



La lettre d'information

Association des Chasseurs de **Grand Gibier du Dauphiné**
Affiliée à l'ANCGG
50 rue des Alpes 38600 Fontaine

Avril 2020

Ce cadre est habituellement réservé à la présentation des activités futures de l'association. Malheureusement en raison de la pandémie qui a bousculé tous nos projets, nous avons été contraints d'ajourner ou suspendre toutes les manifestations prévues (Assemblée Générale, Safari truites, etc.).

Au sommaire :

- Exposition à **Chatonnay**
- Le Brevet 2020
- Article de **Pierre Zacharie** : « les infections à tiques »
- « Suivez mes traces » par **Odile Testard**

Cette lettre est aussi la vôtre :

Vous pouvez contribuer à sa rédaction en adressant un article, une annonce, une photo ...

Contact : Raymond Gitton

06 75 47 30 03

Raymond-f.gitton@wanadoo.fr

Responsable de la rédaction :
Raymond Gitton

EXPOSITION à CHATONNAY – 8 mars 2020

Notre dernière activité en public eut lieu le dimanche 8 mars à Chatonnay lors de l'exposition organisée par l'ACCA, ayant pour thème le sanglier. Notre association y a tenu un stand avec démonstration de cotations de trophées.



Notre stand



Cotateur au travail



Le Brevet Grand Gibier – session 2020

La formation a bien débuté le 9 mars comme prévu dans les centres de Gières et Beaurepaire mais a été interrompue au bout de deux séances en raison du confinement général.

Depuis le 20 avril, nous assurons la formation en visio-conférence, ce qui nous permettra d'aborder tous les thèmes du programme. Merci aux candidats pour leur forte implication.

Les infections à tiques chez l'homme et les animaux : progression, conséquences et précautions à prendre



Les tiques sont les vecteurs de nombreuses pathologies humaines et animales, et elles seraient même dans le monde (si on considère la totalité de leurs populations) les vecteurs du plus grand nombre de micro-organismes pathogènes. De nombreux agents infectieux sont transmis par l'intermédiaire d'un vecteur (les tiques par exemple). Cependant, pour que la maladie puisse évoluer il faut un agent infectieux, un ou des hôtes vertébrés, un vecteur. Ce ménage à trois est appelé **système vectoriel**. La réussite de ce système résulte de la lutte incessante entre ces trois partenaires et dépend étroitement des conditions bio – climatiques rencontrées dans son écosystème. La modification importante de ces conditions a engendré l'apparition de nombreuses infections à tiques qui auront des conséquences chez l'homme et les populations animales. Peut-on s'en prémunir ou du moins limiter leur extension ?

Biologie des tiques

Les tiques ne sont pas des insectes, mais des acariens appartenant à la classe des arachnides (c'est – à – dire que les acariens font partie de la même classe que les araignées et les scorpions). Ainsi, la tique porte quatre paires de pattes griffues. Sur son corps globuleux et à la peau épaisse, il n'y a pas de tête reconnaissable. Elle n'a pas d'oeil, ni d'oreilles, ni de nez. Ce que l'on appelle communément la tête sont en fait les pièces buccales ; elles forment un organe d'ancrage, le rostre, par lequel la tique s'accroche.

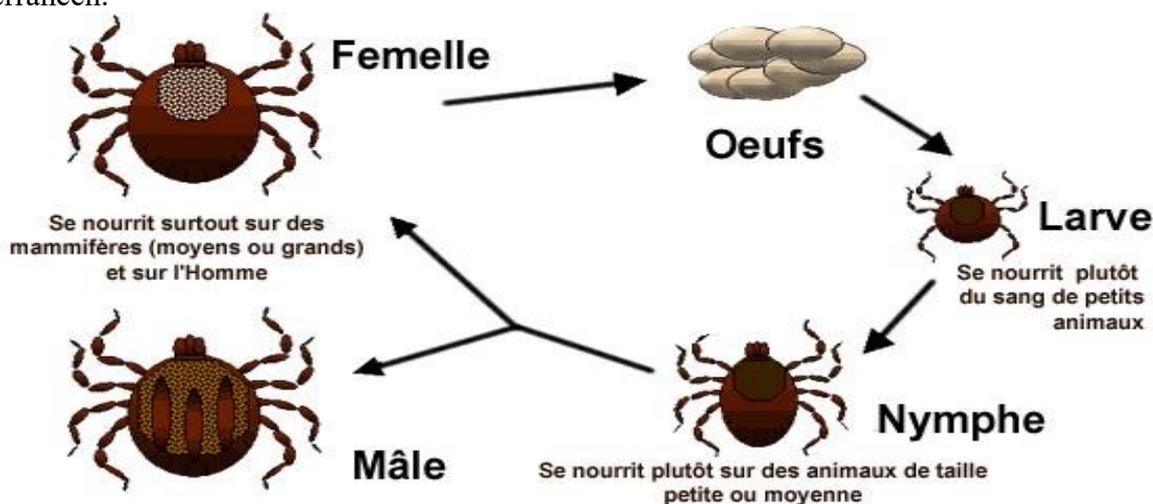
On connaît plus de 870 espèces de tiques à travers le monde, réparties en trois genres qui se distinguent par leur morphologie, leur comportement et leur habitat.

Les ixodidés (tiques dures) vivent dans les bois et dans la végétation dense, où elles grimpent sur les herbes et les feuilles. C'est à cette famille qu'appartiennent les espèces de tiques vectrices de maladies humaines, parmi lesquelles on compte l'espèce *Ixodes ricinus*.

***Ixodes ricinus* (ixode commun)** est l'espèce de tiques la plus largement présente en Europe. C'est elle que l'on trouve généralement sur nous ou les animaux dans nos régions. Et c'est donc elle, la principale responsable de l'extension du virus de la méningo-encéphalite à tiques (MET) sur ce continent. Si son expansion est importante, c'est en raison de son large spectre d'hôtes. Possédant une grande facilité d'adaptation, ces tiques trouvent sur notre continent une importante variété de faune et une abondance de broussailles et d'autres plantes. Elles vivent dans les forêts riches en sous-bois et à leur lisière. La plupart des forêts d'Europe offrent ainsi aux tiques un habitat idéal. Elles y sont donc nombreuses et se raréfient en altitude. Mais avec les hivers très doux que nous avons actuellement les populations de tiques persistent même à 2000 mètres !

Cependant, lors de sa retraite hivernale et pour son développement ultérieur, l'ixode commun a besoin de sols humides.

Les Argasidés (tiques molles) sont les plus grosses. Elles vivent généralement près de leur hôte dans les crevasses, les terriers, les nids ou les habitations et viennent se nourrir plusieurs fois sur leur hôte lorsque celui – ci est immobile. Elles peuvent jeûner jusqu'à 5 ans. En Europe, elles sont surtout présentes sur le pourtour méditerranéen.



Cycle de développement de la tique

Au cours de sa vie, la tique passe par trois stades successifs : avant d'atteindre sa forme adulte (mâle ou femelle), elle est larve, puis se transforme en nymphe. Seule l'adulte est sexuée. Pour se développer la larve (elle mesure moins d'un demi-millimètre et est à peine visible à l'oeil nu) a systématiquement besoin de se nourrir de sang. Elle privilégiera les petits mammifères tels que les souris et les hérissons. Après ce premier repas, elle quitte son hôte et mue dans les 1 à 4 mois suivants pour se transformer en nymphe. Une nymphe atteint le double de la taille d'une larve. Elle préfère prendre son repas sur de petits animaux ainsi que sur l'homme.

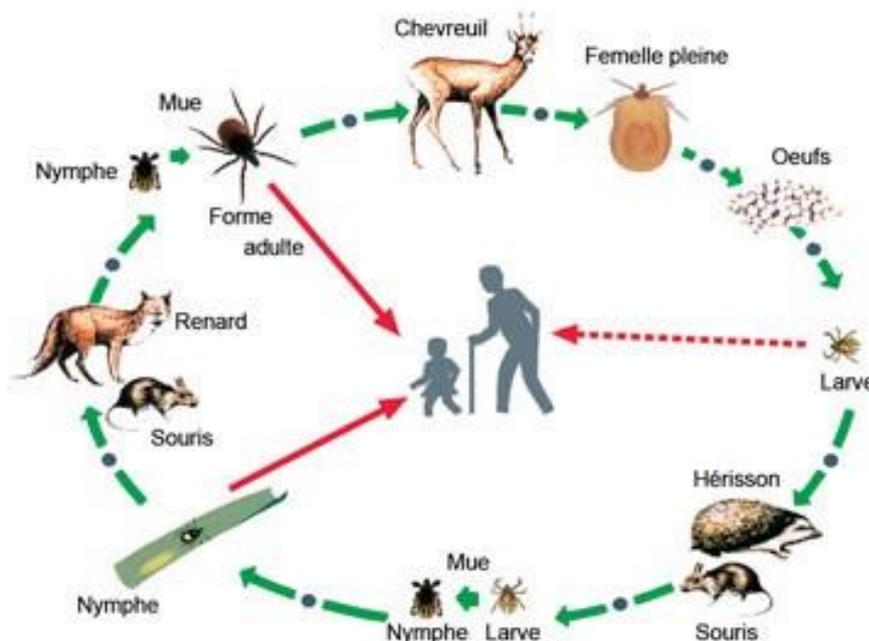
Comme les nymphes sont extrêmement nombreuses, ce sont elles qui infestent le plus fréquemment l'être humain. En quelques semaines après son dernier repas, la nymphe mue en adulte.

Le stade adulte correspond à la maturité sexuelle : les femelles adultes, deux fois plus grandes que les mâles atteignent 4 mm de long. La femelle est beaucoup plus vorace : elle a besoin de cette réserve nutritive pour pondre ses quelques 3000 oeufs. Le mâle et la femelle s'accouplent sur l'hôte sur lequel ils se trouvent (généralement un animal de grande taille, tel que le chevreuil ou le cerf). Après l'accouplement, le mâle meurt tandis que la femelle se laisse tomber à terre pour pondre ses œufs, avant de mourir également.

Caractéristiques du cycle

On peut trouver des tiques à chacun des stades tout au long de l'année. Cependant, elles sont plus actives du printemps à l'automne, quand les températures sont clémentes. Lorsque les conditions climatiques sont défavorables (hiver), la tique se réfugie dans le sol. *Ixodes ricinus* hiberne, qu'elle soit larve, nymphe ou adulte quand la température du sol passe en dessous de 0°C. Dès que cette dernière remonte à 5-6 °C aux alentours de mars / avril, l'activité reprend.

Le cycle de développement de la tique se caractérise par une alternance de périodes de famine qui peuvent durer très longtemps, et de périodes relativement courtes inhérentes à l'absorption d'énormes repas sanguins. Une tique passe plus de 98% de sa vie à jeûner. Si le repas sanguin n'a pas lieu, la tique peut rester au même stade de développement et attendre l'année suivante. Il est habituel d'observer des périodes de famine de plus de trois ans : on sait que certaines tiques molles peuvent survivre plus de quatorze ans. C'est ainsi que le cycle de développement de la tique peut durer plus ou moins longtemps, en fonction des conditions météorologiques auxquelles elle sera confrontée et des hôtes éventuels qu'elle est amenée à trouver : il peut varier de 6 mois à 8 ans.



Prédateurs et dynamique des populations

Peu des oeufs pondus donneront une tique adulte. Les œufs, larves ou adultes meurent quand il fait trop froid ou trop sec. Si l'humidité du sol suffit généralement à protéger les larves de la dessiccation, une forte humidité et hygrométrie favorisent plusieurs espèces de nématodes et de champignons entomopathogènes qui peuvent infecter et tuer les tiques, soit directement soit via des bactéries symbiotiques.

Les tiques (quelque soit leur stade) peuvent aussi directement être mangées au sol par des oiseaux, reptiles et autres animaux insectivores (une poule peut ainsi manger 200 tiques par heure dans une zone fructueuse, voire sur leur hôte (par exemple le héron garde-boeufs ou lors de comportements d'épouillage), mais les animaux qui mangent des tiques servent aussi d'hôtes à diverses espèces de tiques, dont celles qu'ils mangent.

La prolificité des tiques, et leur résistance quand leurs conditions de vies sont bonnes laisse penser qu'elles pourraient s'adapter aux acaricides et anti-parasitaires voire à certains moyens de lutte biologique. Actuellement certaines recherches portent sur ces nouvelles stratégies.

Facteurs de pullulation de tiques

L'aire de distribution des tiques (sauf peut-être en zone très aride) s'étend nettement, notamment en altitude. Ceci va probablement s'accompagner d'une augmentation des régions touchées par les maladies transmises par les tiques.

Plusieurs causes, complémentaires et aggravantes de pullulation sont évoquées :

- Les modifications climatiques, favorisant en zone froide et tempérée la survie hivernale des tiques et favorisant leur remontée en altitude. Le facteur climatique pour certaines espèces semble être un des signes annonçant des pullulations ou des changements d'aire de répartition.
- Des modifications environnementales profondes, d'origine anthropique, incluant :
 - 1) une raréfaction des ennemis des tiques en liaison avec une large contamination de l'environnement par les insecticides , qui pourrait expliquer un recul important des insectes et acariens parasites-prédateurs, notamment les guêpes parasitoïdes, ainsi que par les fongicides, avec la régression des nombreuses espèces de champignons entomopathogènes, avec aussi un recul des nématodes parasites des tiques.
 - 2) des modifications paysagères (En Amérique du Nord , les tiques seraient plus nombreuses dans les forêts plus fragmentées, peut- être en raison de l'augmentation des cultures en lisière)
 - 3) la densification des hôtes des tiques artificiellement alimentées : rongeurs , sangliers et cervidés notamment très favorisés par l'agrainage, mais aussi par l'étendue croissante des cultures céréalières en lisière forestière.
 - 4) la densification des hôtes liée à la disparition de leurs prédateurs, pourchassés ou décimés par les polluants. Les zones de pullulation de tiques correspondent souvent à des zones où les grands prédateurs ont disparu et où le grand gibier est (sur)alimenté.

Relation hôte – espèce

Des tiques semblent pouvoir s'attaquer à presque tous les vertébrés terrestres (même munis d'écailles serrées comme les reptiles), mais la plupart des espèces sont spécialisées pour un groupe d'hôte, tout en pouvant, comme le font certaines tiques d'oiseaux, accidentellement mordre l'homme quand elles sont en contact avec lui. Les mécanismes qui font qu'une tique soit capable de sélectionner sa proie sont encore mal connus, mais semblent faire intervenir l'odorat et un tropisme pour des conditions microclimatiques qui sont celles de son hôte.

Exemple de tropisme spécifique : chasse en montagne avec ma fille Pauline

Je chasse régulièrement avec ma fille Pauline en montagne. Nous avons le même équipement vestimentaire : knickers en velours, grosses chaussettes en laine, guêtres et chaussures de montagne.

Sur certaines zones de chasse où les tiques sont très présentes les résultats sont flagrants le soir en prenant la douche. En ce qui me concerne : pas ou très peu de tiques. Par contre, pour Pauline c'est l'invasion même dans les cheveux. Elle en arrive à un point où sur ces secteurs elle refuse d'éviscérer les animaux.

Différentes espèces de tiques

- **Espèces ubiquistes** : ce sont des tiques qui, à tout ou partie de leur stade de développement, peuvent se nourrir sur une grande variété d'espèces (En Europe, c'est les cas des immatures d'*Ixodes ricinus*)
- **Espèces monotropes** : ce sont les espèces qui, à leurs trois stades de développement, parasitent toujours la même espèce d'hôte. C'est le cas de *Rhipicephalus sanguineus* pour le chien.
- **Espèces ditrope** : ce sont les tiques dont la larve et la nymphe se nourrissent sur un certain type d'hôte (micromammifères, les oiseaux et les reptiles en général) alors que les adultes ne parasitent que des grands mammifères (cas de *Dermacentor sp* pour le grand gibier)

- **Espèces télotropes** : ce sont les tiques dont les larves et les nymphes sont très ubiquistes alors que les adultes sont très sélectifs (cas d'*Ixodes ricinus*)

Tiques et maladies chez l'homme et le grand gibier

Les tiques sont des agents vecteurs de nombreuses pathologies humaines ou animales.

- **La Borreliose ou maladie de Lyme** : Cette maladie humaine appelée également Erythème Chronique Migrant en raison des lésions cutanées très particulières est à l'état endémique en Europe. Le vecteur est une tique : *Ixodes ricinus*, qui transmet les bactéries du genre *Borrelia*. Elle peut être mortelle.
- **La Tularémie** : C'est une maladie commune à l'homme et aux animaux (principalement le lièvre). Le vecteur est une tique du groupe *Dermacentor* qui véhicule la bactérie *Francisella tularensis*. Elle peut présenter chez l'homme des formes variées et parfois graves voire mortelles.
- **Les Rickettsioses** : Ce sont des maladies dues à la présence de bactéries du genre *Rickettsia* transmises par des tiques de l'espèce *Rhipicephalus sanguineus*. 16 variétés de Rickettsies sont actuellement connues et sont à l'origine de bon nombre de maladies émergentes. La plus connue en France est la kérato-conjonctivite des grands ongulés : chamois, bouquetin, mouflon.
- **Les Ehrlichioses** : Maladies dues à des Ehrlichias (proches des Rickettsies) transmises par des tiques du genre *Amblyoma* qui touche depuis quelques années les bovins en France. La séro-prévalence de la maladie est importante chez les cerfs dans de nombreux massifs forestiers, sans qu'elle s'exprime.
- **Les Viroses** : Comparée à la durée de vie des moustiques, celle des tiques est remarquable, avec un cycle de développement s'étendant souvent sur plusieurs années en raison d'une capacité à survivre longtemps dans l'attente de se gorger de sang. Les virus parviennent à se maintenir toute la vie durant des tiques. Les stratégies de survie des tiques profitent aux virus qu'elles transmettent. Leur longévité exceptionnelle permet aux virus de se maintenir pendant des années. De fait, les tiques sont à la fois de bons vecteurs et d'excellents réservoirs. La Méningo-Encéphalite à Tiques ou MET propagée par *Ixodes ricinus* est la mieux connue en France et la plus importante en termes de santé publique. Un vaccin existe.
- **Les Babésioses ou piroplasmoses** : Ces maladies sont causées par des protozoaires du genre *Babesia*. Le parasite est inoculé aux vertébrés par des tiques du genre *Ixodes*.

Les babésioses affectent les animaux vertébrés, surtout les mammifères dont les canidés, les équidés, les bovidés et les rongeurs. Le protozoaire parasite les globules rouges dans lesquels il se multiplie et les détruit lorsqu'il s'en libère. La piroplasmosse entraîne une anémie avec un ictère pâle (jaunisse) et généralement une forte fièvre. Dans les stades avancés de la maladie, une coloration brun foncé des urines peut être notée, due à la bilirubine issue de la dégradation de l'hémoglobine libérée dans le sang par la destruction des globules rouges. La piroplasmosse est potentiellement mortel notamment chez le chien.

Les ruminants sont sensibles à cette dernière sans présenter les symptômes cités précédemment notamment le mouflon. Après le tir d'un mouflon atteint de piroplasmosse la carcasse va apparaître jaune. Il n'y a pas de risque à la consommer même si la couleur peut paraître surprenante. Les cervidés sont peu sensibles à cette maladie.

Babesia venatorum a été isolé chez les chevreuils Français ce qui confirme que cet animal est bien l'hôte réservoir. La prévalence de cette maladie en France est de l'ordre de 23 à 26%.

Prévention

- **Chez l'homme**

La meilleure façon de prévenir les maladies portées par les tiques est d'éviter la pique. Une inspection soigneuse du corps après les promenades ou activités en forêt permet de détecter et enlever les tiques avant qu'elles aient eu le temps de transmettre la maladie de Lyme. Il existe aussi de nombreux produits répulsifs, mais dont l'efficacité n'est pas toujours évidente

Il est conseillé lorsque l'on va en forêt :

- de porter des vêtements clairs qui couvrent la peau afin de localiser les tiques plus facilement,
- de porter des chaussures montantes fermées (des bottes sont le mieux) pour éviter que les tiques se fixent sur la peau,
- de porter des chaussettes anti-tiques,
- d'utiliser des répulsifs.

En cas de morsure, il faut la retirer au plus vite car le risque de contamination augmente avec la durée de contact. On estime que le risque est élevé quand la tique reste plus de 4 heures fixée sur la peau. L'idéal est de disposer d'un crochet à tiques vendu en pharmacie ou chez le vétérinaire.

- **Chez les animaux**

Les infestations à tique sont importantes et de plus en plus fréquentes pour les animaux sauvages et domestiques. Nous avons vu qu'elles pouvaient transmettre de nombreuses maladies et les moyens de prévention sont difficilement applicables en faune sauvage.

Quatre moyens de luttés existent cependant contre les parasites :

- action pour rompre le cycle externe par épandages de produits acaricides. Ceci est malgré tout peu efficace en raison de réservoirs naturels.
- action sur l'animal pour détruire le parasite par douchage et baignade avec une solution acaricide. Cette solution est réservée au gibier d'élevage.
- défragmenter les écosystèmes pour y restaurer des équilibres écologiques, de manière à limiter les pullulations de tiques.
- réduire les populations de grands animaux et donc limiter les concentrations d'animaux.

Importance sanitaire des pullulations de tiques

Alors que l'on ne connaît pas encore tous les pathogènes qu'elles peuvent inoculer (plus de 50% des fièvres qui apparaissent en Suisse suite à une morsure de tique sont encore inexplicables) les tiques semblent en augmentation dans une partie du monde, et fortement porteuses de pathogènes.

Pour confirmer cela, on peut citer les deux exemples suivants :

- Chez 1000 tiques *Ixodes ricinus* collectées dans une zone de loisirs boisée de Thuringe (Centre – Allemagne) des germes ont été recherchés tels que *Borrelia*, *Babesia*, *Rickettsia*, *Francisella*. 43,6 % des tiques étaient infectées par au moins un de ces pathogènes. Dans 8,4 % des cas, deux pathogènes étaient présents.
- Sur 37 zoonoses non – alimentaires surveillées en France depuis 2006 par l'InVS (Institut National de Veille Sanitaire), huit n'étaient transmises que par des tiques. *Ixodes ricinus* en transmet à elle seule au moins sept dont la maladie de Lyme, l'encéphalite à tique qui semblent en pleine expansion et à ce titre faisant partie déjà des 11 maladies dont le contrôle est jugé très prioritaire en France.

De plus, comme de nombreux autres organismes face aux biocides, les tiques ont montré une capacité de résistance aux acaricides forçant les éleveurs et les producteurs d'antiparasitaires à rechercher de nouvelles molécules pesticides.

En ce qui concerne la faune sauvage, nous disposons de peu de moyens de lutte ou de réduction des risques d'infection ou de transmission de maladies liés à la présence des tiques.

Devant la prolifération et la concentration des populations d'animaux sur certains secteurs, la faune sauvage risque une fois de plus, d'être montrée du doigt en raison de l'émergence ou de la ré-émergence de certaines maladies.



Pierre ZACHARIE

**Expert référent en pathologies des grands gibiers
et en hygiène de la venaison**



Suivez mes traces

(Par Odile Testard)

C'est la dernière traque de la journée. Le tableau est maigre : un chevreuil a été abattu en fin de matinée, les sangliers se sont joués de nous... Mais où sont les cerfs ? La dernière traque s'annonce mal : c'est calme. Beaucoup trop calme. Quand soudain, la voix de la plus jeune chienne résonne dans les bois. Devant elle, la forêt craque, les arbustes téméraires sont violemment écartés, la maigre résistance des végétaux est volatilisée. Les ligneux crient mais rien n'arrête ce qui court devant la chienne. Ce n'est ni le pas léger du chevreuil, ni la charge du sanglier ; la foulée ample qui se détache au loin ne saurait nous tromper et le surnom de « grandes pattes » fait écho au son de la course effrénée.

Des coups de feu sont tirés. Le cerf est annoncé. Mais pas la mort. C'est raté, dira-t-on, le calibre est léger. L'animal n'a pas accusé le coup, il n'est pas blessé. Pourtant, trois cerfs effarouchés par les coups de tonnerre rentreront, seuls deux sortiront. Cerfs, où allez-vous ? Suivez nos traces !

Dans le carré découvert, la terre est grasse quand la végétation est maigre. Les empreintes laissées par les animaux marquent une piste plus lisible que les cailloux du petit poucet. Ils étaient bien trois. Toutefois deux pistes se suivent quand la troisième est plus hésitante et s'éloigne parfois des deux autres pour revenir. Cerf, es-tu blessé ? Il n'y a pas de sang... Suivez mes traces !

Pas de sang, pas d'indice, mais seul un spécialiste pourra nous renseigner sans faillir sur l'état du cerf. Il y a des blessures mortelles qui ne saignent pas. Après tout, un cerf manque à l'appel. Au loin, la jeune chienne continue sa rengaine. Petite teckel, on aime le son de ta voix le soir au fond des bois. La nuit arrive et la piste dans les bois se perd, laissons la trace intacte pour l'expert. Marquons sans détériorer, demain matin un autre prendra le relais.

Il a gelé pendant la nuit et les empreintes des cervidés sont figées. C'est un temps idéal pour une recherche. La vieille Rouge a dix ans de métier, elle connaît bien son affaire. En plaine, c'est plus ardu, les odeurs circulent beaucoup. Et une vieille charogne vient perturber l'enquête. C'est dans les bois que la chienne exprimera tout son talent.

Oui, le cerf est blessé, cela ne fait pas l'ombre d'un doute. L'information transpire par tout le corps de la chienne : son enthousiasme, sa ténacité, elle ne saurait mentir. Cerf, où es-tu ? Nous suivons tes traces !

Mais le cerf est loin. S'il appuie un peu plus sur une patte, il marche encore bien. Deux kilomètres que nous marchons dans le bois sans que le cerf ne se soit reposé un instant. Après s'être éloigné de ses compagnons, il a fait une boucle pour les retrouver. Peut-être ne l'avons-nous pas vu passer bien après ses congénères ? Ce que la chienne ne nous dit pas, c'est que la blessure peut être ancienne. Voilà pourquoi il va moins vite. Voilà pourquoi il ne s'arrête pas. Voilà pourquoi, pour cette fois, on ne le retrouvera pas.

Je suis le mammifère sauvage le plus grand de vos forêts. Ma force et mon endurance défient les balles. Et quand elles me transpercent, parfois je n'en laisse rien paraître et je partirais le plus loin possible. Si vous voulez avoir une chance de me retrouver, faites appel au chien de rouge. Il n'y a que lui qui pourra véritablement suivre mes traces.



Les dessins au crayon des pages 1 et 8 et l'aquarelle de la page 7 sont d'Odile Testard