

---

## Avis

---

### Relatif à l'évaluation de l'intérêt du port de gants lors de la réalisation des injections intramusculaires, sous-cutanées et intradermiques

Version du 16/04/2024

---

La réflexion du groupe expert SF2H en partenariat avec le GERES (Groupe d'Étude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux) a porté sur le port de **gants médicaux non stériles à usage unique** dans le cadre des précautions standard [1] dans les situations suivantes : **réalisation des injections intramusculaires (IM), intradermiques (ID) et sous- cutanées (SC).**

Les dispositifs médicaux utilisés pour les prélèvements capillaires (ex : lancette) ne sont pas concernés par cet avis. En effet, ces dispositifs sont destinés à un prélèvement sanguin au moyen d'une aiguille pleine et justifient un port de gant afin de protéger d'un risque de contact avec le sang d'une peau éventuellement lésée.

L'avis exclut également les abords, injections et prélèvements intravasculaires pour lesquels le port de gants reste indiqué.

#### Point 1. Evaluation du risque viral hématogène

##### Prévalence des infections VIH, VHC et VHB dans la population française

En France, la prévalence de infections virales (VIH, VHC, VHB) est faible et peut présenter des variations selon les virus et les populations concernés [2].

D'après Onu-sida [3], environ 200 000 personnes vivent avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) en France dont 80% sont sous traitement antirétroviral. La cohorte FHDH/ANRS [4] incluait 103 500 patients en 2021 : 97% des patients étaient traités par antirétroviraux et 93% avaient des charges virales indétectables < 50 copies/ml (96% <200 copies/ml).

En ce qui concerne l'hépatite C (VHC), Santé publique France a réalisé en 2004 une enquête nationale de prévalence des hépatites B et C conduite en population générale adulte en France métropolitaine [5]. Cela a permis d'estimer d'une part la prévalence des AC anti-VHC à 0,84% (IC95% : 0,65-1,10), ce qui correspondait à 367 055 personnes (IC95%: 269 361-464 750) ayant été infectées par le VHC, et d'autre part la prévalence de l'ARN VHC à 0,53% (IC95%: 0,40-0,70), ce qui correspondait à 232 196 personnes (IC95%: 167869-296523) ayant une infection chronique transmissible.

En 2016, le volet virologique "Barotest" du Baromètre santé [6] a permis d'estimer, dans la population générale adulte (18-75 ans) vivant en France métropolitaine, la prévalence de l'ARN VHC à 0,30% (IC95% : 0,13-0,70) ce qui correspondait à 133 466 personnes (IC95%: 56 880-312 616) ayant une hépatite C chronique.

Pour l'Hépatite B (VHB), l'enquête nationale réalisée en 2004 par Santé publique France [7] de prévalence des hépatites B et C conduite en population générale adulte en France métropolitaine a permis d'estimer la prévalence de l'antigène HBs à 0,65% (IC95%: 0,45-0,93), ce qui correspondait à 280 821 personnes (IC95%: 179 730-381 913) présentant une hépatite chronique B ; la prévalence des anticorps anti-HBc à 7,3% (IC95%: 6,5-8,2), ce qui correspondait à 3,1 millions de personnes (IC95%: 2,8-3,5) ayant eu un contact antérieur avec le VHB.

En 2016, le volet virologique "BaroTest" du Baromètre santé [6] a permis d'estimer, en population générale adulte (18-75 ans) vivant en France métropolitaine, la prévalence de l'antigène HBs à 0,30% (IC95%: 0,13-0,70) ce qui correspondait à 135 706 personnes (IC95%: 58 224-313 960) ayant une hépatite chronique B.

## Épidémiologie des accidents exposant au sang (AES) en France

Les données de surveillance des AES ne sont pas exhaustives du fait d'une sous-déclaration par les professionnels de santé. Le dernier bilan de la surveillance nationale des AES en France a été fait en 2015 [8]. Les accidents percutanés représentaient environ 80% des 16 624 AES. Les injections SC étaient à l'origine de 37,3% des APC, les injections IM de 2,6%.

Les données les plus récentes datent de 2019, issues d'un réseau d'établissements de santé volontaires utilisant l'outil WebAES#2 (CPIas Bourgogne-Franche-Comté/GERES) [9] : 3834 AES ont été recensés dans 125 établissements de santé. Les APC représentaient 79% des AES. Parmi ces APC, 1364 rapportés par des infirmier(e)s (IDE, IBODE, IADE) ont été analysés. Le taux d'APC dans cette catégorie professionnelle était stable par rapport aux données antérieures (et ne semble plus diminuer). Les injections étaient en cause dans 25% des cas (SC dans 23%, autres dans 2%).

## Contaminations professionnelles VIH, VHB, VHC : données de surveillance

### • Surveillance en France

La surveillance des cas de contamination professionnelle par le VIH, VHB, VHC, initiée en 1991 a pris fin en décembre 2021 en raison du faible nombre de séroconversions professionnelles survenues depuis 2010 [9]. Au total, **14 séroconversions professionnelles VIH** documentées ont eu lieu, majoritairement avant 2005, la dernière datant de 2004 (et 36 infections présumées, la dernière en 2012). L'analyse des circonstances de contamination révèle qu'il s'agissait principalement d'accidents survenus chez les infirmier(e)s (12/14), à type de piqûres (13/14), avec une aiguille creuse (13/14), après un prélèvement veineux ou artériel (11/14). Aucun cas de séroconversion prouvée n'est survenu après une injection (et sur les 36 infections présumées professionnelles, 1 cas est survenu après piqûre avec une aiguille ayant servi à une injection).

Sur la même période, **73 séroconversions professionnelles VHC** ont été documentées, principalement avant 2010, la dernière datant de 2020. Parmi les 73 séroconversions, 49 sont survenues chez des infirmier(e)s. L'accident était le plus souvent une piqûre (67/73 cas). Les piqûres avaient lieu avec des aiguilles creuses dans 55 cas : dans 45/55 cas, avec une aiguille creuse ayant été utilisée en intravasculaire et dans 10/55 cas à la suite d'une piqûre avec une aiguille creuse : soit 8 SC (dont 6 avec port de gants, 1 sans, 1 inconnu) et 2 IM (dont 1 avec port de gants et 1 sans).

Aucune **séroconversion professionnelle par le VHB** n'a été recensée depuis 2005, date de début de la surveillance.

Le caractère obligatoire de la vaccination VHB pour le personnel de santé instauré dans les années 1990 a largement contribué à la diminution des risques de transmission du VHB aux soignants. Aussi, et bien que dans la population générale le nombre de cas annuels d'hépatite B aiguë notifiés par la déclaration obligatoire (DO) diminue régulièrement, passant de 85 en 2016 à 36 en 2020, le caractère obligatoire de l'immunisation VHB des professionnels de santé a été maintenu dans les recommandations récentes de la Haute Autorité de Santé [10]. Le contrôle obligatoire des AC anti HBs permet de s'assurer de la réalité de la protection.

### • Surveillance dans le monde

Aux Etats-Unis [11], le dernier bilan des séroconversions VIH a été réalisé en 2013 faisant état de 58 cas de séroconversions documentées dont le dernier en 2008. Quarante-neuf cas étaient liés à un accident par piqûre avec des aiguilles creuses, dont une seule utilisée pour une injection IM.

## Facteurs de risque de contamination professionnelle

Les données de la surveillance des cas de contamination professionnelle VIH et VHC en France montrent que ce sont les **aiguilles creuses de gros calibre** ayant été utilisées pour des **prélèvements veineux** qui sont les plus souvent à l'origine des contaminations après piqûre. Ceci avait préalablement été mis en évidence dans des études cas-témoin internationales réalisées afin d'identifier les facteurs de risque de contamination après accident exposant au sang (AES). Les facteurs de risque de contamination VIH, liés aux caractéristiques de l'accident à l'origine des contaminations, étaient : le caractère profond de la piqûre, la présence de sang visible sur le matériel en cause, le fait que l'aiguille ait servi à une ponction veineuse ou artérielle. Les autres facteurs de risque retrouvés étaient d'une part la charge virale VIH élevée du patient source (exprimée à l'époque en « patient en phase terminale ») et l'absence de traitement post-exposition (à cette époque prise d'une monothérapie d'AZT) [12].

Concernant les contaminations VHC, tous les cas de contamination ont eu lieu après un AES par accident percutané (APC), dont le patient source était virémique. Indépendamment de la charge virale du patient source, le risque de transmission du VHC à un professionnel de santé après une exposition percutanée augmentait en cas de blessures profondes et de procédures impliquant la mise en place d'une aiguille creuse dans la veine ou l'artère du patient source [13].

## Rôle des gants dans le risque de transmission après accident percutané

Dans deux études *in vitro* [14, 15], l'interposition d'une couche de gant réduit significativement le volume de l'inoculum, tout particulièrement avec les aiguilles de suture (aiguilles pleines) et l'interposition d'une deuxième couche de gants entraîne une réduction encore plus importante, uniquement pour les aiguilles de suture. La réduction de l'inoculum réalisée par deux couches de gants lors d'une piqûre avec une aiguille pleine peut probablement éviter l'infection pour des virémies de  $10$  à  $10^4$  particules virales par ml.

Les enquêtes cas-témoin sur les facteurs de risque de séroconversion VIH et VHC n'avaient pas pu démontrer d'effet protecteur des gants en cas d'exposition percutanée, que ce soit au VIH ou au VHC. Plusieurs cas de contamination par piqûre sont survenus malgré le port de gants [12-13].

De même, des études expérimentales concluent au fait que le port de gants n'apporte pas d'effet protecteur après simulation d'une piqure [16].

## Recommandations de traitement post-exposition après AES

Les recommandations nationales de prise en charge des AES professionnels datent de 2017 [17] et sont en cours de révision en 2024.

Il est nécessaire de rappeler l'intérêt pour le professionnel de déclarer un AES afin qu'il puisse bénéficier d'une prise en charge adaptée : elle est fondée sur l'évaluation du risque de transmission virale, en particulier pour l'indication d'un traitement antirétroviral post exposition (TPE).

Pour cette évaluation sont pris en compte d'une part la « gravité » de l'AES et d'autre part la contagiosité du patient source.

Les piqûres avec des aiguilles souillées IM et SC sont considérées comme à risque intermédiaire et le TPE n'est recommandé dans ces situations que si le patient source est connu comme VIH+ avec une charge virale détectable, en sachant qu'un patient traité avec une charge virale indétectable n'est pas contaminant (ce qui est vrai pour le VIH mais aussi pour le VHC et le VHB).

L'indication de TPE ne tient pas compte du port ou non de gants, ce dernier n'influençant pas de manière significative le risque de transmission du VIH.

**Tableau. Indications de traitement antiviral post-exposition après exposition au sang (hors partage de matériel d'injection) ou aux liquides biologiques (extrait du rapport Morlat 2017)**

Risque et nature de l'exposition	Statut VIH de la personne source		
	Positif		Inconnu
	CV détectable	CV < 50 copies/ml	
<b>Important :</b> – piqûre profonde, aiguille creuse et intravasculaire (artérielle ou veineuse)	<b>TPE recommandé</b>	<b>TPE non recommandé*</b>	<b>TPE recommandé</b>
<b>Intermédiaire :</b> – coupure avec bistouri – piqûre avec aiguille IM ou SC – piqûre avec aiguille pleine – exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact > 15 mn	<b>TPE recommandé</b>	<b>TPE non recommandé*</b>	<b>TPE non recommandé</b>
<b>Faible :</b> – piqûres avec seringues abandonnées – crachats, morsures ou griffures, autres cas	<b>TPE non recommandé</b>		

\* Dans le cas d'une personne source connue comme infectée par le VIH, suivie et traitée, dont la charge virale plasmatique est régulièrement indétectable, il est légitime de ne pas traiter. Il est recommandé de ne contrôler la charge virale du patient source que si le dernier contrôle biologique notant une CV indétectable date de plus de six mois ou si existent des doutes sur la bonne observance aux ARV du patient source. Dans ces situations un TPE peut être instauré en urgence mais il devra être interrompu à 48-96 heures lorsque le référent reverra la personne exposée, si la charge virale de la personne source s'avère toujours indétectable (contrôle fait juste après l'exposition).

## Taille d'aiguilles sous-cutanée et intramusculaire pour la vaccination

La taille de l'aiguille peut être à adapter en fonction de l'épaisseur de la peau et du panicule adipeux [18]. Un article réalisé par des pédiatres en 2021 [19] rappelait que, en dehors du BCG, tous les vaccins peuvent (vaccins vivants) ou doivent (vaccins adjuvés en particulier) être réalisés en intramusculaire et doivent être réalisés avec des aiguilles les plus fines possibles. En général, il est préconisé pour les vaccins d'utiliser une aiguille **IM entre 22 et 27 gauges** ou une aiguille **SC entre 22 et 26 gauges**. Cet article réalisé par des pédiatres et destiné à des vaccinateurs en pédiatrie préconise également que le port de gants n'est pas indispensable sauf en cas de lésion cutanée sur les mains du vaccinateur. Outre la taille de l'aiguille qui intervient dans le risque de transmission d'agents infectieux par le sang après AES, rappelons que la prévention des AES passe par le respect des règles d'hygiène (ne pas recapuchonner les aiguilles, avoir un conteneur à proximité ...) et par l'utilisation des matériels sécurisés (aiguilles mise en sécurité après le geste, voire rétractables).

## Point 2. Limites du port de gants à usage unique non stériles

### Impact du mésusage des gants sur l'observance de l'hygiène des mains et la contamination de l'environnement

Une étude monocentrique française [20] a montré sur 101 périodes d'observation de 120 professionnels que la mauvaise utilisation des gants limitait le respect de l'hygiène des mains et exposait les patients à un risque potentiel d'infection. Dans 64,4% des cas, l'hygiène des mains n'était pas effectuée en raison d'un port de gants inapproprié. Une possible transmission microbienne aurait pu se produire lors de 18,3% des contacts car les gants n'avaient pas été retirés ou changés avant d'effectuer des soins nécessitant des précautions aseptiques strictes. L'étude concluait que l'amélioration de l'observance de l'hygiène des mains doit inclure un changement de comportement des professionnels de santé vis-à-vis de l'utilisation des gants.

Une évaluation nationale de l'observance des précautions standard (méthode déclarative par auto-questionnaire) a été conduite en France en 2011 dans 1599 établissements de santé parmi 203 840 professionnels [21]. Les données ont trouvé la meilleure conformité pour le respect du changement de gants entre deux patients (94,5% "toujours") et les plus mauvaises pour l'utilisation de gants pour les injections intramusculaires et celle de protection oculaire en cas de risque d'exposition sanguine (34,5% et 24,4% des "toujours", respectivement).

Dans une étude impliquant 188 professionnels [22] sur 1544 heures d'observations, 3498 situations nécessitant un port de gants ont été enregistrées, révélant un respect du port de gants de 50%. En particulier, parmi les observations de non-conformité, 718 cas correspondaient à des infirmières gardant les mêmes gants lors des contacts avec plusieurs patients consécutifs.

L'étude observationnelle menée dans 15 hôpitaux (UK) de Fuller et al. [23] a porté sur 7 578 opportunités d'hygiène des mains (OHM) au cours de 249 séances d'observation d'une heure, les observateurs enregistrant également si des gants étaient ou non portés pour les contacts individuels. Des gants ont été utilisés dans 26,2% des OHM et dans 16,7% des contacts à faible risque ; les gants n'ont pas été utilisés dans 21,1% des contacts à haut risque. Le taux de conformité d'hygiène des mains en cas d'utilisation de gants était de 41,4 % versus 50,0% sans utilisation de gants. Ainsi, le port de gants en plus d'être souvent inadapté (portés lorsqu'ils ne sont pas indiqués et vice versa) était fortement associé à une faible observance de l'hygiène des mains (ORa 0,65 [IC95%: 0,54-0,79]).

Do Rio *et al.* [24] ont évalué l'utilisation des gants pour les soins infirmiers lors de 396 soins réalisés par 28 soignants. Le taux de conformité globale pour l'utilisation des gants était seulement de 0,25% (respect de tous les critères : hygiène de mains avant et après le port de gant, nouvelle paire de gants, port limité à la zone autour du patient, absence de contact avec l'environnement du patient avant et après le geste, retrait immédiat à la fin du geste, élimination immédiate). En excluant l'hygiène des mains, le taux de conformité passait à 60,1%. Pour les 39,9% de situations non conformes : les gants étaient réutilisés dans 18,43% des situations, inutiles dans 8,33% des cas ou non portés alors que nécessaires dans 13,13%. L'hygiène des mains avant de mettre les gants était réalisée dans 1,76% des situations, et dans seulement 4,54% immédiatement après le retrait des gants.

Une étude observationnelle [25] s'est aussi intéressée au port de gants comme un frein à l'observance de l'hygiène des mains "péri-gant", l'observance globale d'hygiène des mains étant en moyenne de 75% en Allemagne. Sur 788 observations avec port de gants non stériles, l'hygiène des mains a été réalisée dans 18,6% des cas avant et dans 65% des cas après l'utilisation de gants, ou encore dans 47,2% des cas lors d'un changement de gants.

Ainsi le respect du port des gants par les professionnels de santé est faible, alors que les gants sont surutilisés et mal utilisés, ce qui entraîne un risque de transmission croisée. Les gants ne doivent pas être portés comme substitut à l'hygiène des mains [26]. L'absence d'hygiène des mains avant de porter des gants et au retrait des gants est un facteur favorisant la contamination des mains des soignants. Enfin une autre source potentielle de contamination est le conditionnement des gants en distributeur/boîte/sachet, qui reste ouvert et exposé à l'air et/ou dans lequel il faut se servir à la main [27-28].

Les facteurs humains (émotionnel, professionnel, social) et ergonomiques doivent être pris en compte pour modifier les comportements en regard du mésusage des gants.

Une étude a été réalisée dans 2 hôpitaux comprenant l'observation de l'utilisation des gants non stériles au cours de 178 épisodes de soins (avec 278 procédures avec gants) et des entretiens semi-structurés avec 26 professionnels de santé (étudiant les facteurs individuels influençant la décision du port de gants) [29]. L'usage des gants était inapproprié dans 59% des procédures. Un risque de contamination croisée est survenu dans 49% des épisodes. L'erreur la plus fréquente était le non retrait des gants après ou entre les procédures dans la zone du patient, ou encore le retrait des gants non suivi d'une hygiène de mains avant le contact avec un objet en dehors de la zone du patient. L'hygiène des mains n'a pas été réalisée au retrait des gants dans 41% des épisodes.

Une autre étude [30] a exploré la pertinence de l'évaluation des risques conduisant à la décision du port de gants par les professionnels. Le personnel moins qualifié était significativement plus susceptible d'utiliser à tort des gants non stériles en l'absence d'indication. Parmi les facteurs motivant la décision de port de gants étaient évoqués le besoin émotionnel de se protéger, rationalisé par une perception erronée du risque pour soi et par l'incapacité à reconnaître le risque de contamination croisée (protection de soi passant avant celle du patient, désir de créer une image de professionnalisme...).

## Autres impacts liés à la surconsommation des gants

Au Royaume-Uni, des campagnes de sensibilisation au bon usage des gants, ou *Glove Awareness Week* (GAW) ont été proposées autour de la Journée Mondiale de l'hygiène des mains (le 5 mai) dès 2018 par le *National Health Service* (NHS) en lien avec la *Hospital Infection Society*.

Le NHS dépense plus de 35 millions de livres sterling par an pour plus de 1,5 milliard de boîtes de gants d'examen (NHS GAW 2019). Lors de la GAW 2018, le *Great Ormond Street Hospital London* ([GOSH](#)) a réduit l'utilisation des gants de 30 %, réduisant les coûts et l'impact environnemental, sans effet négatif sur les taux d'infections associées aux soins ou de l'antibiorésistance.

En 2019, au Royaume-Uni, la Healthcare Infection Society a rappelé lors de la semaine de sensibilisation des soignants sur le bon usage des gants ([GAW 2019](#)) que le port des gants à mauvais escient augmente :

- le risque de contamination et d'infection des patients : porter des gants trop tôt, les retirer trop tard et ne pas changer de gants à des moments critiques, entre les tâches ou les patients, augmente le risque de transfert des micro-organismes entre les patients, les soignants et l'environnement. De même, remplacer l'hygiène des mains par l'utilisation de gants peut entraîner un risque accru d'infection pour les patients.
- les dermatites professionnelles : le port continu de gants peut endommager la barrière cutanée et conduire au développement d'une dermatite de contact courante chez les soignants.
- le coût des soins : utiliser des gants lorsque cela n'est pas nécessaire implique un coût financier tant pour l'achat que pour l'élimination des gants.
- l'impact sur l'environnement : les gants sont à usage unique et jusqu'à présent, il n'existe aucune procédure validée pour leur réutilisation ou leur retraitement en toute sécurité. Ils doivent donc être jetés après chaque utilisation. Au Royaume-Uni, la majorité des gants utilisés dans le secteur de la santé sont en nitrile non biodégradable, et finissent dans une décharge ou sont brûlés, libérant des matières dangereuses dans l'environnement.

Un projet de recherche [Gloves off](#) s'est déroulé en 2023 en Australie (HNELHD) avec notamment pour objectifs d'améliorer le respect de l'hygiène des mains, augmenter la compréhension du personnel de santé lors de l'évaluation des risques dans le cadre des précautions standard, de réduire l'utilisation inutile de gants non stériles.

Autre exemple, l'initiative pancanadienne Cascades recommande notamment le non-port de gants dans les injections IM-SC dans sa campagne [Les gants, pas tout le temps](#) lancée à l'automne 2023 au Québec.

La réflexion sur l'impact environnemental des EPI va dans le même sens que la prévention du risque infectieux qui priorise la désinfection des mains par friction au lavage des mains et au port de gants.

Sur une période de 6 mois en Angleterre pendant l'épidémie de Covid-19, Rizan et al. [31] ont modélisé plusieurs scénarii pour évaluer des stratégies d'atténuation de l'impact sur l'environnement (isolées ou combinées entre elles). Ils ont conclu que le scénario le plus pertinent pourrait être la combinaison des stratégies suivantes : la réduction de l'utilisation de gants en la remplaçant par l'hygiène des mains, la production des EPI sur le territoire national (cf. impact lié à l'importation de ces produits), et la mise à disposition d'EPI réutilisables (ex : surblouses) ou la prolongation de la durée du port de masques.

Dans la suite, Jeffries et al. [27] énonçaient que l'évaluation du cycle de vie d'un seul gant non stérile en nitrile (3 g en poids) est estimée produire une empreinte carbone équivalente à 26 g d'émissions de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e). Ce chiffre englobe le CO<sub>2</sub> produit par l'extraction des matières premières, la fabrication, le transport et l'élimination. En revanche, l'empreinte carbone estimée de 20 secondes de lavage des mains équivaut à 9 g de CO<sub>2</sub>e, tandis que l'utilisation de 3 ml de produit hydro-alcoolique ne produit que 0,9 g de CO<sub>2</sub>e par hygiène de mains. Il démontrait également en termes d'efficacité, que la friction hydro-alcoolique des mains peut être beaucoup plus bénéfique pour l'environnement que l'utilisation d'EPI dans de nombreuses situations où l'EPI n'est pas nécessaire, en particulier dans le cas de l'utilisation de gants non stériles.



## Evolution des recommandations en France et ailleurs

L'OMS, suivie par de nombreux pays [26], a souligné que les gants ne doivent être portés que lorsqu'une **évaluation des risques** les juge nécessaires (visant à protéger à la fois le professionnel, le patient/résident et son environnement), afin d'éviter une utilisation excessive des gants et un impact négatif potentiel sur le respect de l'hygiène des mains (le port des gants n'est pas un substitut à l'hygiène des mains).

**Le guide SF2H d'actualisation des précautions standard** [1] évoque le double objectif du port de gants comme équipement de protection individuelle pour prévenir le risque de transmission croisée lors de tout soin et pour limiter le risque de contamination du soignant lors d'accident avec exposition au sang ou autre liquide biologique d'origine humaine. S'il est impératif de porter des gants lors de tout accès vasculaire direct (IV, cathéter...), il n'évoque pas en détail les exigences requises lors d'injections IM, SC ou ID.

**Dans le contexte de la vaccination anti-COVID-19**, la SF2H a rendu un avis en date du 6 décembre 2020 suite à la demande de la DGS relative aux précautions à prendre en regard du risque infectieux pour la vaccination [32]. Il ne préconise pas le port de gants systématique pour l'injection du vaccin en intramusculaire (sauf si le soignant réalisant la vaccination a des lésions cutanées aux mains), en cohérence avec les recommandations spécifiques à la vaccination de l'OMS [33], des CDC [34] ou encore de *Public Health England* [35].

Du fait des interrogations suscitées, un argumentaire développé par la SF2H en date du 6 janvier 2021 a confirmé ce point et insisté sur le fait que l'absence de port de gants ne dispense pas des autres éléments de prévention d'un AES lors d'une injection IM, SC ou ID : ergonomie du geste, proximité de la boîte d'élimination des objets perforants, élimination immédiate sans dépose intermédiaire, absence de recapuchonnage, absence de manipulation ou désadaptation à mains nues de l'aiguille [36].

**En France, hors vaccination Covid-19**, la plateforme d'information sur les vaccinations [InfoVac](#) propose une fiche technique sur l'administration de vaccins par voie IM dans laquelle le port de gants n'est pas recommandé, que ce soit pour l'adulte ou en pédiatrie [19-37] à l'instar des USA [38], de l'OMS et de nombreux autres pays (cf. [tableau en annexe](#)).

**Indépendamment de toute notion de vaccination**, depuis de nombreuses années, l'OMS préconise le non-port de gants pour les injections IM et SC (en routine et en l'absence de lésions cutanées) [39-40]. En 2010, une fiche d'information sur le bon usage des gants accompagne cette recommandation [41].

Dans le cadre de cet avis, une courte **enquête par questionnaire** a été menée fin décembre 2023 auprès des membres de l'EUNETIPS (*European network to promote infection prevention for patient safety*) par l'intermédiaire du conseil scientifique de la SF2H. Les réponses à cette enquête, complétée d'une recherche bibliographique et sur Internet sont synthétisées dans le [tableau en annexe](#).

**En accord avec la recommandation de l'OMS**, de nombreux pays **excluent les injections IM/SC/ID des indications du port de gants** dans leurs recommandations nationales (DE, AU, AT, BE, DK, IT, LU, NL).

D'autres réservent cette indication de **non-port de gants au seul contexte de vaccination** (CA, ES, IE, GB, US), avec des cas particuliers selon les pays, où le port de gants peut rester nécessaire si : anticipation d'un risque d'exposition au sang ou produits biologiques, peau lésée du professionnel ou du patient (cf. précautions standard). Certains enfin, préconisent le **port systématique de gants** pour ce type d'injections (PO), ou encore ne donnent **pas de précision pour ce type d'injections** dans leurs recommandations nationales (CH, RO). Il faut rappeler qu'il revient au professionnel d'évaluer les risques d'exposition avant de réaliser le geste (patient ou situation particulière) et qu'il peut s'il le juge nécessaire, mettre des gants pour réaliser ces actes.

## Synthèse

### Prenant en considération les données suivantes :

- la prévalence des principales infections virales chroniques transmissibles (VHB, VHC, VIH) est faible en France et les patients sont le plus souvent traités efficacement, avec des charges virales indétectables,

- la vaccination des professionnels de santé contre le VHB contribue à diminuer le risque de transmission du virus,
- la réalisation d'injection IM/SC/ID ne comporte *a priori* pas de contact avec des produits biologiques,
- les injections SC et IM représentent environ 25% des APC en 2019 chez les IDE en France, mais sont très exceptionnellement à l'origine de la transmission d'agent viral (le risque transmission du VHC et du VIH après APC est essentiellement lié à des piqûres avec des aiguilles creuses contenant du sang provenant d'un patient dont la charge virale est élevée),
- les aiguilles pour les injections SC/IM/ID sont de faible calibre par rapport aux aiguilles creuses utilisées pour des gestes en intravasculaire direct,
- l'absence de preuve d'efficacité des gants dans la prévention du risque de transmission virale après APC avec aiguille creuse,
- il existe un risque de transmission croisée potentielle des micro-organismes en lien avec un mésusage des gants,
- un risque de dermatites est observé en cas de port prolongé et répété des gants,
- le port de gants ne doit pas se substituer à l'hygiène des mains,
- l'observance de l'hygiène des mains est augmentée en l'absence de port de gants,
- l'OMS préconise depuis 2010 le non-port de gants pour les injections IM-SC-ID, recommandation adoptée par de nombreux pays (limitée ou non à la vaccination),
- des enjeux écologiques sont liés à l'utilisation de gants à usage unique,

**et rappelant les bonnes pratiques de prévention des AES** lors de la réalisation d'injections (conteneur à objets perforants à proximité immédiate, absence de désadaptation/recapuchonnage de l'aiguille), de même que l'intérêt de pouvoir disposer de dispositifs incluant des aiguilles sécurisées afin de réduire le risque d'AES lors de la réalisation des injections IM/SC/ID,

**la SF2H en partenariat avec le GERES recommande dans le cadre des précautions standard, de ne pas porter de gants lors de la réalisation d'injections intramusculaires, sous-cutanées et intradermiques, y compris lors de pose de perfusion sous-cutanée.**

*En cas de peau lésée du professionnel ou du patient/résident, le port de gants non stériles à usage unique reste indiqué comme le préconisent les précautions standard.*

La mise en application de cette mesure permettra de limiter le mésusage des gants (risque de transmission, surcoûts...), de renforcer l'observance de l'hygiène des mains et d'aller dans le sens de l'éco-responsabilité avec un moindre impact sur l'environnement.

---

## Membres du groupe de travail

### • Coordination

SAVEY Anne	(Pilote)	Médecin hygiéniste, CPias Auvergne-Rhône-Alpes, HCL, Lyon
TAMAMES Corinne	(Copilote)	Cadre Supérieur de santé PCI, APHP Paris / CS-SF2H

### • Rédaction

ABITEBOUL Dominique	Médecin du travail / présidente du GERES
BAJON-THERY Florence	Médecin de Santé au Travail APHM, Marseille / membre du CA du GERES
CAPRON-TROUILLARD Emmanuelle	IDE, SMIT, APHP, Paris / GERES
FLORET Nathalie	Médecin hygiéniste, CPias Bourgogne-Franche-Comté, CHU, Besançon
LOLOM Isabelle	Cadre biohygiéniste, APHP, Paris / GERES
PELLISSIER Gérard	Biologiste, Conseiller scientifique / GERES
RACAUD Julie	Pharmacien hygiéniste, CHAL, Contamines sur Arve / CS-SF2H
ROUVEIX NORDON Elisabeth	PU-PH, APHP, Paris / vice-présidente du GERES
SANLAVILLE Nathalie	Documentaliste, CPias Auvergne-Rhône-Alpes, HCL, Lyon



- **Relecture**

<b>SF2H</b>	ROMANO-BERTRAND Sara	Présidente du Conseil scientifique ainsi que les membres du Conseil Scientifique de la SF2H
<b>SFST</b>	FANTONI QUINTON Sophie GEHANNO Jean-François COLLOMB Christophe VERDUN-ESQUER Catherine PAIRON Jean-Claude	Présidente de la Société française de santé au travail Président d'honneur de la SFST Médecin du travail, Metz /Vice-Président de la SFST et Président du CNPMT Médecin du travail, Bordeaux / Vice-Présidente de la SFST Président du conseil scientifique de la SFST
<b>SPILF</b>	TATTEVIN Pierre	Vice-président de la Société de pathologie infectieuse de langue française
<b>INRS</b>	BAYEUX Marie-Cécile BOUSLAMA Myriam	Responsable pôle Risques Biologiques, INRS Département Expertise et Conseil Technique
<b>UNPS</b>	BOEHRINGER Julien	Infirmier / Vice-Président délégué de la Fédération nationale des infirmiers

---

## Références bibliographiques

- [1] SF2H. Actualisation des Précautions standard en établissements de soins, en établissements médico-sociaux et en soins de ville. Hygiènes 2017. [\[lien\]](#)
- [2] Duracinsky My, Yaya I, Yombo-Kokule L, Thonon F, Rousset-Torrente O, Roudot-Thoraval F, Lert F *et al.* *Étude de la prévalence de l'infection à VIH et des hépatites B et C, et chez les migrants réguliers en France : données de l'étude STRADA (2017-2020).* *Méd Mal Inf* 2022; 1(2):S27. [\[lien\]](#)
- [3] ONU-SIDA/UNAIDS - The Key Populations Atlas. [\[lien\]](#)
- [4] ANRS-CO4-FHDH. Base de données hospitalière française sur l'infection à VIH. *Graphiques Rapport-Retour d'informations clinico-épidémiologiques (RICE) en France en 2021.* [\[lien\]](#)
- [5] Santé publique France. *Dossier Prévalence de l'hépatite C*, 2019. [\[lien\]](#)
- [6] Santé publique France. Saboni L, Brouard C, Gautier A, *et al.* *Prévalence des hépatites chroniques C et B et antécédents de dépistage en population générale en 2016 : contribution à une nouvelle stratégie de dépistage, baromètre de santé publique France-Barotest.* *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 2019; 24-25:469-477. [\[lien\]](#)
- [7] Santé publique France. *Dossier Prévalence de l'hépatite B*, 2019. [\[lien\]](#)
- [8] Floret N, Ali Brandemeyer O. *Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français. Réseau AES-Raisin, France. Résultats 2015.* Santé publique France, 2017, 61p. [\[lien\]](#)
- [9] Pellissier G, Lot F, Rouveix E, Bouvet E, Abiteboul D. *Contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé : bilan de la surveillance nationale au 31 décembre 2021.* *Références en Santé au Travail* 2022; n° 71:79-87. [\[lien\]](#)
- [10] HAS. Actualisation des recommandations et obligations pour les étudiants et professionnels des secteurs sanitaire, médicosocial et en contacts étroits avec de jeunes enfants. Volet 1/2 : diphtérie, tétanos, poliomyélite, hépatite B, Covid-19. RECOMMANDATION VACCINALE. 2023 [\[lien\]](#)
- [11] Joyce P, Kuhat D, Brooks J. *Notes from the Field: Occupationally Acquired HIV Infection Among Health Care Workers - United States, 1985–2013.* *MMWR* 2015; 63(53):1245-1246. [\[lien\]](#)
- [12] Cardo D, Culver D, Ciesielski C, Srivastava P, Marcus R, Abiteboul D, *et al.* *A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure.* *Centers for Disease Control and Prevention Needlestick Surveillance Group. The New England Journal of Medicine* 1997; 337(21): 1485-1490. PMID: 9366579 [\[lien\]](#)
- [13] Yazdanpanah Y, De Carli G, Miguères B, Lot F, Campins M, Colombo C, *et al.* *Risk factors for hepatitis C virus transmission to health care workers after occupational exposure: a European case-control study.* *Clinical Infectious Diseases* 2005; 41(10):1423-1430. PMID: 16231252 [\[lien\]](#)
- [14] Bennett, N. T.; Howard, R. J. *Quantity of blood inoculated in a needlestick injury from suture needles.* *Journal of the American College of Surgeons* 1994; 178(2):107-110. PMID: 8173718 [\[lien\]](#)
- [15] Mast S, Woolwine J, Gerberding J. *Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury.* *J Infect Dis* 1993; 168(6):1589-92. [\[lien\]](#)

- [16] Machado MB, de Cássia OV, Domingues PCA, Monteiro RM, Dos Santos AP, Bim LL, Watanabe E. *Unveiling the efficacy of latex gloves in preventing viral infections during needlestick injuries: An in vitro mixed-methods study.* Infection, Disease & Health 2024; 16: S2468-0451(23)00108-6. PMID: 38368141 [\[lien\]](#)
- [17] CNS-ANRS. *Recommandations du groupe d'experts. Prise en charge médicale des patients vivant avec le VIH.* Prise en charge des accidents d'exposition sexuelle et au sang (AES) chez l'adulte et l'enfant. Coord. Ph. Morlat. 2017, 32p. [\[lien\]](#)
- [18] Shaw FE, Guess HA, Roets JM, Mohr FE, Coleman PJ, Mandel EJ, Roehm RR, Talley WS, Hadler SC. *Effect of anatomic injection site, age and smoking on the immune response to hepatitis B vaccination.* Vaccine 1989; 7(5):425-30. PMID: 2530717. [\[lien\]](#)
- [19] Menuet A, Grimpel E, Cohen R. *Techniques d'injection intramusculaire des vaccins pour diminuer la douleur.* Journal de Pédiatrie et de Puériculture 2021; 34(2):80-83. [\[lien\]](#)
- [20] Girou E, Chai S, Oppein F, Legrand P, Ducellier D, Cizeau F, Brun-Buisson C. *Misuse of gloves: the foundation for poor compliance with hand hygiene and potential for microbial transmission?* J Hosp Infection 2004; 57(2):162-169. PMID: 15183248. [\[lien\]](#)
- [21] Giard M, Laprugne-Garcia E, Caillat-Vallet E, Russell I, Verjat-Trannoy D, Ertzscheid MA, et al. *Compliance with standard precautions: Results of a French national audit.* Am J Infect Control 2016; 44(1):8-13. PMID: 26341402 [\[lien\]](#)
- [22] Garus-Pakowska A, Sobala W, Szatko F. *The use of protective gloves by medical personnel.* International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2013; 26(3):423-429. PMID: 23857373. [\[lien\]](#)
- [23] Fuller C, Savage J, Besser S, Hayward A, Cookson B, Cooper B, Stone S. *"The dirty hand in the latex glove": a study of hand hygiene compliance when gloves are worn.* Infection Control and Hospital Epidemiology 2011; 32(12):1194-1199. PMID: 22080658. [\[lien\]](#)
- [24] Do Rio C, Roseira C, Perinoti L, de Figueiredo R. *The use of gloves by the nursing team in a hospital environment.* Revista Brasileira de Enfermagem 2021; 74(2):1-6. PMID: 34037152 [\[lien\]](#)
- [25] Imhof R, Chaberny I, Schock B. *Gloves use and possible barriers - an observational study with concluding questionnaire.* GMS hygiene and infection control, 2021; 16:1-11. PMID: 33796436 [\[lien\]](#)
- [26] ARHAI Scotland/NHS. *Standard Infection Control and Transmission Based Precautions Literature Review Personal Protective Equipment (PPE): Gloves.* V.4.1. (21 déc. 2023, 52 pages). [\[lien\]](#)
- [27] Jeffries SD, Tu Z, Xu H, Harutyunyan R, Hemmerling TM. *Use of hand sanitiser as a potential substitution for nonsterile gloves in reducing carbon emissions.* British Journal of Anaesthesia 2023; 131(1):e22-e25 [\[lien\]](#)
- [28] Moran V, Heuertz R. *Cross Contamination: Are Hospital Gloves Reservoirs for Nosocomial Infections?* Hosp Top 2017; 95(3):57-62. [\[Lien\]](#)
- [29] Wilson J, Bak A, Loveday H. *Applying human factors and ergonomics to the misuse of nonsterile clinical gloves in acute care.* American Journal of Infection Control, 2017; 45(7):779-786. PMID: 28365143 [\[lien\]](#)
- [30] Flores A, Wrigley M, Askew P, Craig R, Egan B, Towey L, Shawe J. *Use of non-sterile gloves in the ward environment: an evaluation of healthcare workers' perception of risk and decision making.* Journal of Infection Prevention 2020; 21(3):108-114. PMID: 32494294 [\[lien\]](#)
- [31] Rizan C, Reed M, Bhutta MF. *Environmental impact of personal protective equipment distributed for use by health and social care services in England in the first six months of the COVID-19 pandemic.* J R Soc Med 2021; 114:250-263. [\[lien\]](#)
- [32] SF2H. *Avis du 6 décembre 2020 relatif aux mesures de prévention du risque infectieux dans le contexte de la pandémie COVID-19 lors d'un acte de vaccination.* [\[lien\]](#)
- [33] OMS/WHO. *Cadre pour la prise de décision : mise en œuvre de campagnes de vaccination de masse dans le contexte de la COVID-19 / 22 mai 2020.* [\[lien\]](#)
- [34] Centers for Disease Control and Prevention. *Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP): Infection Control and Sterile Technique* (update June 21st 2019). [\[lien\]](#)
- [35] Public Health England. *COVID-19: Guidance for the remobilisation of services within health and care settings: Infection prevention and control recommendations.* August 20, 2020. [\[lien\]](#)
- [36] SF2H. *Information du 6 janvier 2021 concernant l'Avis du 6 décembre 2020 relatif aux mesures de prévention du risque infectieux dans le contexte de la pandémie COVID-19 lors d'un acte de vaccination.* [\[lien\]](#)

- [37] Cohen R. InfoVac. Médecine et enfance. *Administration des vaccins par voie intramusculaire*. 2021. [\[lien\]](#)
- [38] OSHA/Occupational Health and Safety Administration (USA). *Occupational exposure to bloodborne pathogens; needlesticks and other sharps injuries; Final Rule (29 CFR Part 1910)*. *Fed Regist*. 2001;66(12):5318-5325. [\[lien\]](#)
- [39] Hutin Y, Hauri A, Chiarello L et al. Best infection control practices for intradermal, subcutaneous, and intramuscular needle injections. *Bulletin of the World Health Organization* 2003; 81(7):491-500.PMID: 12973641 [\[lien\]](#)
- [40] OMS/WHO. Best practices for injections and related procedures toolkit. 2010, 69p. [\[lien\]](#)
- [41] OMS/WHO. Usage des gants : fiche d'information (révisée avril 2010). [\[lien\]](#)
-

## Annexe. Recommandations européennes et internationales concernant les indications de port de gants lors des injections IM, SC, ID et en contexte de vaccination

Enquête SF2H par questionnaire décembre 2023-janvier 2024 auprès des membres de l'EUNETIPS associée à une recherche bibliographique et via Internet

Pays	Instance	Recommandations / Commentaires	Année	Disponibilité (janvier 2024)
<b>Pays avec recommandation de "Non-port de gants" pour les injections IM, SC, +/- ID</b>				
Allemagne	KRINKO	<i>"The national guideline (KRINKO) was updated on this issue in 2021: gloves are NO longer recommended from the point of patient safety but a careful hygienic hand disinfection is to be preferred. HOWEVER from the occupational safety perspective, the Employer has to make a risk assessment."</i> Exemples cités dans le tableau 2 du guide : Gants non recommandés pour injections ID SC ou IM, y compris en cas de pose de perfusion sous-cutanée.	2021	From Nils-Olaf HÜBNER (EUNETIPS) <i>Exigences en matière d'hygiène pour les ponctions et les injections</i> [Référence]
Australie	South Australia Health Government	Gloves are NOT indicated when performing the following tasks (except when required for contact precautions or if blood or body fluid exposure is anticipated): ....., SC and IM injections, ...	2019	<i>Appropriate Glove Use in Health Care. Fact sheet for health care professionals</i> [Référence]
Autriche	National Reference Center of Healthcare-associated Infection and Infection Prevention Control	<i>"IPC does NOT recommend gloves for IM, SC and IC injections (also based on the WHO gloves pyramid, Robert-Koch-Institute etc.) except special situations. But there are regulations by occupational medicine which are strict on the protection of HCW and recommend gloves very often – this may interfere to the IPC guidelines. But usually we do NOT use gloves for vaccination. "</i>	2024	From Elisabeth PRESTERL (EUNETIPS)
Belgique	Conseil Supérieur de la santé	Les gants ne sont pas recommandés dans les situations décrites ci-dessous, sauf si le patient est porteur de MO infectieux transmissibles par contact ou en cas d'exposition possible à des fluides corporels et à des objets qui en sont (visiblement) souillés : - ... - administrer des injections (SC ID IM), ...	2018	From Hilde JANSENS (EUNETIPS) <i>Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins. Révision de 2018</i> [Référence]
Danemark	Staten Serum Institute	<i>"National recommendations about gloves utilization (standard precautions) included as supplement (Bilag1) in the National guidelines for Hand Hygiene. Gloves NOT required for IM, SC, ID injections (it is a requirement to do hand hygiene and maintain aseptic technique.). Idem for vaccination."</i>	2021	From Hanne HVINGELBY (EUNETIPS) <i>National guidelines for Hand Hygiene.</i> [Référence]

<b>Italie</b>	Région Emilia Romagna Région Sardaigne	Recommandation de NON port de gants pour injections IM et SC	2020-23	<i>Gants à usage unique pour usage en santé</i> [Référence] <i>Recommandations pour un usage approprié des gants à U.U. en santé</i> [Référence]
<b>Luxembourg</b>	Direction de la santé	Port de gants non recommandé pour injections SC et IM	2011	<i>"Hygiène des mains: les gants? Utilisation correcte"</i> (affiche) [Référence]
<b>Pays-Bas</b>	SRI (samenwerkingsverband richtlijnen infectiepreventie)	<i>"National recommendations: NOT to wear gloves for IM SC ID injections"</i>	2024	From Margreet VOS (EUNETIPS) [Référence]

### Pays avec recommandation de "Non port de gants" pour les injections dans le cadre d'une vaccination

<b>Canada</b>	Gouvernement du Canada	Glove use during immunization is NOT routinely recommended unless the skin on the vaccine provider's hands is not intact or when administering Bacille Calmette-Guérin (BCG) or smallpox vaccine. If gloves are worn, they should be changed between vaccine recipients.	2023	<i>Vaccine administration practices: Canadian Immunization Guide</i> [Référence]
<b>Espagne</b>		<i>"National plan to promote hand hygiene based in WHO hand hygiene recommendations, but not devoted specifically to the use of gloves (alcohol rub before and after wearing gloves, changing gloves for each use). Each hospital develops its own recommendations about the use of gloves which can be very different among the country. Gloves are NOT required for vaccination but most nurses have been using them."</i>	2024	From Angel ASENSIO (EUNETIPS)
<b>Irlande</b>	NIAC / HSE	It is not necessary to use gloves for vaccine injections, unless contact with potentially infectious body fluids is possible, or unless the health care worker has an infected lesion on the hand. If gloves are worn they should be changed for each patient.	2022	<i>NIAC Immunisation Guidelines</i> [Référence]
<b>Royaume-Uni</b>	NHS/HIS	<i>"About IM injections: Gloves aren't needed when giving routine vaccines in most cases (risk assess) because vaccine administration is a minimal contact procedure. Hand hygiene recommended before and after. About SC-ID injections: systematically wear gloves"</i>	2024	From Leila HAIL & Aggie BAK (EUNETIPS) <i>Royal Marsden manual of Clinical and Cancer nursing procedures / NHS Foundation trust</i> [Référence] [Référence]

USA	OSHA - Occupational Health and Safety Administration	Do not require gloves to be worn when administering <u>vaccinations</u> , unless persons administering vaccinations have open lesions on their hands or are likely to come into contact with a patient's body fluids.	2001	<i>Occupational Exposure to Bloodborne Pathogens; Needlestick and Other Sharps Injuries; Final Rule</i> [Référence]
USA	CDC - ACIP	Hands should be cleansed with an alcohol-based waterless antiseptic hand rub or washed with soap and water before preparing vaccines for administration and between each patient contact (1). Occupational Safety and Health Administration (OSHA) regulations do not require gloves to be worn when administering vaccinations, unless persons administering vaccinations have open lesions on their hands or are likely to come into contact with a patient's body fluids. If worn, gloves should be changed between patients.	2023	ACIP General Best Practice Guidelines for Immunization [Référence]

### Pays sans recommandation précisée ou avec recommandation de "port de gants systématique" pour les injections IM-SC-ID

Pologne	CIOP-PIB	<i>"Systematic use of gloves for IM SC ID injections"</i>	2019	From Jadwiga WOJKOWSKA-MACH (EUNETIPS) [Référence]
Roumanie	Ministère de la santé	<i>"Usually, through the medical procedures elaborated by each hospital, the use of gloves is required in the case of collections of specimens, of parenteral treatment. For IV injections wearing disposable gloves is mandatory, <b>for the other routes of administration - it depends a lot on the hospital's procedure.</b> For vaccines, the use of gloves is recommended but not mandatory (wearing gloves is preferred)."</i>	2022	From Monica LICKER (EUNETIPS) - Order no. 1101/2016 regarding Rules for supervision, prevention and limitation of HCAI. - ORDER No. 1,761 / September 2021 regarding Rules for cleaning, disinfection and sterilization in public and private health care units - Ministry of Health INSTRUCTIONS of November 21/ 2022 regarding MMR vaccination in primary care
Suisse		<i>"There are very few national recommendations in Switzerland. For standard precautions there is a very widely used French-speaking guide; the indications for wearing gloves during injections are not specified. Policies are defined at a cantonal level." Ex : HCUG Genève [Référence] ou CHUV Lausanne [Référence] = Gloves recommended for IM SC ID injections</i>	2022	From Bruno GRANBASTIEN (CHUV) and Aude NGUYEN (HCUGE)