

# Mise en œuvre des actions du plan national de lutte contre la maladie de Lyme et les maladies transmissibles par les tiques

Point au  
**1er juillet 2019**



## Axe stratégique 1

### Améliorer la surveillance vectorielle et la lutte contre les tiques

#### Action 1 - Renforcer la surveillance des différentes tiques sur le territoire

##### Principales actions prévues

- Elaborer une cartographie de la répartition des tiques en France et des agents pathogènes qu'elles véhiculent
- Développer une application mobile pour le recueil de signalements de piqûres de tiques par les citoyens

**Etat d'avancement :** en cours

##### Principaux résultats

Depuis 1993, un groupe « Tiques et Maladies à tiques » existe, notamment autour de l'INRA, afin de coordonner les travaux de recherche en la matière. Dans ce cadre, la surveillance entomologique du territoire français est répartie de la façon suivante : le sud-est de la France (CIRAD-IRD), l'Alsace et la Bretagne (CNR Borrelia et Université de Rennes), Paris (INRA), Ouest (INRA Nantes), Lyon et Massif-Central (Ecole vétérinaire de Lyon et INRA). Des travaux sont en cours, sous l'égide de la DGS, pour compléter cette cartographie des tiques en France.

L'application « [Signalement-tique](#) » a été mise en place en juillet 2017. Les citoyens peuvent disposer sur cette application d'informations sur les moyens de prévention, peuvent également signaler leurs lieux et dates de piqûre et envoyer les tiques capturées au laboratoire dédié de l'INRA. L'application fournit des cartes de présence des tiques qui peuvent servir aux actions de prévention. Ainsi, cette collecte de données permet, grâce à la mobilisation des citoyens et des chercheurs, l'acquisition de connaissances pour mieux comprendre et prévenir la maladie de Lyme et les autres maladies provoquées par les agents pathogènes transmis par les tiques.

##### Chiffres clés :

Fin 2018, on comptait environ 45 000 téléchargements de l'application, 15 000 signalements réalisés (12 000 humains, 3 000 animaux) et 3 500 spécimens de tiques reçus. Une cartographie des signalements reçus par Signalement-tique figure en annexe.

#### Action 2 - Améliorer nos connaissances sur l'écologie de la tique et les mesures de lutte les plus efficaces

##### Principales actions prévues

- Mise en place par l'ANSES d'un comité d'experts scientifiques et développement d'une convention de recherche et développement

**Etat d'avancement :** en cours

##### Principaux résultats

L'ANSES a mis en place un groupe de travail permanent sur les vecteurs en 2018 pour coordonner l'expertise sur les mesures de lutte contre les vecteurs de pathologies humaines et notamment les tiques.

L'Anses lance en septembre 2019 une recherche bibliographique sur l'écologie, la surveillance et la lutte contre les tiques présentes en France métropolitaine et responsables de maladies infectieuses humaines (zoonotiques ou non), dont la borréliose de Lyme. Les résultats devront être disponibles à compter de septembre 2020. L'ANSES a notamment sollicité l'Université de Neuchâtel en Suisse pour tester différents produits à activité potentiellement répulsive contre les tiques.

## Action 3 - Tester l'efficacité des répulsifs, préciser les modalités de leur utilisation, notamment pour les travailleurs

### Principales actions prévues

- Diffusion d'une liste de répulsifs efficaces contre les tiques

**Etat d'avancement :** Fait

### Principaux résultats

L'Anses a publié début 2018 une note d'appui (2018-SA-0105) relative à l'efficacité des répulsifs contre les tiques. En France, à l'heure actuelle, plus d'un millier de produits revendiquant une efficacité répulsive contre les tiques sont sur le marché. Toutefois l'Anses recommande de privilégier les 12 produits répulsifs disposant d'une AMM, ce qui garantit, dans les conditions d'emploi préconisées figurant sur l'étiquette, l'emballage et/ou la notice des produits, une protection efficace contre les tiques et l'absence d'effets nocifs pour la santé humaine et l'environnement.

L'ONF est partenaire d'une étude avec l'Anses, l'Inra, le Ministère de l'agriculture sur le développement de vêtements de travail incorporant des molécules répulsives contre les tiques. Les premières réunions se sont tenues en mai 2019.

## Axe stratégique 2

### Renforcer la surveillance et la prévention des maladies transmissibles par les tiques

## Action 4 - Généraliser sur l'ensemble du territoire la surveillance des maladies transmissibles par les tiques

### Principales actions prévues

- Renforcer la surveillance mise en place par le réseau Sentinelles sur l'ensemble du territoire ;
- Réaliser une analyse annuelle des données du PMSI pour suivre les tendances nationales et régionales des taux et motifs d'hospitalisation ;
- Finaliser les études d'incidence régionale mises en place en Alsace et en Franche Comté.

**Etat d'avancement :** fait

### Principaux résultats

La surveillance de la maladie de Lyme a été renforcée et les résultats de la surveillance sont publiés chaque année par Santé publique France et le réseau Sentinelles. Les principaux enseignements de la surveillance épidémiologique sont les suivants (<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle/borreliose-de-lyme/donnees/#tabs>) :

- une incidence stable, à l'échelon national des formes aiguës diagnostiquées en médecine ambulatoire autour de 55 cas pour 100 000 habitants de 2009 (début su suivi par le Réseau Sentinelle) à 2015 ; une tendance à l'augmentation est notée ces dernières années : 84/100 000 en 2016 et 104/100 000 en 2018 ;
- une incidence stable en termes d'hospitalisations avec un taux d'hospitalisation annuel de 1,3 pour 100 000 habitants sur la période de 2005 à 2017. Les données pour 2018 seront disponibles en automne 2019.
- de fortes hétérogénéités géographiques constatées avec des incidences importantes dans certaines régions, comme le Limousin, l'Alsace et la région Rhône-Alpes.

Les études d'incidence régionales menées en Alsace et en France Comté ont permis de confirmer les incidences identifiées par les outils de surveillance nationaux. Toutefois une comparaison d'incidences à l'échelle européenne n'est pas réalisable en raison de définitions de cas et de systèmes de surveillance différents d'un pays à l'autre.

Par ailleurs, Santé publique France élabore actuellement une étude d'évaluation de l'algorithme de sélection des cas pour la surveillance des hospitalisations par le PMSI qui sera réalisée en 2020.

Enfin, la Mutuelle Sociale Agricole et Santé publique France, en collaboration avec le CNR, coordonnent une étude chez des professionnels exposés (forestiers de la moitié Nord de la France et du Limousin) évaluant la séroprévalence de plusieurs maladies vectorielles à tiques (borréliose de Lyme, encéphalite à tiques, babésiose, anaplasmoze). L'étude a débuté en 2019 et les résultats seront disponibles en 2021.

## Action 5 - Développer l'information / mesures de protection à l'orée des forêts et des sentiers de randonnée

### Principales actions prévues

- Mise en place de panneaux d'information à l'orée des forêts, en commençant par les forêts domaniales

**Etat d'avancement :** fait

### Principaux résultats

Santé publique France a créée en 2017 une affiche libre de droit afin que toutes les collectivités locales ou gestionnaires de forêts puissent utiliser ce support pour les domaines dont ils ont la responsabilité.

Le Ministère chargé de la santé a fourni environ 2 000 panneaux à l'ONF pour qu'ils soient implantés à l'entrée des sites de promenade des forêts domaniales.

## Action 6 - Intégrer un volet sur les maladies vectorielles dans les schémas régionaux de santé et les autres politiques de santé régionales ou locales

### Principales actions prévues

- Elaboration de documents de prévention élaborés par Santé Publique France pour les particuliers et les professionnels de santé
- Mise en place d'actions de sensibilisation du public et de formation des professionnels de santé par les ARS

**Etat d'avancement :** fait

### Principaux résultats

Santé publique France a élaboré, en lien avec les associations, 2 affiches et 2 dépliants à destination du grand public réimprimés et promus chaque année. Pour l'année 2018, environ 770 000 documents ont été diffusés. Santé publique France a également édité un « Repères pour votre pratique » à destination des professionnels de santé afin de les aider dans la prévention, le diagnostic et la prise en charge de la maladie. Santé publique France a également produit un dossier de presse sonore sur le sujet et envoyé aux radios locales pour une diffusion libre. Ce dossier de presse comporte 10 chroniques d'information d'1 min.30 sous forme d'interviews d'experts, afin de mieux connaître cette maladie mais également les gestes de prévention à adopter pour s'en protéger.

Le ministère a demandé aux agences régionales de santé en juin 2017 de faire figurer des actions de prévention des maladies vectorielles à tiques dans leurs schémas régionaux de santé. Les ARS élaborent sur cette base régulièrement des campagnes d'information et de sensibilisation du public et des professionnels de santé.

## Action 7 - Faire évoluer les messages et supports de prévention, en lien avec les associations et en prenant en compte les résultats des sciences participatives et comportementales

### Principales actions prévues

- Adapter les outils et messages de prévention en fonction notamment des travaux de science participative

**Etat d'avancement :** en cours

### Principaux résultats

Un clip vidéo de prévention, fruit d'un partenariat entre les associations, SpF et la DGS a été produit et est en accès libre (<https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/actualites-du-ministere/article/comment-se-protger-de-la-maladie-de-lyme>).

Les outils de prévention de Santé publique France ont été produits en lien avec les associations, qui participaient au groupe de travail mis en place. Une actualisation des autres outils de prévention élaborés par Santé Publique France (cf. action 6) sera réalisée en 2020.

Par ailleurs, Santé publique France a piloté également, les éditions 2016 et 2019 du Baromètre Santé dans lesquelles ont été explorées les connaissances, attitudes et pratiques concernant la prévention des piqûres de tiques et la borréliose de Lyme pour évaluer les effets des différentes actions de sensibilisation du public.

### **Axe stratégique 3**

#### **Améliorer et uniformiser la prise en charge des malades**

#### **Action 8 - Elaborer un protocole national de diagnostic et de soins (PNDS) MVT**

##### **Principales actions prévues**

- Elaboration des recommandations nationales
- Diffusion et formation aux recommandations nationales

**Etat d'avancement** : en cours

##### **Principaux résultats**

La Haute autorité de santé a travaillé pendant 18 mois avec un groupe de travail composé de représentants des professionnels de santé et des associations de patients pour élaborer des recommandations concernant la prévention, le diagnostic et le traitement de la borréliose de Lyme et des autres maladies vectorielles à tiques. Ces recommandations ont été publiées en juin 2018 et la HAS prévoit de les actualiser au regard des nouvelles données de la littérature.

Les sociétés savantes ont récemment publié leurs recommandations sur la maladie de Lyme. Un travail de concertation est en cours afin d'actualiser les recommandations de la HAS en prenant en compte ces éléments ainsi que les recommandations récemment publiées dans d'autres pays. Les recommandations nationales actuelles ont vocation à être respectées par l'ensemble des acteurs de la prise en charge des patients.

#### **Action 9 - Désigner des centres spécialisés de prise en charge**

##### **Principales actions prévues**

- Instruction aux ARS pour l'organisation des filières de soins
- Désignation des centres spécialisés

**Etat d'avancement** : fait

##### **Principaux résultats**

Une instruction ministérielle, en date du 26 novembre 2018, fixe l'organisation des soins pour prendre en charge les patients autour de 3 niveaux :

- Niveau 1 : médecine ambulatoire ;
- Niveau 2 : centres de compétence hospitaliers proposant un accueil en hôpital de jour et des consultations pluridisciplinaires (infectiologie, neurologie, rhumatologie, dermatologie, cardiologie, ophtalmologie, psychiatrie, pédiatrie) ;
- Niveau 3 : centres de référence proposant une prise en charge pour les « cas très complexes » et disposant de prérogatives en matière d'expertise et d'animation des centres de compétence et de la médecine de ville.

Les centres de compétences en région sont identifiés par les ARS. Aujourd'hui une trentaine de centres ont été désignés et cette liste n'est pas encore exhaustive. Ils ont vocation à accueillir tous les patients.

Le ministère a désigné 5 centres de référence nationaux, sur proposition d'un jury indépendant, composé de représentants de l'Inserm, de France-Assos-Santé, de la Fédération des spécialités médicales, de la Fédération hospitalière de France et de Santé publique France.

Le jury a analysé et classé les 10 dossiers de candidatures reçus sur la base de 3 critères : la qualité scientifique du dossier, l'animation du réseau des CCMVT et des professionnels de santé impliqués, la démocratie sanitaire.

Les 5 centres désignés sont : CHU de Rennes, CHU de Strasbourg associé au CHU Nancy, groupement hospitalier CHI Villeneuve St Georges et CHI Créteil associés au CHU Créteil, CHU de Clermont-Ferrand associé au CHU de St Etienne, CHU de Marseille. Ces centres bénéficient chacun d'une dotation de 300 000 € par an.

## Action 10 - Evaluer l'opportunité d'inscrire la maladie de Lyme dans la liste des affections de longue durée (ALD)

### Principales actions prévues

- Saisine de la HAS pour proposer des critères permettant d'inscrire la maladie de Lyme dans la liste des affection longue durée sur la base des recommandations nationales

**Etat d'avancement :** fait

### Principaux résultats

En tant qu'affection évolutive et invalidante, la maladie de Lyme peut relever d'une exonération du ticket modérateur au titre des affections dites « hors liste ». Ainsi tout patient atteint d'une forme grave ou d'une forme évolutive ou invalidante de la maladie de Lyme, comportant un traitement prolongé d'une durée prévisible supérieure à six mois et une thérapeutique particulièrement coûteuse, peut bénéficier d'une ALD hors liste.

## Axe stratégique 4 Améliorer les tests diagnostiques disponibles

### Action 11 - Renforcer le contrôle qualité des LABM et le contrôle de la qualité des notices des tests

#### Principales actions prévues

- Rapport sur le contrôle des notices des tests présents sur marché
- Mise en place d'un contrôle national de qualité

**Etat d'avancement :** fait

#### Principaux résultats

L'Agence nationale de sécurité sanitaire du médicament (ANSM) a contrôlé en 2017 et 2018 la qualité des notices de tests. Les résultats de ce contrôle du marché d'après les notices des réactifs de sérologie de la borréliose de Lyme sont disponibles sur le site web de l'agence :

<https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/Maladie-de-Lyme/Qu-est-ce-que-la-maladie>

[https://www.ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-du-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMDIV/Dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-Operations-d-evaluations-et-de-controle-du-marche/Dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-Operations-d-evaluations-et-de-controle-du-marche/Reactifs-de-serologie-de-la-borreliose-de-lyme\)](https://www.ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-du-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMDIV/Dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-Operations-d-evaluations-et-de-controle-du-marche/Dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-Operations-d-evaluations-et-de-controle-du-marche/Reactifs-de-serologie-de-la-borreliose-de-lyme)

L'ANSM continue à intervenir auprès des fabricants afin que leurs réactifs respectent les exigences essentielles de la directive européenne 98/79/CE.

### Action 12 - Evaluer la performance des tests actuellement commercialisés

#### Principales actions prévues

- Rapport d'évaluation de la performance des tests Western Blot
- Rapport d'évaluation de la performance des tests Elisa

**Etat d'avancement :** en cours

## Principaux résultats

Le CNR des Borrelia a procédé en 2018 à une évaluation des trousse de sérologie Borrelia par technique Western-blot disponibles sur le marché. Le rapport est disponible sur le site internet du CNR à l'adresse [http://www.chru-strasbourg.fr/sites/default/files/documents/evaluation\\_trousse\\_Serologie\\_Borrelia\\_immunoempreinte.pdf](http://www.chru-strasbourg.fr/sites/default/files/documents/evaluation_trousse_Serologie_Borrelia_immunoempreinte.pdf)

Le CNR poursuit ses travaux d'évaluation des trousse de sérologie Borrelia par technique Elisa.

## Axe stratégique 5

### Mobiliser la recherche sur les maladies transmissibles par les tiques

#### Action 13 - Développer de nouveaux outils de diagnostic post-exposition vectorielle s'appuyant sur les nouvelles technologies, y compris en s'inspirant des méthodes diagnostiques vétérinaires

Les travaux de recherche sur le développement de nouveaux tests diagnostiques sont coordonnés par AVIESAN/INSERM qui ont été saisis en décembre 2016. Le projet DIABOLYC, porté par le CNR Borrelia et l'Université de Strasbourg, développe une approche protéomique ciblée de spectrométrie de masse pour détecter des marqueurs d'infection active dans les formes disséminées. Le projet a débuté en 2017 et les résultats sont attendus pour 2020.

Les premiers résultats sont prometteurs et permettent une détection des marqueurs d'infection précoce de la bactérie (détection d'antigènes de Borrelia : flagelline et OspC) sur des érythèmes migrants. Grâce à la mobilisation des cliniciens de la région Grand Est, une étude se met en place pour la recherche de marqueurs d'infection active dans les infections disséminées.

Cette approche permet également d'envisager une nouvelle technique diagnostique pour plusieurs pathogènes transmis par les tiques après piqûre, sur des biopsies cutanées de patients présentant un syndrome pseudo-grippal.

Ce projet a le soutien de l'Université de Strasbourg (IDEX), de la Satt Conectus valorisation (dépôt de brevet), d'un PHRC et d'une ANR (Aviesan-INSERM).

#### Action 14 - Mener des études sur l'épidémiologie et la physiopathologie des MVT

Le projet OHTICKS !, développé selon une approche « one health », vise à identifier les agents pathogènes transmis par les tiques et responsables de syndromes inexplicables chez l'homme. Il a pour objectifs de détecter, identifier et isoler les micro-organismes nouveaux, peu connus ou inattendus à partir de prélèvements de patients et d'animaux souffrant de syndromes inexplicables après piqûre de tique, démontrer la compétence des tiques à transmettre ces agents et fournir des éléments concrets pour une meilleure gestion des maladies à tiques. Les personnes incluses sont des personnes présentant des symptômes après piqûre de tique.

Ce projet a débuté au printemps 2018 ; 130 personnes seront recrutées à l'occasion de leur signalement sur Signalement-tique et suivies pendant un an.

#### Action 15 - Mettre en place une cohorte de recherche prospective de suivi des patients suspects de maladie de Lyme

La cohorte PIQTIQ vise à décrire l'évolution clinique de sujets piqués par des tiques et de la comparer celle des sujets non piqués. L'étude portera sur 8 000 personnes, 4 000 personnes piquées et 4 000 témoins. Le projet est prévu pour débuter au second semestre 2019.

Par ailleurs les centres de compétence et centres de référence pour la prise en charge des maladies vectorielles à tiques, installés au second semestre 2019, sont le lieu privilégié de recensement et de suivi des patients se plaignant de troubles au long cours. Une recherche menée à partir des données collectées dans les dossiers devrait apporter des réponses en termes d'épidémiologie, symptomatologie, physiopathologie et réponses aux traitements.

## Annexe

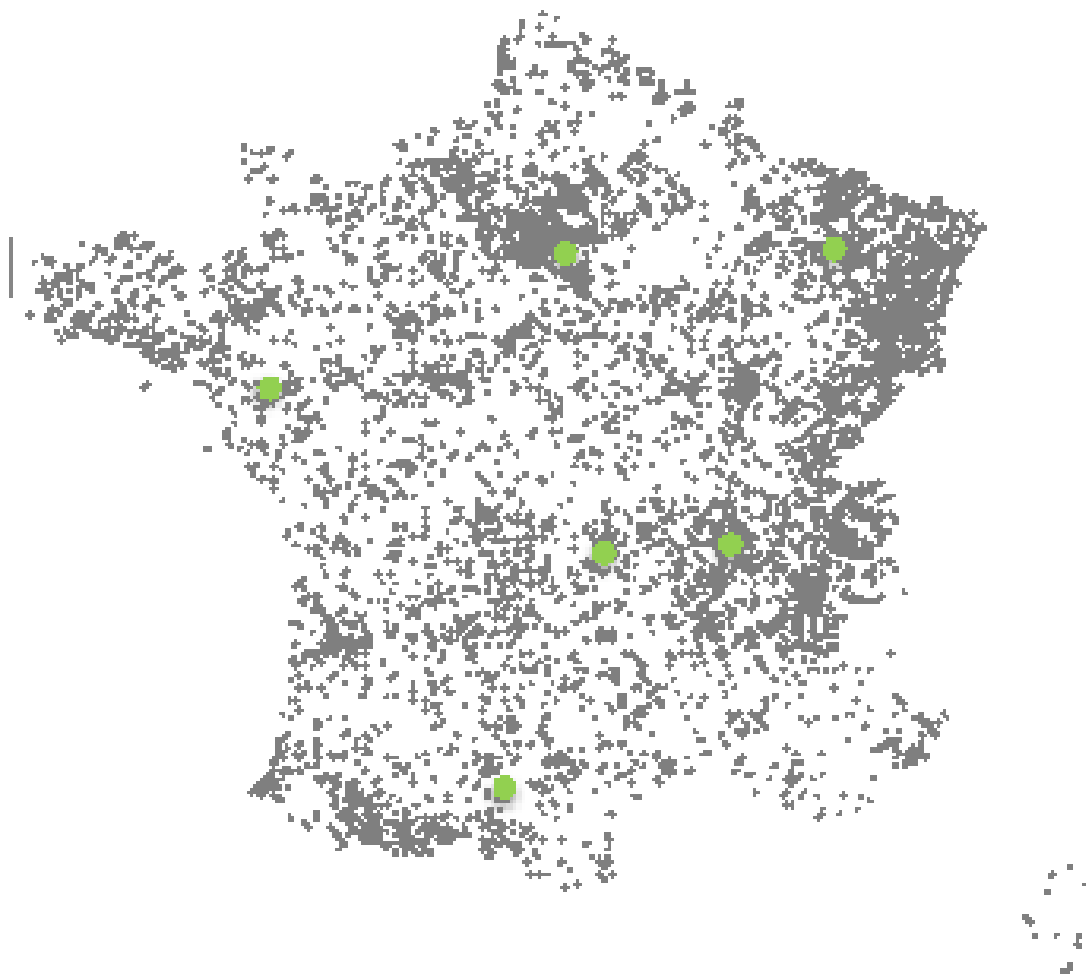


Figure 1. Signalement-tique. Répartition géographique des piqûres signalées de juillet 2017 au 30 juin 2019 (Source : Signalement-tique)