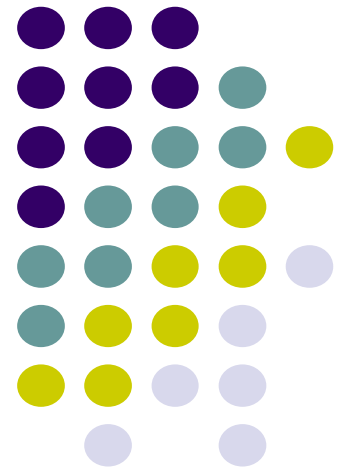


# Accidents d'exposition au sang et aux liquides biologiques

Professeur Christian Chidiac  
UFR Lyon Sud  
Novembre 2008

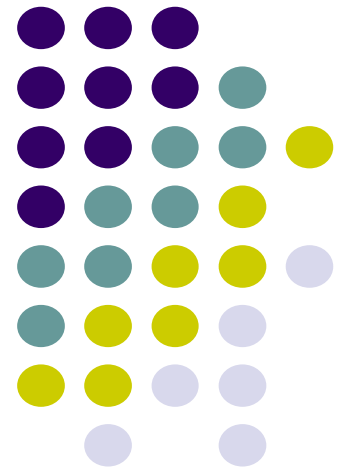


# N° 202. Exposition accidentelle aux liquides biologiques (conduite à tenir)



- Décrire la prise en charge **immédiate**
  - d'une personne victime d'une exposition sexuelle
  - ou d'une exposition accidentelle au sang.

# Professionnel

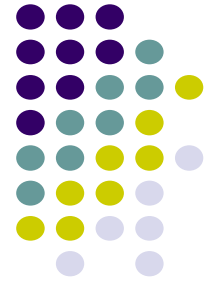




# AES : définition

- Tout accident chez un personnel lors d'un contact percutané (piqûre, plaie) ou une projection muqueuse ou sur peau lésée, avec du sang ou avec un produit biologique contaminé par du sang.
- Rapport Yeni 2008
- Circulaire DHS 2008-91 du 13 mars 2008
- Circulaire DGS 2003-165 du 2 avril 2003
- Circulaire DGS n° 98/228 du 9 avril 98
  - Cadre professionnel de soin ou hors champ du soin
  - Hors cadre professionnel

# Risque selon le type de liquide biologique



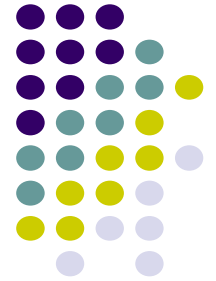
	<b>Prouvé</b>	<b>Discuté</b>	<b>Nul</b>
VIH	Sang, liquides biologiques contenant du sang, liquide pleural, amniotique, LCR, <b>sperme, sécrétions vaginales</b>		Salive, urines, fèces
VHB	Sang, liquides biologiques contenant du sang		Urines, fèces
VHC	Sang, liquides biologiques contenant du sang <sup>1</sup>	Sperme, sécrétions vaginales, salive	Urines, fèces

# Risque de transmission au soignant



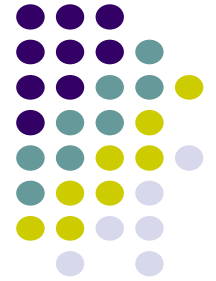
Virus	Exposition Percutanée	Contact muqueux ou peau lésée
VIH	<b>0,32 %</b> (IC95 : 0,18-0,45)	<b>0,04 %</b> (IC95 : 0,006-0,18)
VHB	<b>6 à 45 %</b> Selon niveau de répllication virale	Non quantifié (risque probablement élevé)
VHC	<b>0,5 % à 3 %</b>	Non quantifié (non documenté mais plausible)

# Risque de transmission de soignant à patient



- Cas de transmission du VIH, VHC, VHB décrits.
- Interventions chirurgicales, obstétricales ou dentaires.
  - VHB +++
  - Cinq cas VIH
- Probabilité qu'un chirurgien VIH+ transmette le virus à un de ses patients au cours d'une année (500 interventions par an) : **0,12% à 1,2%**
- Ces estimations ne prennent pas en compte le niveau de la charge virale plasmatique, ni l'impact éventuel des traitements antirétroviraux.

# Facteurs prédictifs de transmission du VIH après exposition percutanée



<b>Facteur de risque</b>	<b>RR (p &lt; 0,01 pour tous les facteurs de risque)</b>	<b>IC 95 %</b>
Blessure profonde (IM)	16,1	6,1-44,6
Sang visible sur instrument blessant	5,2	1,8-17,7
Aiguille creuse utilisée en intraveineux ou en intra-artériel direct	5,1	1,9-14,8
Patient source en stade terminal de Sida	6,4	2,2-18,9
Prophylaxie par AZT après l'AES	0,2	0,1-0,6



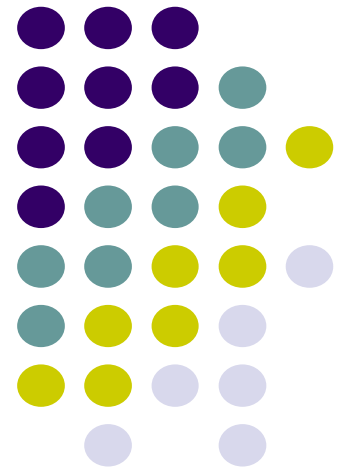
# Risque moyen (%) de transmission par exposition à du sang porteur du virus



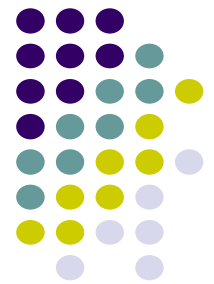
Virus	portage (%)	virémie copies/ml	porteurs (n)	Risque
VHB	oui	$10^6$ à $10^9$	100 000	30*
VHC	oui	$10^3$ à $10^4$	500 000	3
VIH	oui	$10^1$ à $10^4$	120 000	0,3** 0,03***

\*: AgHBE, \*\*: APC, \*\*\* CCM

# Sexe



# Pratiques à risque, par ordre décroissant de probabilité de contamination par acte



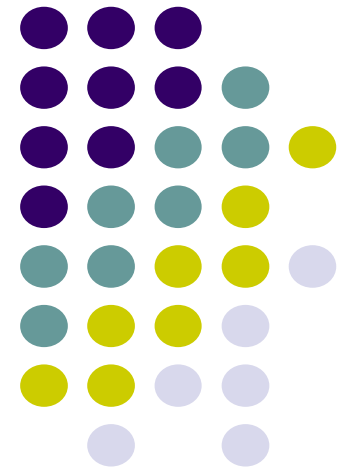
Risque de transmission	Probabilité par acte	Facteurs majorant le risque de transmission
RS anal réceptif, partenaire VIH+	entre 5 ‰ et 3 %	Stade de l'infection du partenaire Infection/lésion génitale RS pendant les règles Saignement au cours du RS
RS vaginal réceptif, partenaire VIH+	entre 0,3 ‰ et 7 ‰	
RS vaginal insertif, partenaire VIH+	entre 0,2 ‰ et 0,5 ‰	
RS anal insertif, partenaire VIH+	entre 0,1 ‰ et 1,8 ‰	
<b>Faible risque</b>		
RS oral réceptif ou insertif, avec ou sans éjaculation, partenaire VIH+	0,04%	
RS = Rapport sexuel – Rapport réceptif : avec pénétration par un partenaire atteint – Rapport insertif : avec pénétration d'un(e) partenaire atteint(e)		

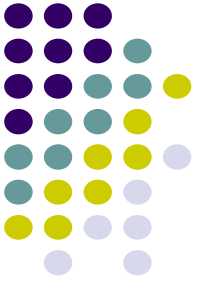


# Risque et Infectiosité

- Risque de transmission du VIH
  - 0,04 % après un rapport oral (fellation réceptive)
  - 0,82% après un rapport anal réceptif entre hommes (pénétration par un partenaire VIH+).
  - 0,1% après un rapport vaginal
- Majoration de l'infectiosité d'un sujet VIH+
  - niveau de réplication virale : risque élevé : primo-infection, SIDA
  - IST, souvent asymptomatiques, ectropion du col de l'utérus, réactions inflammatoires, les menstruations ou des saignements au cours des rapports sexuels.
- Réduction de l'infectiosité d'un sujet VIH+
  - Traitement antirétroviral (diminution de la CV)
  - Pas d'annulation du risque +++
- La circoncision diminuerait des deux tiers le risque d'infection chez l'homme.

# Conduite à tenir

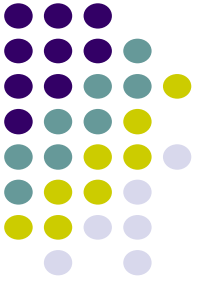




# Précautions Universelles 1

**Lors de tout contact ou risque de contact  
avec les produits biologiques**

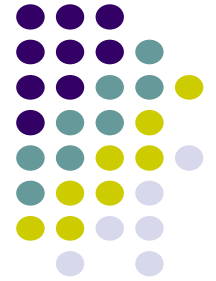
- Lavage immédiat des mains
- Gants
- Pansement sur toute plaie
- Manipulation d'objets pointus ou tranchants



# Précautions Universelles 2

- Pliage des aiguilles
- Recapuchonnage des aiguilles
- Élimination des matériels : containers
- Projection
- Décontamination immédiate javel 10°

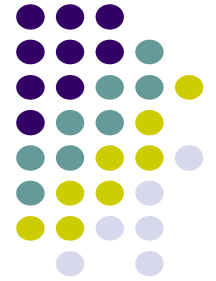
# CAT en cas d'exposition : soins immédiats chez un soignant



- Interrompre le soin
- Blessure ou piquêre
  - Lavage eau savon
  - Dakin stabilisé, Javel à 9° chl.; diluée au 1/5 ou 1/10, bétadine, alcool 70°, pendant 5 mn au moins
- Projection muqueuse (conjonctive...) :
  - rinçage immédiat abondant au sérum physiologique.

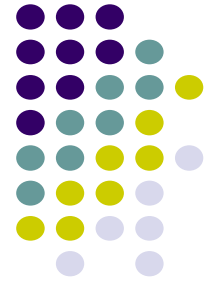


# CAT en cas d'exposition : Évaluation du risque soignants



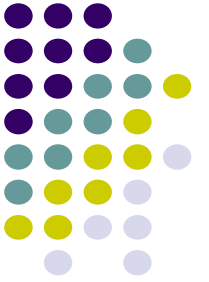
- Profondeur et heure de la blessure
- Type de matériel en cause.
- Risque élevé en cas d'aiguille à prélèvement veineux ou artériel, contenant du sang.
- Risque moindre si aiguille sous-cutanée, IM, ou d'une aiguille pleine ou d'une piqûre au travers de gants.
- Risque moindre en cas de projection cutanéomuqueuse.

# CAT en cas d'exposition : Évaluation du risque soignants



## Statut sérologique et clinique du malade source

- **VHC:**
  - sérologie VHC, en cas de positivité recherche de réplication virale (ARN VHC)
- **VHB :**
  - Ag Hbs, Ag Hbe ;
- **VIH:**
  - Sérologie, en cas de positivité, stade clinique, traitements antérieurs et en cours, taux de lymphocytes CD4+, charge virale VIH.
  - Si le statut sérologique n'est pas connu, et après accord du sujet source, il faut faire réaliser chez ce dernier, en urgence, un prélèvement sanguin destiné à déterminer les sérologies VHC, VHB et VIH.
  - En ce qui concerne le VIH, on pourra faire appel à des tests rapides (1h)



# Décision de prophylaxie 1

- La décision de mise en route d'une prophylaxie antirétrovirale est faite en urgence si possible dans les 4 heures suivant l'accident, préférentiellement par le médecin référent VIH et, à défaut, s'il n'est pas disponible, par le médecin des urgences.



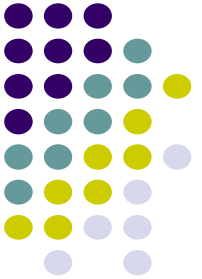
# Décision de prophylaxie 2

- Patient source, connu VIH positif :
  - La décision repose sur les critères de sévérité de l'exposition
- Patient source, "non identifié" :
- (AES avec une aiguille/seringue "perdue"), statut du patient source ne pouvant être connu (patient source non présent, refus du test diagnostique...).
  - Les risques de séroconversion et les enjeux liés aux bénéfices potentiels des prophylaxies antirétrovirales imposent au médecin référent de tout mettre en oeuvre pour lever les doutes.
  - Il lui incombe de résoudre ce délicat problème au cas par cas, afin de pouvoir faire bénéficier la personne exposée de la meilleure prise en charge



# Accidents exposant au sang

Risque et nature de l'exposition	Patient source	
	VIH +	Inconnu
<b>Important</b> Piqûre profonde, aiguille creuse, de gros calibre, dispositif IV	R	R*
<b>Intermédiaire</b> Coupure avec bistouri, Piqûre avec aiguille à IM ou SC, Piqûre avec aiguille pleine, Exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact >15mn	R	NR
<b>Minime</b> Autres cas Piqûres avec seringues abandonnées Crachats, morsures ou griffures	NR	NR
* <b>Uniquement</b> si personne source ou situation reconnue à risque <b>à risque</b> : toxicomane par voie intraveineuse ; IST ulcérante (présente ou atcd), homme homosexuel (MSN) ; personne issue des communautés africaines subsahariennes; personne hétérosexuelle ayant des rapports sexuels non protégés avec des partenaires occasionnels de statut sérologique inconnu		



# Exposition sexuelles

	Patient source	
Risque et nature de l'exposition	VIH +	Inconnu
Rapports anaux	R	R*
Rapports vaginaux	R	R*
Fellation réceptive avec éjaculation	R	Discutée*

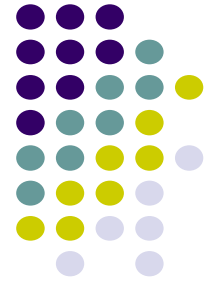
\* **Uniquement** si personne source ou situation reconnue à risque  
**à risque** : toxicomane par voie intraveineuse ; IST ulcérate (présente ou atcd), homme homosexuel (MSN) ; personne issue des communautés africaines subsahariennes; personne hétérosexuelle ayant des rapports sexuels non protégés avec des partenaires occasionnels de statut sérologique inconnu

# Expositions chez les usagers de drogue



Risque et nature de l'exposition	VIH +	Inconnu
<b>Important :</b> Partage de l'aiguille, de la seringue et/ou de la préparation	R	R
<b>Intermédiaire:</b> Partage du récipient, de la cuillère du filtre ou de l'eau de rinçage	R	NR

# Traitement Post Exposition (TPE) : Urgence



- Il est conseillé de prévoir des trousse d'urgence si la dispensation des antirétroviraux n'est pas réalisée 24 heures sur 24 sur le site de prise en charge.
- La tolérance des molécules peut être très différente chez les sujets sains de celle des patients infectés par le VIH et occasionner des effets indésirables inattendus dans leur fréquence et dans leur nature.
- Du fait du risque de survenue d'effets indésirables graves, il est recommandé de ne pas utiliser l'abacavir, l'association didanosine + stavudine, la névirapine, l'efavirenz ou l'indinavir.
- Idéalement, des « kits d'antirétroviraux » doivent être disponibles aux urgences en quantité suffisante pour 3 jours de traitement (dont trois INTI et deux IP).
- Chez l'adulte, le TPE doit consister en une trithérapie (généralement deux INTI et un IP).

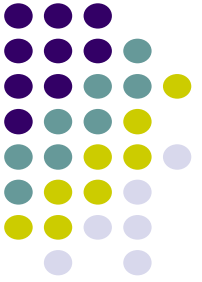


# Traitement Post Exposition (TPE) : Urgence



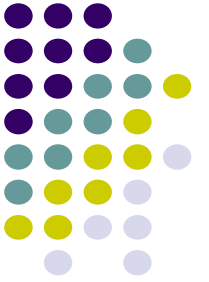
**Au mieux dans les 4 premières heures, jusqu'à 48 h**

- TPE : trithérapie, deux INTI + une IP/r
  - INTI :
    - ténofovir + emtricitabine : Truvada<sup>®</sup>
    - ou zidovudine + lamivudine : Combivir<sup>®</sup>
  - IP/r :
    - Lopinavir/ritonavir : Kaletra<sup>®</sup>
- Dans tous les cas, tenir compte :
  - Du souhait du patient cible, de son acceptabilité et du risque réel d'E.S.
  - Historique des traitements du malade source : avis spécialisé si pt porteur de souche potentiellement R



# Quel que soit le type d'exposition :

- Contacter le médecin de la personne source infectée par le VIH si elle est identifiée pour adapter le TPE si nécessaire ;
- Informer la personne sur les médicaments délivrés (modalités de prises, durée, effets indésirables...) et s'assurer de sa bonne compréhension ;
- Recommander une protection (rapports protégés) et exclure les dons du sang jusqu'au contrôle sérologique à 3 mois (ou 4 mois si prescription d'un TPE) ;
- Colliger les informations sur la personne exposée, l'accident et la personne source sur un formulaire adapté dont un exemplaire sera adressé au médecin référent si la consultation initiale est assurée par les urgences, et éventuellement un autre au COREVIH si celui-ci assure un suivi épidémiologique ;
- Dès la première consultation, s'assurer du suivi en orientant vers le professionnel de santé le plus adéquat selon la situation (médecin traitant, médecin du travail, médecin référent pour le VIH, CDAG...) ;
- Si le suivi est réalisé dans le même lieu que la prise en charge initiale, donner les rendez-vous de suivi en s'adaptant au mode de vie de la personne.



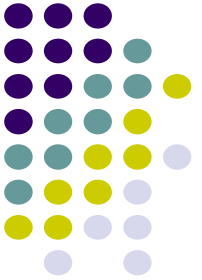
## En cas d'AES professionnel :

- Faire la déclaration d'accident du travail dans les 24 heures
- S'enquérir du statut vaccinal VHB de la personne exposée
- Si le patient source est identifié, documenter sa sérologie VHC en même temps que celle du VIH, ainsi que sa sérologie VHB si la personne exposée n'est pas vaccinée ou non immunisée
- Déclarer à l'InVS les contaminations VIH, VHC et VHB survenues après un AES dans un établissement de soin.



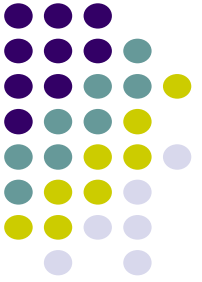
## En cas d'exposition sexuelle :

- Proposer une sérovaccination par immunoglobulines anti-HBs et une vaccination contre l'hépatite B en cas de multipartenaires ou de partenaire infecté par le VHB ;
- S'enquérir de la date des dernières règles si la femme exposée est en âge de procréer
- Prescrire la pilule du lendemain en cas d'exposition sexuelle en l'absence d'autre contraception
- Dépister les autres IST ( *Chlamydia*, syphilis...).



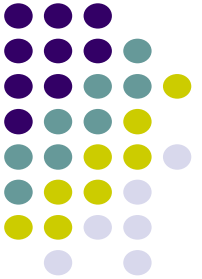
# Conseil médical dans les 48 H

- Médecin référent
- Décision de poursuivre le traitement 4 semaines.
- Suivi de Tolérance +++
- Bilan biologique (NFS, TGO, TGP, CPK) test de grossesse,
- Sérologie VIH, VHB, VHC. dans les 8 jours
- Surveillance clinique et biologique 6 mois (AgP24ou CV à M2, sérologie à J0, M3, M6)
- Déclaration des effets indésirables ou inattendus au centre régional de pharmacovigilance



# Conseil médical dans les 48 H

- Déclaration d'accident du travail
- Dans les 24h (secteur privé)
- Dans les 48h (secteur public)
  - + **Notification de l'accident au service de médecine du travail dont dépend la personne**
- Si séroconversion: Déclaration à l'InVS.  
(circ. DGS/DH n° 23 du 3/08/89)



# Suivi biologique 1

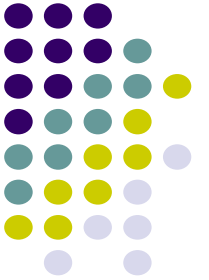
	AES traité	AES non traité	Exposition sexuelle traitée	Exposition sexuelle non traitée
J0	NFS, ALAT, amylase, créatinine Test de grossesse Sérologie VIH, VHC Anticorps anti-HBs si vacciné sans taux connu	Sérologie VIH Sérologie VHC + ALAT Anticorps anti-HBs si vacciné sans taux connu	NFS, ALAT, amylase, test de grossesse Sérologie VIH Anticorps anti-HBs ou dépistage par anti-HBc TPHA, VDRL	Sérologie VIH Anticorps anti-HBs si vacciné sans taux connu ou dépistage par anti-HBc TPHA, VDRL
J15	NFS, ALAT, créatinine si ténofovir PCR VHC si PCR+ chez sujet source	PCR VHC si PCR+ chez sujet source	NFS, ALAT, créatinine si ténofovir	Pas de bilan biologique
J30	NFS, ALAT Sérologie VHC si risque VHC	Sérologie VIH ALAT et sérologie VHC	NFS, ALAT, TPHA, VDRL selon risque Recherche de <i>Chlamydia</i>	Sérologie VIH TPHA, VDRL selon risque Recherche de <i>Chlamydia</i>



# Suivi biologique 2

	AES traité	AES non traité	Exposition sexuelle traitée	Exposition sexuelle non traitée
M2	Sérologie VIH	Pas de bilan biologique	Sérologie VIH	Pas de bilan biologique
M3	Pas de bilan biologique	Sérologie VIH, VHC et ALAT	Pas de bilan biologique	Sérologie VIH Anti-HBc si non répondeur ou non vacciné
M4	Sérologie VIH, VHC et ALAT si risque VHC	Pas de bilan biologique	Sérologie VIH Anti-HBs ou Anti-HBc	
M6	Sérologie VHC et ALAT Anti-HBc si non répondeur ou non vacciné	Sérologie VHC et ALAT Anti-HBc si non répondeur ou non vacciné		

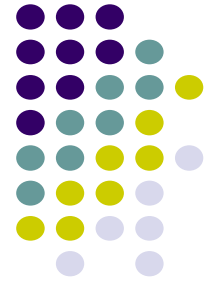




## Suivi biologique 3

- En cas d'apparition de symptômes évocateurs d'une primo-infection par le VIH,
- Il est recommandé de faire pratiquer
- une sérologie VIH
- et une charge virale VIH
- Quelle que soit la date.

# CAT devant un risque d'infection à VHB et VHC

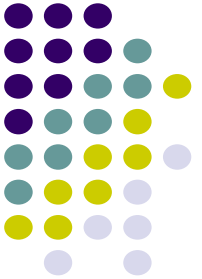


## VHB

- personnel non vacciné, ou non vérifié
- qq soit statut du patient source
- gamma globuline anti HBs dans les 12 h, puis vaccination

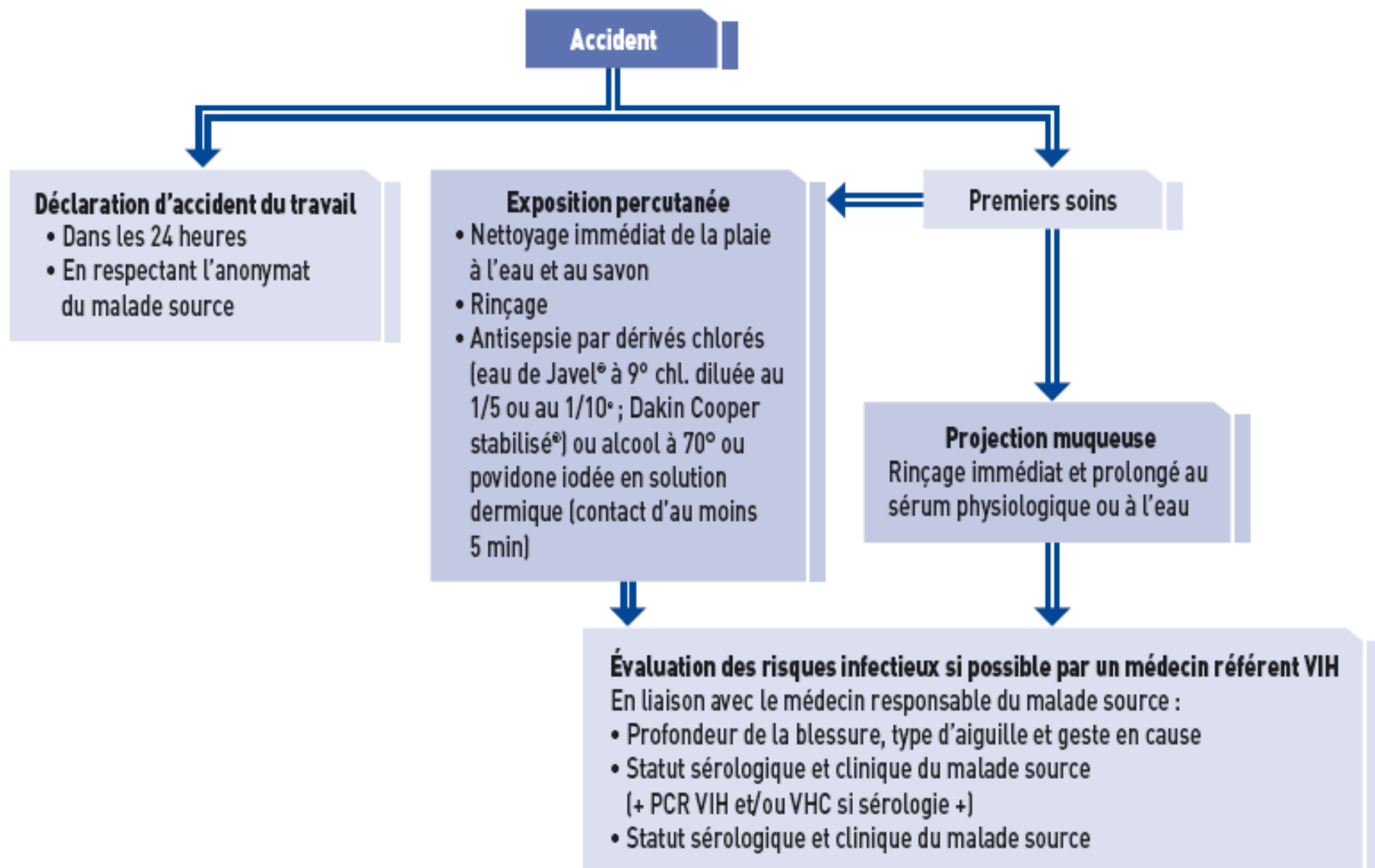
## VHC

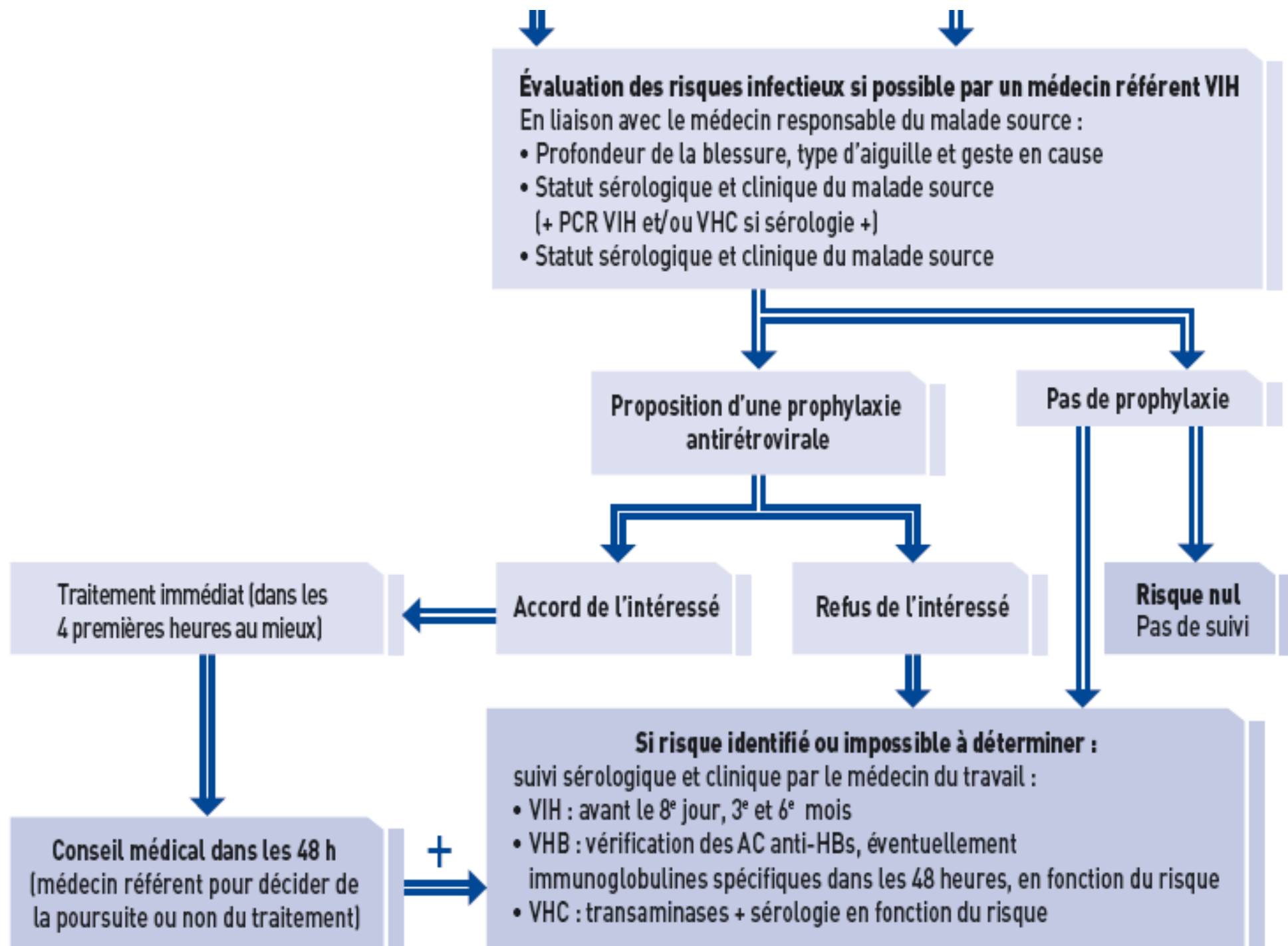
- patient source VHC + ou VHC inconnu
- TGP à J0, 15, 30, 45, M2, M3, M4, M6
- Sérologie VHC : J0, M3, M6
- PCR VHC : J0, M1, M2, M3
- Si hépatite aigüe : Interféron + Ribavirine
- Prophylaxie : Interféron  $\pm$  Ribavirine ?



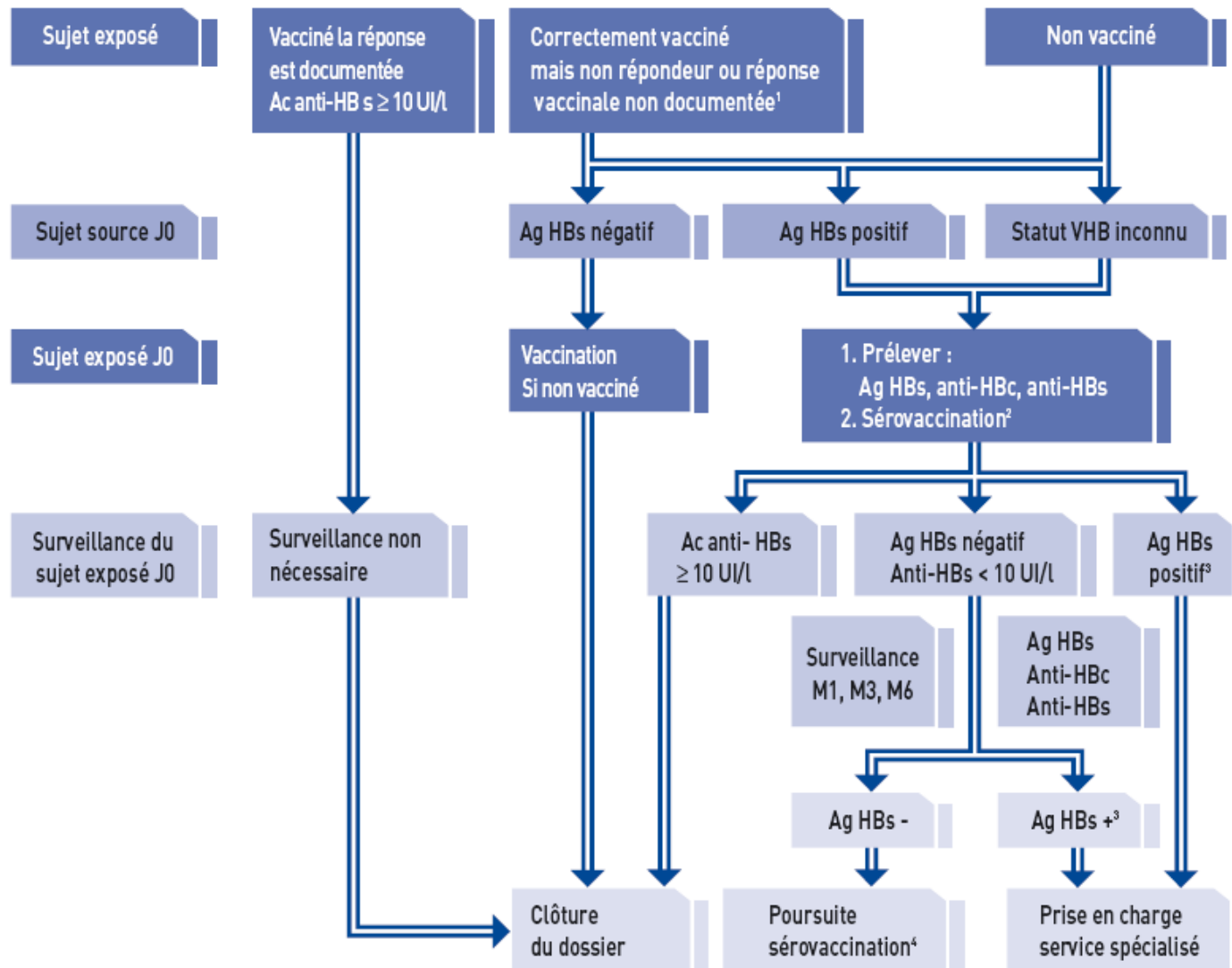
# CAT VHB personnel soignant

<b>Personnel accidenté</b>	<b>Patient source</b>	<b>CAT sous 48 heures</b>
Immunisé : Ac Anti HBs $\geq 10$ UI/ml	Sérologie inutile	Aucune
Non vacciné ou vacciné mais Ac anti-HBs $< 10$ UI/ml	Sérologie dans les 48 h :	
	Ag HBs +	Ig humaines anti-hépatite B + vaccin ou rappel
	Ag HBs –	Vaccin ou rappel à discuter





# Surveillance biologique après une exposition au VHB



# Surveillance biologique après exposition au VHC

