

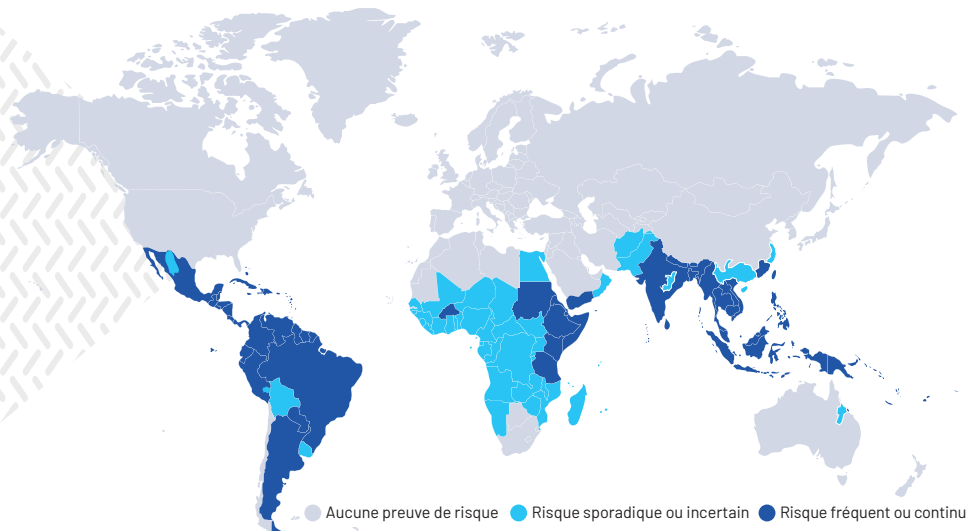
LA PRÉVENTION DE LA DENGUE : UNE PRIORITÉ ?



Comprendre la dengue. Mesurer les risques.
Protéger ses patients.

APPRÉHENDER UNE MALADIE DE PLUS EN PLUS PRÉSENTE

LA DENGUE : UNE MALADIE ENDÉMIQUE DANS PLUS DE 125 PAYS ¹



Adapté de Melanson et al. 2019 et CDC 2022

Les Régions des **Amériques**, de l'**Asie du Sud-Est** et du **Pacifique occidental** sont les plus gravement touchées.²



En **Europe**, si depuis 2010 des **foyers autochtones de dengue** ont été signalés (Croatie, France, Italie et Espagne), la grande majorité des personnes infectées reviennent de voyages.³

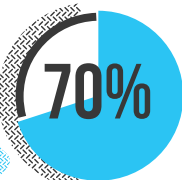
Entre 2015 et 2019 :³

- plus de **11 000 voyageurs européens** ont contracté la dengue
- après avoir été infectés dans **110 pays différents** à travers le monde



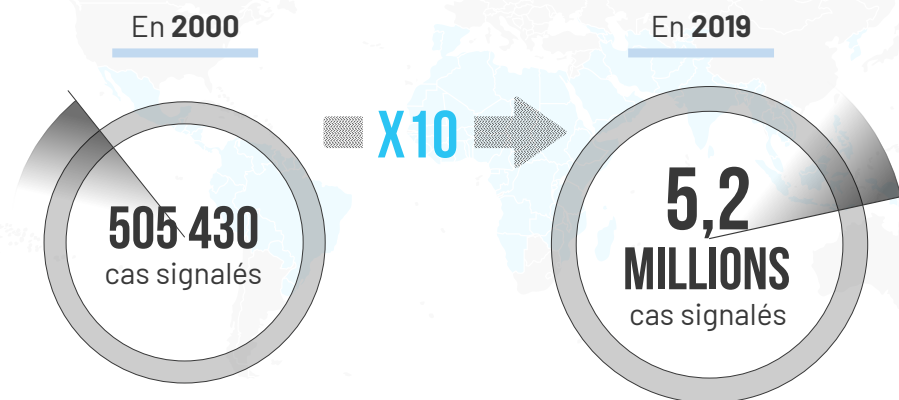
En **France hexagonale**, plus de **2 019 cas** de dengue importés ont été identifiés (entre le 1^{er} mai et 08 décembre 2023), avec plus de **50 % des cas** de dengue issus de voyages en Martinique et Guadeloupe.^{2,6}

L'Asie concentre environ 70 % de la charge de la morbidité mondiale et l'Afrique est le continent qui devrait connaître la plus grande augmentation du risque de dengue.^{6,7}



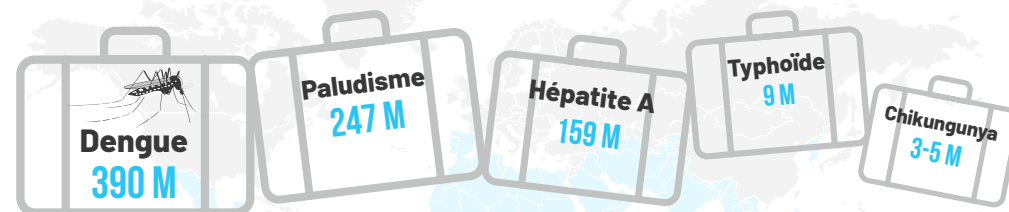
UNE PRÉVALENCE TOUJOURS PLUS ÉLEVÉE ET DES MILLIONS D'INFECTIONS NON DÉCLARÉES À TRAVERS LE MONDE

- ▶ **3,9 milliards** de personnes seraient exposées à un risque d'infection par le virus de la dengue.²
- ▶ En **2080**, c'est **6,1 milliards de personnes** qui seront exposées à un risque d'infection par le virus de la dengue.⁷
- ▶ En 2 décennies, les **cas signalés** de dengue ont été **multipliés par 10**.²



Nombre réel largement sous-estimé du fait des cas asymptomatiques

Les voyageurs ont un risque plus élevé de contracter la dengue par rapport à d'autres pathologies du voyage.^{2,8-11}



Nombre de cas estimés, chaque année à travers le monde

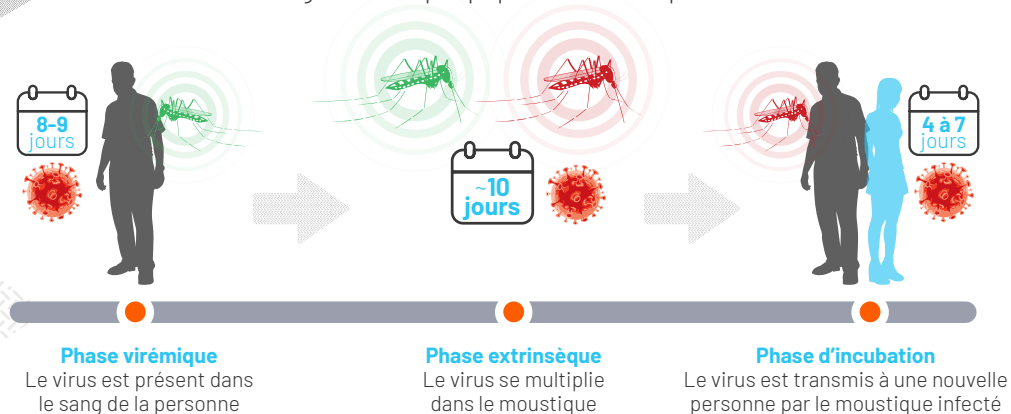
COMPRENDRE LA DENGUE ET SA PROPAGATION POUR IDENTIFIER LES RISQUES

LA DENGUE : 1 CAUSE, 1 VIRUS

- ▶ La dengue est une maladie infectieuse due à un arbovirus.^{6,12}
- ▶ Il s'agit de la maladie virale, transmise par les moustiques, **Aedes Aegypti** et **Aedes albopictus**, **la plus répandue dans le monde** et à la **propagation la plus rapide** par rapport à d'autres pathologies.¹³

LA PROPAGATION DE LA DENGUE

▶ La transmission de la dengue se fait par piqûre de moustiques femelles infectés.^{6,12}



La phase virémique commence 1 à 2 jours avant le début des signes cliniques et dure jusqu'à 7 jours après.¹²



▶ Les piqûres d'*Aedes* interviennent essentiellement **pendant la journée**, avec un pic d'agressivité au lever du jour et au crépuscule pour *Aedes aegypti*.^{2,6}

Ils peuvent piquer :

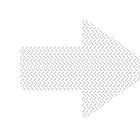


SÉROTYPES ET FORMES

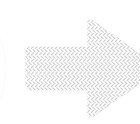
- ▶ Le virus de la dengue compte **4 sérotypes différents**. L'infection par un sérotype du virus (4 sérotypes : DENV-1, -2, -3, -4) confère une immunité à vie contre ce sérotype et seulement une immunité croisée transitoire pour les autres sérotypes au cours des premiers mois suivant l'infection.^{12,15} Le risque de développer une forme sévère est plus important lors d'une dengue secondaire que lors d'une dengue primaire.²
- ▶ La **dengue primaire** correspond à une première infection par un virus de la dengue. La **dengue secondaire** correspond à une réinfection par un autre sérotype. Le risque de développer une **forme sévère** est plus important lors d'une dengue secondaire que lors d'une dengue primaire.¹²



Non exposé au virus



Dengue primaire : 1^{re} infection



Dengue secondaire : 2^e infection (sérotype différent)

Risque de dengue sévère : ● Faible ● Modéré ● Important

- ▶ La **forme classique** (10 à 50 % des cas) se manifeste par différents symptômes qui commencent 4 à 10 jours après l'infection et durent **2 jours à 1 semaine**.^{2,12}
- ▶ La **forme sévère** (5 % des cas) se caractérise par une **augmentation de la perméabilité vasculaire** qui **peut conduire à un choc** et des **hémorragies** pouvant mettre en jeu le pronostic vital.¹²
 - Les signes d'alarme surviennent **2 à 7 jours** après l'infection et le retour à la normale de la température
 - La vigilance clinique doit être maximale autour du **4^e jour**



▶ Chaque année, à travers le monde, il est estimé que :^{2,16}



390 millions de personnes sont infectées par la dengue



96 millions de personnes **développent des symptômes**



40 000 décès surviennent

MESURER LES CONSÉQUENCES DE LA DENGUE ET RÉDUIRE SA TRANSMISSION

UN RISQUE ÉLEVÉ DE CONTRACTER LA DENGUE EN VOYAGE, DES CONSÉQUENCES VARIABLES



La dengue est la principale cause de **maladie fébrile** chez les voyageurs revenant d'Asie du Sud-Est, d'Amérique latine et des Caraïbes.¹⁷



Même les séjours de courte durée dans les zones endémiques sont associés à un risque d'infection, qui augmente en cas de séjour prolongé et de retour dans les zones endémiques.^{2,18}



Tous les voyageurs peuvent contracter la dengue, mais certains ont un risque accru de développer une **dengue sévère** : les **femmes enceintes**, les personnes ayant des **comorbidités pré-existantes** (diabète, hypertension, maladie rénale, maladie cardiovasculaire, drépanocytose, maladies respiratoires) et les **personnes ayant déjà contracté la dengue**.^{2,19-21}



La **persistance de symptômes** (fatigue, somnolence, maux de tête, troubles de la concentration et de la mémoire) est retrouvée **2 ans après** le diagnostic d'une dengue symptomatique chez la **moitié des patients**.^{22,23}

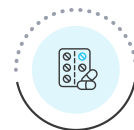
PRÉVOIR UN VOYAGE EN ZONE ENDÉMIQUE



Consulter les **recommandations** de voyage, les **avis sanitaires** et les **mises en garde spécifiques** du pays visité²⁴



Emporter un **insectifuge** homologué²⁴



Prendre avec soi du **paracétamol** et non de l'aspirine ou de l'ibuprofène²⁴



Avoir en tête que toute **fièvre** qui dure plus de **3 jours** doit faire l'objet d'un examen médical¹⁸

SE PRÉMUNIR DE LA DENGUE

► **Individuellement**, la prévention passe préférentiellement par l'utilisation de moyens de protection physiques qui permettront de **lutter contre les piqûres de moustiques**.^{2,25}



Porter des vêtements **couvrants**



Imprégner les vêtements d'**insecticides**



Appliquer des **répulsifs adaptés** sur les parties découvertes du corps, visage compris*



Installer des **moustiquaires** aux fenêtres et au-dessus du lit



Utiliser des **serpents** anti-moustiques et/ou des **diffuseurs électriques**

* Les répulsifs sont à utiliser avec précautions chez la femme enceinte et l'enfant de moins de 12 ans. Pour les nouveau-nés de moins de deux mois, il est recommandé de n'utiliser aucun produit répulsif et de privilégier l'emploi de moustiquaires imprégnées.

► **Collectivement**, la lutte antivectorielle permet de **lutter contre la prolifération des moustiques**.^{25**}



Vider les **soucoupes** des pots de fleurs ou les remplir de **sable**



Changer l'eau **des vases** régulièrement



Recouvrir les **bidons de récupération** d'eau de pluie, les **fûts** et les **citernes**



Éliminer les **eaux stagnantes** (piscines désaffectées, bassins)



Mettre à l'**abri** les **objets** pouvant contenir de l'eau : jeux, seau, arrosoir...



Vérifier le **bon écoulement** des **gouttières**



Supprimer les **détritus** : pneus, conserve, bâche, bouteille

** Les femelles pondent leurs œufs dans des zones d'eau stagnante (nécessaire au développement des larves) : vases, soucoupes, pneus usagés, gouttières mal vidées, déchets divers contenant, creux d'arbres, certaines plantes susceptibles de former une rétention d'eau (bambous, etc.).

RÉFÉRENCES :

1. Gwee XWS, et al. Global dengue importation: a systematic review. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):1078.
2. OMS. Dengue et dengue sévère. Mis à jour le 17 mars 2023. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue> (consulté le 06/11/2023).
3. Gossner CM, et al. Dengue virus infections among European travellers, 2015 to 2019. *Euro Surveill.* 2022;27(2).
4. Santé Publique France. Chikungunya, dengue et zika - Données de la surveillance renforcée en France métropolitaine en 2023. Mis à jour le 11/12/2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/chikungunya/articles/donnees-en-france-metropolitaine/chikungunya-dengue-et-zika-donnees-de-la-surveillance-renforcee-en-france-metropolitaine-en-2023> (consulté le 19/12/2023).
5. Santé Publique France. L'épidémie de dengue déclarée en Martinique et en Guadeloupe : protégez-vous ! Publié le 23/08/2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2023/l-epidemie-de-dengue-declaree-en-martinique-et-en-guadeloupe-protectez-vous> (consulté le 06/11/2023).
6. OMS. Dengue - Région des Amériques. Mis à jour le 19/07/2023. <https://www.who.int/fr/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON475> (consulté le 06/11/2023).
7. Messina JP, et al. The current and future global distribution and population at risk of dengue. *Nat Microbiol.* 2019;4(9):1508-15.
8. OMS. Paludisme. Mis à jour le 04/12/2023. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/malaria> (consulté le 19/12/2023).
9. Cao G, et al. The global trends and regional differences in incidence and mortality of hepatitis A from 1990 to 2019 and implications for its prevention. *Hepatal Int.* 2021;15(5):1068-82.
10. OMS. Fièvre typhoïde. Mis à jour le 30/03/2023. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/typhoid> (consulté le 06/11/2023).
11. Sharif N, et al. Molecular Epidemiology, Evolution and Reemergence of Chikungunya Virus in South Asia. *Front Microbiol.* 2021;12:68979.
12. Santé Publique France. La dengue. Mis à jour le 11 décembre 2023. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/dengue> (consulté le 19/12/2023).
13. Yang X, et al. Global burden for dengue and the evolving pattern in the past 30 years. *J Travel Med.* 2021;28(8):taab146.
14. OMS. Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control: new edition. 2009. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44188> (consulté le 07/11/2023).
15. De Santis O, et al. Investigation of Dengue Infection in Asymptomatic Individuals during a Recent Outbreak in La Réunion. *Viruses.* 2023;15(3):742.
16. Center for disease control and prevention. About Dengue: What You Need to Know. Mis à jour 14/06/2023. <https://www.cdc.gov/dengue/about/index.html> (consulté le 06/11/2023).
17. Tozan Y, et al. A Prospective Study on the Impact and Out-of-Pocket Costs of Dengue Illness in International Travelers. *Am J Trop Med Hyg.* 2019;100(6):1525-33.
18. Halstead S, Wilder-Smith A. Severe dengue in travellers: pathogenesis, risk and clinical management. *J Travel Med.* 2019;14;26(7):taz062.
19. Martin BM, et al. Clinical outcomes of dengue virus infection in pregnant and non-pregnant women of reproductive age: a retrospective cohort study from 2016 to 2019 in Paraná, Brazil. *BMC Infect Dis.* 2022;22(1):5.
20. Sangkaew S, et al. Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(7):1014-26.
21. Figueiredo MA, et al. Allergies and diabetes as risk factors for dengue hemorrhagic fever: results of a case control study. *PLoS Negl Trop Dis.* 2010;4(6):e699.
22. Garcia G, et al. Long-term persistence of clinical symptoms in dengue-infected persons and its association with immunological disorders. *Int J Infect Dis.* 2011;15(1):e38-43.
23. Kalimuddin S, et al. Chronic sequelae complicate convalescence from both dengue and acute viral respiratory illness. *PLoS Negl Trop Dis.* 2022;16(8):e010724.
24. Center for Disease Control and prevention. Plan for Travel. Mis à jour 17/05/2022. <https://www.cdc.gov/dengue/prevention/plan-for-travel.html> (consulté le 19/10/2023).
25. Ministère de la santé et de la prévention. Comment se protéger de la dengue ? Mis à jour le 09/05/2023. <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/comment-se-protger-de-la-dengue> (consulté le 07/11/2023).

Melanson VR, et al. *Viral Retrovirol J* 2019;2(2):12 ; CDC. *Dengue Around the World.*

<https://www.cdc.gov/dengue/areaswithrisk/around-the-world.html> (consulté le 06/11/2023).

Takeda France S.A.S., 112 Avenue Kléber, 75116 Paris, France, dans le cadre de vos interactions, traite vos données personnelles en sa qualité de responsable de traitement afin notamment de vous informer de ses actualités et événements et/ou de vous y inviter ainsi que de promouvoir ses produits.

Conformément à la réglementation applicable en matière de protection des données personnelles, (art. 13 et suivants du Règlement général sur la protection des données ; art. 48 et suivants de la Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés), vous disposez notamment d'un droit d'accès, de rectification, de suppression des données vous concernant, ainsi que d'un droit d'opposition et d'un droit à la limitation de leur traitement. Pour exercer ces droits, veuillez contacter le Délégué à la Protection des Données de Takeda : privacyoffice@takeda.com.

Pour plus d'informations relatives au traitement de vos données personnelles par Takeda France, nous vous invitons à consulter la notice d'information de Takeda disponible sur le site web à l'adresse suivante : <https://www.takeda.com/fr-fr/Politique-des-donnees-personnelles/>.

Takeda France S.A.S.

112 avenue Kléber, 75116 Paris

Tel : 01 40 67 33 00

Pharmacovigilance : AE.FRA@takeda.com

Information médicale : medinfoEMEA@takeda.com / 01 40 67 32 90

