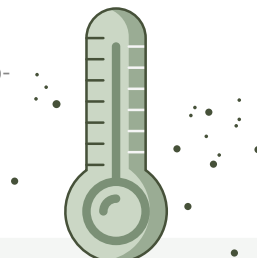




Le changement climatique entraîne une augmentation des températures et de l'humidité en Suisse, des conditions susceptibles de favoriser la propagation du moustique tigre asiatique, vecteur de la dengue, du chikungunya et du virus Zika. Un rapport élaboré par l'Université de Berne et Unisanté, commandé par le National Centre for Climate Services (NCCS), évalue comment les futurs changements climatiques et démographiques pourraient influencer la prévalence de ces maladies en Suisse. Voici un résumé des principales conclusions du rapport, notamment les prévisions concernant la population de moustiques et le risque de maladie au niveau local et les conséquences pour la planification en matière de santé publique.



# PRÉVISIONS DU RISQUE FUTUR DE MALADIES TRANSMISES PAR LES MOUSTIQUES EN SUISSE

En Suisse, le risque de maladies transmises par les moustiques sera nettement plus élevé entre 2040 et 2070 que dans le climat actuel. Le Tessin, des parties du Plateau et certaines vallées alpines pourraient connaître des flambées de dengue et de chikungunya pendant l'été. D'ici à 2070, 8 à 36 % de la population suisse pourraient résider dans des zones où il est possible de contracter la dengue.

 Définitions

L'étude a évalué l'effet potentiel du changement climatique sur la propagation du moustique tigre asiatique (*Aedes albopictus* ) en analysant l'évolution des conditions climatiques favorables à cette espèce. L'évolution démographique a également été prise en compte, car elle influence le risque de transmission locale de la dengue, du chikungunya et du virus Zika  en Suisse. Pour la période 2040-2070, le risque a été évalué (maillage de 2 x 2 km) au moyen de scénarios d'émissions prévoyant une hausse de la température faible, modérée ou élevée .

## Dengue : propagation géographique entre 2040 et 2070

La majeure partie de la Suisse restera dans des zones où le risque de contracter la dengue est négligeable , mais ce risque évolue avec les scénarios d'émissions climatiques prévoyant des hausses de température élevées. Les zones où le risque est modéré et élevé pourraient s'étendre du Tessin vers des parties du Plateau et certaines vallées alpines, en particulier dans les scénarios prévoyant une hausse de température modérée (SSP2-RCP4.5) et élevée (SSP3-RCP8.5) (cf. figure 1).

## Chikungunya et Zika : propagation géographique entre 2040 et 2070

Le chikungunya pourra être transmis plus tôt et dans des zones plus vastes que la dengue, car *Aedes albopictus* peut transmettre le virus du chikungunya à des températures relativement basses. Le risque de contracter la maladie devrait passer de négligeable à modéré sur une grande partie du Plateau. Selon les scénarios prévoyant une hausse de la température modérée et élevée, de nombreuses régions devraient également présenter un risque élevé pendant l'été. Le risque de transmission du virus Zika restera relativement limité en Suisse et sera principalement localisé au Tessin.

## Population à risque d'ici à 2070

Dans les scénarios climatiques prévoyant une hausse de la température modérée et élevée, la proportion de la population vivant dans des zones à risque modéré ou élevé de contracter la dengue passera à environ 8 % et environ 36 % respectivement. Pour le chikungunya, la proportion de population vivant dans des zones à risque modéré ou élevé est beaucoup plus importante : elle atteindra re-

spectivement environ 85 % et environ 91 % dans les scénarios prévoyant une hausse de la température modérée et élevée. Pour le virus Zika, la proportion de population à risque devrait rester inférieure à 5 %, même dans le scénario prévoyant une hausse de la température élevée.

### Conséquences pour les politiques publiques

Les mesures de préparation devraient donner la priorité au canton du Tessin, aux zones du Plateau dans lesquelles

un risque modéré ou élevé apparaît, notamment les régions du Léman et du lac de Neuchâtel, et aux vallées intra-alpines plus chaudes, telles que celles du Rhin (Grisons) et du Rhône (Valais). Viser ces zones géographiques permettra d'exercer une surveillance ciblée, de réagir rapidement face aux cas importés  et de lutter durablement contre les moustiques là où les conditions climatiques leur seront plus favorables.

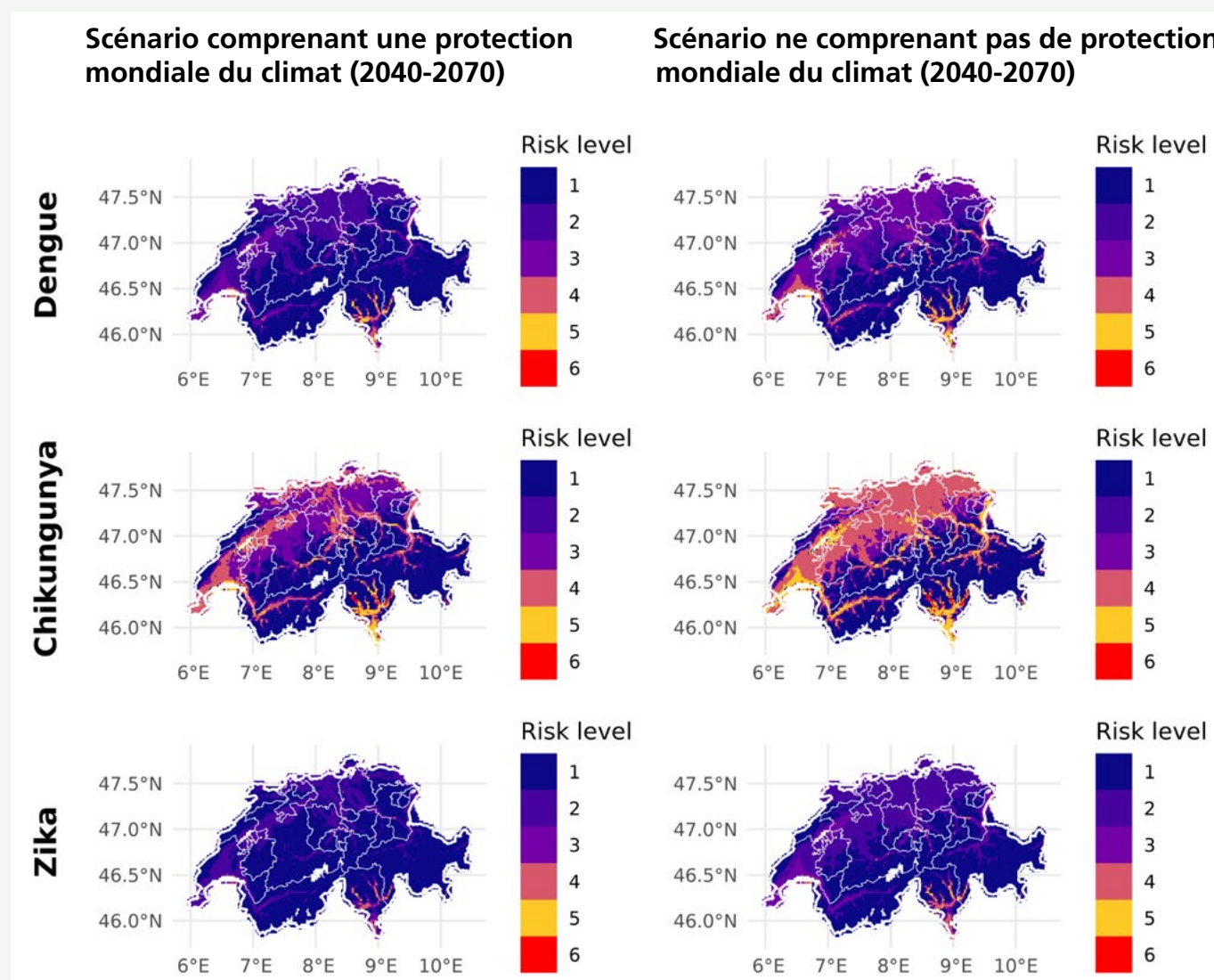


Figure 1 : Carte du risque de flambées de dengue, de chikungunya et de Zika entre 2040 et 2070 selon deux scénarios climatiques différents, l'un prévoyant la protection mondiale du climat et une hausse de la température faible (SSP1-RCP2.6), l'autre aucune protection mondiale du climat et une hausse de la température élevée (SSP3-RCP8.5). Les niveaux 1 à 3 correspondent à un risque négligeable. Le niveau 4 correspond à un risque modéré de transmission locale pendant de courtes périodes durant l'été. Les niveaux 5 et 6 correspondent à un risque élevé de transmission locale pendant l'été.

## RECOMMANDATIONS

Il faut agir : la hausse des températures estivales augmente le risque que des cas importés de dengue ou de chikungunya provoquent des flambées pouvant prendre une grande ampleur. De plus, la population à risque ne cesse d'augmenter.

- Les autorités sanitaires fédérales et cantonales devraient envisager d'étendre la surveillance ciblée du moustique, de renforcer les équipes d'intervention rapide et de coordonner des mesures transfrontalières.
- Les communes, en particulier celles situées dans les zones à risque modéré ou élevé, devraient promouvoir les actions locales : éliminer les sites de reproduction (eaux stagnantes) , améliorer la gestion des déchets et de l'eau et mettre en place une lutte ciblée contre les larves là où elle est nécessaire.
- En été, les médecins et les hôpitaux devraient tester et signaler rapidement les cas suspects de dengue et de chikungunya afin d'entreprendre une lutte antivectorielle locale autour des cas.
- Il faut rappeler à la population d'éliminer les eaux stagnantes (pots, gouttières), de couvrir les récupérateurs d'eau de pluie de manière à empêcher les moustiques d'y accéder et d'utiliser des protections contre les moustiques pendant l'été.



## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

**Conseils sur la dengue en Suisse** : symptômes, prévention et informations vaccinales pour les voyageurs - [Dengue](#)

**Données de l'ECDC sur la dengue** : données cliniques essentielles et recommandations en matière de santé publique - [Fiche d'informations sur la dengue destinée aux professionnels de la santé](#) (en anglais)

**Plan d'action** : « Recommandations pour réduire le risque de cas autochtones  de dengue, de chikungunya et de Zika » sur le site web de l'OFSP : [Maladies à transmission vectorielle](#)

## EXEMPLE DE BONNES PRATIQUES

La **gestion intégrée des vecteurs (GIV)**  est un ensemble de mesures intersectorielles coordonnées visant à réduire la population de moustiques et le risque de maladies ; elle est mise en œuvre avec succès au Tessin depuis l'an 2000.

## DÉFINITIONS

Le **moustique tigre asiatique**, ou *Aedes albopictus*, est un moustique invasif qui peut transmettre des virus tels que la dengue, le Zika et le chikungunya.

Les **espèces vectrices invasives** sont des arthropodes hématophages non indigènes introduits hors de leur aire de répartition naturelle, souvent par le biais du commerce ou de voyages, qui peuvent transmettre un agent pathogène lorsqu'ils se nourrissent. Si les conditions écologiques le permettent, elles peuvent établir des populations stables et faciliter l'émergence d'agents pathogènes.

La **dengue**, le **chikungunya** et le **Zika** sont des maladies virales transmises par les moustiques, principalement par les espèces de moustiques *Aedes*. Elles surviennent principalement dans les régions tropicales et subtropicales et peuvent provoquer de la fièvre, des maux de tête, des douleurs musculaires ou articulaires, des éruptions cutanées et de la fatigue. Chacune de ces maladies peut entraîner de graves complications.

Les **scénarios climatiques** examinés s'appuient sur les [scénarios climatiques pour la Suisse \(CH2018\)](#)<sup>1</sup> et les [scénarios socio-économiques pour la Suisse](#) (SSP-CH) de l'Institut international



d'analyse des systèmes appliqués (IIASA). Les scénarios climatiques dépendent de l'évolution future des émissions de gaz à effet de serre, décrite par les **representative concentration pathways (RCP)**. Dans cette étude, les projections démographiques sont issues d'une modélisation spatialement explicite de la population mondiale alignée sur les SSP. Les changements de couverture du sol sont représentés à l'aide d'une projection européenne sur l'occupation et la couverture des sols concordant avec les scénarios SSP-RCP.

Le scénario prévoyant la protection mondiale du climat repose sur la combinaison **RCP2.6/SSP1**, qui correspond à une voie durable. Celle-ci suppose une faible mortalité et une baisse progressive de la fécondité. La dynamique d'utilisation des sols se caractérise par des réglementations environnementales strictes, qui limitent l'expansion des terres agricoles et réduisent la pression exercée sur les écosystèmes naturels.

<sup>1</sup> La présente étude se fonde sur les [scénarios climatiques suisses CH2018](#). Les nouveaux [scénarios climatiques suisses \(CH2025\)](#) sont désormais disponibles. Toutefois, les principales conclusions qualitatives restent inchangées.

Le scénario intermédiaire se fonde sur la combinaison **RCP4.5/SSP2**, qui représente un développement modéré. Dans ce scénario, les tendances socio-économiques suivent globalement les schémas historiques et sont associées à une mortalité modérée et à une baisse progressive de la fécondité. L'évolution de l'utilisation des sols reflète un équilibre entre la production agricole et la protection de l'environnement et s'accompagne d'une expansion modérée des terres agricoles et d'une préservation partielle des écosystèmes naturels.

En revanche, le scénario sans protection mondiale du climat repose sur la combinaison **RCP8.5/SSP3** et représente un monde fragmenté associé à des progrès technologiques lents. Cette voie suppose une mortalité plus élevée et une fécondité généralement plus faible. De plus, l'évolution de l'utilisation des sols est motivée par une gouvernance environnementale faible, ce qui entraîne une expansion continue des terres agricoles au détriment de la couverture naturelle du sol.

Les **cas importés** désignent les infections contractées à l'étranger puis introduites dans une zone donnée. À l'inverse, les **cas autochtones** sont des infections contractées localement, ce qui indique que la transmission s'est produite sur place. Les cas importés sont susceptibles d'entraîner une transmission autochtone si des moustiques pouvant transmettre l'agent pathogène sont présents localement et piquent le voyageur infecté.

Pour déterminer les **zones à risque**, nous avons classé le **risque local de transmission autochtone** en fonction de la façon

dont les conditions locales favorisent une transmission durable en été. Un risque négligeable (niveaux 1 à 3) signifie que la transmission est très improbable. Un risque modéré (niveau 4) indique que la transmission est possible pendant de courtes périodes. Un risque élevé (niveaux 5 et 6) signale que la transmission peut se produire tout au long de la période estivale.

Est compris comme **site de reproduction** tout récipient contenant de l'**eau stagnante** dans laquelle des larves de moustiques peuvent se développer.

La **gestion intégrée des vecteurs (GIV)** est un ensemble de mesures coordonnées, comprenant la surveillance, l'élimination des sites de reproduction, la lutte contre les larves, la lutte ciblée contre les moustiques adultes et la communication publique. Elle vise à réduire le nombre de moustiques et le risque de maladie.



## Base scientifique

[Lilian Goepp und Julien Riou. Projecting the future risk of Aedes-borne diseases in Switzerland \(2025\)](#)

## Impressum

Direction du projet

Nina Huber (OFSP), Esther Walter (OFSP), Arlette Szelecsenyi (OSAV)

*L'étude a été réalisée selon l'approche One Health sous forme de mandat conjoint de l'OFSP et de l'OSAV.*

Auteurs du rapport scientifique

Lilian Goepp (Université de Berne) et Julien Riou (Unisanté)

Coordination du programme  
NCCS-Impacts

Andreas Fischer, Angela Michiko Hama (NCCS / MeteoSuisse)

Financement

*Ces travaux ont été financés par le National Centre for Climate Services NCCS et réalisés à l'enseigne du programme « Bases décisionnelles pour faire face au changement climatique en Suisse (NCCS-Impacts) », dans le cadre du projet « Impact du changement climatique sur la santé humaine et animale ».*

Informations supplémentaires sur  
le programme

[Programme NCCS-Impacts \(2026\)](#)