

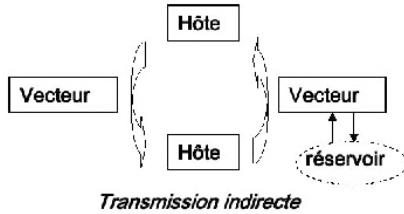
Les maladies vectorielles rencontrées en France

Définition, vecteurs et moyens de lutte

Les maladies à transmission vectorielle sont des maladies pour lesquelles l'agent pathogène (virus, bactérie ou parasite) est transmis d'un individu infecté (un hôte vertébré : homme ou animal) à un autre par l'intermédiaire d'un arthropode (insecte, tique) hématophage.

Le vecteur est donc défini comme un arthropode hématophage qui assure la survie, la transformation et parfois la multiplication et la transmission d'un agent infectieux ou parasitaire.

La compréhension des mécanismes de transmission de ces maladies est généralement difficile du fait du mode de transmission indirect faisant intervenir de nombreux acteurs : plusieurs vecteurs impliqués dans le cycle de transmission, éventuellement plusieurs hôtes, ou la présence d'un réservoir (population, vertébrée ou invertébrée, assurant le maintien de l'agent infectieux dans la nature).



La plupart de ces maladies vectorielles sont des zoonoses, c'est-à-dire des maladies communes à l'homme et à l'animal. Le vecteur est le plus souvent une tique, il peut être un moustique ou une puce ; un certain nombre d'agents pathogènes peuvent être transportés indifféremment par différents types d'arthropodes. La répartition géographique et saisonnière de ces maladies est en relation avec la distribution géographique et le cycle d'activité des vecteurs.

Les principaux vecteurs en France

Les tiques

Les tiques sont des acariens dont on connaît 869 espèces réparties dans le monde entier. 41 espèces sont recensées en France et en Corse. On distingue classiquement les tiques dures (*Ixodidae*) et les tiques molles (*Argasidae*). Toutes les tiques sont hématophages et donc potentiellement vectrices de maladie. Elles transmettent une trentaine d'agents pathogènes, tant virus, bactéries, protozoaires que nématodes. Elles sont également responsables d'allergies ou de pathologies associées à leur neurotoxine (paralysie essentiellement).

Le cycle évolutif des tiques se déroule en trois stades (de l'oeuf naît la larve, la nymphe et l'adulte). Elles prennent un repas de sang à chaque stade avant de muer ou de pondre pour la femelle adulte. Le mâle ne s'alimente pas, ou rarement et très peu. La durée du cycle est en moyenne de 2 à 4 ans, pouvant aller jusqu'à 7 ans. Les préférences écologiques des tiques sont variables en fonction des espèces, ainsi que les préférences d'hôtes.

Contrairement aux autres arthropodes hématophages, les tiques ont la particularité de se gorger très lentement. Elles choisissent une zone richement vascularisée, s'y fixe et opère de façon indolore (grâce à des substances contenues dans la salive). La durée du gorgement varie selon les espèces et les stades. Le volume de sang ingéré peut aller jusqu'à 200 à 300 fois le poids de la tique.

Dans la famille des tiques dures, 4 espèces sont impliquées dans la plupart des pathologies :

TIQUES DURES	Répartition géographique	Hôte	Ecologie
<i>Ixodes ricinus</i>	La plus répandue en France. Partout en France, sauf dans les zones sèches du Sud Est et en altitude (<1200m).	Reptiles. Oiseaux. Mammifères (plus de 300 espèces possibles).	« Tique des forêts ». Haie, bosquets, lisières de forêts et pâtures. Sous bois humides.
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	Largement répandue en France. Abondante sur le pourtour méditerranéen et le Sud-Ouest de la France. Peut être importée au nord de la Loire dans des bagages ou sur les animaux.	« Tique du chien » (peut aller sur d'autres hôtes occasionnellement).	Adaptation parfaite à la sécheresse. Milieux abrités
<i>Dermacentor reticulatus</i> <i>Dermacentor marginatus</i>	Largement répandues en France. Plus abondantes dans le Midi. Peuvent être présentes jusqu'à 2500m d'altitude.	Mammifères (Larves et nymphes : micromammifères. Adultes : grands mammifères (chiens, cervidés, suidés, homme)).	Prairies, zones forestières de feuillus ou forêts mixtes à conifères. Biotopes ouverts à proximité des habitations, terrains vagues. Activité réduite en période estivale.

Les tiques molles sont présentes partout dans le monde avec une nette prédilection pour les zones chaudes du globe. On dénombre 4 espèces pathogènes en France ; il existe d'autres tiques molles dont le rôle pathogène est encore mal connu.

TIQUES MOLLES	Répartition géographique	Hôte	Pathologie
---------------	--------------------------	------	------------

Les maladies vectorielles rencontrées en France

Argas reflexus	Partout en France	Colonies de Pigeons (clochers, pigeonniers, greniers).	Choc allergique. Arboviroses. Rickettsioses.
Argas persicus	Partout en France	« Tique des volailles ».	Réaction allergique.
Argas vespertilionis	Partout en France. Altitude <900m.	Tique cavernicole (chauve -souris).	Naturellement porteuse de la Fièvre Q. Allergisante.

Les puces

Dans notre pays, les puces vectrices de maladies sont essentiellement les puces dites « du chat » : *Ctenocephalides felis*. Elles colonisent cependant de façon indifférenciée le chat et les autres mammifères. Ce sont des insectes (1 à 8 mm) au corps aplati latéralement et ne comportant pas d'aile, qui se déplacent par saut.

La puce est un insecte à métamorphose complète : la larve (3 stades) a une forme (vers apode) et un mode de vie très différent de ceux de l'adulte. La durée totale du cycle varie de 12 à 174 jours avec des conditions optimales à 27° et 80 % d'humidité. Les adultes sont peu résistants au froid et à la sécheresse mais peuvent passer la saison hivernale dans le pelage des hôtes réservoirs (petits mammifères ou animaux domestiques) ou dans nos maisons.

Les femelles sont responsables de la plupart des nuisances. La puce reste sur l'hôte pendant toute sa vie d'adulte, à moins d'en être délogé ou avalé : chez le chat, l'activité de toilettage lui permet de se débarrasser d'un grand nombre de puces en les ingérant (la durée moyenne de vie des puces sur les chats se toilettant est de 7.8 jours). Dès que la femelle est sur l'hôte, elle commence à se nourrir. Les excréments de puce sont constitués de sang partiellement digéré. La capacité de ponte est très forte, les femelles pondent 27 oeufs par jour en moyenne et ce pendant 50 jours.

Les moustiques

Chez les moustiques, seules les femelles sont hématophages. Elles se nourrissent sur des mammifères (dont l'homme et le chien) et sur des oiseaux. Les mâles se nourrissent, eux, de sucres végétaux. Le repas de sang (10 minutes en moyenne) est nécessaire pour la ponte mais la femelle peut également se nourrir de sucres végétaux et constituer alors des réserves adipeuses. La durée de vie des adultes est de 1 à 2 mois.

En médecine vétérinaire, la leishmaniose (transmise par un phlébotome) et les dirofilarioses (transmises par des anophèles, des *Culex* ou des *Aedes*) sont des maladies vectorielles transmises par les moustiques.

Les phlébotomes sont de petits diptères velus qui volent en silence. Ces insectes ont un mode de vie nocturne et crépusculaire ; ils se réfugient la journée dans des crevasses, arbres creux, terriers.... Ils craignent le vent. On les rencontre dans les zones rurales ou les aires boisées des villes (jardins et parcs). La saison classique des phlébotomes s'étend d'avril-mai à septembre-octobre, mais cette saison peut varier en fonction des conditions climatiques. Depuis quelques années, les phlébotomes apparaissent de plus en plus tôt dans la saison (dès le mois de mars).

Les *Culicoides* (dont les Anophèles, les *Culex* et les *Aedes*) sont en général exophiles et pénètrent très rarement dans les habitations ; leur rayon d'action est de quelques centaines de mètres. Leur activité est variable suivant l'espèce (diurne ou nocturne) mais elle est faible aux heures chaudes de la journée.

Moyens de lutte et prévention

La plupart des maladies vectorielles bactériennes de nos animaux domestiques rétrocedent à l'administration d'antibiotiques de la famille des tétracyclines (doxycycline en particulier).

Il n'existe de vaccins que contre la piroplasmose canine et la maladie de Lyme. La vaccination ne dédouane pas de la prévention antiparasitaire.

Le meilleur moyen de lutte contre les maladies vectorielles est l'utilisation d'antiparasitaires externes. Différentes molécules, différentes formes pharmaceutiques et différentes voies d'administration peuvent vous être proposées par votre vétérinaire en fonction de l'usage prévu, des parasites visés (puces, tiques, poux, moustiques...), du format de l'animal à traiter et du degré du risque. **Leur efficacité dépend du respect du mode d'administration et de la fréquence d'administration.**

La prophylaxie sanitaire se base également sur la limitation des situations à risque : promenades en forêt, passages dans des haies, des fourrés. On conseille un examen du pelage régulier et à chaque retour de promenades, associé en cas d'infestation d'un étiquage manuel. C'est une méthode simple, efficace et sans grand danger. Elle nécessite néanmoins une technique correcte pour éviter de laisser le rostre de la tique en place et pour minimiser la réaction de douleur de l'animal.

Il existe des appareils vendus dans le commerce pour faciliter cet étiquage. Les instruments les plus récents utilisent un système de fente ou de fourche qui se glisse de part et d'autre du rostre de la tique : le retrait se fait par un mouvement de rotation autour de l'axe formé par le corps de la tique. L'intérêt de l'application préalable d'une substance chimique (éther, acaricide, huile, dissolvants, ...) est discutable, voire déconseillée. Par contre, il semble utile d'effectuer une désinfection de la plaie après le retrait de la tique pour minimiser les risques d'infections secondaires. Le retrait régulier des tiques vient compléter un traitement acaricide dont l'efficacité n'est jamais totale.

La lutte contre les parasites passe également par le traitement et la gestion de l'environnement (maison, niche, voiture). Si l'aspirateur permet d'enlever 90 % des oeufs de puces dans une moquette, il laisse 80 % des larves. Des bonnes conditions d'hygiène du pelage et du lieu de couchage limitent la prolifération des insectes.

Afin de lutter contre tous les insectes volants, il est conseillé d'installer des moustiquaires aux diverses ouvertures des habitations. Les systèmes de ventilation électrique éloignent les insectes. Afin de prévenir les piqûres de phlébotomes et de moustiques, il est recommandé de ne pas laisser sortir les animaux le soir et la nuit, période d'activité de ces vecteurs, durant la saison chaude. Les moustiques sont plus fréquents près des points d'eau et en période estivale. Il conviendra d'éviter les zones à risque et de limiter les points d'eau dans l'environnement (comme des bacs ou des flaques d'eaux stagnantes propices au développement des larves).



Exemples de maladies vectorielles rencontrées en France

(* : Maladies faisant l'objet de fiches détaillées (en cours))

<p>Maladies vectorielles transmises par les moustiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fièvre catarrhale ovine (bovins, ovins). - Leishmaniose*. - Dirofilariose*. - Paludisme (homme, 1 cas autochtone en Corse)...
<p>Maladies vectorielles transmises par les puces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peste (puce du rat). - Maladie des griffes du chat. - Tularémie (puce du lapin, tiques)...
<p>Maladies vectorielles transmises par les tiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Piroplasmose*. - Maladie de Lyme*. - Ehrlichioses*. - Rickettsioses. - Bartonelloses. - Anaplasmoses. - Mycoplasmoses. - Hemobartonelloses. - Fièvre Q. - Fièvre de Congo-Crimée. - Arboviroses...

Un certain nombre de ces maladies vectorielles peuvent dépasser les zones du biotope des vecteurs, dans la mesure où les animaux et l'homme peuvent transporter les tiques sur eux ou dans les bagages. C'est ainsi que certaines maladies exotiques sont déclarées en France.