



Formation Médicale continue



- Virus de la dengue et du chikungunya
 - Arbovirus transmis d'homme à homme par des moustiques du genre *Aedes*;
 - Principaux vecteurs : *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* ;



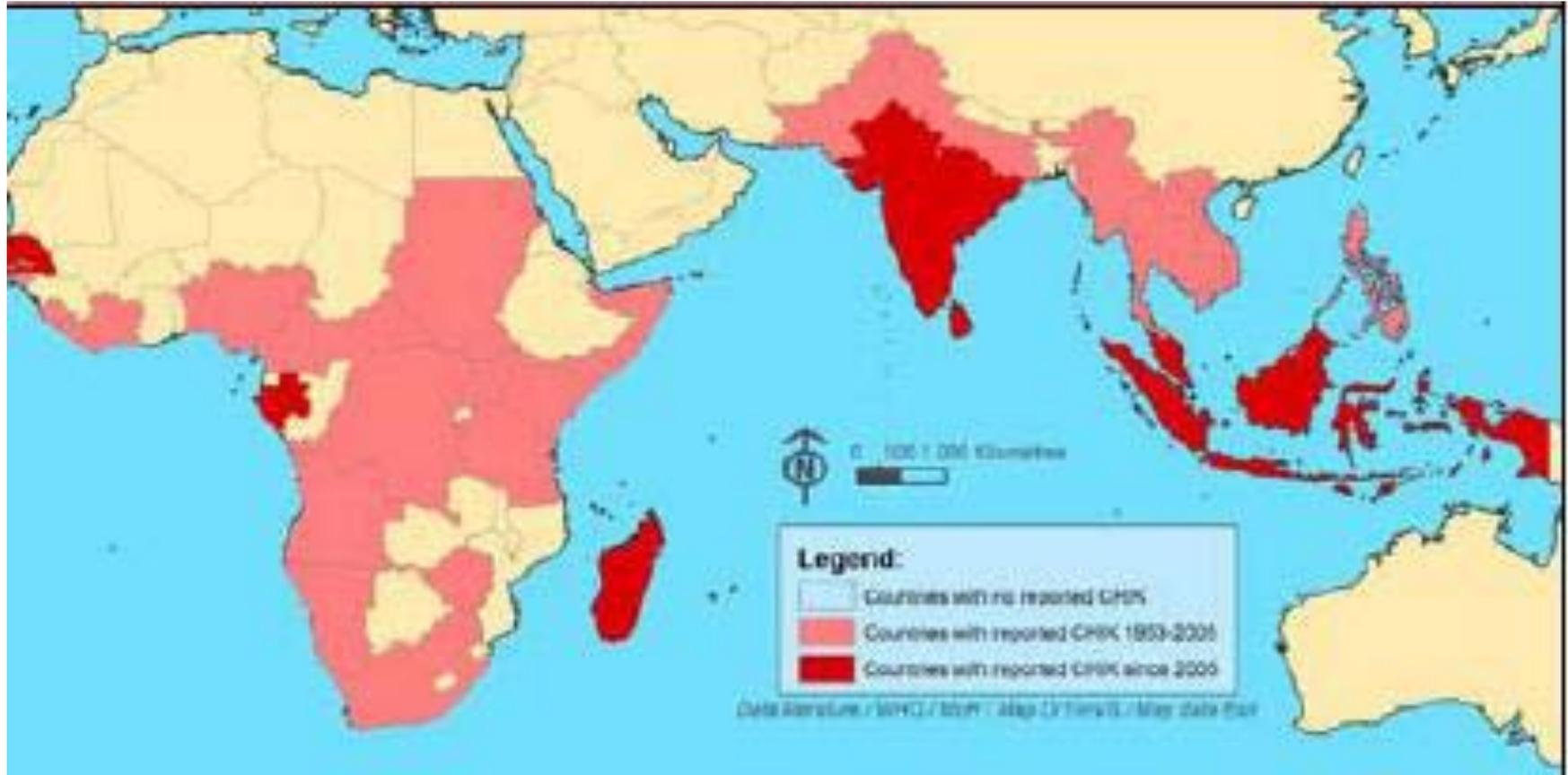
- Le moustique *Aedes albopictus* notamment est en expansion mondiale favorisée par :
 - Ses capacités d'adaptation,
 - Le développement des échanges internationaux et, en particulier, par le commerce de pneus usagés, qui est le mode de dissémination principal de cette espèce à travers le monde.
 - Ses caractéristiques biologiques lui permettent en particulier de s'adapter aux climats tropicaux et tempérés.
- C'est un vecteur diurne avec un pic d'activité en début et en fin de journée.



- Le virus du chikungunya est un arbovirus (Alphavirus de la famille des Togaviridae) à ARN.
- Il a été isolé pour la première fois en Ouganda en 1953, lors d'une épidémie survenue en Tanzanie.
- Il a déjà provoqué des épidémies en Asie, en Afrique et dans l'Océan Indien.
- Jusqu'en juillet 2007, la zone de circulation connue du virus ne concernait que des pays soumis à un climat tropical.
- Une épidémie de chikungunya a sévi entre juillet et septembre 2007 en Italie,
- Depuis début 2008, une recrudescence de cas de chikungunya est décrite en Asie du sud-est, notamment en Indonésie, en Malaisie, en Inde et au Sri Lanka.
- Récemment, en septembre 2010, deux cas autochtones d'infection à chikungunya ont été confirmés en France.



Répartition géographique du chikungunya





- Incubation est de 4 à 7 jours en moyenne (minimum 1 et maximum 12 jours).
- Apparition brutale d'une fièvre élevée accompagnée d'arthralgies
- Surviennent également des myalgies (douleurs musculaires), des céphalées et parfois une éruption maculo-papuleuse.
- La virémie dure 5 à 7 jours (jusqu'à 12 jours dans de rares cas).
- Le diagnostic est biologique :
 - une sérologie (IgG et IgM) est systématiquement réalisée sur le prélèvement initial afin d'établir un statut immunitaire de référence pour les analyses de confirmation pratiquées sur un sérum tardif,
 - jusqu'à 7 jours après le début des signes (J7) : PCR **et** sérologie,
 - après J7 : sérodiagnostic uniquement (IgG et IgM).
 - Il est impératif de rappeler la nécessité de la réalisation d'une 2^{ème} sérologie de confirmation au plus tôt 10 jours après le premier prélèvement.



- On décrit des épidémies dues vraisemblablement à la dengue depuis le XVIIe siècle, notamment aux Antilles.
- Le virus a été isolé dans les années 1940 (en 1946 en Guyane).
- La dengue sévit sur un mode endémo-épidémique dans les Caraïbes et sur le continent latino-américain, en Océanie, dans les îles du Pacifique Sud et de l'Océan Indien, en Asie du Sud et du Sud-est, et, à un moindre degré, dans les pays de l'Afrique intertropicale.
- Depuis une trentaine d'années, on observe une extension importante de la répartition géographique et du nombre de cas annuels de dengue.
- On recense plus de 70% de la charge de morbidité en Asie du Sud-Est et dans le Pacifique occidental.



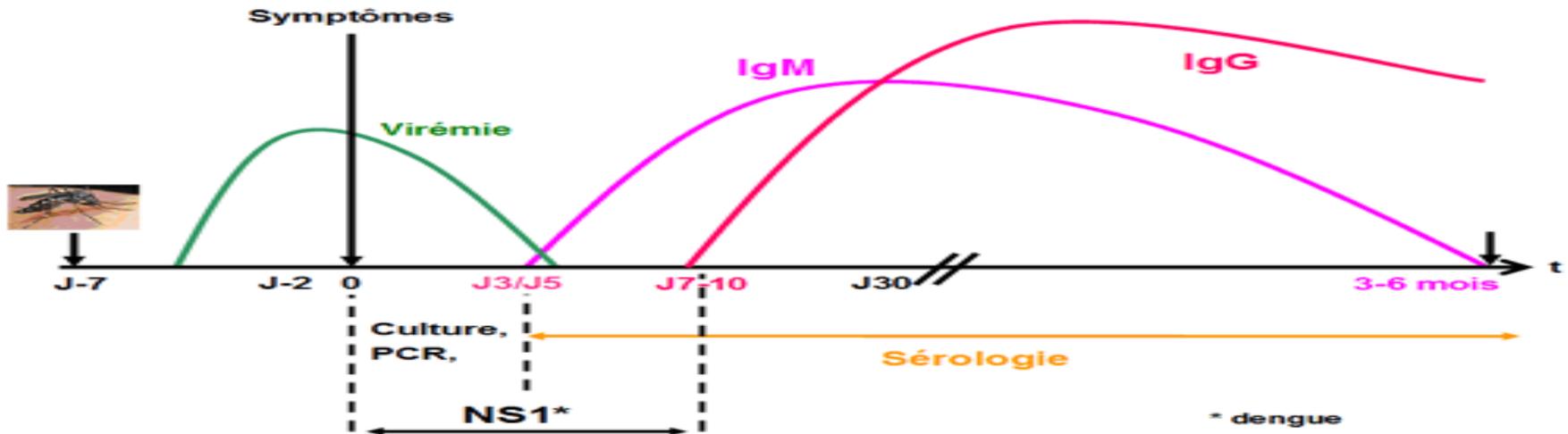
- Le virus de la dengue est un arbovirus (Flavivirus, famille des Flaviviridae à laquelle appartiennent également les virus West Nile et de la fièvre jaune) dont il existe quatre sérotypes distincts.
- L'infection par un sérotype donné confère une immunité prolongée mais n'offre pas d'immunité croisée contre les autres sérotypes.
- Les infections séquentielles avec des sérotypes différents exposent le malade à un risque accru de développer une forme sévère, notamment une dengue hémorragique (DH) ou une dengue avec syndrome de choc (DSC)



Distribution mondiale des zones et des pays à risque de transmission de la dengue, 2008



 Zones infestées par *Aedes aegypti*
 Zones infestées par *Aedes aegypti* et où circule le virus de la Dengue



- La période d'incubation est généralement de 4 à 7 jours (extrêmes 2-15 jours).
- Fièvre élevée (le plus souvent $>39^{\circ}\text{C}$, pouvant atteindre 40°C - 41°C) de début brutal
- et des symptômes non spécifiques tels que des céphalées frontales, des douleurs rétro-orbitaires, des douleurs musculo-articulaires, une asthénie et une éruption maculo-papulaire qui survient de façon inconstante, affectant le tronc et s'étendant vers le visage et les extrémités, des signes digestifs (vomissements).
- Les manifestations hémorragiques limitées ne sont pas rares : pétéchies, purpura, gingivorragies, épistaxis ou saignement digestif. S'y associent de manière constante, une thrombocytopénie et des signes d'hémoconcentration.
- La virémie persiste 5 à 7 jours.

Pourquoi surveiller ? Quels risques?



Devant l'émergence de cas autochtones de Dengue et de Chikungunya dans certains pays du bassin méditerranéen, la mise en place d'un système d'alerte basé sur une surveillance active épidémiologique et entomologique s'impose.

Pourquoi surveiller ? Quels risques?



- Le risque de dissémination nécessite certaines conditions :
 - présence d'un vecteur (compétent et capable),
 - présence (arrivée) de personnes infectées et virémiques,
 - présence d'une population susceptible (sans immunité collective).
- Nécessité d'une surveillance adaptée à l'implantation du vecteur



- Entomologique

- Humaine



○ Objectifs généraux :

- déceler l'implantation de l'espèce dans les zones indemnes
- estimer la densité vectorielle dans les zones d'implantation

○ Objectifs opérationnels :

- surveiller les zones frontalières, ports et aéroports
- surveiller les sites à risque (stockage de pneus)
- traitement des sites isolés infestés



- **La prévention collective : la lutte anti-vectorielle (LAV).**
 - **C'est le seul moyen de lutter collectif contre la transmission autochtone du virus, que ce soit en amont ou dans le cadre d'une épidémie.**
- **Repérer et supprimer les gîtes larvaires (mesure préventive) autour des habitations**
- **Effectuer un traitement contre les moustiques adultes (démoustication).**



○ Objectif général :

- Identifier précocement les cas importés afin d'éliminer tout vecteur dans l'environnement des personnes potentiellement ou réellement virémiques.

○ Objectifs opérationnels :

- Déclaration et prélèvement de tous les cas suspects parmi les voyageurs arrivant d'une zone à risque
- Renforcement des actions de démoustication orientées vers la lutte anti-larvaire autour des cas suspects.



Délai de survenue d'un cas secondaire, suite à l'arrivée aux d'un voyageur en phase d'incubation de la maladie





- Déclaration des cas suspects de dengue et de chikungunya
- et Prélèvement pour confirmation biologique



Définition d'un cas suspect de Chikungunya

Fièvre supérieure à $38^{\circ}5$ d'apparition brutale **ET** de douleurs articulaires invalidantes en l'absence de tout point d'appel infectieux. **ET** la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.





Définition d'un cas suspect de Dengue

Fièvre supérieure à $38^{\circ}5$ d'apparition brutale **ET** au moins un signe algique (céphalées \pm arthralgies \pm myalgies \pm lombalgie \pm douleurs rétro-orbitaires) en l'absence de tout point d'appel infectieux **ET** la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.





Définition d'un cas de dengue ou de Chikungunya confirmé

Un cas confirmé de chikungunya importé est un cas suspect de chikungunya **ET** confirmation biologique IgM positives ou RT-PCR positive.

Un cas confirmé de Dengue importé est un cas suspect de dengue **ET** confirmation biologique IgM positives ou RT-PCR positive.

CONDUITE À TENIR DEVANT UN CAS SUSPECT DE DENGUE OU DE CHIKUNGUNYA



Du 01 avril au 30 Novembre de chaque

année

Définition d'un cas suspect de Chikungunya

Fièvre supérieure à 38°5 d'apparition brutale ET de douleurs articulaires invalidantes en l'absence de tout point d'appel infectieux. ET la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.

Définition d'un cas suspect de Dengue

Fièvre supérieure à 38°5 d'apparition brutale ET au moins un signe algique (céphalées ± arthralgies ± myalgies ± lombalgie ± douleurs rétro-orbitaires) en l'absence de tout point d'appel infectieux ET la notion de retour d'une zone endémo-épidémique dans les 15 jours qui précèdent le début d'apparition.

Remplir la fiche de déclaration

ET

Faire un prélèvement sanguin

Prélèvements

- Chez tous les cas suspects
- Type : Prélèvement de 5 à 10 ml de sang veineux
- Deux prélèvements :
 - Un précoce : les 7 premiers jours après le début des signes cliniques
 - Un tardif : à partir du 15^{ème} jour d'apparition des signes cliniques

Envoi de la fiche de déclaration à l'ONMNE

Envoi de la fiche de déclaration et du prélèvement à l'IPT

Envoi du résultat au médecin déclarant

Déclaration à la DSSB

Déclaration à la DHMPE

Envoi du résultat à l'ONMNE

Suivi médical approprié

Réalisation de l'enquête épidémiologique autour du cas suspect

Réalisation de l'enquête entomologique autour du cas suspect

Résultat positif

Envoi de la fiche de suivi à l'ONMNE

Mise en place des mesures de lutte

Les Zones Endémo-épidémique pour la Dengue et le Chikungunya

- L'Afrique subsaharienne à l'exception de l'Afrique du Sud
- L'Amérique centrale, latine et les caraïbes à l'exception du Chili et de l'Uruguay
- L'Asie, le Pacifique et l'Océanie à l'exception de l'Asie centrale, du proche et moyen Orient (sauf Yémen et Arabie Saoudite), du Japon, de la Corée du Sud, de la Corée du Nord, du nord de la Chine et de la Nouvelle Zélande



Fiches de surveillance de la dengue et du Chikungunya