001895>
132. Cope AB, Bernstein KT, Matthias J, Rahman M, Diesel JC, Pugsley RA, *et al.* Effectiveness of syphilis partner notification after adjusting for treatment dates, 7 jurisdictions. *Sex Transm Dis* 2022;49(2):160-5.
<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000001518>
133. Mercer CH, Aicken CR, Brook MG, Estcourt CS, Cassell JA. Estimating the likely public health impact of partner notification for a clinical service: an evidence-based algorithm. *Am J Public Health* 2011;101(11):2117-23.
<http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2011.300211>
134. Rönn MM, Tuite AR, Menzies NA, Wolf EE, Gift TL, Chesson HW, *et al.* The impact of screening and partner notification on chlamydia prevalence and numbers of infections averted in the United States, 2000-2015: evaluation of epidemiologic trends using a pair-formation transmission model. *Am J Epidemiol* 2019;188(3):545-54.
<http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwy272>
135. Schillinger JA, Gorwitz R, Rietmeijer C, Golden MR. The expedited partner therapy continuum: a conceptual framework to guide programmatic efforts to increase partner treatment. *Sex Transm Dis* 2016;43(2 Suppl 1):S63-75.
<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000399>
136. Ferreira A, Young T, Mathews C, Zunza M, Low N. Strategies for partner notification for sexually transmitted infections, including HIV. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013; Issue 10:CD002843.
<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002843.pub2>
137. Trelle S, Shang A, Nartey L, Cassell JA, Low N. Improved effectiveness of partner notification for patients with sexually transmitted infections: systematic review. *BMJ* 2007;334(7589):354.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39079.460741.7C>
138. Edmiston N, Chuah J, McLaws ML. Contact tracing in a regional sexual health clinic: audit outcomes and implications for sexually transmissible infection control. *Aust N Z J Public Health* 2007;31(6):576-80.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1753-6405.2007.00147.x>
139. Golden MR, Hogben M, Handsfield HH, St Lawrence JS, Potterat JJ, Holmes KK. Partner notification for HIV and STD in the United States: low coverage for gonorrhoea, chlamydial infection, and HIV. *Sex Transm Dis* 2003;30(6):490-6.
<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-200306000-00004>
140. Herzog SA, McClean H, Carne CA, Low N. Variation in partner notification outcomes for chlamydia in UK genitourinary medicine clinics: multilevel study. *Sex Transm Infect* 2011;87(5):420-5.
<http://dx.doi.org/10.1136/sti.2011.049320>
141. van Aar F, van Weert Y, Spijker R, Götz H, Op de Coul E, Hulstein M, *et al.* Partner notification among men who have sex with men and heterosexuals with STI/HIV: different outcomes and challenges. *Int J STD AIDS* 2015;26(8):565-73.
<http://dx.doi.org/10.1177/0956462414547398>
142. Brook MG, Rusere L, Coppin-Browne L, McDonagh S, McSorley J. A prospective study of the effectiveness of electronic patient records in rapid-cycle assessment of treatment and partner notification outcomes for patients with genital chlamydia and gonorrhoea infection. *Sex Transm Infect* 2011;87(2):152-5.
<http://dx.doi.org/10.1136/sti.2010.042440>
143. Sylvan SP, Hedlund J. Efficacy of partner notification for *Chlamydia trachomatis* among young adults in youth health centres in Uppsala County, Sweden. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009;23(5):517-22.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-3083.2008.03080.x>
144. Santo I, Azevedo J, Nunes B, Gomes JP, Borrego MJ. Partner notification for *chlamydia trachomatis* urogenital infections: eight years of patient referral experience in the major Portuguese sexually transmitted infections clinic, 2000-07. *Int J STD AIDS* 2011;22(10):548-51.
<http://dx.doi.org/10.1258/ijisa.2011.010268>
145. Jarvis RR, Curless E, Considine K. Outcome of contact tracing for *Chlamydia trachomatis* in a district general hospital. *Int J STD AIDS* 1999;10(4):250-3.
146. Garcia de Olalla P, Molas E, Barberà MJ, Martín S, Arellano E, Gosch M, *et al.* Effectiveness of a pilot partner notification program for new HIV cases in Barcelona, Spain. *PLoS One* 2015;10(4):e0121536.
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0121536>
147. Secura GM, Desir FA, Mullersman JL, Madden T, Allsworth JE, Peipert JF. Predictors of male partner treatment for sexually transmitted infection. *Sex Transm Dis* 2012;39(10):769-75.
<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31825ec611>
148. Osterlund A. Improved partner notification for genital chlamydia can be achieved by centralisation of the duty to

a specially trained team. *Int J STD AIDS* 2014;25(14):1009-12.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462414527265>

149. Tan WS, Chen M, Ivan M, Stone K, Rane V, Fairley CK, *et al.* Partner notification outcomes for men who have sex with men diagnosed with syphilis referred to partner notification officers, Melbourne. *Sex Transm Dis* 2016;43(11):685-9.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000512>

150. McClean H, Daniels D, Carne C, Bunting P, Miller R. UK National Audit of early syphilis management. case-notes audit: contact tracing, information giving, follow-up and outcomes. *Int J STD AIDS* 2006;17(5):340-3.

<http://dx.doi.org/10.1258/095646206776790187>

151. Hoots BE, Lewis FM, Anschuetz G, Schillinger JA, Blank S, Foskey T, *et al.* Would targeting increase efficiency of syphilis partner services programs? Data from New York City, Philadelphia, Texas, and Virginia. *Sex Transm Dis* 2014;41(6):407-12.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000130>

152. van Aar F, Schreuder I, van Weert Y, Spijker R, Götz H, Op de Coul E. Current practices of partner notification among MSM with HIV, gonorrhoea and syphilis in the Netherlands: an urgent need for improvement. *BMC Infect Dis* 2012;12:114.

<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-12-114>

153. Mickiewicz T, Al-Tayyib A, Thrun M, Rietmeijer C. Implementation and effectiveness of an expedited partner therapy program in an urban clinic. *Sex Transm Dis* 2012;39(12):923-9.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3182756f20>

154. Golden MR, Kerani RP, Stenger M, Hughes JP, Aubin M, Malinski C, *et al.* Uptake and population-level impact of expedited partner therapy (EPT) on *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*: the Washington State community-level randomized trial of EPT. *PLoS Med* 2015;12(1):e1001777.

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001777>

155. Oliver A, Rogers M, Schillinger JA. The impact of prescriptions on sex partner treatment using expedited partner therapy for *Chlamydia trachomatis* infection, New York City, 2014-2015. *Sex Transm Dis* 2016;43(11):673-8.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000511>

156. Dalal S, Johnson C, Fonner V, Kennedy CE, Siegfried N, Figueroa C, *et al.* Improving HIV test uptake and case finding with assisted partner notification services. *AIDS* 2017;31(13):1867-76.

<http://dx.doi.org/10.1097/qad.0000000000001555>

157. Conserve DF, Groves AK, Maman S. Effectiveness of interventions promoting HIV serostatus disclosure to sexual partners: a systematic review. *AIDS Behav* 2015;19(10):1763-72.

<http://dx.doi.org/10.1007/s10461-015-1006-1>

158. Golden MR, AugsJoost B, Bender M, Brady KA, Collins LS, Dombrowski JD, *et al.* The organization, content, and case-finding effectiveness of HIV assisted partner services in high HIV morbidity areas of the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2022;89(5):498-504.

<http://dx.doi.org/10.1097/qai.0000000000002904>

159. Brewer DD. Case-finding effectiveness of partner notification and cluster investigation for sexually transmitted diseases/HIV. *Sex Transm Dis* 2005;32(2):78-83.

<http://dx.doi.org/10.1097/01.olq.0000153574.38764.0e>

160. British Association for Sexual Health and HIV, Bull L, Apea V, Wiggins H, Davies S, Saxon C, *et al.* BASHH 2018 UK national audit of HIV partner notification. *Int J STD AIDS* 2021;32(9):872-7.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462421990281>

161. Rayment M, Curtis H, Carne C, McClean H, Bell G, Estcourt C, *et al.* An effective strategy to diagnose HIV infection: findings from a national audit of HIV partner notification outcomes in sexual health and infectious disease clinics in the UK. *Sex Transm Infect* 2017;93(2):94-9.

<http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052532>

162. Lukac CD, Consolacion T, Ryan V, Cumming E, Mercado J, Ford G, *et al.* Population-level outcomes of partner notification among gay, bisexual, and other men who report sex with men diagnosed with infectious syphilis in British Columbia, Canada. *Sex Transm Dis* 2021;48(12):901-8.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000001477>

163. Althaus CL, Turner KM, Mercer CH, Auguste P, Roberts TE, Bell G, *et al.* Effectiveness and cost-effectiveness of traditional and new partner notification technologies for curable sexually transmitted infections: observational study, systematic reviews and mathematical modelling. *Health Technol Assess* 2014;18(2).

<http://dx.doi.org/10.3310/hta18020>

164. Armbruster B, Brandeau ML. Cost-effective control of chronic viral diseases: finding the optimal level of screening and contact tracing. *Math Biosci* 2010;224(1):35-42.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mbs.2009.12.006>

165. Silverman RA, Katz DA, Levin C, Bell TR, Spellman D, St John L, *et al.* Sexually transmitted disease partner services costs, other resources, and strategies across jurisdictions to address unique epidemic characteristics and increased incidence. *Sex Transm Dis* 2019;46(8):493-501.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001010>

166. Johnson BL, Tesoriero J, Feng W, Qian F, Martin EG. Cost analysis and performance assessment of partner services for human immunodeficiency virus and sexually transmitted diseases, New York State, 2014. *Health Serv Res* 2017;52(Suppl 2):2331-42.

<http://dx.doi.org/10.1111/1475-6773.12748>

167. Kao SZ, Enns EA. Follow the sex: influence of network structure on the effectiveness and cost-effectiveness of partner management strategies for sexually transmitted infection control. *Sex Transm Dis* 2020;47(2):71-9.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000001100>

168. Cassell JA, Dodds J, Estcourt C, Llewellyn C, Lanza S, Richens J, *et al.* The relative clinical effectiveness and cost-effectiveness of three contrasting approaches to partner notification for curable sexually transmitted

- infections: a cluster randomised trial in primary care. *Health Technol Assess* 2015;19(5).
<http://dx.doi.org/10.3310/hta19050>
169. Varghese B, Peterman TA, Holtgrave DR. Cost-effectiveness of counseling and testing and partner notification: a decision analysis. *AIDS* 1999;13(13):1745-51.
<http://dx.doi.org/10.1097/00002030-199909100-00019>
170. Li XC, Kusi L, Marak T, Bertrand T, Chan PA, Galárraga O. The cost and cost-utility of three public health HIV case-finding strategies: evidence from Rhode Island, 2012-2014. *AIDS Behav* 2018;22(11):3726-33.
<http://dx.doi.org/10.1007/s10461-017-1940-1>
171. Nichols BE, Götz HM, van Gorp EC, Verbon A, Rokx C, Boucher CA, *et al.* Partner notification for reduction of HIV-1 transmission and related costs among men who have sex with men: a mathematical modeling study. *PLoS One* 2015;10(11):e0142576.
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0142576>
172. Low N, McCarthy A, Macleod J, Salisbury C, Campbell R, Roberts TE, *et al.* Epidemiological, social, diagnostic and economic evaluation of population screening for genital chlamydial infection. *Health Technol Assess* 2007;11(8).
<http://dx.doi.org/10.3310/hta11080>
173. Roberts TE, Robinson S, Barton P, Bryan S, Low N. Screening for *Chlamydia trachomatis*: a systematic review of the economic evaluations and modelling. *Sex Transm Infect* 2006;82(3):193-200.
<http://dx.doi.org/10.1136/sti.2005.017517>
174. Katz BP, Danos CS, Quinn TS, Caine V, Jones RB. Efficiency and cost-effectiveness of field follow-up for patients with *Chlamydia trachomatis* infection in a sexually transmitted diseases clinic. *Sex Transm Dis* 1988;15(1):11-6.
<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-198801000-00003>
175. Howell MR, Kassler WJ, Haddix A. Partner notification to prevent pelvic inflammatory disease in women. Cost-effectiveness of two strategies. *Sex Transm Dis* 1997;24(5):287-92.
176. Postma MJ, Welte R, van den Hoek JA, van Doornum GJ, Jager HC, Coutinho RA. Cost-effectiveness of partner pharmacotherapy in screening women for asymptomatic infection with *Chlamydia Trachomatis*. *Value Health* 2001;4(3):266-75.
<http://dx.doi.org/10.1046/j.1524-4733.2001.43009.x>
177. Adams EJ, Turner KM, Edmunds WJ. The cost effectiveness of opportunistic chlamydia screening in England. *Sex Transm Infect* 2007;83(4):267-74.
<http://dx.doi.org/10.1136/sti.2006.024364>
178. Turner K, Adams E, Grant A, Macleod J, Bell G, Clarke J, *et al.* Costs and cost effectiveness of different strategies for chlamydia screening and partner notification: an economic and mathematical modelling study. *BMJ* 2011;342:c7250.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c7250>
179. Looker KJ, Wallace LA, Turner KM. Impact and cost-effectiveness of chlamydia testing in Scotland: a mathematical modelling study. *Theor Biol Med Model* 2015;12:2.
<http://dx.doi.org/10.1186/1742-4682-12-2>
180. Gift TL, Gaydos CA, Kent CK, Marrazzo JM, Rietmeijer CA, Schillinger JA, *et al.* The program cost and cost-effectiveness of screening men for Chlamydia to prevent pelvic inflammatory disease in women. *Sex Transm Dis* 2008;35(11 Suppl):S66-75.
<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31818b64ac>
181. Nevin RL, Shuping EE, Frick KD, Gaydos JC, Gaydos CA. Cost and effectiveness of Chlamydia screening among male military recruits: Markov modeling of complications averted through notification of prior female partners. *Sex Transm Dis* 2008;35(8):705-13.
<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31816d1f55>
182. Gift TL, Kissinger P, Mohammed H, Leichter JS, Hogben M, Golden MR. The cost and cost-effectiveness of expedited partner therapy compared with standard partner referral for the treatment of chlamydia or gonorrhoea. *Sex Transm Dis* 2011;38(11):1067-73.
<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31822e9192>
183. Roberts TE, Tsourapas A, Sutcliffe L, Cassell J, Estcourt C. Is Accelerated Partner Therapy (APT) a cost-effective alternative to routine patient referral partner notification in the UK? Preliminary cost-consequence analysis of an exploratory trial. *Sex Transm Infect* 2012;88(1):16-20.
<http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2011-050176>
184. Oxman GL, Doyle L. A comparison of the case-finding effectiveness and average costs of screening and partner notification. *Sex Transm Dis* 1996;23(1):51-7.
<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-199601000-00011>
185. Reynolds SL, Kapadia AS, Leonard L, Ross MW. Examining the direct costs and effectiveness of syphilis detection by selective screening and partner notification. *J Public Health Med* 2001;23(4):339-45.
<http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/23.4.339>
186. Peterman TA, Toomey KE, Dicker LW, Zaidi AA, Wroten JE, Carolina J. Partner notification for syphilis: a randomized, controlled trial of three approaches. *Sex Transm Dis* 1997;24(9):511-8.
<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-199710000-00003>
187. Ainslie DC. AIDS and sex: is warning a moral obligation? *Health Care Anal* 2002;10(1):49-66.
<http://dx.doi.org/10.1023/a:1015618430480>
188. Koenig LJ, Moore J. Women, violence, and HIV: a critical evaluation with implications for HIV services. *Matern Child Health J* 2000;4(2):103-9.
<http://dx.doi.org/10.1023/a:1009570204401>
189. Klein SJ. Screening for risk of domestic violence within HIV partner notification: evolving practice and emerging issues. *J Public Health Manag Pract* 2001;7(5):46-9.
<http://dx.doi.org/10.1097/00124784-200107050-00007>
190. Passin WF, Kim AS, Hutchinson AB, Crepez N, Herbst JH, Lyles CM. A systematic review of HIV partner counseling and referral services: client and provider attitudes, preferences, practices, and experiences. *Sex Transm Dis* 2006;33(5):320-8.

<http://dx.doi.org/10.1097/01.olq.0000194597.16236.48>

191. Gorbach PM, Aral SO, Celum C, Stoner BP, Whittington WL, Galea J, *et al.* To notify or not to notify. STD patients' perspectives of partner notification in Seattle. *Sex Transm Dis* 2000;27(4):193-200.

<http://dx.doi.org/10.1097/00007435-200004000-00003>

192. Niland R, Nearchou F. Self-efficacy and outcome beliefs as predictors of intentions to notify partners for sexually transmitted infections in Ireland. *Int J Health Promot Educ* 2020;58(1):42-50.

<http://dx.doi.org/10.1080/14635240.2019.1671890>

193. Oglesby A, Ricke I, Swenson A, Lyden GR, Moe S, Doll V, *et al.* Women's knowledge and hypothetical acceptance of expedited partner therapy for chlamydia. *Sex Health* 2022;18(6):502-7.

<http://dx.doi.org/10.1071/sh21157>

194. Götz HM, van Rooijen MS, Vriens P, Op de Coul E, Hamers M, Heijman T, *et al.* Initial evaluation of use of an online partner notification tool for STI, called 'suggest a test': a cross sectional pilot study. *Sex Transm Infect* 2014;90(3):195-200.

<http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2013-051254>

195. National AIDS Trust. HIV partner notification: a missed opportunity? London: National AIDS Trust; 2012.

<https://www.bhiva.org/file/MePGzZDINzScE/May-2012-HIV-Partner-Notification.pdf>

196. Op de Coul EL, Spijker R, van Aar F, van Weert Y, de Bruin M. With whom did you have sex? Evaluation of a partner notification training for STI professionals using motivational interviewing. *Patient Educ Couns* 2013;93(3):596-603.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.08.025>

197. Danziger R. The social impact of HIV testing: a comparative analysis of Britain and Sweden. *Soc Sci Med* 1999;48(3):293-300.

[http://dx.doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00350-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00350-5)

198. Catie. Utilisation de Facebook dans le contrôle d'une éclosion de syphilis. *Bulletin le cercle de l'espoir* 2014:4-6.

199. Centers for Disease Control and Prevention. Introducing technology into partner services. A toolkit for programs. Atlanta: CDC; 2015.

<https://www.cdc.gov/std/program/ips/ips-toolkit-12-28-2015.pdf>

200. Lessard D, Aslan A, Zeggagh J, Morel S, Michels D, Lebouché B. Acceptability of a digital patient notification and linkage-to-care tool for French PrEPers (WeFLASH©): key stakeholders' perspectives. *Int J STD AIDS* 2019;30(14):1397-407.

<http://dx.doi.org/10.1177/0956462419878043>

201. Jenkins WD, Wold B. Use of the Internet for the surveillance and prevention of sexually transmitted diseases. *Microbes Infect* 2012;14(5):427-37.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.micinf.2011.12.006>

202. Hochberg CH, Berringer K, Schneider JA. Next-generation methods for HIV partner services: a systematic review. *Sex Transm Dis* 2015;42(9):533-9.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000335>

203. Daher J, Vijh R, Linthwaite B, Dave S, Kim J, Dheda K, *et al.* Do digital innovations for HIV and sexually transmitted infections work? Results from a systematic review (1996-2017). *BMJ Open* 2017;7(11):e017604.

<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017604>

204. Kachur R, Hall W, Coor A, Kinsey J, Collins D, Strona FV. The use of technology for sexually transmitted disease partner services in the United States: a structured review. *Sex Transm Dis* 2018;45(11):707-12.

<http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000000864>

205. Rietmeijer CA, Westergaard B, Mickiewicz TA, Richardson D, Ling S, Sapp T, *et al.* Evaluation of an online partner notification program. *Sex Transm Dis* 2011;38(5):359-64.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31820ef796>

206. Kerani RP, Fleming M, DeYoung B, Golden MR. A randomized, controlled trial of inSPOT and patient-delivered partner therapy for gonorrhea and chlamydial infection among men who have sex with men. *Sex Transm Dis* 2011;38(10):941-6.

<http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e318223fcbc>

207. Bourne C, Zablotska I, Williamson A, Calmette Y, Guy R. Promotion and uptake of a new online partner notification and retesting reminder service for gay men. *Sex Health* 2012;9(4):360-7.

<http://dx.doi.org/10.1071/sh11132>

208. Chelsea and Westminster Hospital NHS Foundation Trust. Innovating for improvement. Electronic partner notification – ePN. Final report. London: Health Foundation; 2017.

[https://www.health.org.uk/sites/default/files/IFI%20R3%20Final%20report%20Chelsea%20and%20Westminster%20\(2634\)_0.pdf](https://www.health.org.uk/sites/default/files/IFI%20R3%20Final%20report%20Chelsea%20and%20Westminster%20(2634)_0.pdf)

209. Doull M, Haag D, Bondyra M, Lee C, Dinner K, Wong T, *et al.* Similarities and differences in perceptions of models for online partner notification for sexually transmitted infections: potential users versus care providers [abstract]. *Sex Transm Infect* 2015;91(Suppl 2):A95-A6.

210. Tan WS, Chio TW. Which partner notification method do patients prefer? Results of a patient preference survey at the national STI clinic in Singapore [abstract]. *Sex Transm Infect* 2015;91(Suppl 2):A96-A7.

211. Heath D, Wayal S. Introducing a new online partner-notification service for men who have sex with men [abstract]. *HIV Med* 2011;12:69-70.

212. Bilardi JE, Fairley CK, Hopkins CA, Hocking JS, Temple-Smith MJ, Bowden FJ, *et al.* Experiences and outcomes of partner notification among men and women recently diagnosed with Chlamydia and their views on innovative resources aimed at improving notification rates. *Sex Transm Dis* 2010;37(4):253-8.

213. Pellowski J, Mathews C, Kalichman MO, Dewing S, Lurie MN, Kalichman SC. Advancing partner notification through electronic communication technology: a review of acceptability and utilization research. *J Health Commun* 2016;21(6):629-37.

<http://dx.doi.org/10.1080/10810730.2015.1128020>

214. Carnicer-Pont D, Barbera-Gracia MJ, Fernández-Dávila P, García de Olalla P, Muñoz R, Jacques-Aviñó C, *et al.* Use of new technologies to notify possible contagion of sexually-transmitted infections among men. *Gac Sanit* 2015;29(3):190-7.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.01.003>

215. Gilbert M, Wong S, Hottes TS, Haag D, Brownrigg B, Wong J, *et al.* Acceptability of online resources for STI

partner notification: who would use what in the toolkit? [abstract]. *Sex Transm Infect* 2015;91(Suppl 2):A84-A5.
<http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052270.225>

216. Scott C, Teague A, Menon-Johanssen A, Jones R, Sullivan A. A study to assess acceptability of partner notification via Short Message Service text messaging (SMS) [abstract]. *HIV Med* 2010;11(Suppl 1):49.

Participants

Les organismes professionnels et associations de patients et d'usagers suivants ont été sollicités pour proposer des experts conviés à titre individuel dans les groupes de travail/lecture :

- Collège de la médecine générale (CMG),
- Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF),
- Fédération nationale des collèges de gynécologie médicale (FNCGM),
- Association des épidémiologistes de langue française (ADELF),
- Société française de biologie clinique (SFBC),
- Société française de gynécologie (SFG),
- Société française de pathologie (SFP),
- Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF),
- Société française de lutte contre le sida (SFLS),
- Société française de dermatologie et de pathologie sexuellement transmissible (SFD),
- Société française de psychologie (SFP),
- Société française de sexologie clinique (SFSC),
- Société française de santé publique (SFSP),
- Santé publique France,
- Collège des économistes de la santé (CES).

Groupe de travail

- Monsieur Franck BARBIER, responsable nouvelles stratégies de santé, association AIDES, Pantin (93)
- Madame Garance CHAUDESAYGUES, philosophe, Dijon (21)
- Docteur Guillaume CONORT, Médecin généraliste, Bordeaux (33)
- Professeure Elisabeth DELAROCQUE-ASTAGNEAU, médecin épidémiologiste, PUPH santé publique, Montigny-le-Bretonneux (78)
- Professeur Sébastien FOUERE, dermatologue vénérologue, Paris (75)
- Monsieur David FRIBOULET, psychothérapeute et sexologue, CeGIDD Institut Fournier, Paris (75)
- Docteur Thomas HULEUX, PH service universitaire des maladies infectieuses et du voyageur, Tourcoing (59)
- Monsieur Alexandre LALLET, rapporteur public au Conseil d'État, Paris (75)
- Monsieur Christophe LE NOUVEAU, représentant Actif Santé (TRT5-CHV), Paris (75)
- Madame Nathalie LYDIE, responsable de l'unité santé sexuelle, Santé Publique France, Saint Maurice (94)
- Docteur Romain PALICH, médecin en maladies infectieuses consultant pour Le 190 (centre de santé sexuelle), Paris (75)
- Monsieur Hans-Martin SPÄTH, maître de conférences en économie de la santé, Université Lyon 1, Lyon (69)
- Docteure Dominique SPERANDEO, Gynécologue médicale, Centre de coordination des dépistages des cancers SudPACA, Marseille (13)
- Docteure Nadine TROCME, psychologue clinicienne, APHP, Paris (75)
- Docteur Nicolas VIGNIER, médecin en maladies infectieuses et tropicales - Santé publique et médecine sociale, Bobigny (93) et Melun (77)

Groupe de lecture

- Docteur Cédric ARVIEUX, médecin infectiologue, Rennes (35)
- Docteur Antoine BERTOLOTTI, dermatologue, Saint-Pierre (La Réunion)
- Docteur Eric BILLAUD, médecin de santé publique, Nantes (44)
- Professeur André CABIE, médecin infectiologue, Fort de France (Martinique)
- Madame Françoise CAZEIN, coordinatrice surveillance du VIH, Santé publique France, Saint Maurice (94)
- Monsieur Hugues FISCHER, coordinateur de programmes, Act-up, Paris (75)
- Docteure Sophie FLORENCE, co-responsable Centre de santé sexuelle, Paris (75)
- Docteure Catherine FOHET, gynécologue médicale, La Farlede (83)
- Docteur Guillaume GRAS, infectiologue, Tours (37)
- Docteur Florian HERMS, dermatologue, Paris (75)
- Madame Florence LOT, responsable de l'unité VIH - Hépatites B/C – IST, Direction des Maladies Infectieuses, Santé publique France, Saint Maurice (94)
- Docteure Julia MAJUANI, gynécologue médicale, Marseille (13)
- Docteure Isabelle NICOULET, membre de la Société française de santé publique, Paris (75)
- Monsieur Thomas PODER, professeur à l'école de santé publique - Département de gestion, d'évaluation et de politique de santé, Canada
- Madame Christel PROTIERE, chercheure et psychologue clinicienne, Marseille (13)
- Docteur Pascal PUGLIESE, médecin généraliste, Nice (05)
- Docteure Anne-Raphaëlle SCHMIDT-GUERRE, dermatologue, Valdahon (25)
- Docteure Magali STEINECKER-LEVY, médecin généraliste, Paris (75)
- Docteur Jérémy ZEGGAGH, infectiologue, Paris (75)

Remerciements

La HAS tient à remercier l'ensemble des participants cités ci-dessus.

Abréviations et acronymes

ARV	Antirétroviral (traitement)
CNS	Conseil national du sida et des hépatites virales
DGS	Direction générale de la santé
HAS	Haute Autorité de santé
HSH	Hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes
IST	Infection sexuellement transmissible
LGV	Lymphogranulome Vénérien
NP	Notification au(x) partenaire(s)
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONUSIDA	Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida
PEP	Prophylaxie post-exposition
PrEP	Prophylaxie pré-exposition
TAP	Traitement accéléré des partenaires
VHA	Virus de l'hépatite A
VHB	Virus de l'hépatite B
VHC	Virus de l'hépatite C
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

