

Cas clinique interactif

Fièvre hémorragique de Crimée-Congo (FHCC) Focus évaluation du risque et prise en soins

Guillaume Martin-Blondel

Service des maladies infectieuses et tropicales, CHU de Toulouse

& INFINITY INSERM UMR1291 - Université Toulouse

DES Mal Inf 09/10/2026

Objectifs au travers de ce cas clinique

- 1- Savoir identifier un patient suspect FHV type FHCC
- 2- Connaitre la procédure générique de la mission COREB
- 3- Connaitre le circuit de validation du cas possible FHV
- 4- Connaitre le circuit patient cas suspect / possible FHV
- 5- Connaitre les principes de prise en soins patient FHCC

Q1 – 1 ou x réponses possibles

- Admettons que nous sommes le 10/08/2026, et que vous êtes infectiologue au centre hospitalier de Perpignan (66)
- Appel médecin urgentiste pour patient 55 ans admis en box SU
 - Pique tique lors randonnée dans les PO le 04/08/2026 (photo)
 - Admis SU le 10/08 pour fièvre 40°C associées à céphalées, arthromyalgies, vomissements et 3 selles liquides/j depuis le 09/08/2026
 - Pas de sepsis et pas de saignement
- Il évoque une FHCC. Quelles sont les propositions correctes concernant le classement de cas chez ce patient?
 - A. Les PO sont une zone compatible avec la survenue de cas humains de FHCC
 - B. La photographie permet d'identifier une tique Hyalomma
 - C. L'absence de signe hémorragique écarte le diagnostic
 - D. La période mars-septembre correspond à la période d'activité de Hyalomma
 - E. L'incubation entre la pique et le début des symptômes de 5 jours est compatible



Hyalomma

Annexe : Tableau comparatif des 4 genres de tiques les plus susceptibles de piquer les êtres humains en France, (selon HCSP 2024)

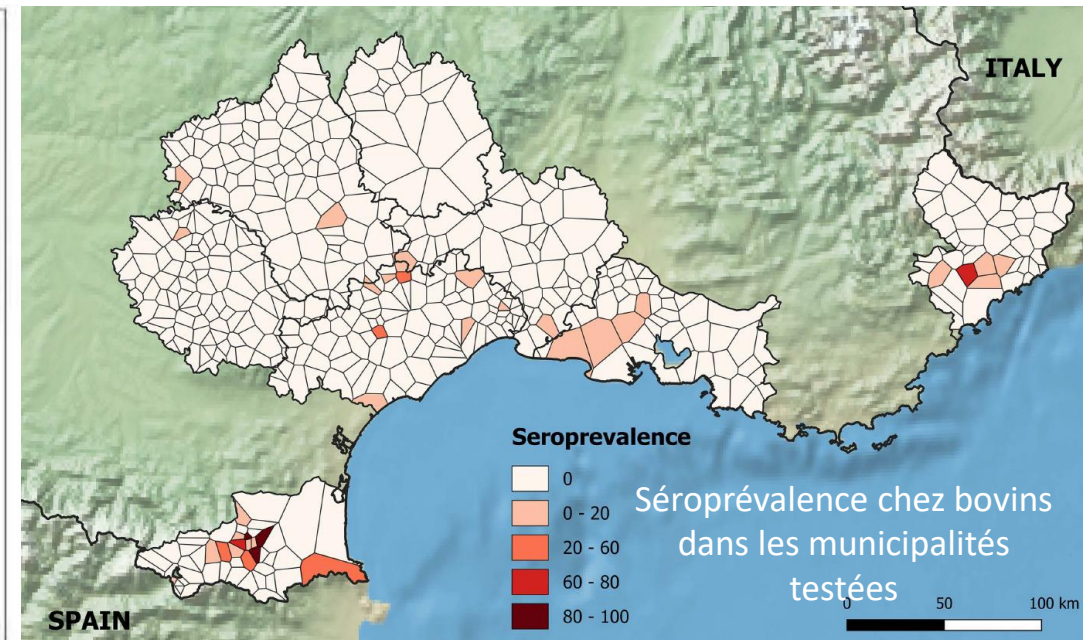
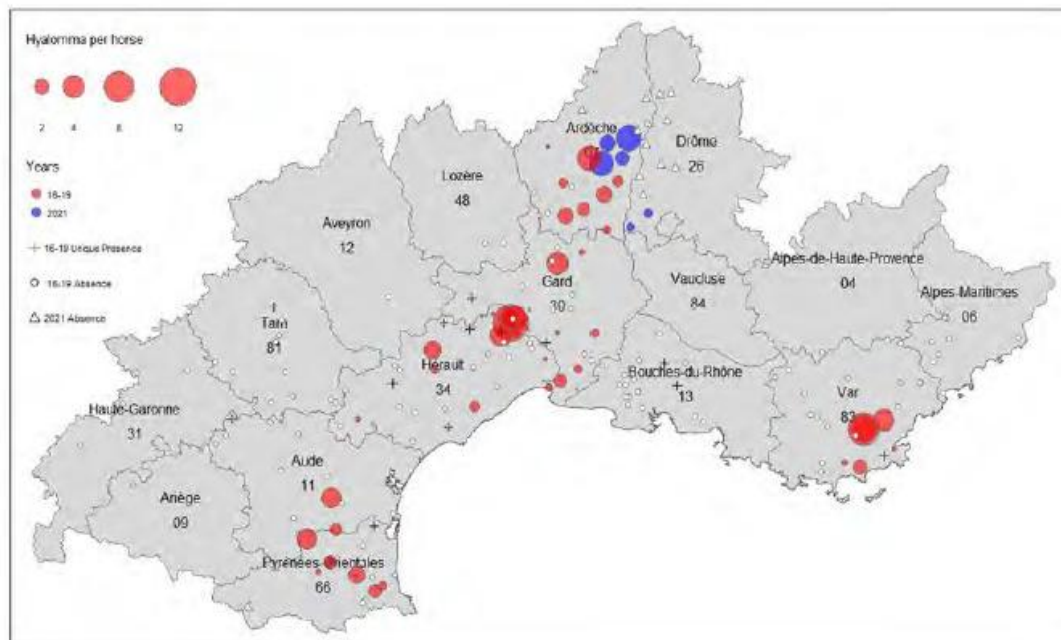
	<i>Hyalomma</i>	<i>Ixodes</i>	<i>Dermacentor</i>	<i>Rhipicephalus</i>
Caractéristiques	Tique invasive 	Tique autochtone en expansion 	Tique autochtone en expansion 	Tique autochtone, surtout pourtour méditerranéen 
Taille moyenne des adultes	8 mm	3 mm	5 mm	4 mm
Critères morphologiques essentiels	Écusson noir Pièces piqueuses longues Pattes longues et annelées	Écusson noir Pièces piqueuses longues	Écusson marbré Pièces piqueuses courtes	Tique uniformément brune Pièces piqueuses courtes
Mode de détection des hôte	Chasse active	A l'affût	A l'affût	A l'affût
Écosystème et hôte préférentiel	Espace ouvert type garrigue, maquis, steppe, zones sèches en général	Forestier, sensible à la dessiccation, présente jusqu'à 1500m Présence d'ongulés sauvages surtout	Espace ouvert, en friche, en plaine. Présence de sangliers, chevaux, chiens	Selon les espèces, spécificité d'hôte (tique du chien, <i>R. sanguineus</i>)
Stades de la tique impliqués dans la piqûre de l'être humain	Les adultes mâles et femelles 	Surtout les nymphes mais aussi les adultes femelles, voire les larves 	Les adultes mâles et femelles 	Pique rarement les êtres humains
Risques infectieux principaux pour l'être humain	Virus de la fièvre hémorragique Crimée Congo	Bactérie de la borréliose de Lyme	Bactérie de la rickettsiose (TIBOLA/DEBONEL/SENLAT) <i>Rickettsia slovaca</i> , <i>R. raoulti</i>	Bactérie de la fièvre boutonneuse méditerranéenne (<i>R. conorii</i>)
Délai de transmission	Immédiat	12 à 24 h	12 à 24 h	12 à 24 h
Risques infectieux secondaires pour l'être humain	<i>Rickettsia aeschlimanni</i> <i>R. sibirica</i> (compétence vectorielle non testée) * Tularémie (compétence vectorielle non testée) * Virus West Nile *	Anaplasmosse, Neorhlichiose, Fièvre récurrente à <i>Borrelia miyamotoi</i> , Tularémie Parasites / <i>Babesia</i> Virus / Encéphalite à tique	Tularémie	Tularémie

* : cf. Rapport Anses CCHF (Annexe 2) - mai 2023

https://youtu.be/R_kGHqNpOQM

Circulation active « silencieuse » du virus FHCC Sud France

- Corse: Séroprévalence FHCC 10 % chez les ruminants domestiques (bovins)
 - 2023: Séroprévalence sur population humaine exposée en Corse: 1/210 (0,5%)
- Arc méditerranéen: Présence du vecteur et sérologie positive dans les cheptels de bovin et ovins ainsi que dans la faune sauvage



Définitions SPF 2025 en l'absence de cas humain de FHCC détecté à date en France

Cas suspect: 3 possibles associations d'expositions et signes cliniques

1 Exposition à une piqûre de tique

Toute personne ayant été **piquée par une tique dans les 9 jours précédant le début des symptômes dans une zone à risque de transmission** (bassin méditerranéen, y compris le sud de la France, l'Espagne et le Portugal, Turquie, Moyen-Orient¹, Bulgarie, Grèce, Albanie, Géorgie, Ukraine, Russie, Afrique subsaharienne) **entre mars et septembre ET :**

Si piqûre certaine par une tique de genre non déterminé	Si piqûre certaine* par une tique du genre <i>Hyalomma</i> :
○ Présentant une fièvre (température corporelle $\geq 38^{\circ}\text{C}$) ○ ET des signes hémorragiques (saignements muqueux spontanés, ecchymoses, hématomes spontanés) +/- syndrome pseudo-grippal ○ Sans autre cause pouvant expliquer les symptômes	○ Présentant une fièvre (Température corporelle $\geq 38^{\circ}\text{C}$) ○ +/- un syndrome pseudo-grippal ○ Sans autre cause pouvant expliquer les symptômes.

* Cette situation est très rare mais est possible en cas de récupération de la tique piqueuse identifiée par un entomologiste dans les centres où une telle expertise existe.

¹ Moyen-Orient : Jordanie, Irak, Israël, Palestine, Syrie, Liban, Arabie saoudite, Yémen, Oman, Émirats arabes unis, Qatar, Bahreïn, Koweït et Egypte + Iran, Afghanistan...

2 Exposition à un cas confirmé de FHCC ou exposition à la même source qu'un cas confirmé (co-exposition)

- Fièvre (température corporelle $\geq 38^{\circ}\text{C}$) +/- syndrome pseudo-grippal
- Survenant dans les **14 jours qui suivent :**
 - un contact avec un liquide biologique du patient sur muqueuse ou peau lésée ;
 - ou une exposition commune au cas confirmé.

3 Exposition à un animal potentiellement porteur (lièvres, lapins, cervidés, chevaux, bovins):

- Fièvre ($T \geq 38^{\circ}\text{C}$)
- ET
- Signes hémorragiques
- ET

Survenant dans les **14 jours qui suivent un contact avec un liquide biologique sur muqueuse ou peau lésée émanant d'un animal à risque** par exemple chez un éleveur de bétail, vétérinaire, agent d'abattoir au contact des animaux, chasseur ayant manipulé des carcasses de mammifères ou personnes les cuisinant, **dans la zone à risque de transmission** (bassin méditerranéen, y compris le sud de la France, l'Espagne et le Portugal, Turquie, Moyen-Orient, Bulgarie, Grèce, Albanie, Géorgie, Ukraine, Russie, Afrique subsaharienne) **ou, quel que soit le lieu, si l'animal provient d'une zone à risque** (arrivé depuis moins de 7 jours).

Q2 – 1 ou x réponses possibles

Vous reprenez le cas suspect de FHCC. Quelle est la suite du programme?

- A. Admission SMIT CH de Perpignan
- B. Mise en place de précautions complémentaires REB
- C. Prélèvement sanguin pour bilan d'orientation et diagnostic FHCC
- D. Appel du médecin référent REB de l'ESR Occitanie
- E. Appel du CNR des fièvres hémorragiques virales

Procédure générique REB applicable dans toutes les situations REB

10 points clefs:

1. Dépister
2. Protéger
3. Evaluer la gravité
4. Traiter
5. Alerter
6. Classer
7. Orienter
8. Transporter
9. Confirmer
10. Suivre les personnels et co-exposés

Procédure générique standardisée de prise en charge par les médecins de première ligne des patients suspects d'infections à risque épidémique et biologique (REB) - les 10 points-clés

--

Recommandation professionnelle multidisciplinaire opérationnelle

Mission COREB nationale

Document d'étape - version finale - 30 mai 2018 (maj 29/10/2018 annuaire ARS)

5 étapes initiales pour tous les ES:

1. Dépister
2. Protéger
3. Alerter
4. Prendre en soins
5. Orienter

➔ Accueil et classement en sécurité pour le patient et les soignants

Protéger

Box REB et précautions renforcées REB (EPI standardisés)

	Soignants de première ligne
Protection renforcée du soignant face à un patient REB	SHA + APR FFP2 + sur-blouse + gants     + Lunettes de protection
Protection standardisée du patient REB	SHA + Masque chirurgical  

EPI du soignant:

- APR FFP2
- Lunettes
- Cagoule
- Surblouse manche longue
- Surbottes
- Gants x 2



Précautions évolutives lorsque l'état clinique du patient est caractérisé (caractère excréteur ou non) → précautions de type NRB4 (TYCHEM C)

Précautions type NRB4

Annexe 7 REB - Précautions type NRB4 Habillage et déshabillage

Version : 1
Date d'application : 31/12/2024
Indexation : SSE-FR-077

Les précautions REB type NRB4 s'appliquent face à un patient suspect d'une infection par un agent du REB de type 4 (type fièvre hémorragique virale), ce d'autant qu'il a été identifié comme excréteur (diarrhées, vomissements, saignements).

Elles comportent :

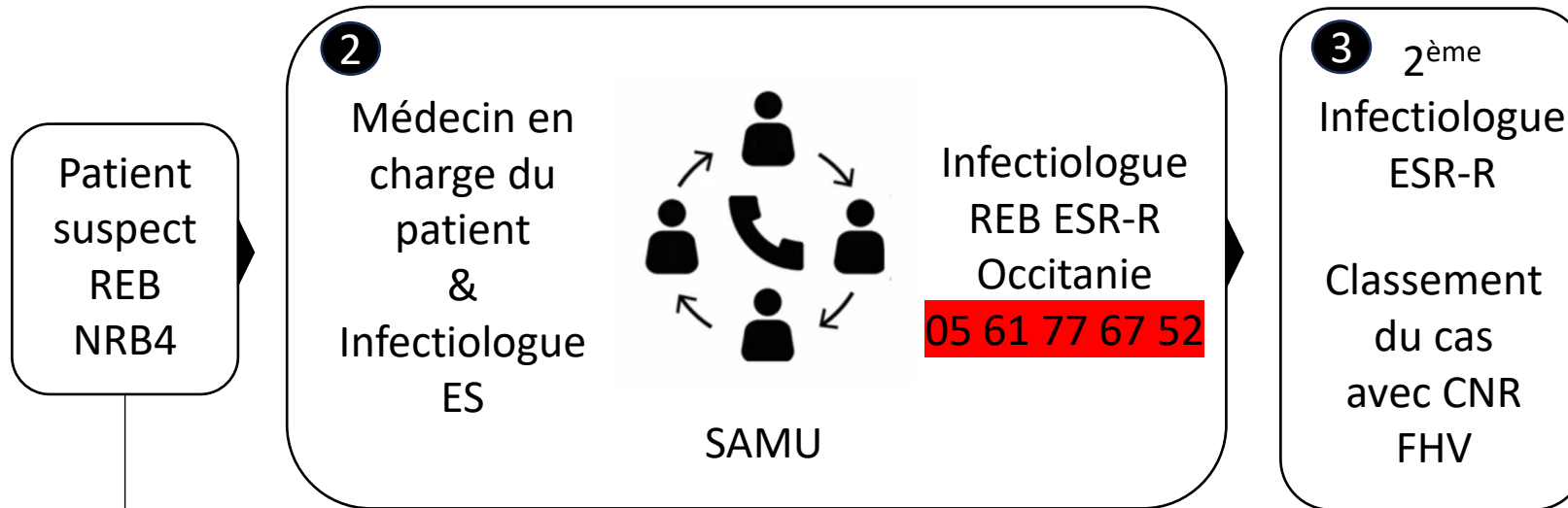
- APR FFP2
- Lunettes-masque ou heaume
- Collerette
- Tenue de protection renforcée avec une combinaison étanche TYCHEM C type 3-B avec protection intégrée des chaussures (protège de la pénétration des liquides sous pression)
- Double paire de gants manchettes longues en nitrile de 2 tailles différentes
- Surchaussures
- Tablier plastique à usage unique surtout si patient excréteur

Pour rappel dans le cadre de ces précautions le patient porte un masque chirurgical et réalise une FHA. La mise en place de ces précautions renforcées REB suit une procédure stricte d'habillage, et SURTOUT DE DESHABILLAGE, supervisée par un tiers, afin de limiter le risque de contamination.



Procédure FHV ESR Occitanie

Cas exclus =
PEC non REB



1

Isolement box REB
Précautions renforcées REB
Pas de prélèvement



Cas possible
= Procédure
FHV

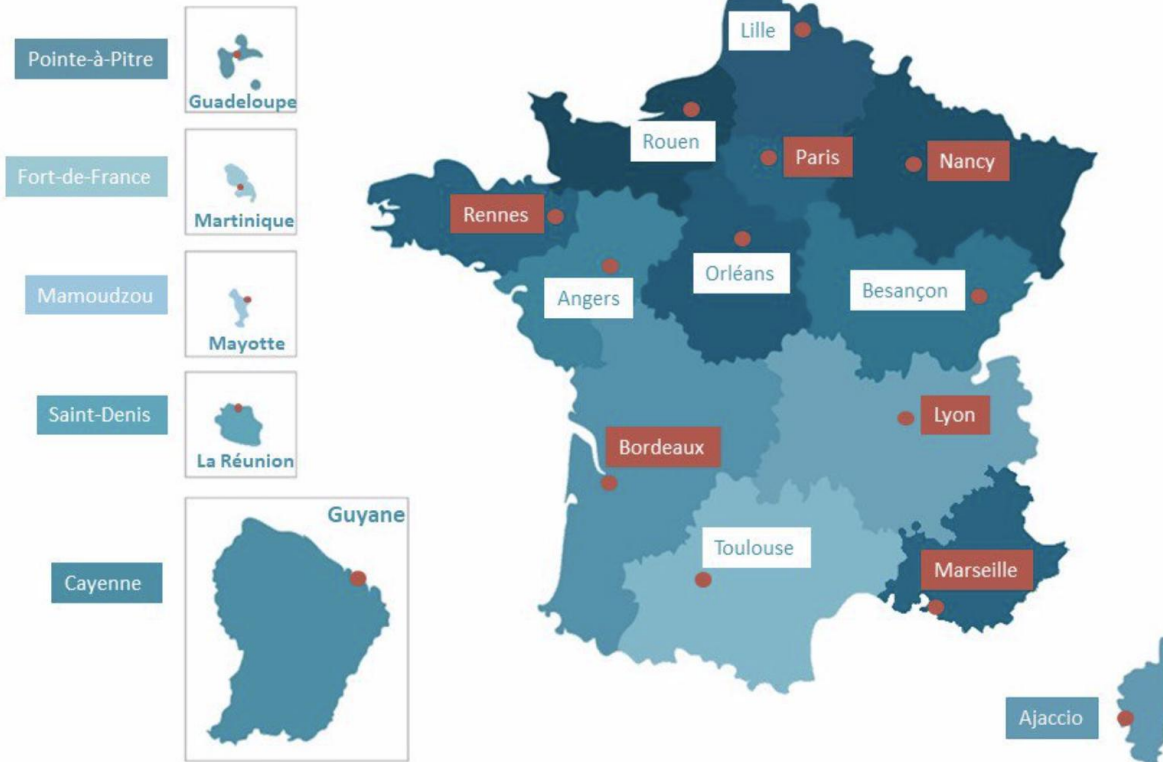


Q3 – 1 ou x réponses possibles

Les infectiologues CH-P et ESR en lien avec le CNR FHV décident de classer le patient en cas possible. Quelle doit être la suite de la prise en soins?

- A. Prélèvement sanguin pour bilan d'orientation et diagnostic FHCC
- B. Admission au SMIT CH Perpignan
- C. Transfert vers l'unité d'isolement spécifique de l'ESR Occitanie
- D. Transfert en VSL
- E. Transfert par du personnel formé SAMU de l'ESR Occitanie

Organisation en établissements sanitaires de référence (ESR) nationaux et régionaux



Maillage territorial 12 ESR-R et 6 ESR-N
Equipe nationale REB

Missions:

1- Diagnostic et PEC thérapeutique:

- PEC adultes et enfants suspects d'infection par un agent du REB
- Vaccination réactive

2- Missions transverses:

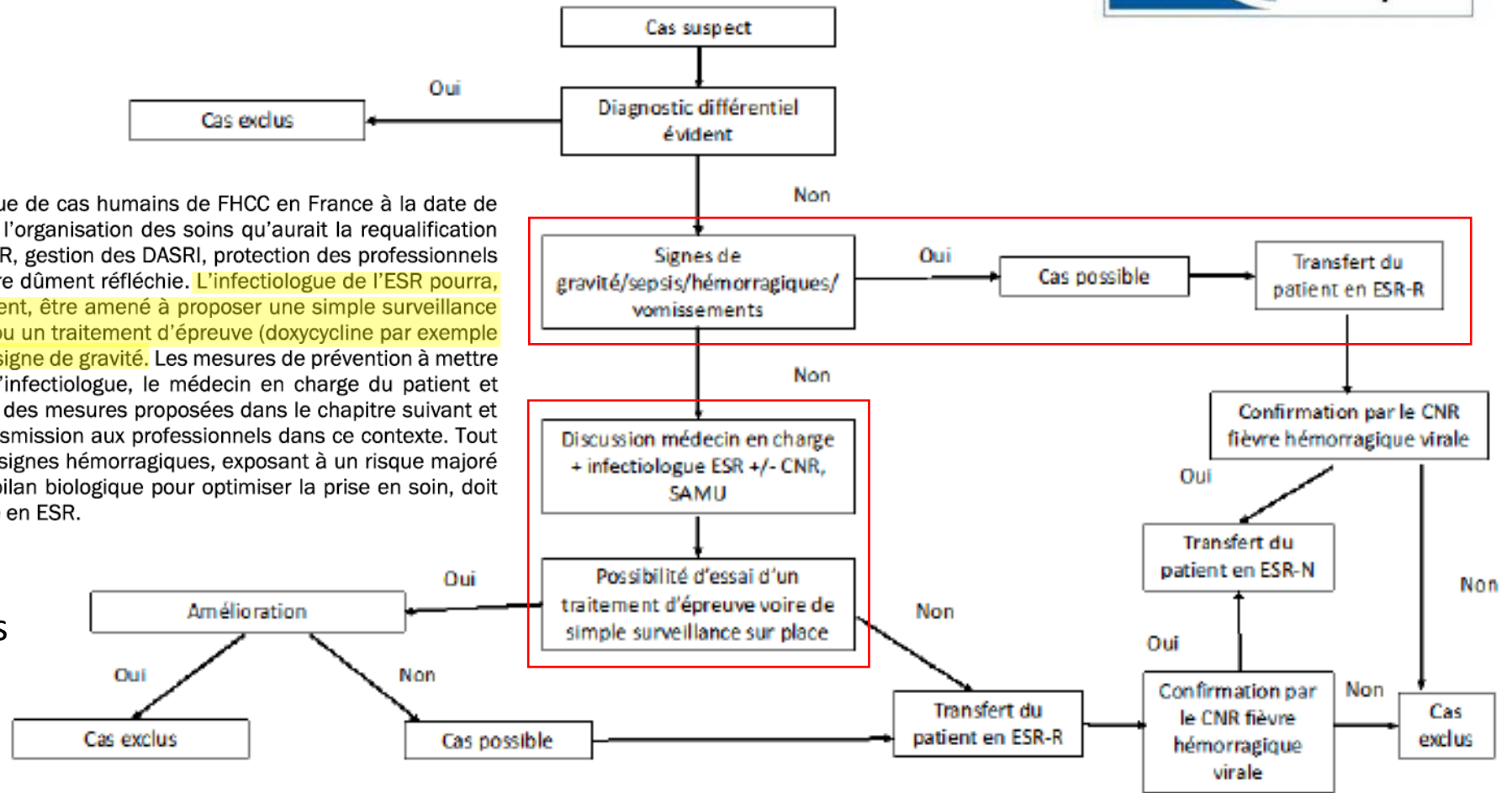
- Mission d'expertise: Expertise pour ARS pour élaboration dispositif ORSAN
- Mission de formation: Via CESU : formation formateurs, référents SSE
- Mission animation du réseau: Développement et animation du réseau régional des ES et professionnels libéraux dans le cadre des SSE

Proposition d'algorithme décisionnel HCSP 2024

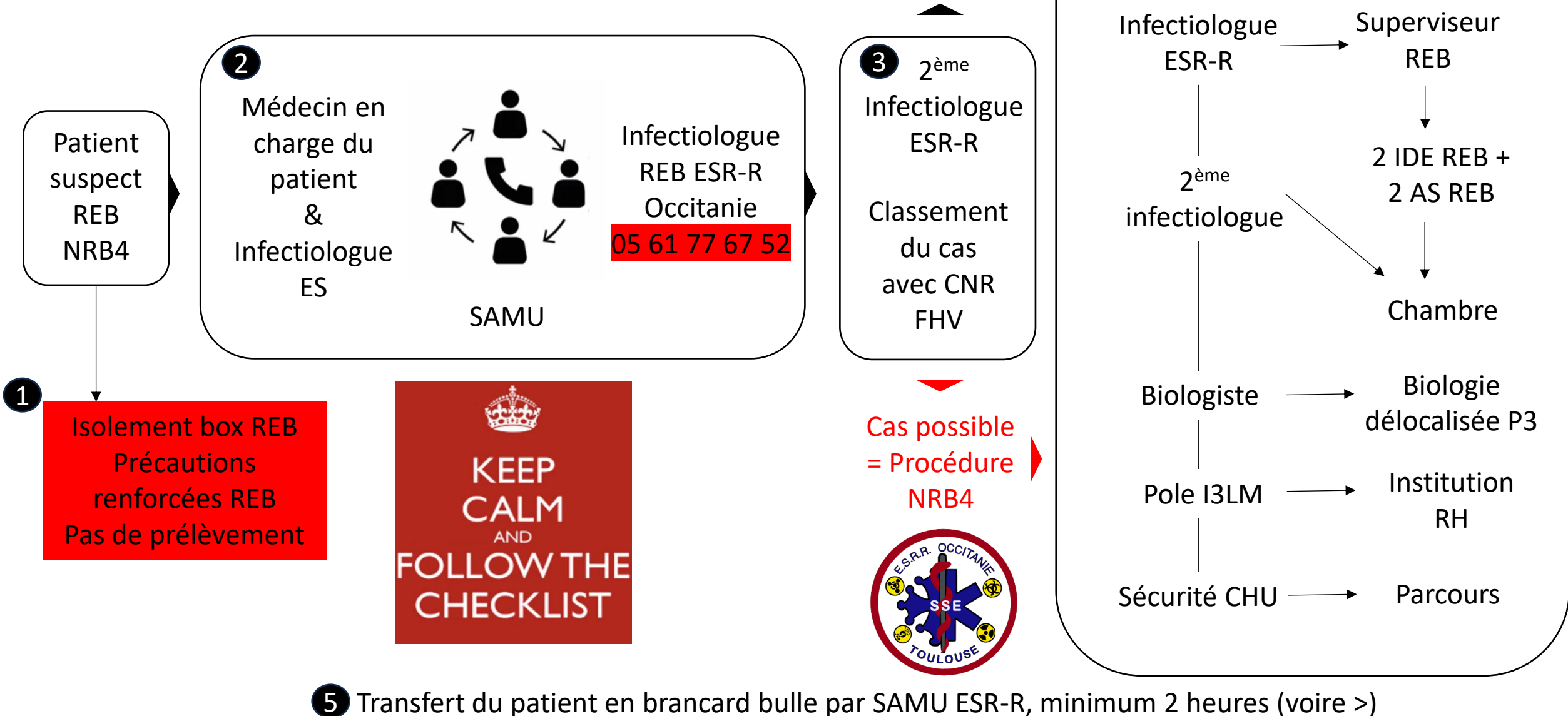
** Étant donné la très faible probabilité de survenue de cas humains de FHCC en France à la date de rédaction de ces recommandations et l'impact sur l'organisation des soins qu'aurait la requalification d'un cas suspect en cas possible (transfert en ESR-R, gestion des DASRI, protection des professionnels de santé...), la classification en cas possible doit être dûment réfléchie. **L'infectiologue de l'ESR pourra, en concertation avec le médecin en charge du patient, être amené à proposer une simple surveillance dans le lieu de prise en soins initiale du patient et/ou un traitement d'épreuve (doxycycline par exemple pour traiter une rickettsiose) pour les patients sans signe de gravité.** Les mesures de prévention à mettre en place seront alors décidées de concert entre l'infectiologue, le médecin en charge du patient et l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) en s'aidant des mesures proposées dans le chapitre suivant et en rappelant le risque excessivement faible de transmission aux professionnels dans ce contexte. Tout patient présentant des signes de gravité et/ou des signes hémorragiques, exposant à un risque majoré de transmission et nécessitant la réalisation d'un bilan biologique pour optimiser la prise en soin, doit être d'emblée classé comme cas possible et orienté en ESR.

Sd pseudo-grippal isolé après
pique de tique

Autres MVT: Rickettsiose,
coxiellose, borrelie, tularémie...
→ Doxycycline

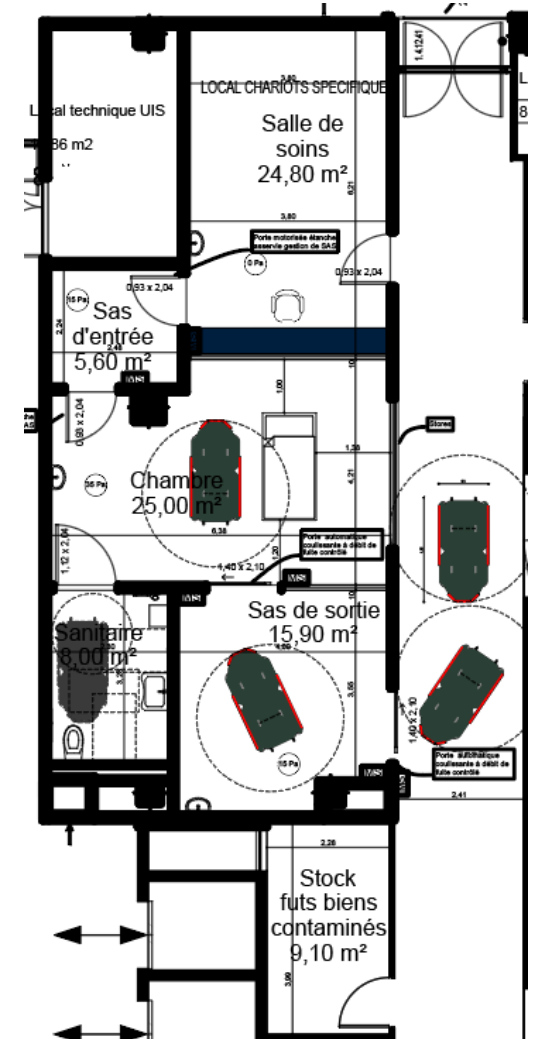
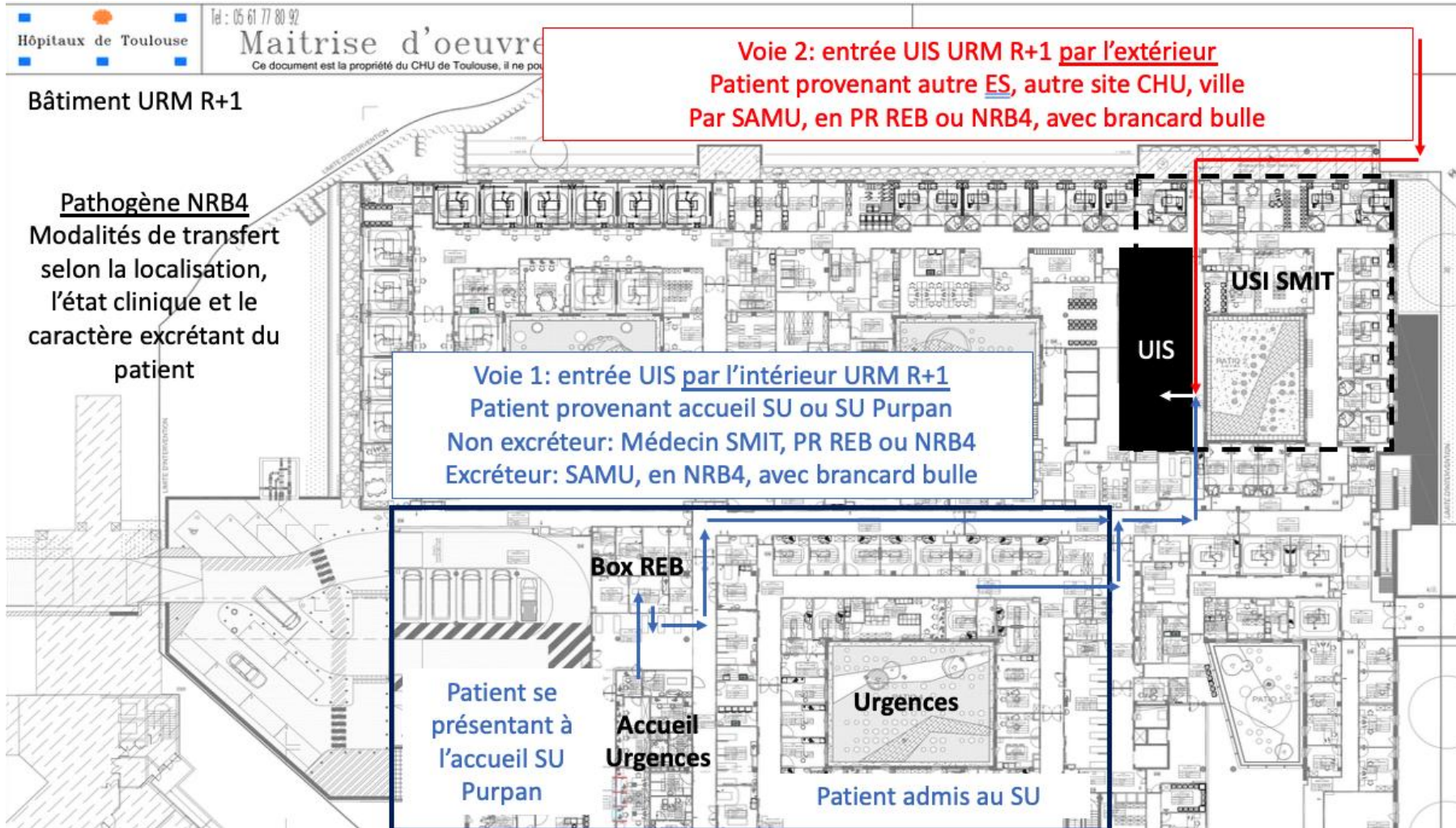


FHV → Procédure NRB4





Unité d'isolement spécifique (Soins Intensifs SMIT CHU Toulouse)



Q4 – 1 ou x réponses possibles

Le patient a été transféré par le SAMU de l'ESR vers l'UIS de l'ESR. Son état clinique est stable.

Qu'allez vous faire maintenant?

- A. Envoyer un bilan biologique d'orientation/retentissement pour le laboratoire
- B. Réaliser en biologie délocalisée ce bilan biologique
- C. Envoyer un prélèvement sanguin pour PCR FHCC au CNR FHV Lyon
- D. Discuter de débuter une antibiothérapie par Doxycycline
- E. Discuter de débuter une antibiothérapie par Ribavirine

Biologie patient suspect FHV

- **Délocalisée** selon référentiel COREB 2025
- 7j/24h **LISTE DES EXAMENS REALISABLES AU L3 DE L'IFB (Bon de demande spécifique ESR)**

Examen de biologie	Précision	Tube adéquat	Conditionnement
Biochimie / Gazométrie	pH pCO ₂ , pO ₂ , TCO ₂ , Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , Glycémie, Lactatémie, Créatininémie, Urée sanguine	1 seringue gaze 1 ou 3 ml	1 triple emballage 95 KPa
NFS	NFS plaquettes	1 EDTA	
Hémostase	Fg	1 citraté	
TDR palu/Dengue et/ou PCR multiplex	TDR pour recherche d'antigène plasmodial TDR dengue (IgG/IgM – Ag NS1) Tests moléculaires (panel BioThreat, ou Global Fever BioMérieux)	1 EDTA	
Hémocultures	Ne seront pas techniques mais conservée en étuve L3	Hémocultures aéro/anaérobies 2 paires	
Prélèvements respiratoires	Tests moléculaires pour détection du Coronavirus associé au MERS (BioFire® FilmArray® Pneumonia Panel plus) → crachat, aspiration trachéale, LBA Tests moléculaires pour détection de virus à tropisme respiratoire (grippe HxNx) → Écouvillonnage naso-pharyngé, et/ou crachat, aspiration trachéale, LBA		1 triple emballage 95 KPa
Envoi CNR		1 EDTA et 1 sec séparateur	1 triple emballage 95 KPa



Principes de prise en soins

Personnel	Habilité formé module 9 SMIT & Réanimation (mais aussi pédiatrie, gynéco...)
Lieu	UIS / UHI (≠ Turquie)
EPI	NRB4 (si excréant +++), PR REB à discuter selon le type de soins si non excréant
Diagnostic	• Confirmation au CNR FHV par RT-PCR (jusqu'à J10) et/ou sérologie (IgM dès J4) • Panel mPLEX « Global fever » surtout pour diagnostic différentiel
Monitoring	• Anticiper 4 passages/jour: constantes et manifestations hémorragiques • Biologie au lit ou délocalisée au P3 1 à 3 fois par jour selon l'état clinique (NFS, iono, créat, TBH, hémostase) • Limiter procédures et risque AES
Traitement de support	• TTT symptômes, correction déshydratation et troubles hydroélectrolytiques, suppléance d'organe • Antibiothérapie empirique (autre Doxycycline) • CGR si Hb < 7 g/dL; UTP systématique si $\leq 10\,000/\mu\text{L}$; PFC 15–20 mL/kg si coagulopathie; Fg si ≤ 2 g/L • Stopper règles chez les femmes (agonistes GnRH), IPP
Traitements spécifiques	• Ribavirine en phase précoce « pré-hémorragique » (< 96h, études observationnelles, 2 études contrôlées RBV vs SOC, RBV vs Favipiravir vs SOC en cours dans clinicaltrials) • Anti-inflammatoires en « phase hémorragique »?: Corticoïdes, anakinra (case series et case reports)

Conclusion

- Cycle biologique en place dans le sud de la France ➔ cas autochtones attendus
- Définitions de cas et algorithmes décisionnels « T moins 1 » ➔ évolution attendue
- S'approprier la procédure générique COREB et la définition de cas
 - Identifier le 1^{er} patient (chaîne de transmission) / ne pas classer en excès (perte de chance)
- Garder le sens commun ➔ Précautions standards appliquées au quotidien sont déjà efficaces pour la plupart des risques
- Approche multidisciplinaire dans la préparation (et la gestion) REB

Bref rappel FHCC

COVARS

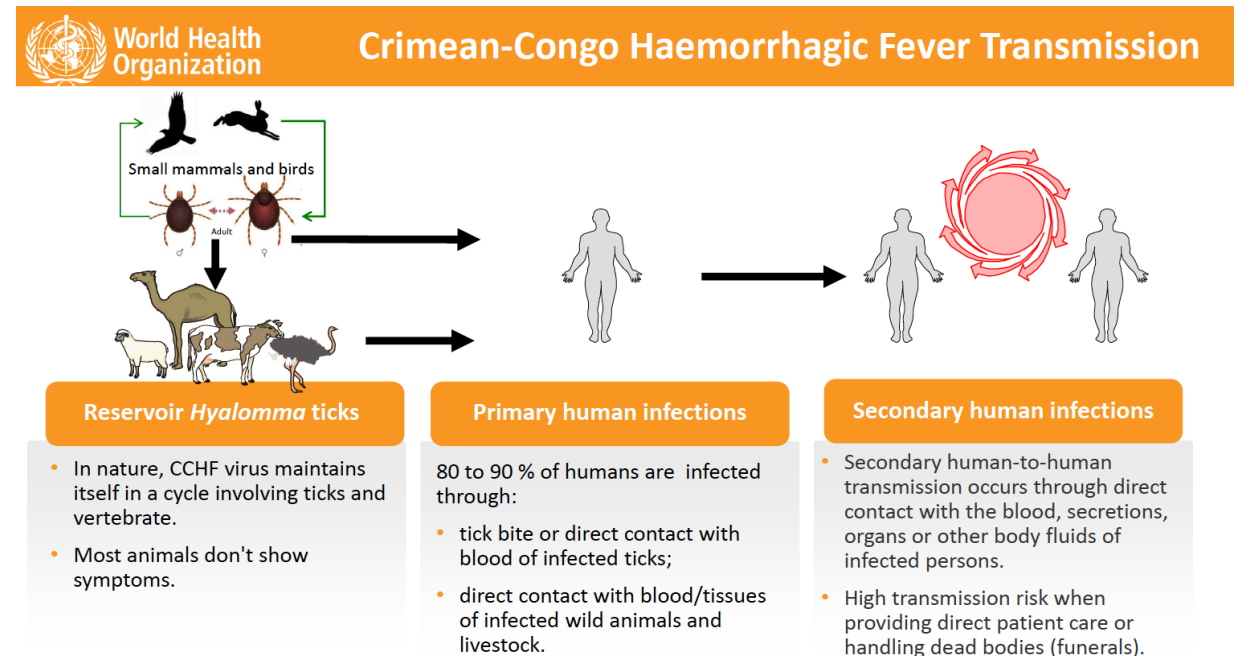
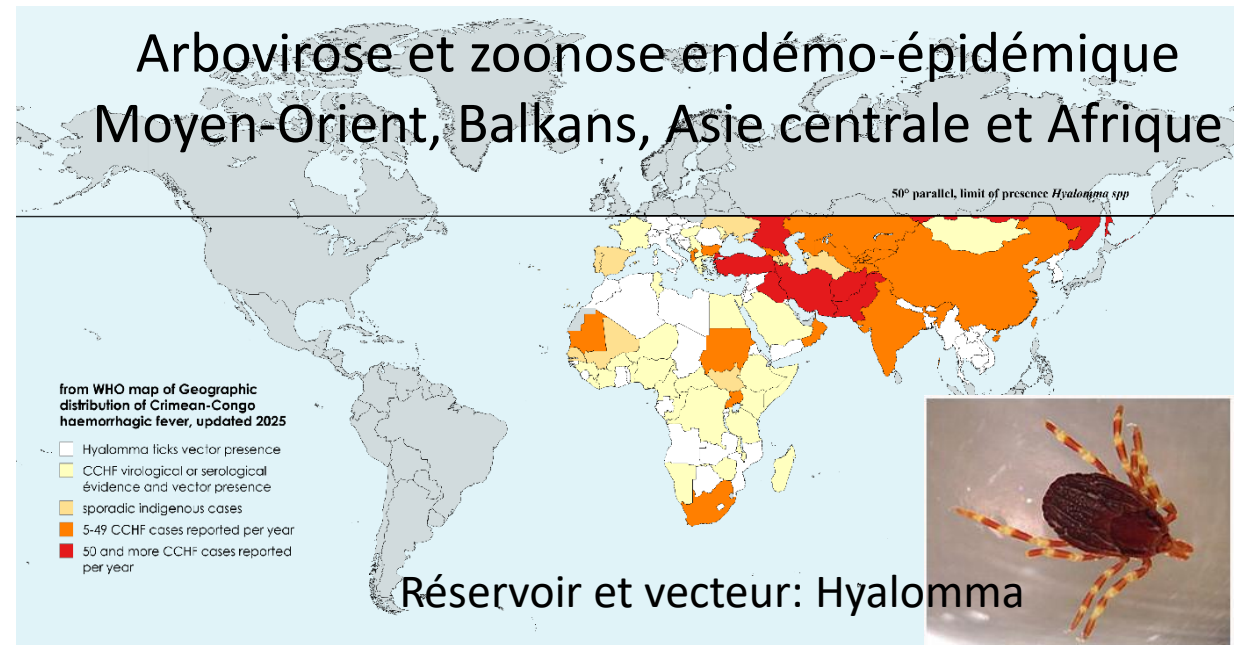
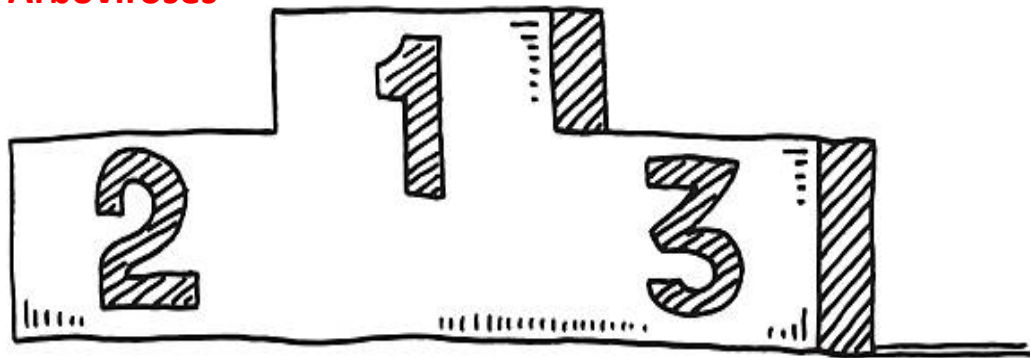
Comité de veille et d'anticipation des risques sanitaires

Assessment of the Risks of Major Exceptional Health Situations
for human health in France during the years 2025-2030 – April 2024

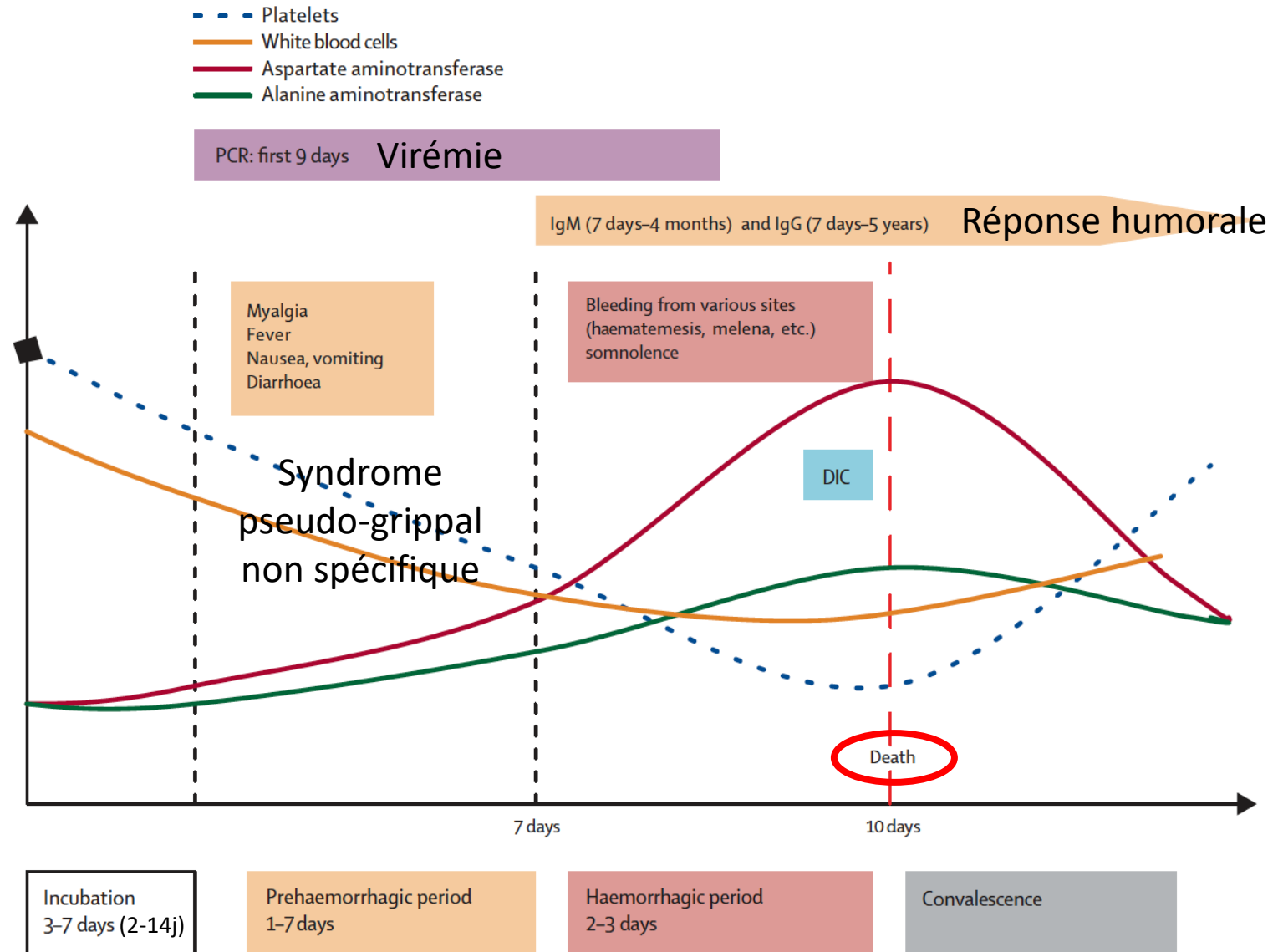
**Virus
respiratoires
pandémiques**

**Fièvre
hémorragique de
Crimée Congo**

Arboviroses



Histoire naturelle



Présentation clinique et biologique

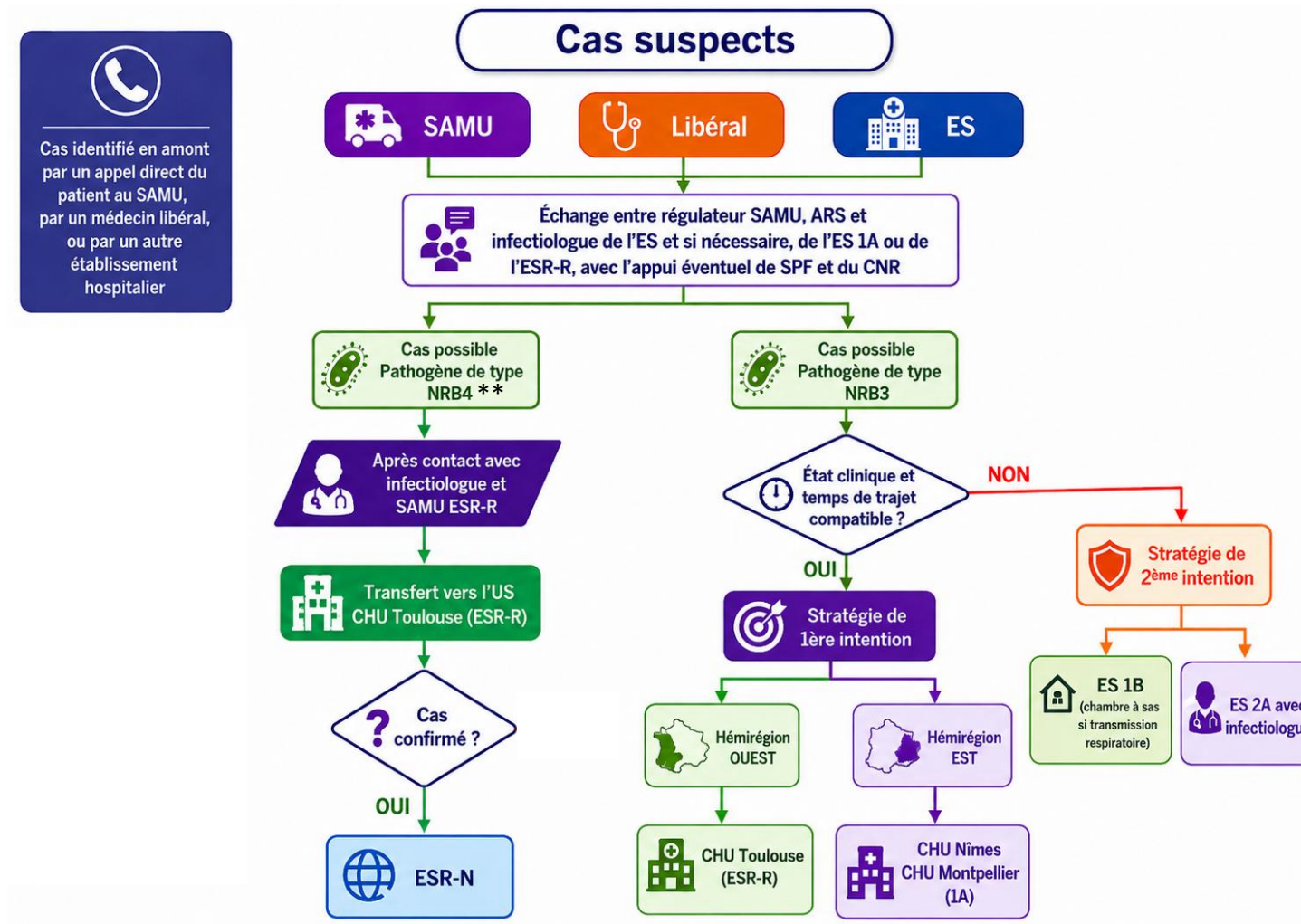
Turquie 2011-2024	11,811 cas confirmés
Morsure de tique	62%
Contact sang/excrétas animaux	69%
Vit en zone rurale	87%
Fièvre	78%
Céphalées	70%
Douleurs	80%
Vomissements	54%
Diarrhées	27%
Douleurs abdominales	25%
Ecchymoses	5%
Rash	11%
Sd hémorragique	17%
Thrombopénie	84%
Leucopénie	76%
Cytolyse hépatique	71%
Elévation CPK	56%

- Epistaxis, gingivorragies
- Hématurie, ménométrorragie, hématémèse, méléna
- Cérébrale, intra alvéolaire
- Pétéchies, ecchymoses



NICD South Africa/R. Swanepoel

Planification régionale ORSAN* REB Occitanie 2026



* Organisation de la réponse du système de santé; ** Sauf périphérie de Nîmes → AP-HM

Traitement FHCC par Ribavirine PO, en AAC (Stock)

Recommandations du HCSP

◆ Traitement curatif :

- ▶ Administrer la ribavirine le plus tôt possible dans les formes peu avancées de l'infection,
- ▶ Posologie :
 - 30 mg/kg (sans dépasser 2 g) en dose de charge, suivie par
 - 15 mg/kg (sans dépasser 1 g) toutes les 6 heures pendant 4 jours, puis
 - 7,5 mg/kg (sans dépasser 500 mg) toutes les 8 heures pendant 6 jours

◆ Traitement post-exposition :

- ▶ A réserver aux seuls professionnels de santé victime d'un accident d'exposition à un risque viral (AEV),
- ▶ A administrer immédiatement après l'AEV,
- ▶ Posologie :
 - dose de charge de 30 mg/kg sans dépasser 2 g suivie,
 - d'une dose de 15 mg/kg sans dépasser 1 g, 3 x/j pendant 10 jours.

Alban DHANANI - ANSM

Webinaire COREB
11 avril 2024