



L'Hirondelle

LA BIODIVERSITÉ AU CŒUR DE L'AGRICULTURE

« L'Hirondelle aux champs apporte joie et printemps »

DICTON PAYSAN

N°12

AUTOMNE 2024

SOMMAIRE

- Le renard roux, *vulpes vulpes* p.2
- Amélioration de nos pratiques p.9
- Portrait p.12
- Conseil de lecture p.16

EDITO

Vulpes vulpes, canidé brun-roux de petite taille, est reconnu pour sa ruse, il est l'incontournable filou et farceur des mythes et folklores de tous les peuples qu'il côtoie. Son nom français, « renard », vient du prénom germanique « Reinhart », qui signifie « habile en conseil, hypocrite ». Révélateur, non ?

Voleur, malin et créature du diable : sa couleur est rousse, mélange entre le rouge du péché et le jaune du mensonge et de la maladie. Ces jugements relèvent des anciennes traditions européennes judéo-chrétiennes, et leur propos reflète la tumultueuse relation homme/renard dans l'histoire européenne. Porteur de nombreuses maladies (rage, gale, échinococcose) et prédateur d'espèces domestiques, le renard a subi de longues persécutions depuis le XVII^e siècle. Mais il est fidèle à ses remarquables facultés d'adaptation : ni les campagnes de destruction, ni les déforestations des siècles précédents, ni la raréfaction du petit gibier n'ont eu raison de lui.

Alors quelle est l'utilité du renard ? Celle d'un méso-prédateur. La prédation est fondamentale pour le bon fonctionnement d'un écosystème et d'une population de proies. Ces dynamiques doivent être connues pour éviter que la prédation du renard (surtout portée sur les rongeurs) ne se tourne sur le petit bétail ou des espèces sauvages fragiles.

Rédaction : Leïla Benichou et Sabine Couvent

Relecture : Cécile Nangeroni et Ariane Morin

Relecture scientifique : Hadrien Raggenbass

Maquette : Pierre-Yves Croyal

Imprimé sur papier recyclé et encres végétales par EarthGreen Paper.



Renard © Fabrice Cahez

Suivre, étudier et donc connaître la faune sauvage et ses dynamiques est un métier (chercheur ou zootechnicien) dont la finalité est bien plus complexe que « il faut tirer le renard ou il ne faut pas ». Elle dépasse les discours militants et les formules toutes faites. Car tout dépend de la place que l'on occupe. Le céréalier, l'éleveur de ruminants en extensif et le maraîcher auront tout à gagner à s'appuyer sur les qualités de régulateur du renard pour l'entretien des prairies. En revanche, pour élever les volailles et pour l'agnelage, il sera important de maintenir à distance le renard. Car cela fait partie des comportements normaux entre compétiteurs. Placer le renard dans un rapport avec l'humain qui sera du même type que celui que le renard va entretenir avec le loup, le lynx, l'aigle royal. C'est-à-dire garder une compétition entre animaux qui construit l'équilibre et la répartition des forces.

Comme tous les prédateurs, le renard nous déroute dans notre perception fabulée de la nature. Il n'est ni un nuisible ni un ami (termes anthropocentrés). Il apporte la nuance, la transgression, la remise en question. Mais surtout, il oblige l'homme à assumer son animalité, à s'adapter à la réalité complexe de la vie... et donc de la mort.

Hadrien Raggenbass,
Ingénieur et technicien
spécialiste des prédateurs



DOSSIER

Renard
© Nicolas Davy

LE RENARD ROUX

VULPES VULPES

Une espèce familière de nos campagnes

Ce mammifère carnivore, appartenant à la famille des canidés comme le loup ou le chien, est un habitué de nos campagnes drômoises. Un pelage roux (variant du gris au jaune pâle en passant par le brun), blanc sur la face ventrale et noir à l'extrémité des pattes, *vulpes vulpes*, le renard ou goupil est au cœur de ce nouveau numéro de la gazette de l'Hirondelle.

Du fait de son incroyable capacité d'adaptation, le renard roux est le carnivore ayant actuellement la plus grande aire de répartition au monde. Il fait partie des espèces qui couvrent le plus largement les terres émergées de la planète, sauf dans les régions froides ou polaires (ce qui a tendance à changer depuis peu) et les déserts arides. En Europe, il est présent en milieu rural, en montagne où il peut s'installer jusqu'à 2 000 à 2 500 m d'altitude et en milieu urbain, où il trouve refuge dans les parcs et nourriture dans les poubelles. Ce qui explique qu'il nous soit si familier, et pourtant, les connaissances sur cette espèce évoluent encore avec de nouvelles découvertes. Régime alimentaire, organisation sociale, habitudes et liens avec l'agriculture, autant de sujets que nous traiterons au fil des pages.

POUR COMMENCER, QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

Comme tous les carnivores, le renard roux a une dentition pourvue de molaires et de prémolaires carnassières. Allant de 2,5 kg à 15 kg (les mâles étant légèrement plus lourds que les femelles), il est aussi de taille modeste, ce qui lui permet de passer inaperçu tout en se déplaçant rapidement. Sa taille induit aussi des besoins alimentaires modérés : 3,5 kg de nourriture par semaine en moyenne.

Le renard, espèce des lisières aux mœurs crépusculaires

Contrairement à une idée reçue, le renard n'est pas une espèce inféodée au milieu forestier même s'il y trouve un refuge pour se reposer. Il choisit plutôt des champs, prairies, zones périurbaines pour s'installer.

C'est une espèce de lisières, des bordures forestières et des haies qu'il parcourt à la recherche de ressources en tout genre (baies, rongeurs, charognes, œufs, etc.)

Espèce crépusculaire, il s'active en fin de journée et parcourt son domaine vital à la recherche de nourriture. Ses déplacements sont divers et servent autant à rechercher de la nourriture qu'à marquer son territoire et signaler sa présence à ses congénères. Lors de ces déplacements, les collisions avec les véhicules constituent un risque important, collisions qui limitent l'espérance de vie des renards. Cette période d'activité est ponctuée de moments de repos pour lesquels il recherche des tas de bois, de pierres, champs de céréales, taillis ou terrier de blaireau : la seule condition recherchée est la tranquillité.

DOMAINE VITAL

Le **domaine vital** est la zone fréquentée habituellement par un animal où il se déplace pour rechercher sa nourriture. La taille du domaine vital est définie par la disponibilité des ressources alimentaires (en Europe occidentale). La richesse d'un domaine vital varie selon la disponibilité en proies, en cachettes et lieux de repos. Il s'étend généralement de quelques dizaines d'hectares à 2 km² mais peut atteindre les 20 km² dans un milieu agricole uniformisé sans arbres ni haies (voire 44 km² en milieu boréal). Le domaine vital est partagé par plusieurs individus, constituant généralement une structure familiale. De plus, il est parcouru par des

individus dits erratiques qui attendent qu'un domaine se libère pour l'occuper, c'est souvent le cas de jeunes individus qui viennent de s'émanciper. Le domaine vital subit des modifications saisonnières notamment lorsque l'hiver est rude et les ressources alimentaires difficiles d'accès.

Le **territoire** quant à lui est la zone défendue contre d'autres individus notamment au moment de la reproduction mais chez le renard, les spécialistes considèrent que domaine vital et territoire se confondent.

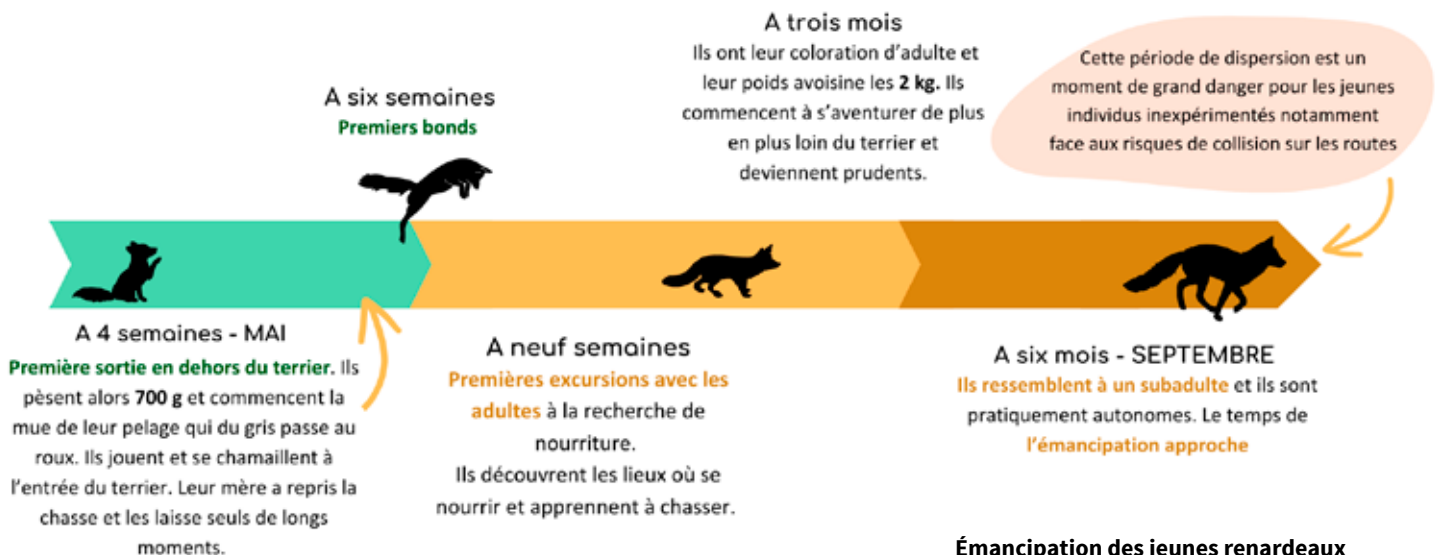


Reproduction et émancipation des renardeaux

Dès le mois de décembre, les mâles entrent en rut les premiers et déposent urine et déjections en abondance, poursuivent les femelles et sortent de leur territoire plus fréquemment. Les femelles sont réceptives seulement trois jours par an entre janvier et février. Elles peuvent être fécondées par plusieurs mâles ce qui assure un brassage génétique plus important.

La gestation dure un peu moins de deux mois (53 jours). La femelle recherche un lieu tranquille, bien abrité et sec pour mettre au monde ses renardeaux. Il peut s'agir d'un terrier de lapin agrandi ou de celui d'une famille de blaireaux avec laquelle le renard cohabite facilement. La portée compte en moyenne entre trois et six renardeaux. A la naissance, ils mesurent 10 à 15 cm et pèsent environ 100 grammes. La femelle les garde contre elle en permanence, le mâle l'approvisionne en nourriture. Il leur faudra six mois pour être autonomes et se disperser à la recherche d'un domaine vital à occuper.

Renardeau
© Richard Blackburn



Des oreilles au bout du museau, tous les sens aux aguets

Le renard « sent le monde » et l'entend plus qu'il ne le voit. L'odorat a en effet une part très importante dans la vie du renard. Sa muqueuse nasale comporte quatre fois plus de cellules olfactives que la nôtre. Il peut ainsi détecter des proies jusqu'à un mètre sous ses pattes et peut détecter facilement ses prédateurs à leur odeur. Les odeurs lui servent également à communiquer avec ses congénères notamment en déposant de l'urine, des déjections et d'autres substances olfactives à des endroits précis. Il dispose d'une panoplie de glandes odorantes qui lui permettent de diffuser et de déposer quantité d'odeurs dans son environnement. Pour le renard, l'urine est porteuse d'informations : présence de congénères, état physiologique des autres individus, état reproductif des femelles, etc., notamment grâce à la présence d'hormones. Ainsi les marquages augmentent au moment du rut en janvier/février. Le dépôt d'urine sert également à marquer les lieux de cachettes de nourriture.

La communication chez le renard passe aussi par les cris : on distingue aujourd'hui une vingtaine de vocalises différentes : 12 chez l'adulte et 8 chez les juvéniles. Ces différents cris se composent de glapissements, de grincements et d'aboiements divers. Le cri le plus fréquemment entendu est un cri d'alerte. Le cri nuptial de la femelle comme du mâle est un long cri strident qui peut être confondu avec le cri d'alarme du chevreuil.

L'ouïe est un sens largement utilisé dans la traque des petites proies (rongeurs, insectes...), cachées dans l'herbe ou la neige. Celles-ci émettent des sons basse fréquence inaudibles pour nos oreilles humaines. Le renard peut détecter l'activité d'un rongeur (campagnol, mulot) à environ 100 mètres.

La vue du renard est également très développée. Ses yeux possèdent une couche supplémentaire de cellules sensorielles qui réfléchit la lumière : les capacités de l'œil sont ainsi doublées. C'est cette couche qui confère aux yeux des carnivores un éclat très intense quand ils sont surpris par les phares des voitures.

Ses moustaches ou vibrisses font une taille impressionnante : 11 cm, leur envergure dépasse la largeur du corps. Elles permettent l'exploration des galeries ou des trous.

Au menu du goupil : les rongeurs, ses proies de prédilection

Le renard est un carnivore mais il ne consomme pas exclusivement de la viande, il mange à peu près de tout. Il s'adapte à ce que lui offre son milieu de vie. Il est donc qualifié de « généraliste opportuniste ». Sa petite taille et sa petite mâchoire peu puissante sont des facteurs limitants. Il est donc adapté pour la chasse de petites proies telles que les rongeurs qui constituent une part importante de son alimentation.



Renard et campagnols
© Nicolas Davy

En milieu agricole, ses proies principales sont : le campagnol agreste, dans les régions où il est présent, et le campagnol des champs. Le campagnol roussâtre et les mulots, plus forestiers et plus rapides, ont moins de succès. A l'inverse, il a une aversion pour la viande de souris, de rats et des insectivores tels que la musaraigne. Les jeunes lièvres sont aussi consommés ainsi que les adultes lorsque le milieu est fermé ou escarpé, réduisant leur capacité de fuite. Les lapins de garenne sont très appréciés, ainsi que les oiseaux, notamment les bécasses, perdrix, faisans ou cailles qui volent peu et nichent au sol, ainsi que ponctuellement les faons de chevreuils. **Précisons qu'il attrapera de préférence des animaux affaiblis ou malades du fait de leur facilité à être attrapés et qu'il contribue ainsi au bon état sanitaire des écosystèmes.** Lorsqu'il trouve une faille dans un poulailler ou un enclos, il prélève aussi volailles, lapins, jeunes agneaux, etc.

A son menu, les petits reptiles, les vers de terre et les insectes sont également consommés. C'est une ressource très riche en protéines. Les renards peuvent passer beaucoup de temps à capturer des criquets et des sauterelles dans les prairies de fauche. Les fruits sont également une ressource alimentaire très importante. A l'automne, ils peuvent composer 70 % de son régime alimentaire. Les cadavres d'animaux sont également utilisés, notamment ceux de grandes tailles trouvés sur les routes, victimes de collision : chevreuil, sanglier, etc. Le renard joue ici son rôle de nettoyeur.

Il utilise plusieurs techniques de chasse. Il chasse à l'ouïe et bondit sur la proie localisée pour la surprendre et la clouer au sol. Le bond est parfois spectaculaire, entre 2 et 4 mètres. Ce comportement est appelé le mulotage. Les lapins sont chassés à l'approche et à l'affût. Sur les charognes, son mode de consommation est très reconnaissable. N'étant pas doté d'une solide mâchoire comme le loup ou le lynx, il doit s'y prendre à plusieurs fois pour trouver l'emplacement idéal pour déchirer la peau et atteindre la chair. On trouve alors une multitude de petits trous espacés de quelques cms (2 à 2,5 cm) qui montrent les points où il a tenté d'ouvrir la proie.

UN SOLITAIRE QUI VIT EN GROUPE

Paroles d'expert avec Hadrien Raggenbass, ingénieur en écologie comportementale

C'est au sein de pays comme l'Australie, l'Ecosse, l'Angleterre ou les pays scandinaves que des travaux intéressants ont révolutionné nos connaissances sur le renard, décrit habituellement comme un solitaire. La structure sociale de l'espèce a notamment été étudiée via radio pistage, une méthode qui s'est développée dans les années 70 : elle consiste à attraper des individus puis à les équiper de colliers émetteurs pour suivre leurs schémas de déplacements et interactions avec leurs semblables et leur environnement.



Relevé d'un piège photographique
© L'Hirondelle aux Champs



Des déplacements complexes et variés

“Grâce à la géolocalisation et au suivi télémétrique nous en savons davantage sur leurs déplacements, l'usage spatial et la structure démographique. On s'est aperçu par exemple que le renard est moins solitaire et socialement plus complexe qu'on ne le pensait. Les territoires se chevauchent, la dispersion des jeunes mâles se fait à de bien plus grandes distances que les femelles, qui souvent s'installent en périphérie du territoire des parents.”

Mesure d'une piste de renard
© L'Hirondelle aux Champs

Une organisation sociale changeante, dépendante du milieu

“Comme chez la plupart des autres canidés, le renard a recours à la couvaison coopérative : certains jeunes de l'année précédente, notamment des femelles, contribuent en grande partie à l'éducation des nouvelles portées, facilitant la surveillance des petits, la recherche de nourriture pour les parents et réduisant la mortalité infantile. De même, en combinant la capture/recapture (suivi télémétrique) et l'identification génétique (par récolte des fèces), on a remarqué des cas récurrents de polygamie, avec des portées à multi-paternité (le père social n'est pas toujours le père génétique). Ce canidé a une capacité de résilience aux conditions environnantes remarquables. Il s'adapte à de multiples biotopes. Son organisation (corridors, culture alimentaire, reproduction...) ne sera pas la même selon les caractéristiques du milieu concerné (plaine agricole, forêt caduque ou résineuse, villes, présence ou absence de compétiteurs...)”

Il n'y a donc pas systématiquement une collaboration entre les membres du groupe (comme chez le loup) mais une certaine organisation pour notamment défendre un domaine vital commun (ce qui demande beaucoup d'énergie, il vaut mieux partager cette tâche) et élever des jeunes. **Le moment clef où les adultes coopèrent est l'élevage des jeunes** : plusieurs femelles peuvent allaiter

la portée (si elles ont perdu leurs petits par exemple ou dans le cas d'une portée multiple qui réunit plusieurs familles) et apporter de la nourriture, tout comme des mâles. Les adultes jouent avec les renardeaux et les toilettent également.

La base de l'organisation est le couple mais s'il y a une abondance de proies dans le milieu, d'autres individus sont tolérés toute l'année sur un même territoire. Classiquement, le groupe spatial se compose d'un couple reproducteur (les individus dominants) et d'un ou plusieurs individus de rang social inférieur (les individus subordonnés).

Au-delà du couple reproducteur et des subordonnés, les individus isolés peuvent être des jeunes de l'année ou un individu âgé ayant perdu son statut de dominant. **Cette organisation sociale est changeante, si un individu disparaît elle permet ainsi un remplacement rapide.** Ainsi un individu isolé va conquérir un territoire vacant très rapidement car il le côtoie déjà. Rappelons ici que l'espérance de vie d'un renard est assez faible, 3 ans en moyenne, alors qu'il peut vivre 15 ans dans des conditions naturelles optimales.

L'ÉCOLOGIE COMPORTEMENTALE C'EST QUOI ?

“Appelée également « Eco-éthologie », c’est l’étude scientifique du comportement animal et des interactions entre espèces ainsi qu’avec l’environnement. Mon parcours est principalement porté sur les relations prédateurs-activités humaines. Mettre en place des outils de suivi (empruntés aux exemples internationaux) et explorer les pistes de résolution des conflits que les prédateurs peuvent engendrer avec les activités humaines, comme l’agriculture ou la chasse, est une part importante de mon activité.”



Hadrien Raggenbass et Cécile Koehler
© L'Hirondelle aux Champs

Quel est ton parcours ?

“Ingénieur de recherche, j’ai obtenu un master de sciences cognitives (spécialité éthologie) à l’Université de Neuchâtel (Suisse) et dispose d’une expérience technique sur le suivi et la détection des carnivores en situation de terrain. Une expertise assez rare en France que je dois au philosophe et ingénieur écologue Antoine Nochy (1970 – 2021). Antoine fut le premier non-américain à avoir rejoint les équipes du suivi des loups au parc national de Yellowstone (USA) et hors du parc en Idaho (1). En fondant l’association Houmbaba, il s’est efforcé d’améliorer les méthodes de suivi et de détection des grands prédateurs en France, grâce aux expériences acquises aux USA. Son but était de connaître le comportement des grands prédateurs et leurs

interactions avec le milieu pour appliquer des mesures de contrôle qualitatives (létales comme non létales) de ces espèces pour réduire leur impact sur l’élevage de manière viable et acceptable pour les éleveurs. Je l’ai assisté dans ce travail jusqu’à sa disparition. Aujourd’hui, je suis ingénieur indépendant en écologie comportementale des grands et méso-prédateurs (2), tout en étudiant leur rôle écosystémique sur leur environnement.”

Hadrien Raggenbass, ingénieur en écologie comportementale, technicien spécialisé dans la détection/suivi des prédateurs et de leurs relations avec les activités humaines.

Propos recueillis par Cécile Koehler

(1) Auteur de «La Bête qui mangeait le monde», Editions Arthaud (14/03/2018)

(2) Prédateurs de taille moyenne au milieu de la chaîne trophique

RENARD, DE LA MÉFIANCE D'AUTREFOIS À L'ACCEPTATION D'AUJOURD'HUI

Le renard est classé en tant qu'espèce chassable, autrefois pour sa fourrure, aujourd'hui pour limiter sa population. Il est aussi classé « ESOD : espèce susceptible d'occasionner des dégâts » ce qui autorise son piégeage toute l'année. Plusieurs éléments sont avancés pour justifier ce classement. Le renard peut être porteur de zoonoses, maladies qui peuvent se transmettre de l'humain à l'animal et inversement. Il prélève aussi des espèces gibiers et des espèces d'oiseaux protégées et cause des dommages aux activités agricoles. Comme nous l'avons vu, c'est un opportuniste, un faisan sorti de son élevage est une proie facile pour lui. Il profitera aussi d'une porte mal fermée ou d'un grillage mal enterré pour attraper quelques poules dans les poulaillers de nos campagnes, notamment au moment de l'élevage des renardeaux.

Récemment en France, des communes interdisent le piégeage. C'est un peu différent chez nos voisins, dans le canton de Genève en Suisse et au Luxembourg où sa protection totale (chasse et piégeage) est effective depuis plusieurs années sans pour autant que ses effectifs soient en surnombre, il semblerait alors que la régulation des populations s'opère d'elle-même notamment en fonction de la nourriture disponible et de l'organisation sociale de l'espèce.

Le renard assure par ailleurs de grands services dans nos écosystèmes, ce qui pour de nombreux défenseurs de l'espèce justifie qu'évoluent le statut et le regard que l'on porte sur lui.

Hadrien Raggenbass
© L'Hirondelle aux Champs



Renard
© Richard Blackburn



PAROLE D'EXPERT

“Le renard, par son activité représente à la fois une aubaine, lorsqu'il s'occupe des populations de rongeurs type campagnols, mais aussi un risque pour l'équilibre de certaines populations d'espèces, déjà fragilisées par la perte de leur habitat (bécasse, oiseaux d'eau, lièvre, oiseaux de montagne, etc.) et pour nos activités agricoles, ce qui justifie aujourd'hui sa régulation dans certains cas particuliers. Ce risque n'est pas toujours acceptable quand des activités économiques en dépendent. Et si cette régulation des renards pouvait servir la science : pourquoi ne pas inviter la recherche et la chasse à coopérer sur des projets de recherche sur ces renards (contenu stomacal, génétique, parasites...) ?

J'inviterai plutôt à construire des partenariats entre agriculture/recherche/ingénierie/chasse pour se focaliser sur l'efficacité de tel ou tel moyen de protection.

Faire un recueil de ce qui fonctionne ou pas dans telle et telle condition. Ceci en parallèle de protocoles de suivi des renards et mesures de contrôle. Or, à ma connaissance, seules les mesures de contrôle (chasse, piégeage, destruction, louveterie) sont réellement déployées en France. D'autant plus que ce travail d'étude me semble assez réalisable sur le cas d'un méso-prédateur comme le renard en incluant dans la boucle les structure de contrôle. Comme pour les grands prédateurs, la gestion des problèmes strictement basée sur le prélèvement est inutile, d'autres renards coloniseront vite fait les lieux. Pour être efficace, il s'agit d'être en mesure d'interagir, d'identifier, de suivre et de « contrôler » les « prédateurs à problèmes », responsables des attaques pour éviter qu'elles ne deviennent chroniques, et recourir au prélèvement de manière plus qualitative et réfléchie, lorsque les autres mesures n'ont pas été suffisantes.”

DU STATUT DE NUISIBLE À CELUI D'AUXILIAIRE : QUAND LE REGARD DE LA SOCIÉTÉ SUR UNE ESPÈCE ÉVOLUE

Avec son régime alimentaire varié, le renard participe à réguler de nombreuses populations de proies, notamment les rongeurs tels que les campagnols qui peuvent causer d'importants dégâts dans les champs de nos agriculteurs. D'après l'analyse de plusieurs études, un renard consommerait en moyenne 3000 rongeurs par an (ce chiffre dépend, entre autres, de la disponibilité des autres ressources, du milieu étudié, etc.), ce qui permet de réguler leurs pullulations et ainsi de limiter leurs dégâts.

Charognard à ses heures, il participe aussi à limiter la propagation des maladies, virus et bactéries dans l'environnement en assurant un recyclage des carcasses, notamment des animaux victimes de collisions. Opportuniste, il cible aussi les individus plus faibles, malades, ce qui évite la propagation des maladies au sein des populations de proies, mais ce sujet est aujourd'hui peu étudié.

Plusieurs études mettent en avant le rôle du renard dans la gestion de tiques et des maladies qu'elles véhiculent, au travers son activité de prédation sur les petits mammifères. En Europe, les tiques, notamment *Ixodes ricinus*, sont vectrices de plusieurs pathogènes dont celui à l'origine de la maladie de Lyme ou borréliose de Lyme (provoquée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*). Pour finaliser leur cycle de vie, elles utilisent plusieurs espèces hôtes, dont des rongeurs, c'est en passant d'un hôte à l'autre qu'elles sont infectées, puis qu'elles véhiculent la maladie. Les rongeurs sont d'importants réservoirs de l'agent pathogène à l'origine de la maladie de Lyme. En limitant le nombre de rongeurs, le renard limite ainsi la propagation de l'infection. A noter toutefois que le renard est également porteur de tiques lui-même.

Il est pertinent de souligner que l'image populaire du renard relève de notre vécu à tous et toutes. De la fable de Jean de la Fontaine, « Le corbeau et le renard » au Roman de Renart en passant par les descriptions peu flatteuses du naturaliste Buffon, qui ont taillé sa réputation d'animal rusé, on sait tous l'identifier alors que ce n'est pas le cas d'autres espèces de nos campagnes... *Le Petit Prince* de St Exupéry a beaucoup contribué à redorer l'image du renard. **Les mentalités évoluent et l'animal est de plus en plus reconnu à sa juste valeur.** La disparition de la rage a beaucoup aidé à cette évolution, le renard ne suscite plus la peur d'autrefois, d'être mordu et d'attraper la rage, qui a longtemps sévi dans les campagnes. De grandes campagnes d'information ont lieu régulièrement pour redorer son image ainsi que la réalisation d'études scientifiques notamment pour démontrer son rôle d'auxiliaire et faire état de l'inutilité d'une gestion de la faune exclusivement basée sur le contrôle légal.



Renard
© Richard Blackburn

QUELQUES DONNÉES SUR LE RÔLE DU RENARD ET LA MALADIE DE LYME

En France, le nombre de victimes de la maladie de Lyme est estimé à 27 000 nouveaux cas par an, chiffre qui progresse chaque année (Ministère de la santé, 2018). Lorsqu'elle est mal soignée, c'est une maladie qui peut devenir grave. De nombreuses études à l'étranger ont souligné une corrélation entre l'augmentation des cas de maladie de Lyme et le déclin des prédateurs des rongeurs, notamment le renard (Levi et al., 2012) mais aussi le lynx (Ostfeld et al., 2018).

Une étude réalisée aux Pays-Bas dans 19 territoires forestiers et publiée dans la revue scientifique *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* étudie cette

corrélation entre la présence de prédateurs et le nombre de tiques présentes sur deux espèces de rongeurs, le campagnol roussâtre et le mulot sylvestre, qui sont d'importants réservoirs (hôtes) de *Borrelia*. Les résultats démontrent que le nombre de larves de tiques sur ces deux espèces de rongeurs diminue quand l'activité de prédation du renard roux et de la fouine augmente, ce qu'ils nomment « l'effet cascade » (Hofmeester et al., 2017).

Cela souligne une fois de plus l'importance des relations entre biodiversité et services écosystémiques (c'est-à-dire rendus par les écosystèmes naturels).



Renard
© Nicolas Davy

AMÉLIORATION DE NOS PRATIQUES

UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DU RENARD POUR UNE MEILLEURE COHABITATION

La présence du renard sur des parcelles agricoles ne laisse jamais indifférent l'agriculteur ou l'agricultrice. Une grande partie de notre méfiance à son égard est due à une faible connaissance de l'espèce. Le renard s'adapte à son milieu, selon les périodes, la disponibilité des ressources, ses habitudes ne seront pas les mêmes, ce qui justifie d'autant plus qu'on s'intéresse à lui afin de comprendre ses interactions avec nos activités agricoles. Nous nous sommes penchées sur la question avec Hadrien Raggenbass, ingénieur et technicien spécialiste du loup, qui nous en dit plus sur les relations entre les prédateurs et l'agriculture, un sujet qu'il étudie depuis plusieurs années.

Améliorer nos connaissances sur le renard, un travail de terrain

“En France, la connaissance scientifique sur la grande faune reste limitée. Elle est pourtant indispensable pour affiner les moyens de protection des espèces domestiques et les mesures à appliquer envers les prédateurs. Les études de ces derniers en France sont existantes mais trop peu nombreuses. Sans réelle ingénierie à grande échelle, le prélèvement reste le seul outil de gestion réellement évoqué. Bien que le cas de la conservation du renard ne se pose pas, ces méthodes à elles seules sont loin d'être suffisantes pour comprendre quels facteurs ont amené un conflit entre l'homme et le carnivore.



Renard et campagnol
© Nicolas Davy

La seule manière d'étudier le vivant est d'y vivre, de s'y frotter quotidiennement. Surtout lorsque l'objet est aussi complexe que le comportement et la dynamique d'un animal (schémas de déplacements, comportement alimentaire, structure de la population...). Cela nous oblige à faire un travail de terrain pour régler les situations délicates qu'il génère (dégâts sur l'élevage, report de prédation sur des espèces vulnérables). Selon les circonstances, le renard est à la fois auxiliaire et préjudiciable. Ce n'est pas aux agriculteurs seuls de trouver les moyens de s'adapter aux aléas qu'ils subissent. C'est à la science, en discussion avec les institutions et la société, d'apporter les éléments de connaissances et argumenter sur les modes de gestion adaptés à la coexistence (suivi, étude, piégeage, tir, capture non létale...). Il faut un véritable engagement auprès de la paysannerie si nous voulons continuer à nous nourrir avec des aliments issus de la terre, tout en vivant avec le sauvage.”

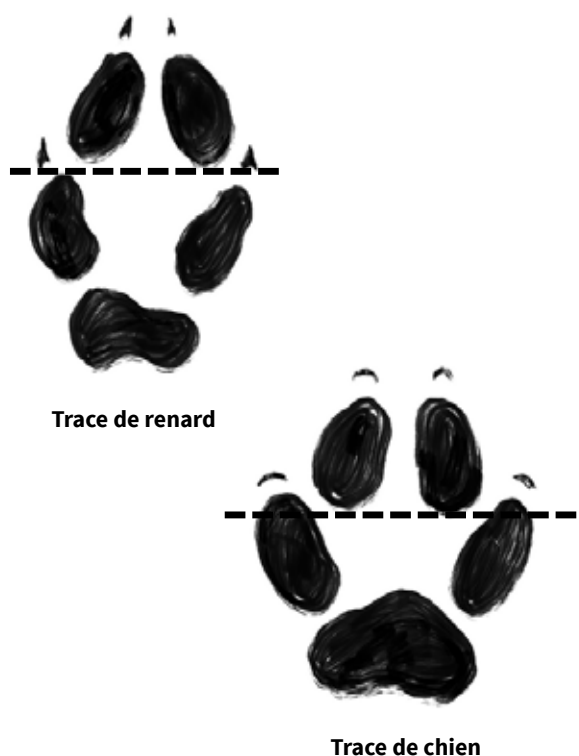
Comment différencier une trace de chien de celle d'un renard ?

Quand on trace une ligne sous les premières pelotes digitales de la trace du chien, elle coupe les pelotes médianes contrairement à la ligne réalisée sur la trace du renard qui passe entre les pelotes. La trace du renard est de forme plus ovale que celle du chien qui est ronde.

Pour mieux connaître la vie de ces prédateurs, quels sont les outils utilisés ?

Le suivi repose sur cinq piliers :

- 1 Le recensement actif (le pistage, parcours de transects) pour détecter, analyser et valoriser les différents signes de présence (empreintes, marquages du territoire, lieux, date, fréquence, densité, proies consommées...) tout en se familiarisant au terrain.
- 2 Un réseau d'observateurs : l'œil du chasseur, du forestier, du naturaliste, de l'agriculteur...
- 3 L'installation (intensive ou extensive) de caméras à déclenchement automatique.
- 4 Le suivi génétique par la collecte des échantillons biologiques (fèces, urine, poils, salive...) permettant d'identifier les individus.
- 5 L'analyse des individus retrouvés morts : pour étudier la mortalité, les parasites, le contenu stomacal...



SOURCES

Aulagnier, S., Haffner, P., Mitchell-Jones, A. J., Moutou, F., Zima, J., Borgese, J., Chevallier, J., Norwood J., & Varela Simó J. (2020). *Mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux et Niestlé.

Baron, N. (2023). *Vivre en renard*. Actes Sud.

Dupérat, M. (2021). *Renard*. Éditions Artémis.

Hofmeester TR, Jansen PA, Wijnen HJ, Coipan EC, Fonville M, Prins HHT, Sprong H, van Wieren SE. 2017 Cascading effects of predator activity on tick-borne disease risk. *Proceedings of the Royal Society B* 284: 20170453.

Lacoste, N. & Travers, W. (coords.) (2022). Avis de la SFPEM sur le classement des petits carnivores indigènes

“susceptibles d'occasionner des dégâts”. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFPEM). Bourges, 72 pages.

Levi T., Kilpatrick A. M., Mangel M., Wilmers C. C., 2012 – Deer, predators, and the emergence of Lyme disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (27): 10942-10947

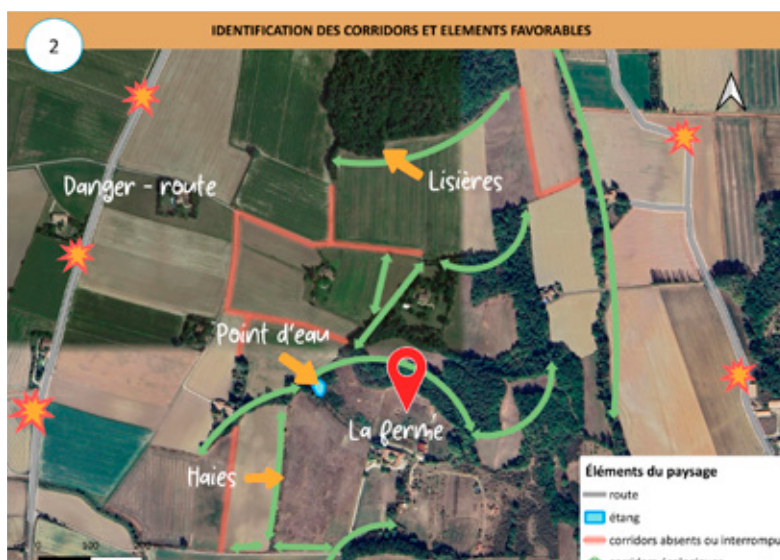
Meia, J. (2016). *Le renard : Description, comportement, vie sociale, mythologie, observation*. Delachaux et Niestlé.

Waligora, C. (2016). *Faune utile des bords des champs*. France agricole.

LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES, AMÉNAGER SA FERME POUR LA CIRCULATION DES ESPÈCES AUXILIAIRES



Vue aérienne - Zone d'étude



Identification des corridors



Carte des améliorations

Au vu des nombreux rôles que le renard joue dans nos campagnes (lorsque les populations sont stables et les proies disponibles), il peut être intéressant de l'inviter sur les parcelles agricoles ainsi que d'autres espèces auxiliaires, notamment pour leur permettre d'assurer leur rôle de prédateurs et ainsi de limiter l'impact des rongeurs dans les cultures. Sujet déjà abordé dans la précédente gazette.

La première étape consiste à vérifier si les corridors écologiques, les "voies de circulation" utilisées par l'espèce sont présents et connectés les uns aux autres. Le renard, animal des lisières, a besoin de haies, de buissons ou de bosquets le long desquels il peut se déplacer à couvert pour parcourir son domaine vital. Des bandes pourvues en hautes herbes feront aussi l'affaire. Le plus simple pour identifier ces corridors est de s'appuyer sur une photo aérienne de sa ferme ou de son terrain et d'identifier, à large échelle, les éléments du paysage, haies, bosquets, forêts, qui favorisent la circulation de l'espèce.

Cela permet aussi de pointer les éléments qui bloquent la circulation ou qui constituent des dangers, comme les murs, les grillages ou les routes, zones de collision, etc. Quelques questions à se poser: "Est-ce qu'il y a des bosquets ou des espaces forestiers non loin de ma ferme?" "Sont-ils connectés à mon terrain par des haies, des fossés végétalisés, des friches?" "Est-ce que mes clôtures/grillages permettent à la faune de circuler?"

L'idée ici est de faciliter les déplacements du renard jusque dans nos parcelles agricoles (point rouge sur les cartes suivantes). Une fois ce travail fait, l'idée est d'aménager le paysage pour améliorer la connexion entre les différents éléments paysagers via la plantation de haies par exemple ou en laissant revenir de manière spontanée les ronces, buissons et arbres, ronces qui offriront par la même occasion de précieuses ressources au renard et serviront de refuges pour de nombreux oiseaux, mammifères, insectes et reptiles.

Pour aller plus loin, il est aussi possible d'installer une zone humide sur sa ferme: une mare par exemple offrira un point d'eau, zone d'abreuvement indispensable pour le renard mais aussi pour une grande diversité d'animaux, notamment lors des étés chauds. Ce travail sera également favorable à de nombreuses autres espèces auxiliaires.



PORTRAIT

Eva et Vasco
© L'Hirondelle aux champs

« G DU POT »

DES PARCELLES DE MARAÎCHAGE JUMELÉES À UN ATELIER DE TRANSFORMATION À MANAS

Eva Chelepine et Vasco Bossio sont de jeunes installés, cinquantenaires. Ils nous racontent leurs parcours, leurs « utopies » comme ils disent, et leurs confrontations à une réalité paysanne qu'ils assument pleinement, ayant désiré ce nouveau choix de vie. Un fil rouge les guide : développer leur conscience citoyenne et écologique, tout en accueillant la biodiversité dans l'espace qu'ils ont créé en 2022, l'entreprise « G du Pot », dans la commune de Manas (Drôme provençale).

Passer du statut de négociant à celui de paysan, ce n'est pas banal ! C'est pourtant l'aventure tentée par Vasco Bossio et Eva Chelepine, en 2020. Vasco avait un lien avec l'agriculture puisqu'il commercialisait de l'ail produit en culture très intensive destiné à l'exportation. En 2013, ce citadin, « écolo-bobo », comme il s'étiquette, prend conscience que son métier n'a plus aucun sens, et veut œuvrer pour le développement d'une agriculture paysanne. Quant à Eva, alors coordinatrice du service jeunesse à la communauté de commune de Dieulefit-Bourdeaux, elle aussi éprouve le besoin de changer de métier et de vie. Depuis toujours, elle adore cuisiner les produits de la terre. Lorsque le couple a l'opportunité d'acheter en 2013, dans la commune de Manas, à 20 km de Montélimar, un clavier industriel comportant 2 bâtiments et 2 hectares de terre agricole, un rêve commence à prendre forme : faire du maraîchage pour la conserverie.

Mais pas à n'importe quelles conditions ! Première priorité : ne pas faire concurrence aux maraîchers existant aux alentours, d'où une activité de transformation (mise en

bocaux, pasteurisation, stérilisation, étiquetage, etc.) non seulement pour leurs propres productions mais aussi pour celles des maraîchers voisins. « Une bonne façon d'être en lien avec nos collègues, de partager les expériences et de rentabiliser notre équipement de conserverie », souligne Vasco.

Deuxième priorité : ne pas s'endetter, donc continuer à travailler pour avoir suffisamment d'argent pour faire face aux différents investissements et permettre à leurs enfants de poursuivre leurs études. « Pendant 7 ans, tout en continuant à plein temps nos métiers, notre projet mûrit dans nos têtes, avec beaucoup d'idées, parfois un peu utopiques. Puis de 2020 à 2021, nous lâchons progressivement nos anciens métiers pour commencer à construire nous-mêmes l'intérieur des bâtiments et suivre de nombreuses et différentes formations. Enfin, en 2022, nous nous installons à plein temps. Notre SARL agricole, « G du Pot », est créée, nous sommes tous les deux co-gérants à parts égales. A 48 ans, un autre horizon s'ouvre à nous », raconte Eva.



Vasco dans l'atelier de transformation « G du pot »

© L'Hirondelle aux champs

Avec enthousiasme, Eva et Vasco viennent de s'associer au tout nouveau magasin de producteurs à Puy-Saint-Martin et à celui de Valence, en cours de création. « Ce type de collectif est très porteur humainement et économiquement. Nous pouvons ainsi ajuster au mieux nos productions et nos ventes. C'est une grande satisfaction de créer ses recettes en fonction des besoins de la clientèle, et puis c'est tellement réconfortant de travailler en équipe ! », dit Eva, les yeux pétillants.

Il est une priorité sur laquelle « G du pot » ne dérogera en aucun cas : aucun intrant, pesticide ou engrais minéral, ne sera épandu sur les terres leur appartenant. Seuls compost, fumier, divers purins et décoctions ont droit de cité. « Tant pis si nous ne réussissons pas toutes les cultures, la diversification de nos productions limite les dégâts. Mais c'est vrai que cette année le mildiou a été très virulent sur nos tomates, la plupart de nos abricotiers sont morts. Quoi qu'il en soit, la ferme restera un îlot protégé au milieu de grandes cultures intensives maltraitées par les pesticides », affirme Vasco.

« Mais peu à peu, la dure réalité s'impose à nous », reprend Vasco. « Par exemple, je ne voulais utiliser aucun plastique dans les champs. J'étais déjà terriblement troublé d'en voir dans le broyat pris sur la communauté de commune et je me disais : pas question de mettre des bâches de plastique qui éviteraient de désherber et pourraient améliorer le taux d'humidité dans le sol. En fait, j'ai cédé cette année en achetant des toiles de plastique tissées et j'en conviens : j'ai eu de magnifiques aubergines ! ».

Sans oublier la confrontation à une réalité économique bien éprouvante pour les nouveaux installés aux larges idées. Eva le dit bien : « Nous avons un principe : rendre accessible nos produits. Mais l'hiver 2023 a mis à mal notre trésorerie, couvrant à peine les besoins de la famille. Nous avons donc remonté nos prix. Nous sommes encore un peu en dessous des prix du marché. A savoir que les prix du verre et de l'énergie ont beaucoup augmenté depuis le Covid et la guerre en Ukraine, détériorant fortement la rentabilité économique des activités de conserverie ».

Les ventes se font en direct, sur des marchés locaux, à la ferme une fois par semaine, dans des épiceries et dans un magasin de producteurs en dépôt-vente.



Eva et Vasco installent des nichoirs

© L'Hirondelle aux champs

Avant même leur installation en 2022, le couple avait ce questionnement : comment favoriser la biodiversité sur les terres pour limiter les prédateurs des cultures et comment créer une séparation avec la route et les produits chimiques diffusés par les voisins en agriculture intensive ? Après la rencontre d'un agriculteur, adhérent à L'Hirondelle aux champs, et leur participation à la plantation d'une haie sur sa ferme, c'est évident : L'Hirondelle aux champs les accompagnera. Le diagnostic de biodiversité sur leur ferme est mené en 2022, les aménagements sont conçus en 2023 et le suivi de biodiversité sera réalisé à la fin de cet hiver 2024 (analyse de l'occupation des aménagements par les espèces sauvages). Après seulement une année, on observe un bon début d'occupation des nichoirs (53 % d'utilisation avérée pour les mésanges). Les perchoirs sont tous utilisés autant par des passereaux que des rapaces. De belles observations ont été faites de la chevêche d'Athéna, auxiliaire très intéressant pour le maraichage, étant prédatrice d'insectes et de campagnols. Présence aussi importante de la couleuvre verte et jaune qui s'alimente de rongeurs pour les adultes. Grâce à la proximité de la forêt au-dessus du village de Manas, de fossés enherbés et de haies denses de différentes strates qui n'ont pas été touchées depuis l'achat du terrain, la ferme est accueillante pour la faune, avec de nombreux corridors ou voies de circulation pour la faune sauvage.

« Quoi qu'il en soit, la ferme restera un îlot protégé au milieu de grandes cultures intensives maltraitées par les pesticides »



Nichoir à mésanges sur poteau

© L'Hirondelle aux champs



Eva en pleine récolte

© L'Hirondelle aux champs

« Peut-être même un peu trop : nos haricots secs et piments ont régalé les chevreuils cet été. Mais nous sommes les fautifs. Poser un fil électrique n'est pas si compliqué ! », avoue Vasco qui fait part aussi de la joie qu'il a éprouvée il y a quelques jours, en ce début d'automne, à observer une nuée d'hirondelles, juste au-dessus de son tracteur.

Quant à Eva, elle évoque l'émotion de beauté ressentie ce matin en entendant le piaillement des oiseaux lorsqu'elle ramassait le basilic. « Tout simplement, l'impression d'être en accord avec la nature ».



« L'accompagnement
de l'association est
une porte d'entrée
pour connaître la
faune qui cohabite
avec nous. »

Ce n'est pas possible de quantifier l'impact des aménagements faits pour accroître la biodiversité, surtout après si peu de temps. « Mais signalons que cette année nous avons eu très peu de mouches sur l'ail et le poireau. L'Hirondelle aux champs a su aussi nous confronter à la réalité en nous déconseillant de réaliser une mare que nous envisagions avec nos belles idées. Elle aurait été trop dangereuse pour les amphibiens car trop proche de la route », fait-elle remarquer.

Vasco renchérit : « L'accompagnement de l'association est une porte d'entrée pour connaître la faune qui cohabite avec nous. C'est un véritable et passionnant apprentissage. Peu à peu, même si je tâtonne encore techniquement en agriculture, il me semble que je gagne de la légitimité dans mon métier, participant à quelque chose de positif en tant que citoyen. Je me sens plus ancré et plus cohérent dans mes discours. Le temps du bobo écolo hors-sol me paraît loin ! ».

Malgré deux dos éreintés et deux têtes « dans le guidon », selon l'expression de Vasco, les deux cinquantenaires n'arrêtent pas de cogiter et fourmillent de projets, dont certains sont en cours comme la récupération des eaux de pluie et des eaux de l'autoclave, les plantations de haie, double ou triple constituées de différentes strates de végétation afin de limiter l'influence des pesticides sur les parcelles. A plus long terme, pourquoi ne pas envisager la transformation de la SARL en SCOP pour s'ouvrir au collectif ? Eva fait part d'un désir qui la titille : créer un circuit pédagogique dans le cadre d'un accueil de jeunes à la ferme pour les initier concrètement à ce qu'est la biodiversité et aux différentes manières de la favoriser. Vasco la soutient à 100 % : « Tu vas réussir, tu as en toi cette fibre pédagogique. Les scouts qui ont visité la ferme cet été étaient très impliqués grâce à ton approche. Il fallait voir leurs ardeurs quand tu leur as proposé un jeu de piste avec les cartes du diagnostic de l'Hirondelle aux champs, à la recherche des différents aménagements ».

Dans le hangar où sont vendus les pots de tartinaie, des panneaux expliquent la biodiversité sur la ferme, repris du rapport « Bilan de suivi » rédigé par l'association. On imagine bien le plaisir qu'Eva a pris en les commentant dans le cadre des journées de ferme en ferme, quand on la voit raconter cette expérience !

Propos recueillis par
Cécile Koehler

« G DU POT » EN CHIFFRES

Cultures en AB : 3 000 m² de pois chiches ; 1 000 m² d'ail ; 1 000 m² de pomme de terre ; 3 000 m² de maraichage ; 1 000 m² vigne ; 1 000 m² verger planté il y a 5 ans

Production de la SARL : 1,5 tonne et transformation : 1,5 tonne (une valorisation à 100/100), soit 20 000 pots

Investissement pour construire le labo, avec du matériel souvent d'occasion : 150 000 euros (dont un autoclave à 20 000 euros)

Prestation de service pour les agriculteurs : 25 000 pots par an.

Coût des aménagements et de leur pose par L'Hirondelle aux champs : 3 500 euros, 5 % facturés à la SARL (95 % : autres financements trouvés par l'association), 37 nichoirs, 7 perchoirs, 4 plaques à reptiles, 25 pierriers.



CONSEIL DE LECTURE VIVRE EN RENARD

par Nicolas Baron

Une fois n'est pas coutume, nous vous proposons ici de découvrir un récit historique sous la plume d'un auteur spécialiste de l'histoire des animaux en France. L'auteur se met à la place de l'animal et nous retrace toute l'épopée des renards, depuis le début du XX^e siècle jusqu'à nos jours.

On vit avec eux, à travers eux, les trois grandes périodes de cette épopée. Tout d'abord, 1900-1950 : la moitié de la population est encore rurale et les idées fausses courent au sujet du renard. On peut dire sans ambiguïté qu'il est un animal mal aimé, accusé de mille maux. Sa fourrure est également recherchée et sa viande est consommée dans certaines régions. Il fait partie de ces animaux sur lesquels les humains projettent un certain nombre de représentations symboliques.

L'école de la troisième République véhicule par exemple des images caricaturales du renard, en s'appuyant sur les fables de Jean de La Fontaine qui le décrivent comme un animal fourbe et usurpateur. Les cours de sciences naturelles sont imprégnés des idées de Buffon, naturaliste du XVIII^e siècle : sa description du renard est peu flatteuse, il le dessine tous crocs dehors, se déplaçant sournoisement à la poursuite d'un hérisson. L'image du dessinateur Benjamin Rabier s'en est inspirée et a ainsi illustré tous les livres de classes au début du XX^e siècle.

En second lieu, l'auteur nous conte la terrible période de 1968 à 1998, marquée par l'épidémie de rage et les solutions envisagées pour vaincre la maladie, notamment des méthodes de destruction de renards à une échelle jamais atteinte (pour un résultat quasi nul). Cette période est la plus funeste de l'histoire récente du renard, tous les moyens sont utilisés pour le mettre à mort. Or rien n'y fait, la rage sévit toujours à travers l'Europe et elle se transmet à l'homme.

La troisième période décrite – des années 90 à nos jours – est plus clémente pour l'animal : des scientifiques et des écologistes unissent leurs voix pour affirmer que les campagnes de destruction sont aussi inutiles que cruelles. Parallèlement, le vaccin contre la rage fait son apparition en 1990, et l'espèce est ciblée par une très large campagne vaccinale par voie orale. En moins de 10 ans, la maladie disparaît du territoire français, mais, sous la pression des

organismes de chasse, la destruction des renards qu'ils accusent d'autres maux continue. L'espèce doit sa survie à sa capacité d'adaptation et à celle de coloniser rapidement des territoires abandonnés par des individus éliminés. Le milieu associatif se mobilise en masse pour que les mentalités évoluent et pour faire changer le statut du renard, toujours considéré comme nuisible.

L'auteur, pour terminer son ouvrage, décrit l'évolution des regards qui se posent sur le renard : l'animal redore son image à travers des films, des documentaires, des études scientifiques qui le décrivent à la lumière des dernières découvertes scientifiques. Il devient petit à petit un auxiliaire utile aux agriculteurs, un animal sensible, une espèce qui peut s'installer dans des lieux très différents, et notamment en ville. Il a conquis de nombreuses grandes villes à travers l'Europe et s'observe facilement dans les parcs urbains.

L'histoire du renard à travers les deux derniers siècles, c'est toute l'histoire de notre lien au vivant. Cet ouvrage permet de mieux la connaître et la comprendre. Heureusement, nous sommes des contemporains de la période plus apaisée, d'un regard plus scientifique et surtout plus juste sur le rôle du renard dans les écosystèmes.



Pour compléter la lecture de ce livre passionnant, nous vous conseillons de visionner le reportage « des fraises pour le renard » tourné partiellement dans la Drôme et qui fait écho à toutes les informations relatées dans ce numéro de la gazette. Ce documentaire très inspirant de Stéphane Durand et Thierry Robert est en accès libre sur la plateforme Youtube.

Si vous le souhaitez, vous pouvez soutenir les actions de l'association en y adhérant. Vous pouvez pour cela consulter notre site Internet rubrique ADHESION ou bien nous envoyer un mail afin de recevoir le bulletin d'adhésion 2024. Nous proposons par ailleurs des diagnostics biodiversité aux agriculteurs installés dans un rayon de 50 kms autour de la Bégude de Mazenc qui souhaitent connaître et favoriser la faune sauvage puis bénéficier de ses services gratuits. Vous trouverez toutes les informations utiles sur notre site Internet rubrique NOS ACTIONS.

www.hirondelleauxchamps.fr

L'Hirondelle aux Champs
AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ

Ferme Un Goût d'Air Libre
800 B, chemin de la ferme St-Pol
26160 La Bégude-de-Mazenc

info@hirondelleauxchamps.fr