

# Quelle est l'évolution des maladies infectieuses soumises à surveillance dans le contexte du changement climatique ? L'exemple des tiques

Elisabeth Delaporte  
Service du médecin cantonal

14 novembre 2019

Botulisme

*Clostridium botulinum*



Bruceellose

*Bruceella spp.*



Campylobactériose

*Campylobacter spp.*



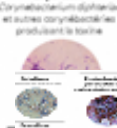
Charbon

*Bacillus anthracis*



Chikungunya

Virus Chikungunya



Chlamydie

*Chlamydia trachomatis*



Choléra

*Vibrio cholerae*



Dengue

Virus de la dengue

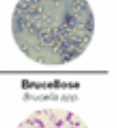


Diphtérie

*Corynebacterium diphtheriae* et autres corynébactéries produisant la toxine

Botulisme

*Clostridium botulinum*



Bruceellose

*Bruceella spp.*



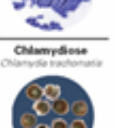
Campylobactériose

*Campylobacter spp.*



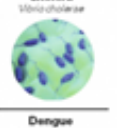
Charbon

*Bacillus anthracis*



Chikungunya

Virus Chikungunya



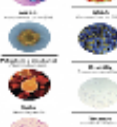
Chlamydie

*Chlamydia trachomatis*



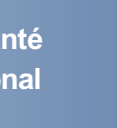
Choléra

*Vibrio cholerae*



Dengue

Virus de la dengue



Diphtérie

*Corynebacterium diphtheriae* et autres corynébactéries produisant la toxine



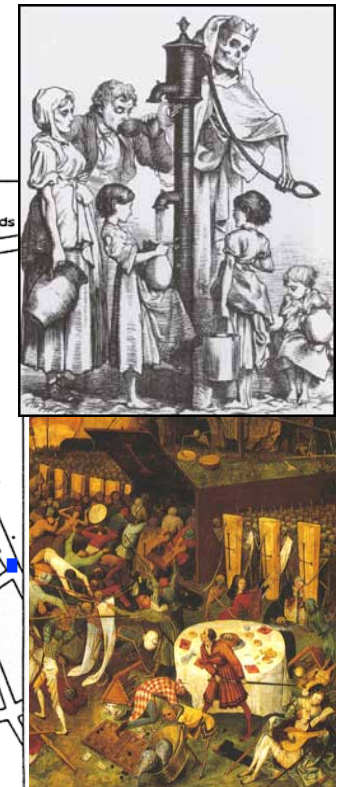
REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département de la sécurité, de l'emploi et de la santé  
Service du médecin cantonal

# Historique des maladies transmissibles dans le cadre de la santé publique

- Depuis toujours les maladies transmissibles (MT) envahissent l'humanité
- Grandes épidémies passées :
  - peste (Moyen-Age)
  - choléra à Londres (1854)
  - variole et tuberculose (→ début XX<sup>e</sup> s)
- Recul des MT grâce à hygiène, vaccins, antibiotiques + mesures de prophylaxie
- Mais les agents pathogènes s'adaptent sans cesse



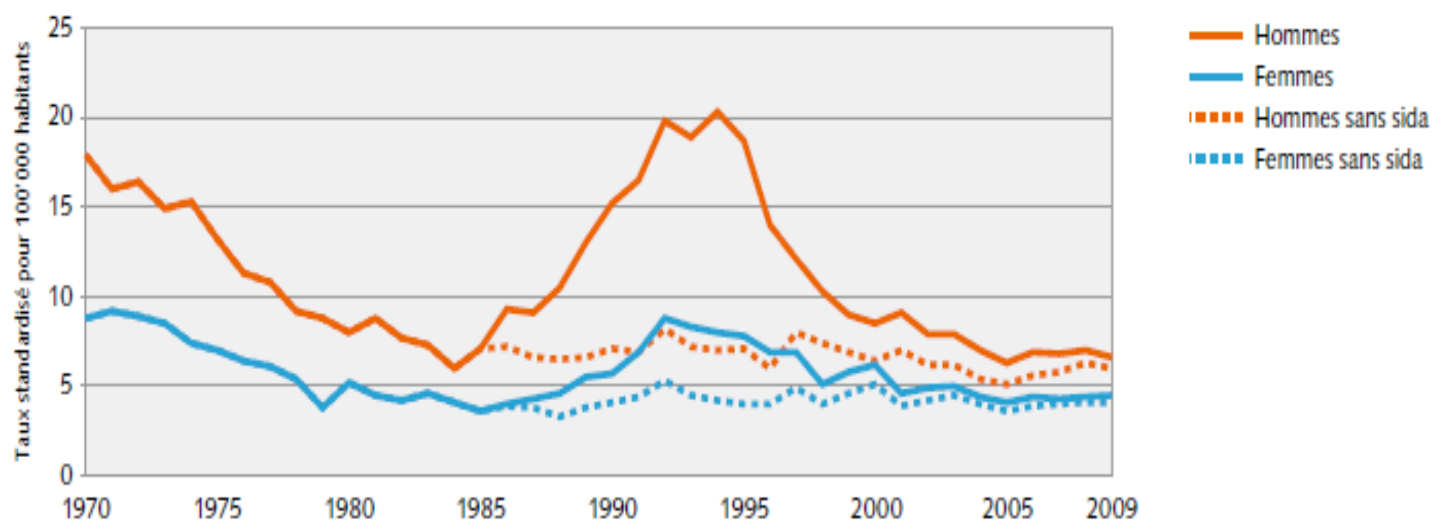
), Madrid, 1562)

# La situation en Suisse

- Début du XX<sup>e</sup> s. : 25% décès dus aux MT
- 2005-2009 : 1% décès dus aux MT

Maladies infectieuses, mortalité de 1970 à 2009

G 1



Source: OFS – Statistique des causes de décès (1970–2009)

© OFS, Neuchâtel 2014

# Quels sont les outils pour protéger la population contre les MT ?

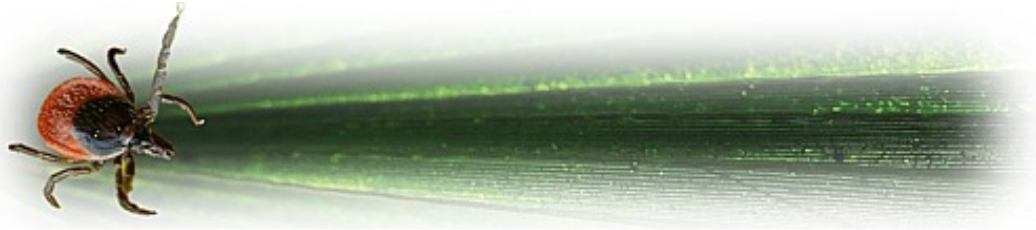
- Evolution du contexte des MT : mobilité, urbanisation, changements climatiques
- Augmentation de l'ampleur et vitesse de propagation MT et apparition de nouvelles maladies, de résistances aux médicaments, de nouvelles formes de propagation.
- **Loi sur les épidémies** révisée (LEp du 28 septembre 2012) offre les instruments permettant de se préparer au mieux contre les dangers, de les détecter à temps et d'y réagir afin de protéger la santé de la population.

# Les systèmes de surveillance en Suisse et dans le canton de Genève

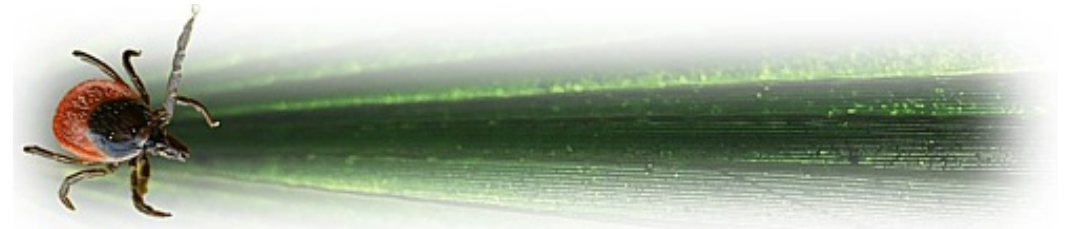
- **Systeme de déclaration obligatoire fédéral**
- Systeme de déclaration Sentinella volontaire fédéral
- "Capteurs": signalement d'événements pouvant avoir un risque pour la santé
- Systeme de surveillance volontaire cantonal
- Réseaux de surveillance intercantonaux, régionaux et internationaux



# Deux exemples de maladies transmises par les tiques en Suisse

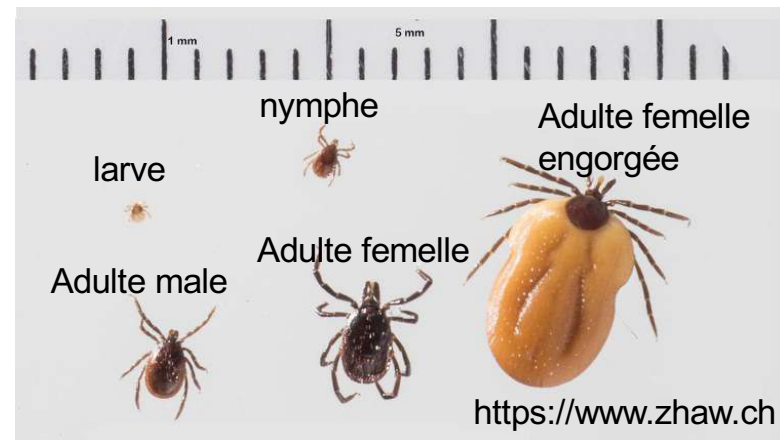


- La méningo-encéphalite à tiques ou FSME (virus de la méningo-encéphalite verno-estivale)
- Borréliose ou maladie de Lyme (bactérie *Borrelia burgdorferi*)





# Les tiques



- Vivent dans les zones herbeuses en lisière de forêt, les clairières, les haies ou les prairies.
- Présentes dans toute la Suisse jusqu'à environ 1500m d'altitude. Leur aire de répartition devrait s'étendre en altitude.
- On trouve des tiques tout au long de l'année, mais elles sont plus actives au printemps et à l'automne.
- Depuis les années 90, augmentation de l'incidence de ces deux maladies aussi en Suisse : des hivers moins froids et des étés plus chauds augmentent les chances de survie des tiques et la diffusion des maladies qu'elles transmettent.

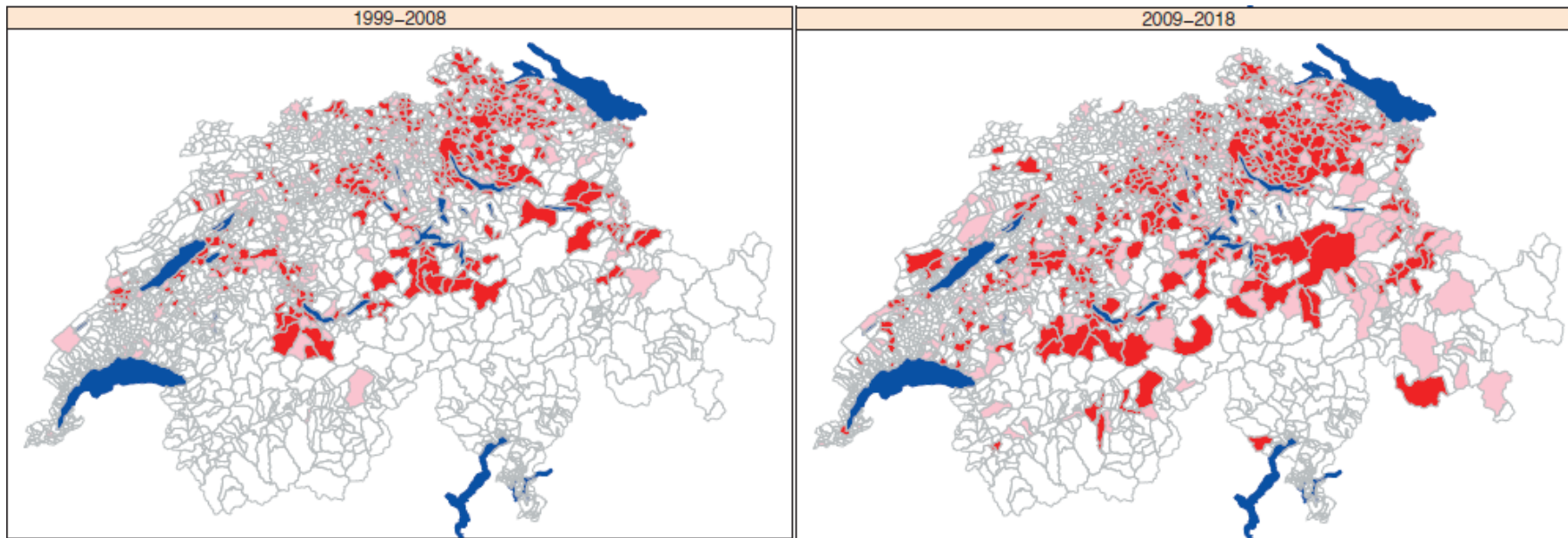


# Méningo-encéphalite à tiques (FSME)

- Maladie à déclaration obligatoire depuis 1988.
- Observation du nb exact de cas et information sur l'exposition.
- Saisonnalité mai-octobre: variation du nombre de cas par mois
- Environ 1% des tiques sont infectées par le virus
- Suite à une morsure de tique infectée :
  - le plus souvent pas de symptômes
  - Après 8-10 jours pseudo-grippe
  - Chez 5-15% : méningite (méningo-encéphalite) et 1% décès
- Pas de traitement



# Evolution géographique du FSME en Suisse

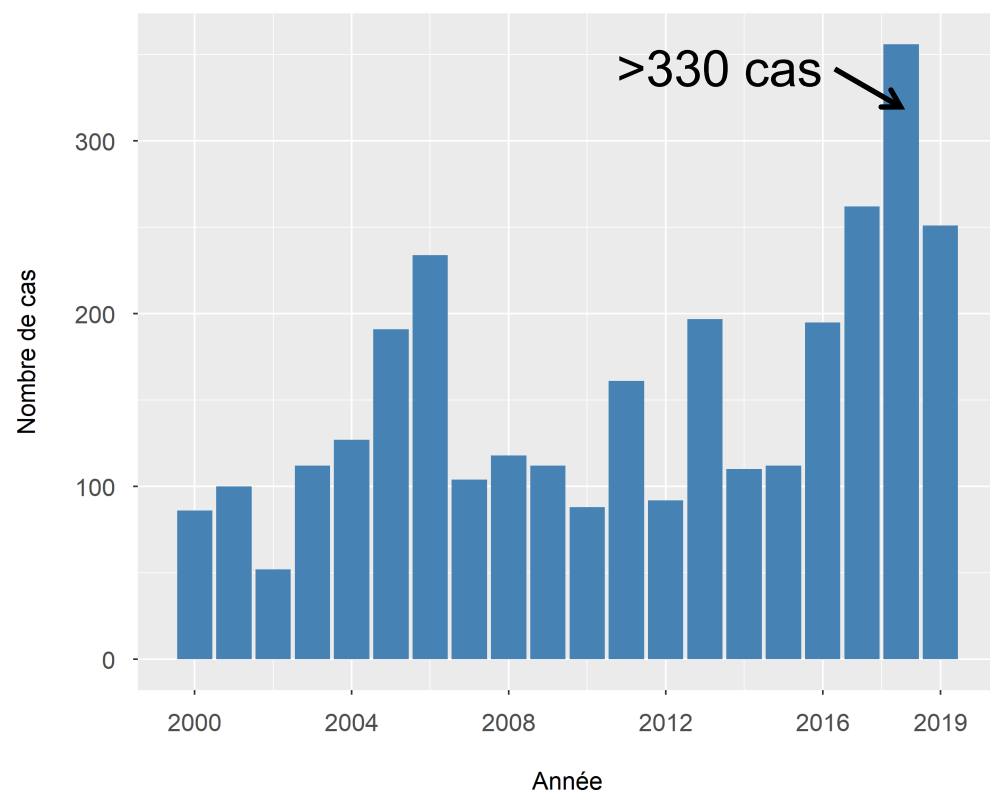


■ Lieu supposé de la piqûre  
■ Commune de résidence

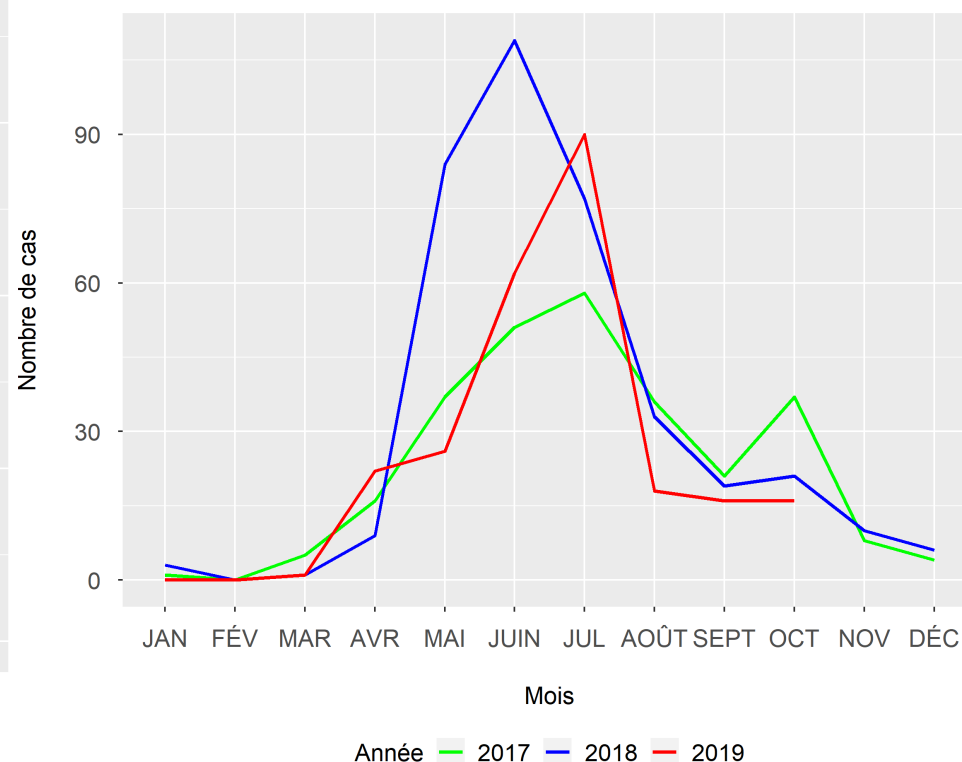
Source : OFSP, Bull. 6, fév.2019

# Evolution du FSME en Suisse

Nombre de cas de FSME, 2000–2019 (fin octobre)

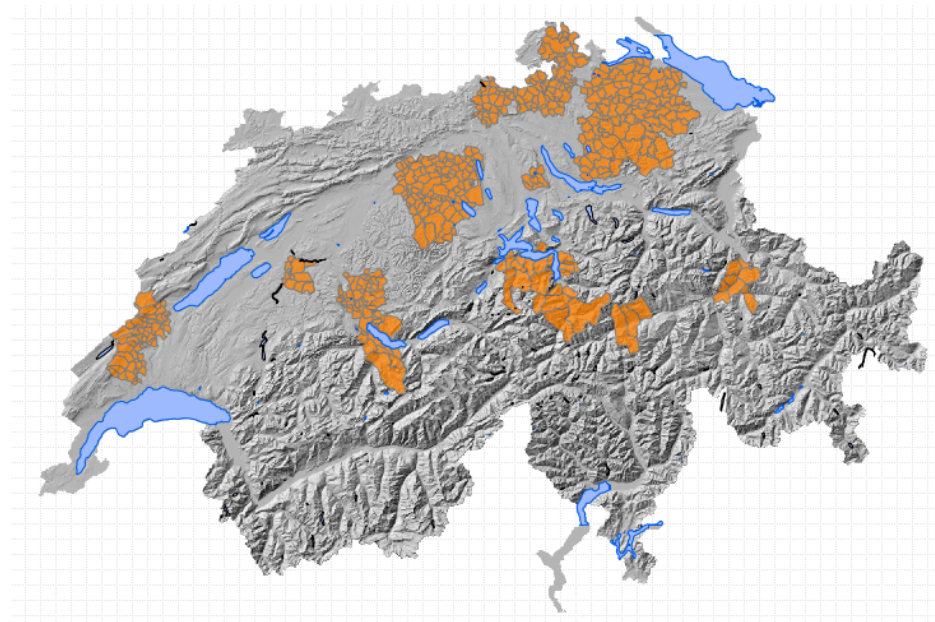


Nombre de cas de FSME par mois, 2017-2019 (fin octobre)



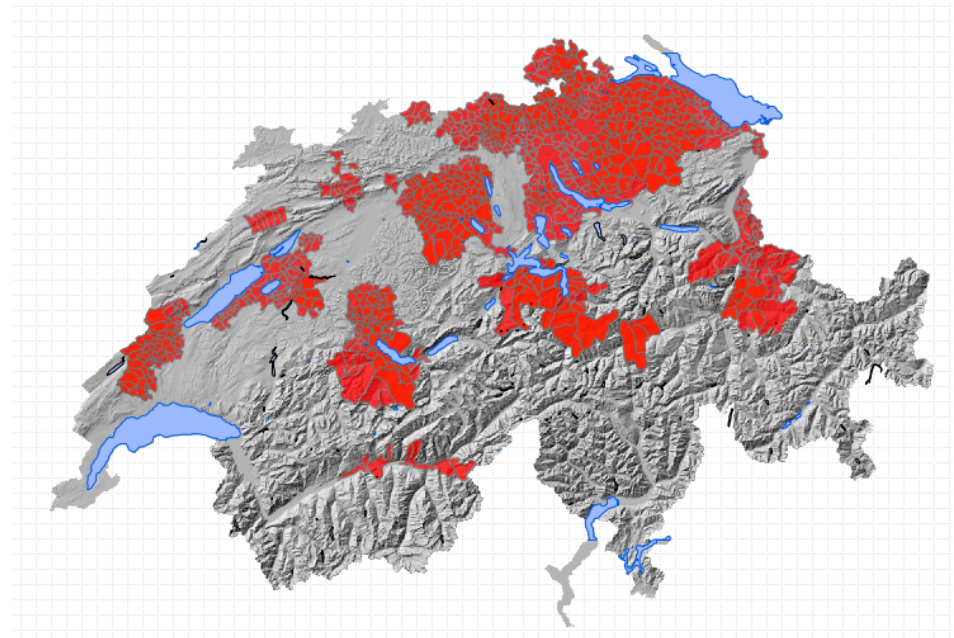
# Avant 2018 :

Zones à fréquence accrue de FSME



[map.geo.admin.ch/?layers=ch.bag.zecken-fsme-impfung](http://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bag.zecken-fsme-impfung)

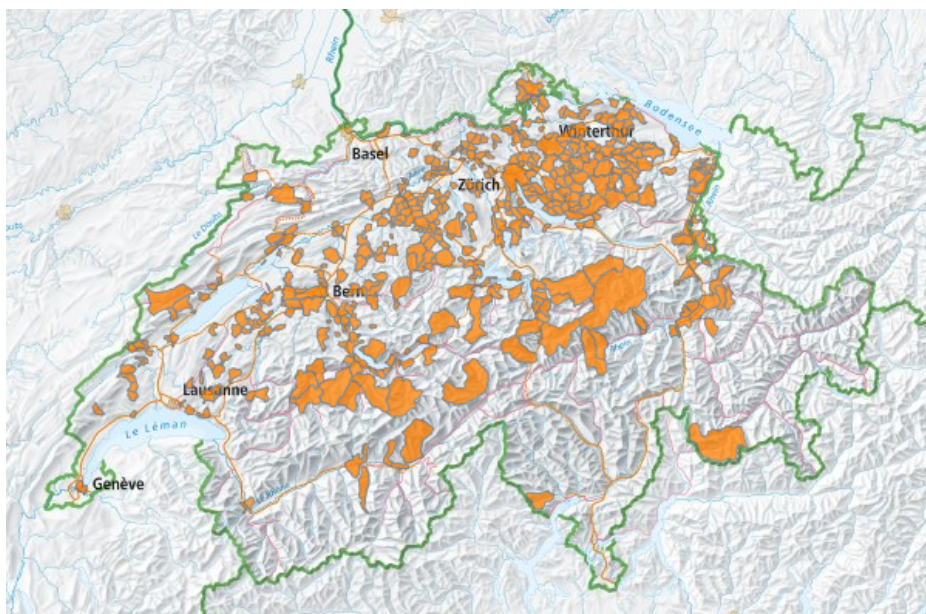
Zones où la vaccination contre le FSME est recommandée



Dès 2006 : vaccination recommandée pour les adultes et enfants (> 6 ans) habitant ou séjournant temporairement dans une zone avec une fréquence accrue de FSME.

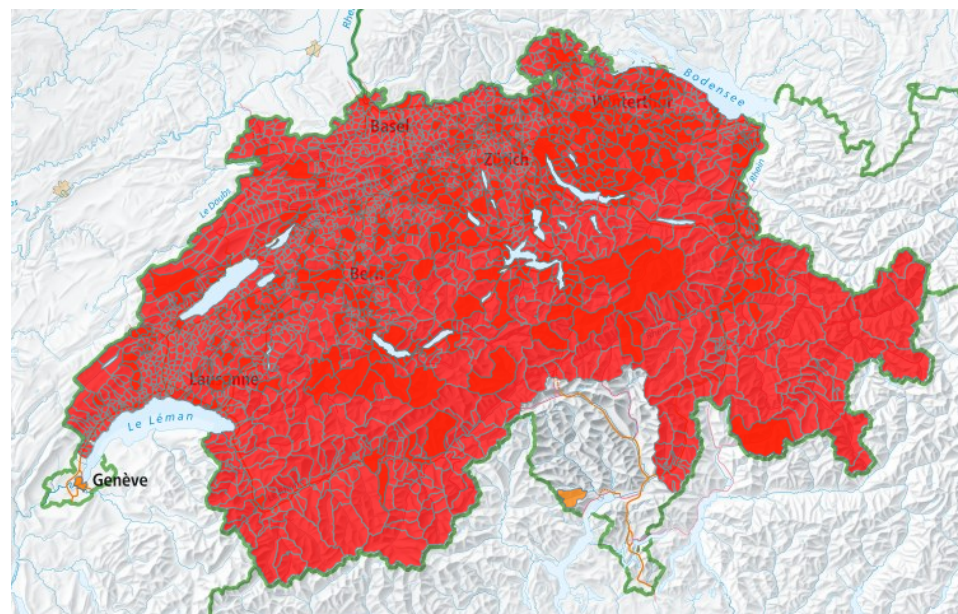
# Depuis 2019:

FSME - Lieux déclarés de piquûre



[map.geo.admin.ch/?layers=ch.bag.zecken-fsme-impfung](http://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bag.zecken-fsme-impfung)

FSME - vaccination recommandée



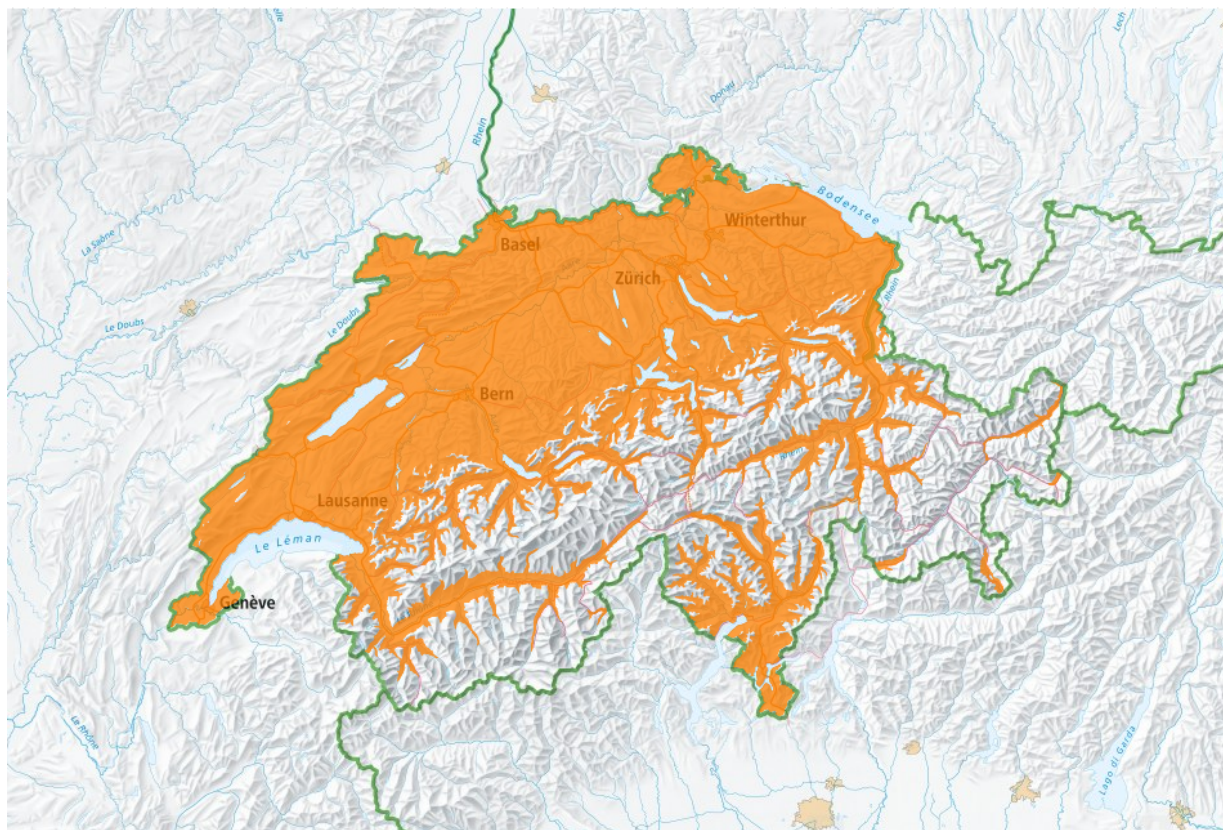
Dès 2019 : vaccination recommandée dans toute la Suisse sauf Genève et Tessin (*mais également recommandée en cas d'exposition aux tiques hors du canton*).

# Borréliose ou maladie de Lyme

- Cas de piqûres de tique et de borréliose recensés dans le système de déclaration Sentinella depuis 2008.
- Saisonnalité mai-octobre: variation du nb de cas par mois
- En Suisse, 5-30% (jusqu'à 50 %) des tiques sont infectées par *Borrelia burgdorferi*
- Incidence estimée: 10'000 personnes infectées/an
- Après une infection:
  - Érythème migrant (90%)
  - Après 2-6 semaines (<1-5%) : atteintes cardiaques, neurologiques, articulaires.
- Il existe un traitement antibiotique en cas de symptômes



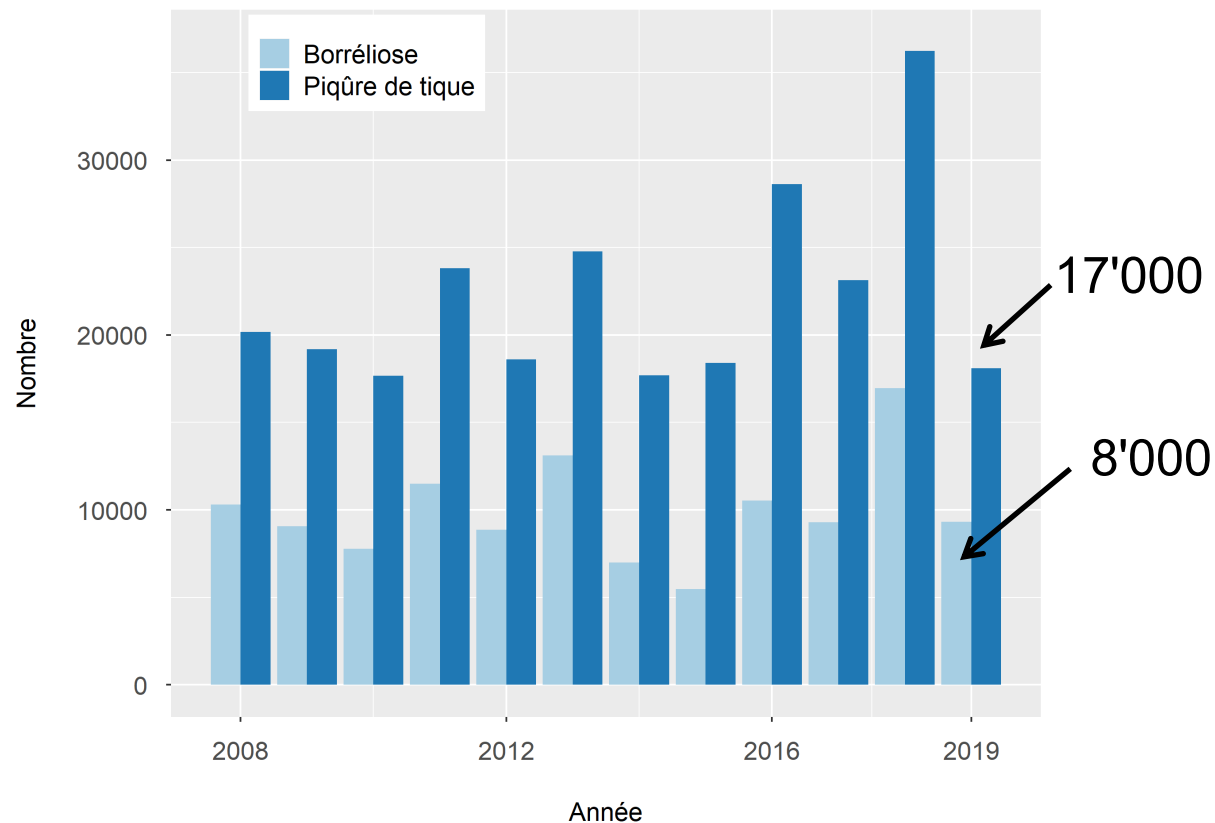
# Zones à risque de borréliose



<https://map.geo.admin.ch/>

# Evolution dans le temps

Estimation du nombre de consultations médicales à la suite d'une piqûre de tique et en cas de borréliose, 2008-2019 (fin octobre)

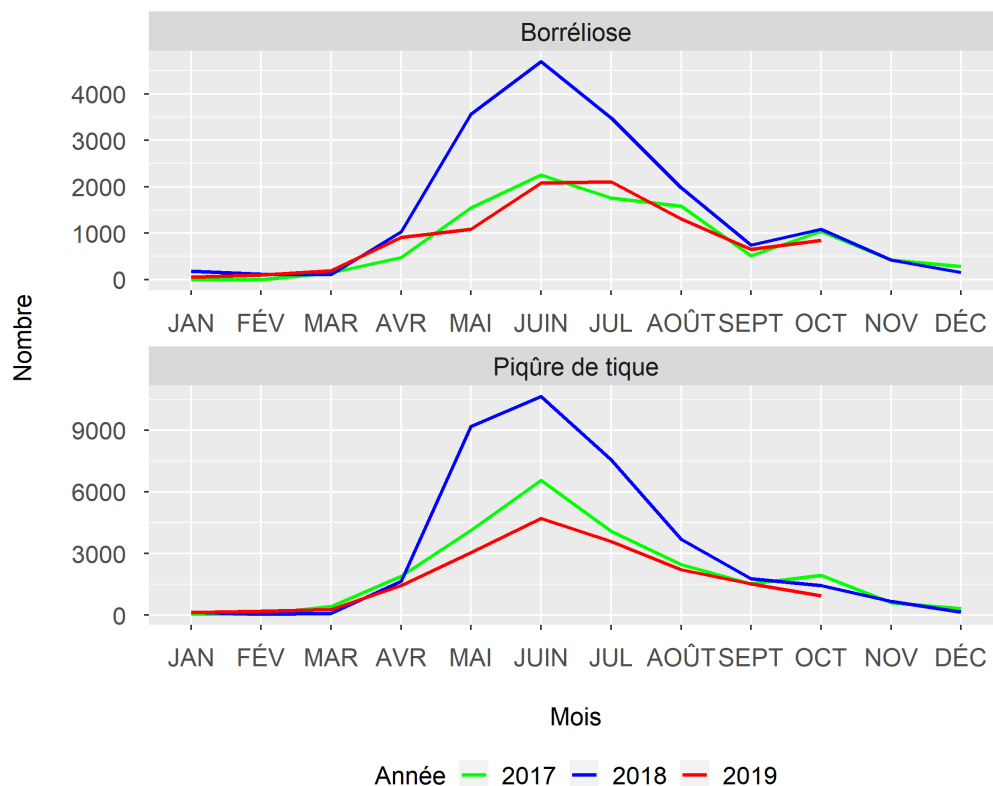


Source : OFSP



# Saisonnalité

Estimation du nombre de consultations médicales en cas de borréliose de Lyme et à la suite d'une piqûre de tique, par mois, 2017-2019 (fin octobre)



Source : OFSP

# Comment se protéger des tiques et des maladies qu'elles transmettent?

- Vaccination lorsqu'elle existe
- Port de vêtements et chaussures adaptés
- Application de répulsifs
- Contrôle attentif de la peau pendant et après la promenade
- Retrait de la tique



## LES TIQUES

Les tiques en Suisse



Maladies transmises  
par les tiques



Comment se protéger

## Comment se protéger des tiques?

### Avant la promenade:

- ◆ Porter des pantalons longs et des chaussures fermées; mettre les chaussettes sur le pantalon.
- ◆ Porter des vêtements couvrants et clairs, afin de mieux pouvoir y détecter les tiques.
- ◆ Utiliser du répulsif contre les tiques sur les vêtements, chaussures et parties du corps pouvant entrer en contact avec la végétation.
- ◆ Appliquer sur les chiens et les chats un produit de protection contre les tiques.

### Pendant la promenade:

- ◆ Emprunter les chemins les plus larges possibles et éviter les contacts avec l'herbe et les buissons – c'est là que les tiques guettent un hôte.
- ◆ Contrôler de temps à autre les vêtements et parties du corps exposés, car les tiques ne se fixent pas immédiatement sur la peau.



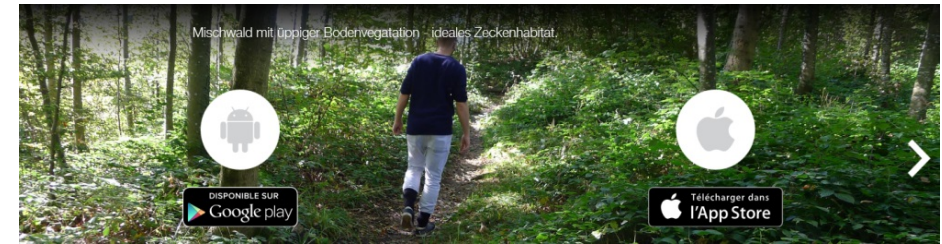
### Après la promenade:

- ◆ Une fois à la maison, contrôler l'ensemble du corps, notamment au niveau des sites de piqûre les plus fréquents (tête des enfants en particulier).
- ◆ Répéter le contrôle corporel les jours suivants.

### A observer lors de l'utilisation des moyens répulsifs contre les tiques:

- ◆ Les vêtements, les chaussures et les parties du corps (peau) qui entrent en contact avec l'herbe et les buissons doivent être vaporisés avec un répulsif peu avant l'excursion; répéter l'application de temps à autre suivant les indications d'utilisation du producteur. Les répulsifs ne conviennent pas aux nourrissons (<1 an). Pour les jeunes enfants (>1 an) appliquer le répulsif avec parcimonie et de manière générale, y compris chez les adultes (ne jamais appliquer les répulsifs sur les mains, les yeux et la bouche).
- ◆ Attention: contrairement aux répulsifs (par ex. avec DEET, en éloignant les tiques), les insecticides (par ex. avec de la perméthrine, en tuant les tiques) peuvent être nocifs au contact direct de la peau. Ils ne conviennent qu'à une utilisation dans des locaux. Il ne faut jamais les pulvériser sur le corps, même sur des zones réduites.

# Appli Tique



- App gratuite pour smartphone avec des informations sur les tiques, leur localisation et les moyens de s'en protéger.
- Utilisateurs peuvent signaler via l'app une piqûre ou l'observation de tiques.



# Importance de la surveillance épidémiologique

- Surveillance épidémiologique pour la détection, l'identification des groupes à risque et l'évolution mais également pour l'évaluation des mesures de prévention (ex vaccination, information)

**Merci de votre attention**

