

Observation

Vous êtes médecin d'astreinte d'un service de maladies infectieuses et tropicales à Lyon. Vous êtes appelé pour un avis concernant une jeune femme fébrile.

Elle est âgée de 24 ans et vient de passer deux semaines en Martinique, du 14/02/2020 au 28/02/2020. Son médecin traitant l'a adressé aux urgences pour de la fièvre et des céphalées.

Elle se plaint de céphalées frontales, de douleurs rétro-orbitaires, de rachialgies, de myalgies diffuses et de nausées. A l'examen clinique on observe une polyadénopathie. Il n'y a pas d'éruption cutanée, ni hépatomégalie, ni splénomégalie, ni raideur de nuque, ni troubles de la vigilance ou du comportement. La température est à 39,1°C, la pression artérielle est à 121/72 mmHg et la fréquence cardiaque à 102/mn.

Observation (suite)

- Les premiers résultats biologiques sont les suivant :

Leucocytes : 3,1 G/L	ASAT : 22 UI/L
Hémoglobine : 12,1 g/dL	ALAT : 18 UI/L
Plaquettes : 135 G/L	CRP : 42 g/L
Polynucléaires neutrophiles : 2,3 G/L	Créatinine : 69 μ mol/L
Lymphocytes : 0,7 G/L	Protidémie : 68 g/L

Q1- Quelles informations importantes devez-vous faire préciser pour orienter le diagnostic et la prise en charge ?

Date d'apparition des symptômes et chronologie précise

Sexualité, grossesse (date des dernières règles)

Contage, cas similaires

Contact avec des animaux

Piqûres d'insecte

Baignade en eau douce, exposition zone boueuse

Carnet de vaccination

Signes respiratoires

qSOFA

Q2- Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ? Justifier

Grippe saisonnière / Covid-19

Epidémio : par argument de fréquence, épidémie en cours en métropole et en Martinique

Clinique : fièvre céphalées frontales, douleurs rétro-orbitaires, rachialgies, myalgies diffuses, pas d'éruption cutanée. En défaveur : absence de symptomatologie respiratoire

Paraclinique : lymphopénie, CRP modérée

Arbovirose (Dengue, Zika, Chikungunya)

Epidémio : A discuter en fonction de l'épidémiologie du moment : circulation active de dengue

Clinique : fièvre céphalées frontales, douleurs rétro-orbitaires, rachialgies, myalgies diffuses, mais pas d'éruption cutanée (pas systématique, et dépend de la date du J1)

Paraclinique : lymphopénie, CRP modérée, thrombopénie

Leptospirose

Epidémio : retour d'un pays d'endémie, fortes pluies durant ses vacances

Clinique : fièvre céphalées frontales, douleurs rétro-orbitaires, rachialgies, myalgies diffuses, pas d'éruption cutanée.

Paraclinique : lymphopénie, thrombopénie, en défaveur : CRP modérée, pas d'hyperleucocytose, pas d'atteinte rénale ou hépatique

Primo-infection à VIH

Epidémio : jeune femme, vacances

Clinique : Clinique : fièvre céphalées frontales, polyadénopathie.

Paraclinique : lymphopénie, CRP modérée, thrombopénie

Comparaison des manifestations cliniques de la dengue, du chikungunya et du Zika

	Chikungunya	Dengue	Zika
Fièvre	Habituel	Habituel	Habituel
Eruption	J1-J4	J5-J7	J1-J4
Douleurs rétro-orbitaires	Peu fréquent	Habituel	Habituel
Myalgies	Habituel	Habituel	Habituel
Arthralgies	Constant	Peu fréquent	Fréquent
Conjonctivite	Peu fréquent	Inhabituel	Habituel
Arthrites / œdèmes	Habituel	Jamais	Fréquent
Ténosynovites	Habituel	Jamais	Jamais
Hypotension	Peu fréquent	Habituel, J5-J7	Peu fréquent
Saignements mineurs	Exceptionnel	Habituel, J5-J7	Exceptionnel
Thrombopénie	Précoce et modérée	Fréquente, J4-J5	Peu fréquente
Lymphopénie	Habituel	Habituel	Peu fréquente
Evolution	Formes chroniques	Asthénie	Asthénie

Simon F. Chikungunya Virus Infection. *Current Infectious Disease Reports*. 2011;13(3):218–228. Staples JE. Chikungunya Fever: An Epidemiological Review of a Re-Emerging Infectious Disease. *Clin Infect Dis*. 2009;49(6):942–948. Iosifidis S. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. *Med Mal Infect*. 2014;44(7):302-307.

Observation (suite)

Après 24 heures de surveillance aux urgences et au troisième jour des symptômes, vous retenez le diagnostic de dengue.

L'examen clinique est inchangé.

La patiente veut rentrer chez elle.

Q3- Que lui proposez-vous ?

Absence de signes d'alerte et de gravité

Accord pour retour au domicile

Arrêt de travail

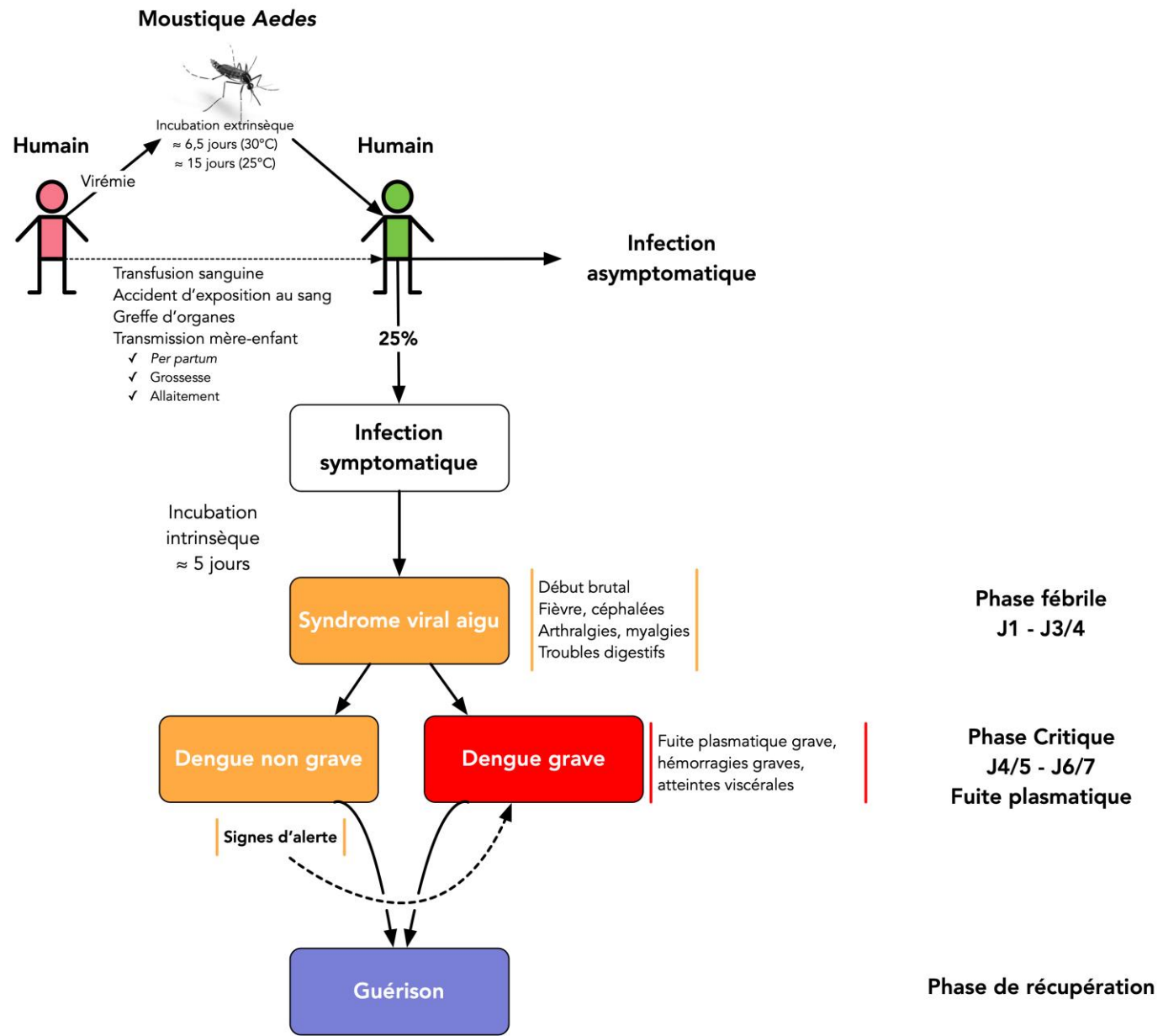
Consultation et contrôle biologique à 48h,

Consignes d'hydratation au domicile (soupe)

Consultation en cas d'apparition de signes d'alerte :
douleurs abdo, vomissements, ou apparition
d'hémorragies

Information DO dengue

Dengue : histoire naturelle



Dengue - Phase fébrile

- Début brutal (noter date et heure +++)
- De J₁ à J_{3/4} (de J₂ à J₇)
 - Fièvre, syndrome algique
 - Érythème facial ou diffus
 - Pharyngite, conjonctivite
 - Signes digestifs
 - Hémorragies mineures
 - CRP < 60 mg/l, leucopénie



Dengue – phase critique

- De J₃ à J₇
- Baisse de la température (< 38°C)
- Asthénie, déshydratation

Amélioration clinique

- Asthénie
- Guérison

Fuite plasmatique

- Risque d'aggravation
- Choc (TA diff <20mm Hg)
- Hémorragie

Défaillance viscérale

- Hépatite
- Ins. rénale
- Myocardite
- Encéphalopathie
- ...

Phase critique – fuite plasmatique

- De 24 à 48h
 - Dégradation de l'état général
 - Baisse des plaquettes
 - Élévation de l'hématocrite (corrélée à la gravité)
 - Épanchement (pleural, péritonéal)
 - Choc
 - Acidose métabolique, CIVD, défaillance multiviscérale

Dengue - Phase de récupération

- Amélioration clinique
 - Réabsorption du liquide extracellulaire (48 à 72 h)
 - Éruption, prurit



- Bradycardie
- Augmentation du taux de plaquettes

Classification de la dengue selon la gravité

Dengue

Dengue
sévère

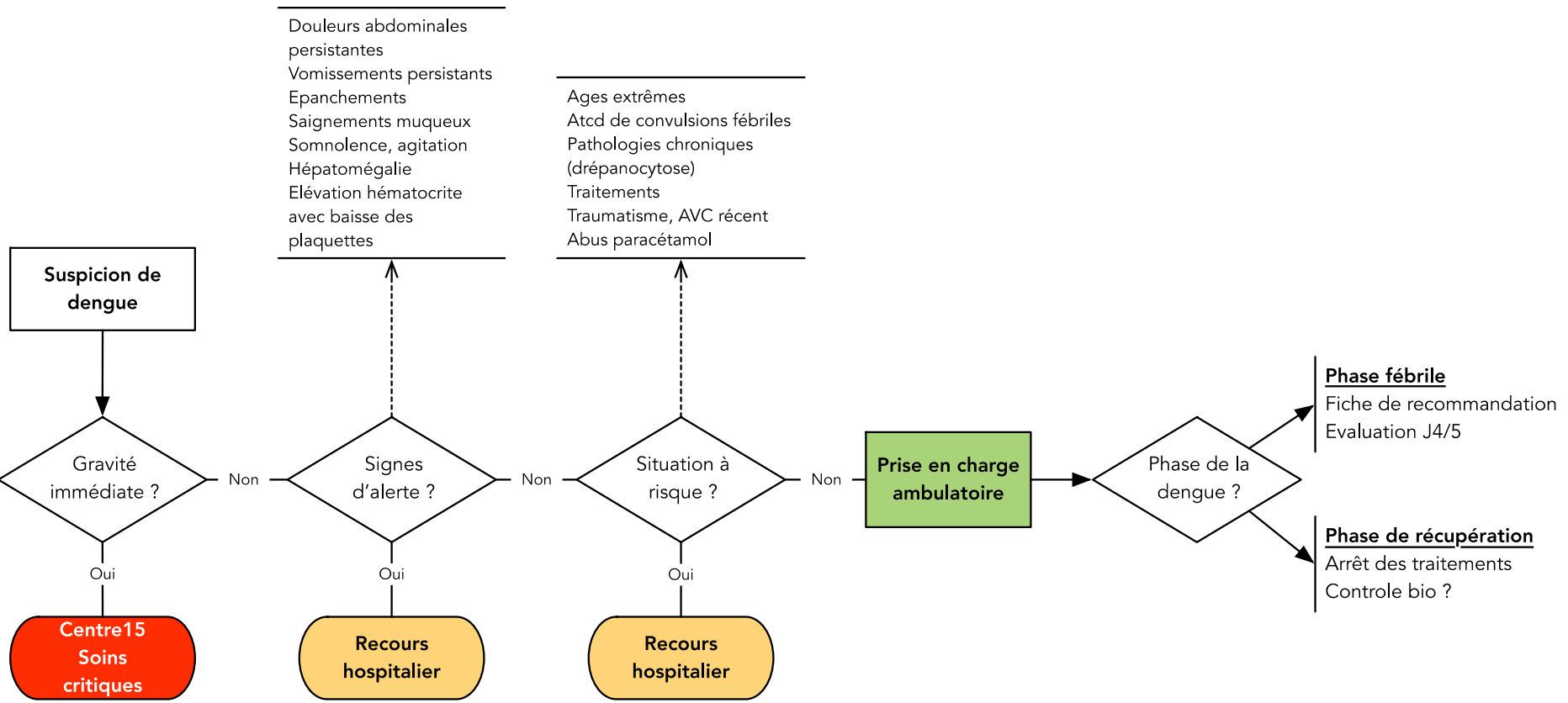
Sans signe d'alerte

Avec signe d'alerte

Fuite plasmatique, choc
Hémorragies
Atteinte viscérale

Douleurs abdominales
Vomissements
persistants
Épanchements
Saignements muqueux
Agitation, torpeur
Hépatomégalie
↗ Hématocrite et ↘
plaquettes

Prise en charge de la dengue



Observation (suite)

- Quarante-huit heures plus tard, elle vous revoit en consultation. Elle est apyrétique et n'a plus de douleur mais signale une asthénie intense. La pression artérielle est à 98/72 mmHg, la fréquence cardiaque à 98/mn.
- Vous observez un purpura pétéchial des membres inférieurs.
- Les résultats biologiques sont les suivants :

Leucocytes : 4,1 G/L	ASAT : 65 UI/L
Hémoglobine : 13,2 g/dL	ALAT : 78 UI/L
Plaquettes : 67 G/L	CRP : 30 g/L
Polynucléaires neutrophiles : 2,3 G/L	Créatinine : 105 μ mol/L
Lymphocytes : 1,7 G/L	Protidémie : 78 g/L

Q4- Quel résultat biologique important n'est pas mentionné dans le tableau ci-dessus ?

Hématocrite

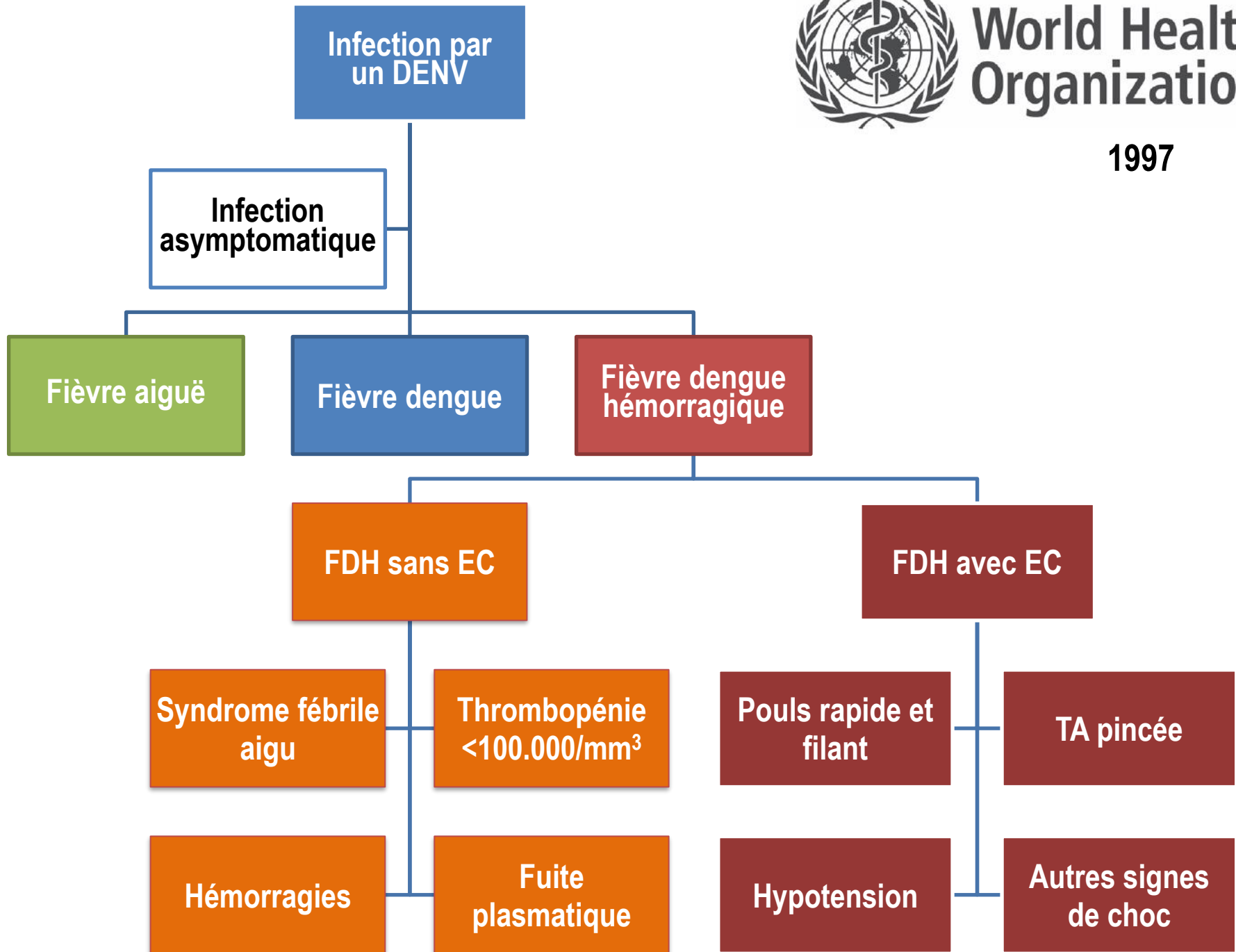
Hémoconcentration = $\frac{(\text{Hématocrite max} - \text{hématocrite de base})}{\text{hématocrite de base}} \times 100$

Hématocrite de base = valeur la plus basse de : hématocrite entre J1 et J3, ou à l'arrivée aux urgences, ou après récupération (J8 ou plus ou arrêt de l'hydratation depuis au moins 24h, ou à distance (entre J14 et J28)

Hématocrite max = valeur la plus élevée de : hématocrite entre J4 et J8, ou dans les 48h suivant la défervescence

Q5- Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

- Syndrome de fuite plasmatique (dengue hémorragique)
- Déshydratation



La dengue hémorragique

- Caractéristiques
 - Fuite plasmatique
 - Hémococoncentration
 - Anomalies fonctionnelles de l'endothélium
- Facteurs de risque
 - Infection secondaire par un sérotype hétérologue
 - Délai entre les deux infections
 - Age
 - Origine géographique
 - Pathologies chroniques (drépanocytose, asthme, diabète) ?
 - Souche virale

Q6- Que proposez-vous à la patiente (examens, prise en charge) ?

Examens

Hématocrite

Albuminémie

Hémostase

Echographie abdominale et thoracique (fuite plasmatique)

Prise en charge :

Hospitalisation

Remplissage immédiat par NaCl 0.9%, 1 L en 30 min puis 3L sur 24h

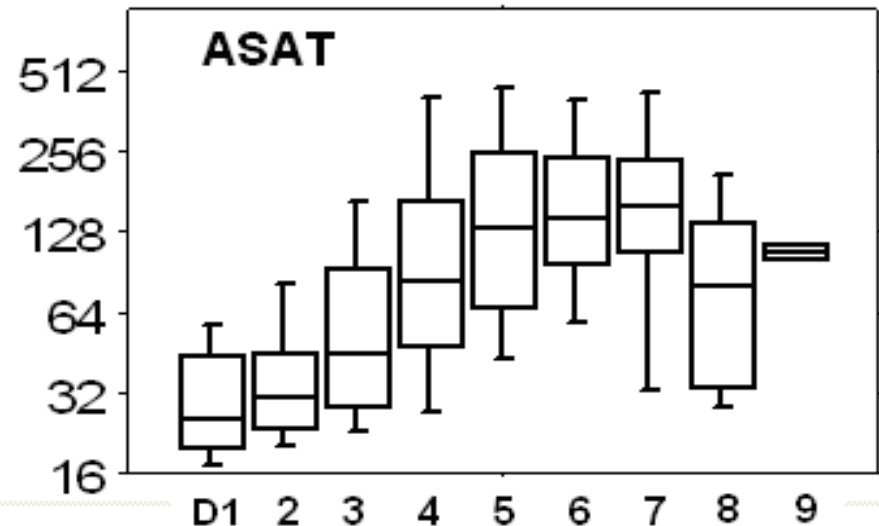
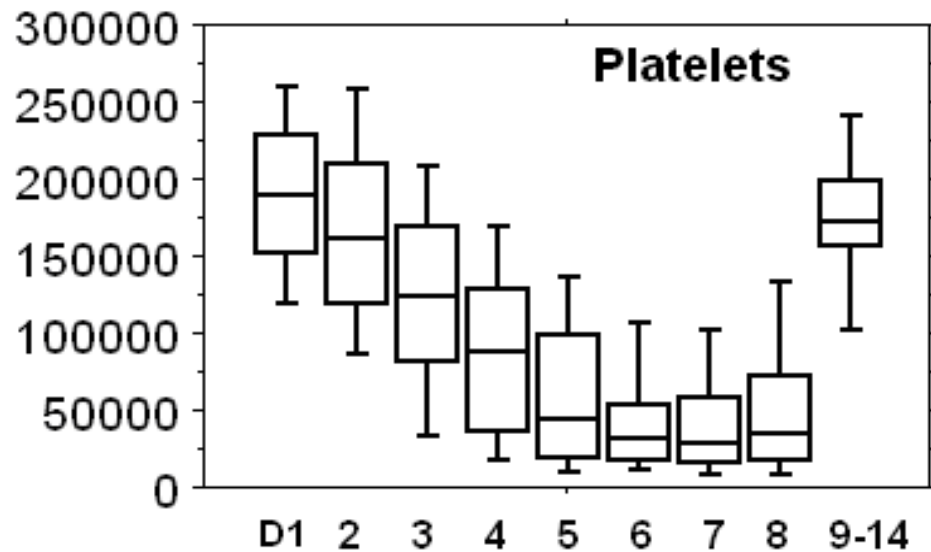
Pas de transfusion de plaquettes

Surveillance clinique et biologique

Prospective and descriptive study of adult dengue cases in an emergency department, in Martinique

Médecine et
maladies infectieuses

L. Thomas^{a,*}, Y. Brouste^a, F. Najioullah^b, P. Hochedez^c, Y. Hatchuel^d, V. Moravie^a,
S. Kaidomar^a, J.P. King^a, F. Besnier^a, S. Abel^c, S. Carmès^a, S. Schmitt^a, P. Brihier^a,
C. Meunier^a, T. Cardoso^e, J. Rosine^e, P. Quenel^e, R. Césaire^b, A. Cabié^c



Observation (suite)

Vous revoyez la patiente 14 jours après le début des symptômes.

Elle se sent guérie en dehors d'une asthénie persistante.

Sur le bilan biologique que vous avez prescrit les transaminases sont à quatre fois la normale.

Q7- Que proposez-vous à la patiente ?

Prise excessive de paracétamol ?

Dengue

Pas de contrôle à distance

Hépatites virales

Dépistage si non fait initialement

Contrôle à distance

Observation (fin)

Elle souhaite retourner aux Antilles l'hiver prochain et vous demande des conseils pour éviter d'attraper une nouvelle fois la dengue. Elle a entendu parler d'un vaccin.

Q8- Que lui conseillez-vous ?

- Protection individuelle contre les piqûres d'Aedes
- Pas d'indication à la vaccination

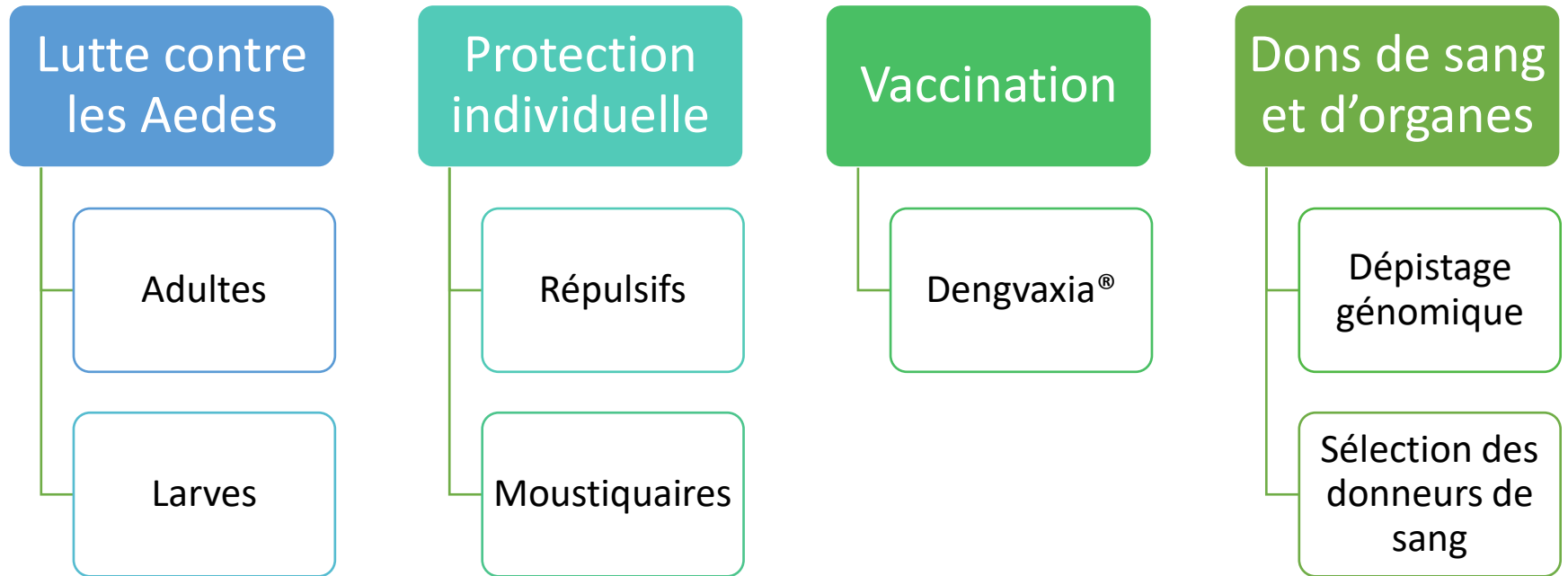
**Prévention
arbovirose**

```
graph TD; A[Prévention arbovirose] --> B[Malade  
Eviter d'infecter les moustiques]; B --> C[Non malade  
Eviter d'être malade]; C --> A;
```

Malade
Eviter d'infecter
les moustiques

Non malade
Eviter d'être
malade

Prévention de la dengue





Aedes aegypti

Aedes albopictus

Aedes aegypti

- Moustique domestique
- Intérieur des maisons
- Femelles piquent le jour
 - Repas sanguin : plusieurs personnes
- Ponte dans des récipients artificiels







Cayenne, novembre 2010

Protection individuelle

Efficacité relative des moyens de prévention disponibles contre les piqûres de moustiques

Maladies potentiellement transmises	Genres de moustiques vecteurs potentiels	
	Anophèles et Culex <i>Piquent souvent la nuit</i>	Aedes <i>Piquent souvent le jour</i>
Moyens	Paludisme, Filarioses, Arboviroses	Arboviroses (Dengue et Chikungunya) Filarioses
Moustiquaire imprégnée ou non, de berceau, de poussette... pour un enfant avant l'âge de la marche	++++	++++
Moustiquaire imprégnée d'insecticide	++++	++
Moustiquaires grillagées aux fenêtres et portes	+++	+++
Répulsifs cutanés	+++	+++
Vêtements imprégnés d'insecticide	++	++
Diffuseur électrique d'insecticide (à l'intérieur)	++	++
Raquettes électriques	+	++
Pulvérisation intra-domiciliaire de « bombes » insecticides (disponibles dans le commerce)	+	+
Climatisation	+	+
Ventilation	+	+
Serpentin fumigène (extérieur)	+	+

Protection individuelle

Nombre maximal d'application(s) quotidienne(s)						
Substance active et concentration		À partir de 6 mois et tant que l'enfant ne marche pas	Dès que l'enfant marche et jusqu'à 24 mois	De l'âge de 24 mois à 12 ans	>12 ans	Femmes enceintes
DEET ^{2,3} (N1,N-diéthyl-m-toluamide)	10 à 20%		<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	<i>Utilisable uniquement si risque de maladie vectorielle</i> <i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>
	30 à 50%			<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	<i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>	<i>Utilisable uniquement si risque de maladie vectorielle</i> <i>Posologie en fonction des indications de l'AMM</i>
IR3535 ⁴ (N-acétyl-N-butyl-β-alaninate d'éthyle)	20%	1*	2*	2*	3*	3*
	25 à 35%			2*	3*	
KBR3023 ⁵ <i>ou icaridine ou picaridine</i> (Carboxylate de Sec-butyl 2-(2-hydroxyéthyl) pipéridine-1)	20%			2*	3*	3*
	25%			2*	3*	
PMD ⁵ (mélange de cis- et trans-p-menthane-3,8 diol) ou 2-Hydroxy-α,α,4-triméthylcyclohexaneméthanol	19 à 20%	1*	2*	2*	3*	3*
	25%	1*	2*	2*	3*	

Haut Conseil de la Santé Publique. Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2020. Bull Epidemiol Hebd. 2020.