

Université d'Alger 1
Benyoucef BENKHEDDA

**FACULTÉ DE
MÉDECINE
D'ALGER**



FACULTÉ DE MÉDECINE

Enseignement gradué:
Etudiants en 6^{ème} année Médecine

Module de Médecine du Travail
Travaux Dirigés

Conduite à tenir devant un *Accident Exposant au Sang*



Dr. L. DAHMANI – ABED

Dr L. Lahoucine

Objectifs

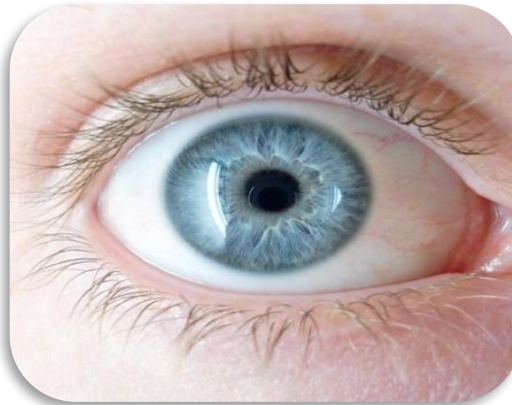
- **Définir un Accident Exposant au Sang (AES);**
- **Connaitre les modalités de surveillance médicale suite à un AES;**
- **Faire le lien entre AES et Accident du Travail;**
- **Connaitre les premiers soins d'urgence;**
- **Rappeler les principes de prévention des AES.**

Définition

Un **A**ccident **E**xposant au **S**ang (**AES**) est défini comme tout accident survenant par tout **contact** avec du **sang** ou un **liquide biologique contenant du sang** et **comportant** soit une **effraction cutanée** (piqûre, coupure), soit une **projection** sur une muqueuse (œil,...) ou sur une peau lésée (plaie, excoriation, eczéma...).



Peau lésée



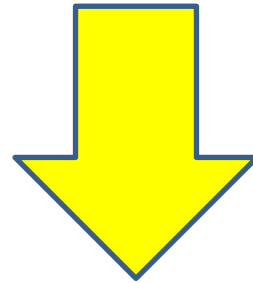
Muqueuse conjonctivale



Effraction cutanée


*Accidents **assimilés** à des AES*

Accidents survenus dans les mêmes circonstances avec d'autres liquides biologiques (tels que liquide céphalorachidien, liquide synovial, pleural, péritonéal, péricardique, amniotique, sécrétions génitales...etc.) ils doivent être considéré comme potentiellement contaminants même s'ils ne sont pas visiblement souillés de sang.



Contamination
prouvée, possible ou nulle

Selon la nature du liquide biologique*

Prouvé 	Possible	Nul
Sang, liquides biologiques contenant du sang.	sécrétions génitales, salive	Urines, selles
Sang, liquides biologiques contenant du sang.	-	Urines, selles, salive, sécrétions génitales
Sang, liquides biologiques contenant du sang.	sécrétions génitales	Salive, urines, selles

Lors d'un AES, il y a un risque de transmission de tous les agents biologiques transportés par le sang et/ou les liquides biologiques.

Risque majeur **la Transmission virale**

Virus Hépatite B (HBV)

Virus Hépatite C (HCV)

Virus Immuno-déficience Humaine (HIV)

Liste non exhaustive des pathogènes responsables d'infections post-AES documentées chez des soignants et des personnels de laboratoire (d'après Tarantola A. et al.)

VIRUS

Rétrovirus :

- VIH
- HTLV

Virus des hépatites virales :

- A, B, C, D, G

Virus des fièvres hémorragiques (FH) :

- Virus de la fièvre jaune
- Virus de la Dengue
- Virus Ebola
- Virus de la Fièvre de Lassa
- Virus Marburg
- Virus Junin (FH d'Argentine)
- Virus Machupo (FH de Bolivie)
- Virus Sabia (FH Brésilienne)
- Virus de la Fièvre Crimée Congo
- Virus Guanarito (FH Vénézuelienne)

Herpès virus :

- Herpès simplex type 1
- Virus varicelle - zona

Autres :

- Virus de la fièvre de la vallée du Rift
- Virus Kyasanur
- Chikungunya

BACTERIES

Streptococcus A

- *hémolytique*
- *Staphylococcus aureus*
- *Brucella spp*
- *Corynebacterium diptheriae*
- *Leptospira icterohaemorrhagiae*
- *Mycobacterium leprae*
- *Mycobacterium tuberculosis*
- *Neisseria gonorrhoeae*
- *Pasteurella multocida*
- *Salmonella typhi*
- *Rickettsia rickettsii*

PARASITES


Plasmodium

(*falciparum*, *vivax*, *malariae*)

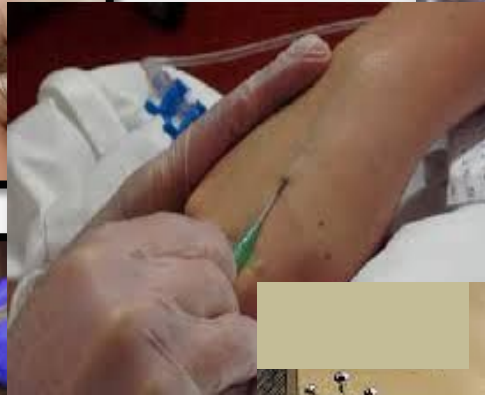
- *Toxoplasma gondii*
- *Trypanosoma spp*
- *Leishmania spp*

Risque de Transmission Virale

selon le type d'accident*

Virus	Exposition percutanée	Contact muqueux ou peau lésée
VHB 	30 %	Non quantifié probablement élevé par rapport au V.H.C et V.I.H
VHC	1,8 %	Non quantifié, transmission par cette voie non documentée mais plausible.
VIH	0,32 %	0,03 %

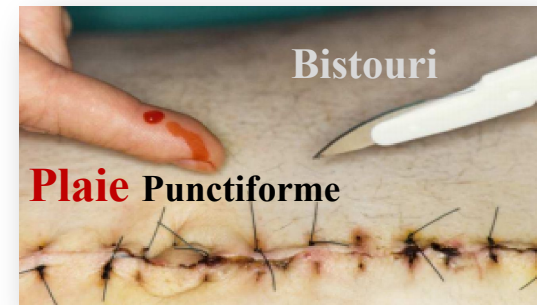
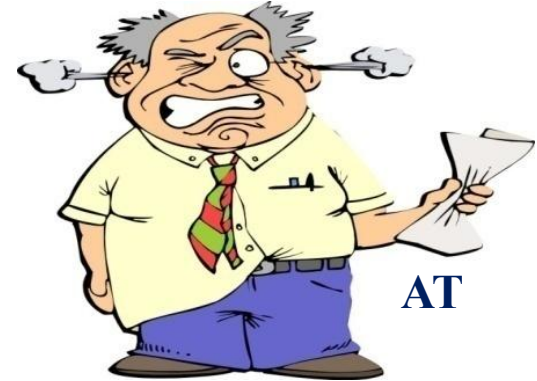
❖ *AES d'origine Professionnelle*



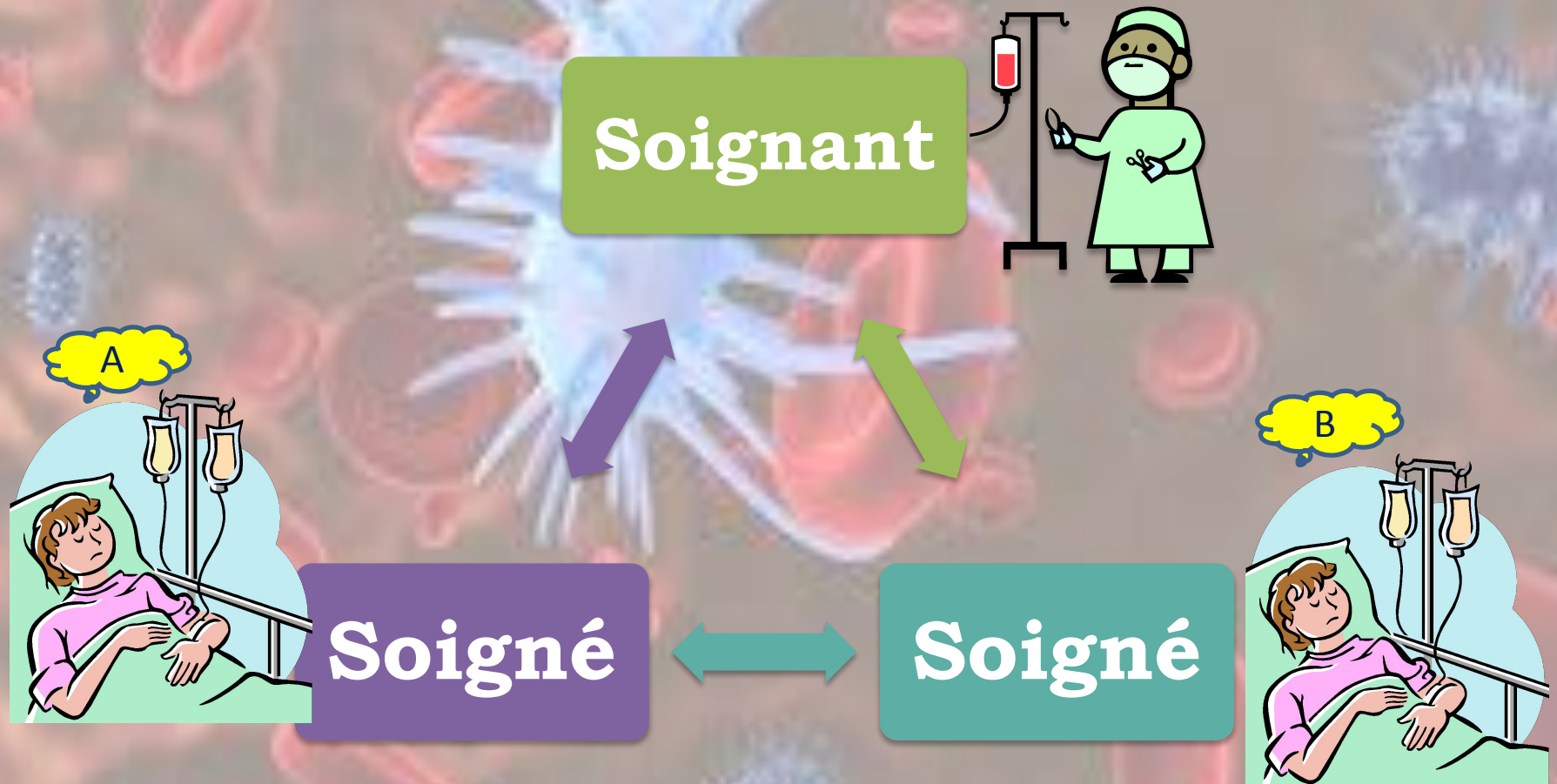
❖ *Autres*

La survenue d'un AES permet de définir :

1. **La victime** : personne qui s'est blessée.
2. **Le matériel** en cause et **le mécanisme lésionnel**.
3. **Le patient source** : personne à qui le sang appartient (contaminé ou pas), parfois il peut être inconnu.



Comment se fait la contamination?



Facteurs de risque

- **Calibre de l'aiguille** : aiguille creuse contenant du sang, diamètre élevé de l'aiguille;
- Travail en intravasculaire;
- **Profondeur de la blessure**;
- Présence de sang frais dans l'aiguille;
- **Quantité de virus circulant chez le patient source**;
- Conduite adoptée par la victime.



Modalités de surveillance médicale après une exposition au VHB

(D'après les recommandations du conseil supérieur d'hygiène publique en France)

VHB

Victime

Patient Source
(avec son accord)

☐ Vaccinée
Ac Anti-HBs \geq
10mUI/ml

☐ Ag HBs négatif

Surveillance non
nécessaire

Clôture du dossier

Surveillance non
nécessaire

Clôture du dossier

☐ Ag HBs positif

☐ Inconnu.

Surveillance non
nécessaire

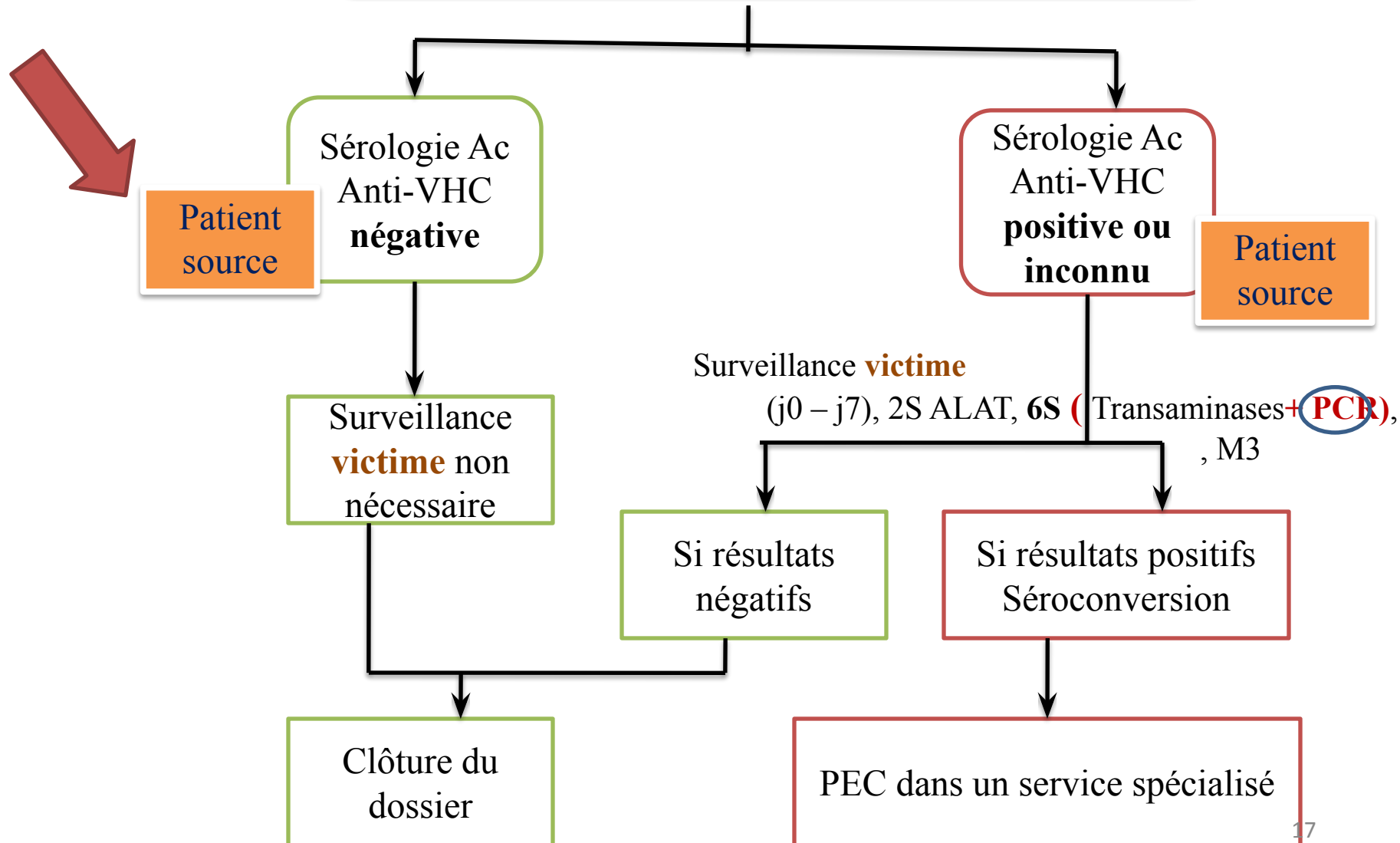
Clôture du dossier

- ☐ **Prélever = Marqueurs Sérologiques:**
Ag HBs, Ac Anti-HBc, Ac Anti-HBs
(j0 – j7) + **Transaminases**
- ☐ **TPE** à la victime
- ☐ **Surveiller = M3, M6.**
- ✓ **Si négatif :** surveillance non
nécessaire, clôturer le dossier.
- ✓ **Si positif :** séroconversion,
adresser dans un service spécialisé.

Modalités de surveillance médicale après une exposition au VHC

(D'après les recommandations du conseil supérieur d'hygiène publique en France)

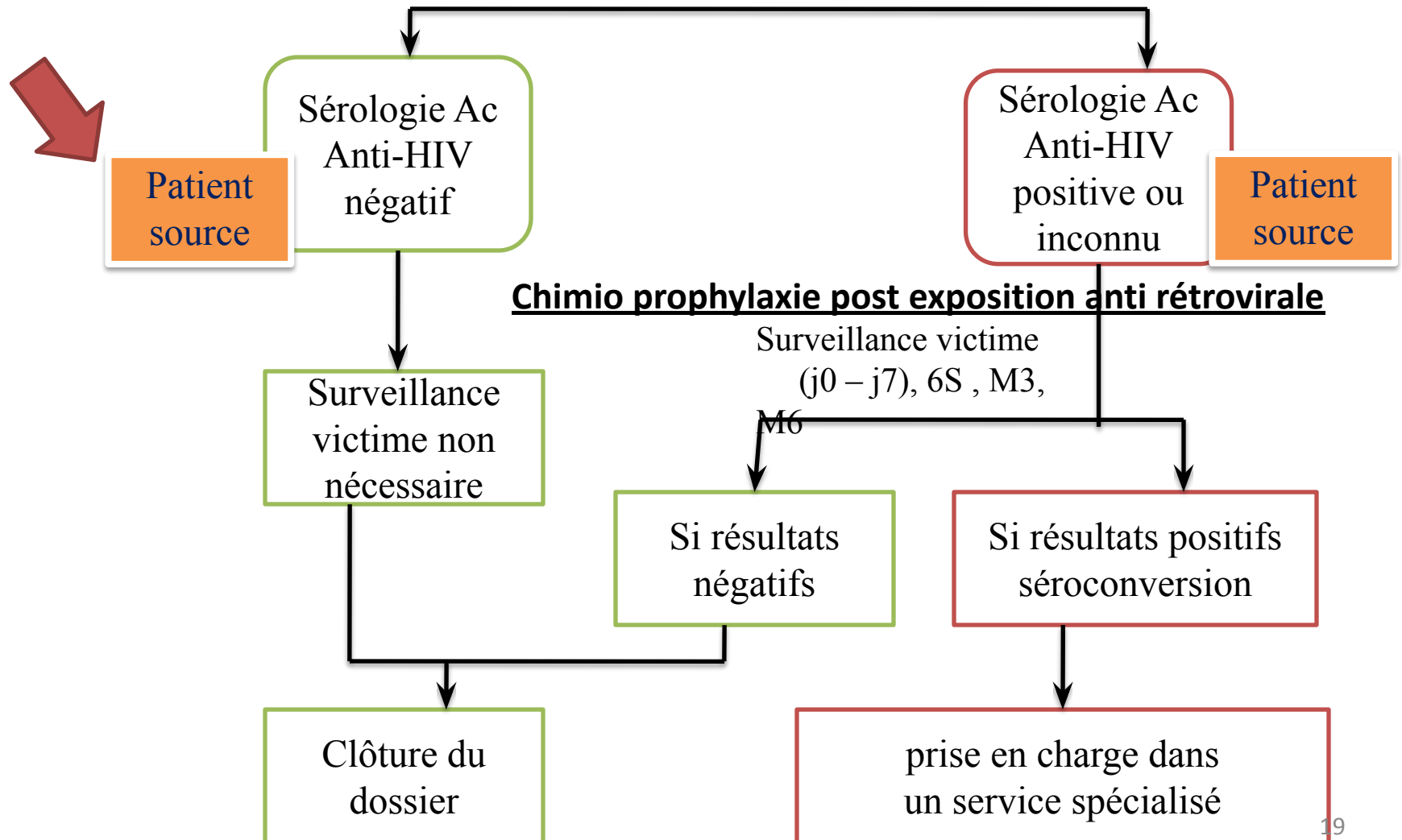
Sérologie Ac Anti-VHC



Modalités de surveillance médicale après une exposition au VIH

(D'après les recommandations du conseil supérieur d'hygiène publique en France)

Sérologie Ac Anti-VIH



Traitement Post Exposition (TPE)

- Uniquement pour VHB et VIH.
- **Aucun TPE Anti-VHC n'est recommandé, pas de vaccin de disponible.** Dans les cas d'exposition probable ou prouvée au VHC, seul un suivi sérologique rigoureux, ALAT et ARN VHC (si patient source ARN VHC +) à M1 est indiqué, afin de débiter les traitements antiviraux à action directe (Interféron, ribavirine,...) précocement.
- Demander un **dosage de la Créatininémie** avec un **Test de Grossesse** (si indication de TPE)

TPE

anti VIH

- Adresser la victime à l'EHS « EL HADI FLICI » Ex. EL KETTAR.
- Administration d'antirétroviraux: {**2 Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse** = Zidovudine et Lamivudine + **1 Inhibiteur de Protéase** }.
- La TPE doit débuter idéalement dans **les 2h** après l'accident, au mieux dans **les 4h** et au plus tard dans **les 48h**.
- Il n'y a **pas d'indications** de prescrire le traitement antirétrovirale **à plus de 72h** après l'exposition.
- **Durée** du traitement: **28 jours**.
- La TPE anti-VIH: dépend du **risque et de la nature de l'exposition** ainsi que du **statut sérologique du patient source**.

TPE

anti VHB

- **Vaccination anti VHB** (dans les 48 heures voir jusqu'à 1 semaine) : Engerix B ® en IM (deltoïde) / sous cutanée profonde. (il est préférable de contrôler les ac anti HBs 1 mois après la dernière injection et de discuter d'éventuels rappels en cas de réponse vaccinale insuffisante).
- **Immunoglobulines spécifiques anti-VHB*** (dans les 48 heures voir jusqu' à 1 semaine): 500 UI en IM en milieu hospitalier.
- La TPE anti VHB, nécessite votre consentement.

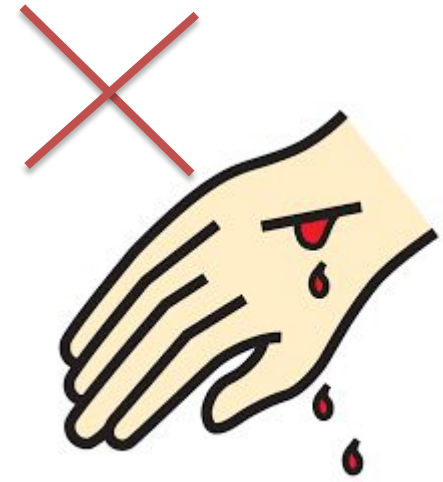
Conduite à Tenir Devant AES

**Instruction ministérielle n°138 du 06 juin 2005 relative à la
prévention des Accidents avec Exposition au Sang en
milieu de soins**



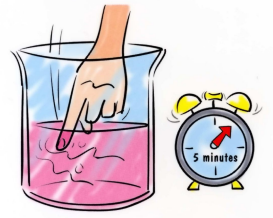
1. *Procéder aux premiers soins d'urgence*

- Stopper l'activité en cours;
- Ne pas faire saigner (si piqûre ou coupure).





1. Procéder aux premiers soins d'urgence



Blessures par Piquûres

- ✓ **Nettoyage** immédiat de la zone cutanée lésée à l'eau et au savon
- ✓ **Rinçage**
- ✓ **Désinfection** :
 - Antiseptiques au dérivés chlorés:
 - Alcool à 70°;
 - Polyvidone iodée en solution dermique;
- ✓ **Dakin ou eau de javel 12°** fraîchement diluée au 1/10ème
- ✓ **Au moins 5min**

Projection sur muqueuse oculaire

- ✓ Rincer abondamment à l'eau ou au sérum physiologique pendant au moins 5min.



Projection sur une peau lésée

- ✓ **Nettoyage puis rinçage**
- ✓ **Désinfecter**
- ✓ **Au moins 5min**

2. Déclarer AES en Accident du Travail

Formulaire établi en 02 exemplaires

- La déclaration doit être faite par **l'employeur** selon les modalités de déclaration d'AT, selon la loi n°83-13.
- Lésion aussi minime soit il , même si elle ne donne pas lieu à un arrêt de travail.
- Il faut bien mentionner **le risque biologique** et qu'un **suivi sérologique est indispensable**, sur le Certificat Médical Initial.



SECURITE SOCIALE

Accidents du Travail

**CERTIFICAT MEDICAL
INITIAL OU DE PROLONGATION**

à établir en 2 exemplaires :
- Original destiné à la Sécurité Sociale
- Double à remettre à la victime.

Agence
Centre de paiement

Je soussigné, Docteur
(en lettres d'imprimerie)

Grade et Spécialité
Adresse
après avoir examiné M
(en lettres d'imprimerie)

né (e) le
Numéro d'immatriculation

demeurant à :
lequel m'a déclaré avoir été victime d'un accident du travail le
à heures au service de :
Nom et raison sociale :
Numéro d'immatriculation

constate et certifie ce qui suit :

a) siège des lésions :
b) nature des lésions :
c) pronostic :

En conséquence de quoi je lui prescris.

☐ (1) un arrêt de travail de jours, à compter du
☐ (1) de prolonger de jours l'arrêt de travail prescrit par le certificat
du
☐ (1) de continuer le travail avec soins pendant jours
☐ (1) il y a lieu de prévoir une incapacité permanente.
☐ (1) il n'y a pas lieu de prévoir une incapacité permanente.

Fait à , le
Cachet et Signature du Médecin.

(1) Mettre une croix dans la case correspondante.

Imp. CNAS 12.92 - AT 03

3. Informer le Médecin du Travail

□ Mise en place du suivi sérologique

***Virus Hépatite B**

- **Victime correctement vaccinée et immunisée**
(taux d'Ac anti-HBs $\geq 10\text{mUI/ml}$) : pas de Surveillance Sérologique, quel que soit le statut **sérologique** du patient source.
- **Victime correctement vaccinée et non immunisée**
(taux d'Ac anti-HBs $< 10\text{mUI/ml}$) ou **non vaccinée ou de statut sérologique inconnu**: TPE (selon indications), suivi sérologique médico-légal avant le 8^{ème} jour, 3^{ème} et 6^{ème} mois et surveillance des transaminases.

***Virus Immunodéficience Humaine**: TPE (selon indications) et suivi médico-légal avant le 8^{ème} jour, 3^{ème} et 6^{ème} mois.

***Virus Hépatite C**: suivi médico-légal avant le 8^{ème} jour, 1^{er}, 3^{ème} et 6^{ème} mois et surveillance des transaminases.

❑ Evaluation du risque

- Décrire les circonstance de l'accident
 - *Type de lésion;*
 - *Nature du produit biologique;*
 - *Type de matériel;*
 - *Activité (Gestes réalisés).*

❑ Analyse des circonstances de survenue de l'AES, afin d'éviter qu'il ne se reproduise.

4. *Informers on responsable*

Enregistrement de l'AES sur le registre d'accidents du travail du service.

VICTIME



Retenons

Prélèvements à demander

Ac Anti-VIH

Ac Anti-VHC

Ag HBs

Ac Anti-HBc

Ac Anti-HBs

Transaminases (ALAT+++)

PCR VHC (6S)

Statut
sérologique du
Patient Source
par la pratique
des 03 sérologies

Après consentement
éclairé du Patient

Suivi biologique en cas d'AES

Intérêt de la déclaration des AES

La déclaration systématique de tout AES représente un **triple intérêt**

- I. **Médico-légal** : prise en charge en **Accident du Travail** d'**aggravation** lors d'une éventuelle **séroconversion** pour le **VIH** et d'une prise en charge en **Maladie Professionnelle Indemnisable** « **Tableau N°45** » lors d'une **séroconversion** des **Hépatites virales**.
- II. **Clinique** : prise en charge médicale précoce (idéalement avant les 4h), traitement prophylactique, mise à jour vaccinale et suivi sérologique indispensable pendant les 06 mois.
- III. **Préventif** : analyse détaillée des circonstances de survenue des AES pour orienter une prévention efficace.



Tableau N° 45 : Hépatites virales professionnelles

DESIGNATION DES MALADIES	DPC	LISTE <u>LIMITATIVE</u> DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hépatites virales à virus A et B et hépatites dite à virus non A non B. ▪ Cirrhose post-hépatique. <p>La maladie doit être confirmée par la <u>positivité des marqueurs de virus B</u> ou par des <u>signes biologiques</u> et éventuellement anatomo-pathologiques, compatibles en cas de virus A ou non A non B.</p>	<p>6 mois</p> <p>6 mois</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous travaux comportant le prélèvement, la manipulation, le conditionnement, l'emploi de sang humain ou de ses dérivés. ▪ Tous travaux mettant en contact avec le produit pathologiques provenant des malades ou des objets contaminés par eux.

Arrêté interministériel du 05 mai 1996

Prévention des AES



**Instruction ministérielle n°138 du 06 juin 2005 relative à la
prévention des Accidents avec Exposition au Sang en
milieu de soins**

Respect des Précautions Standards

1. Le lavage et/ou la désinfection des mains

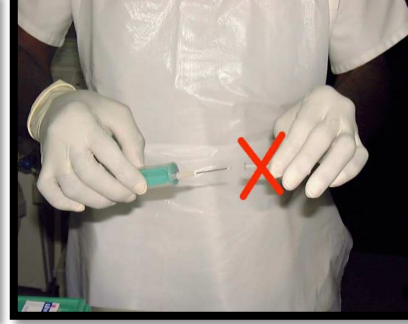
- Après le retrait des gants;
- Avant de mettre les gants;
- Entre deux patients et entre deux activités.



2. Le port des gants

- S'il y a risque de contact avec du sang et/ou des liquides biologiques.
- les gants doivent être changés entre deux patients et entre deux activités.



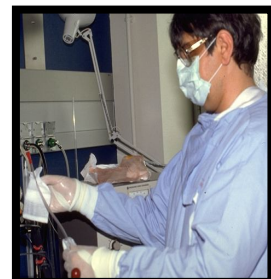


3. Bonnes pratiques de soin

- Ne pas récapuchonner les aiguilles;
- Ne pas désadapter les aiguilles à la main;
- Déposer immédiatement après usage les objets piquants ou tranchants dans des contenaires adaptés.
- Utilisation strict de matériel à usage unique
- Respect des protocoles de soins en stomatologie, gynécologie obstétrique, hémodialyse...etc

4. Port des Equipements de Protection Individuelle

- Sur blouse, lunettes, masque.
- Si les soins ou les manipulations exposent à un risque de projection du sang ou tout autre produit d'origine humaine.






5. Nettoyage des surfaces souillées de sang

Nettoyer et désinfecter avec de l'eau de javel à 12° diluée au 1/10° ou tout autre désinfectant approprié répondant aux normes « Dakin ».

6. Évacuation du linge et du matériel souillé, dans un emballage étanche et fermé de couleur jaune.



Vaccination contre l'hépatite B

- **La vaccination contre Hépatite B** : est rendue obligatoire par l'arrêté du 25 Avril 2000 relatif à la vaccination contre HVB, suivi de l'instruction ministérielle n°14 du  10 septembre 2002 relative à l'obligation de la vaccination contre HVB.

- **Schéma vaccinal** : 0-1-6
- **Ancien** schéma vaccinal : 0-1-2-12-R/5ans



Formation / Information en milieu de soins



Information et formation des travailleurs sur les mesures d'hygiène et de sécurité, selon le décret exécutif n°02-427 du 07 décembre 2002, relatif aux conditions d'organisation de l'instruction de l'information et de la formation des travailleurs dans le domaine de la prévention des risques professionnels.



Retenons
Prévention des AES

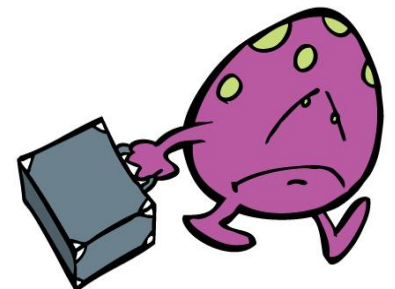
Précautions Standards

Vaccination anti VHB

Formation & Information

Conclusion

- L'application au quotidien des précautions standards, la vaccination contre le virus de l'hépatite B ainsi que la sensibilisation participe à la prévention du risque infectieux.
- Sa prévention est l'affaire de tous les acteurs: employeur, Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales ,Commission Paritaire d'Hygiène et de Sécurité , travailleurs.





Application

Cas clinique

Madame X,Y est une ISP de 30 ans, elle se présente au PU car elle vient de se piquer au doigt gauche avec une aiguille de ponction utilisée pour évacuer une ascite chez un patient hospitalisé pour l'exploration d'une hépatite.

Elle est inquiète car elle ne portait pas de gants.

Questions

Quelle est votre CAT dans l'immédiat? (RJ)

1. Nettoyer immédiatement la zone cutanée lésée à l'eau et au savon puis rincer.
2. Antisepsie avec dérivé chloré ou polyvidone iodée en solution dermique.
3. Vérification du statut vaccinal et le taux d'anticorps protecteurs pour le VHB.
4. Rechercher le statut sérologique du patient source vis-à-vis des hépatites B et C et HIV.

A.1-3-4 B.2-3-4 C.1-2-3-4 D.1-2 E.1-4-2

S'agit-il d'un accident du travail? (RJ)

1. L'événement s'est produit soudainement.
2. La pique au doigt.
3. Age de l'ISP.
4. L'accident est survenu au cours du travail.
5. Elle ne porte pas de gants.

A.1-2-4 B.2-3-4 C.5-1 D.1-2-5 E.1-3-2

Si le caractère professionnel est admis qui doit déclarer l'AT à la CNAS? (RJ)

1. L'employeur dans un délai de 24h.
2. L'employeur dans un délai de 48h.
3. La victime immédiatement.
4. Le médecin du travail dans un délai de 48h.
5. Le médecin traitant dans un délai de 20 jours.

Les éléments que doit comporter le certificat médical de déclaration de cet AT sont : (RJ)

1. L'identité du médecin et l'identité du patient.
2. L'heure de l'accident et l'arrêt de travail.
3. Les circonstances de l'accident.
4. Le nom du patient source.
5. Le siège et la nature des lésions.

A. 2-5 B.2-3-4 C.5 D.1-2-5 E. 4

**A quels avantages sociaux doit prétendre la patiente, si l'origine professionnelle de l'accident est admise:
(RJ)**

1. Préstations en espèces dès le jour qui suit l'accident.
2. Des prestations en nature couvrant les frais engagés.
3. Ouverture d'une incapacité permanente partielle après consolidation s'il reste des séquelles.
4. Un licenciement pour faute professionnelle.
5. Une augmentation du salaire.

A.1-3-5 B.2-3-4 C.1-5 D.1-2-3 E.1-4-2



**TRAVAILLER
SANS SE RENDRE MALADE !**

Merci de votre attention