Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 113 (2010)

Artikel: Des pistes pour améliorer la situation du lièvre dans le Jura...
Autor: Fischer, Claude
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-553659

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Des pistes pour améliorer la situation du lièvre dans le Jura…

Claude Fischer

Depuis les années 1960, les populations de lièvres sont en constante diminution autant en Suisse que dans d'autres régions d'Europe[1]. Le canton du Jura ne fait pas exception. En considérant les statistiques de la chasse, on peut remarquer que plus de sept cents individus étaient tirés chaque année entre 1979 et 1983. Puis, le nombre de lièvres tirés s'est effondré, pour passer en dessous de la barre des cinquante individus en 1994. Malgré un moratoire de cinq ans sur la chasse, les effectifs cantonaux ne se sont pas reconstitués. Durant les années suivant la réouverture, les prélèvements ont oscillé autour de cinquante individus puis ont atteint moins de vingt individus ces dernières années.

Suite à ce constat, comme dans de nombreuses autres régions, se pose la question des facteurs qui sont en cause dans cette réduction de population, ainsi que des mesures qui pourraient être prises pour permettre aux effectifs de lièvres de se reconstituer. Nous proposons ici des pistes de réflexion pour tenter de répondre à ces questions.

Diagnostic

La gestion des populations de lièvres est rendue difficile d'une part en raison de la difficulté d'identifier la ou les causes du déclin et d'autre part par la difficulté d'élaborer des mesures efficaces de conservation. La première difficulté implique d'acquérir de meilleures connaissances sur l'écologie de l'espèce, ainsi que sur les menaces inhérentes, à savoir les causes effectives de mortalité. La seconde difficulté réside dans le manque de connaissances évoqué, mais également dans les contraintes liées aux enjeux économiques et sociaux qui touchent les milieux ruraux. La prise en compte d'expériences réalisées dans d'autres régions peut fournir une base pour élaborer des mesures adaptées aux conditions locales.

Suite à ces constats, nous proposons ici de présenter dans un premier temps les connaissances actuelles sur l'écologie du lièvre, ainsi que sur les menaces qui pèsent sur ces populations. Ensuite, nous allons compléter ces données sur la base d'études de cas réalisées dans le bassin genevois. Finalement, des pistes pour l'amélioration des conditions de vie du lièvre sont proposées.

Ecologie de l'espèce

L'aire de distribution du lièvre recouvre l'Europe de l'ouest et centrale, ainsi que l'Asie centrale. Il a de plus été introduit sur d'autres continents (Australie, Amérique du Sud et Etats-Unis). En Suisse, il occupe les zones de basse altitude et se retrouve jusqu'à mille cinq cents mètres.

Ses habitats se trouvent principalement dans les zones de grandes cultures, mais ce sont surtout les secteurs de mosaïques paysagères qui lui sont favorables. La présence de haies, bosquets et lisières est importante, ainsi que celle de zones de jachères offrant un couvert sur une grande partie de l'année. Les pâtures sont moins utilisées. L'importance des forêts est mal connue mais, dans diverses régions, des observations sont mentionnées à plusieurs centaines de mètres à l'intérieur de massifs boisés.

La phase principale d'activité correspond à la nuit, en particulier dans les secteurs où la présence humaine est importante. Dans les zones tranquilles, ainsi que durant les périodes de bouquinage (rut), les lièvres peuvent être actifs également la journée (Photo 1). Les gîtes se présentent sous forme d'une faible dépression dans le sol, souvent dans des parcelles enherbées (herbes d'une hauteur de vingt centimètres et plus) ou dans des champs labourés, des structures dans lesquelles les lièvres passent facilement inaperçus grâce à l'homochromie de leur pelage et à leur immobilité.

Le lièvre a un fort potentiel de reproduction. En effet, la période de mise bas s'étend de février à novembre et une hase (une femelle) peut avoir entre trois et cinq portées par an, avec une moyenne de deux à trois levrauts par portée (extrêmes de un à six). On estime ainsi qu'une femelle peut produire en moyenne dix levrauts par an[2]. Les taux de mortalité sont par contre élevés, de l'ordre de 50 à 85 %.

Il s'agit d'une espèce solitaire mais pas territoriale. Des regroupements sont observés lors du rut, ainsi que sur des sites de nourrissage (photo 2). Dans ces cas, une hiérarchie s'établit.

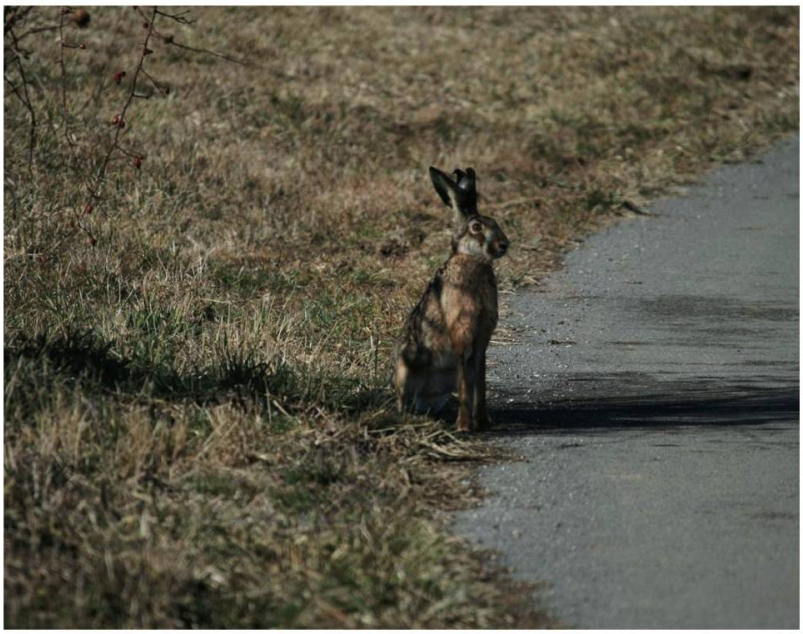

Photo 1. Lièvre en bordure d'une route. (Photo : Sébastien Comte)

Photo 2. Groupe de lièvres s'ébattant en plein jour (Photo : Pierre-André Frossard)

Au niveau des comportements spatiaux, les domaines vitaux utilisés à l'échelle d'une saison sont relativement petits, avec des surfaces calculées variant entre dix et vingt hectares. Cependant, sur une année, les zones exploitées varient et les domaines vitaux annuels se situent entre trois cents et huit cents hectares selon les secteurs. En fait, il est considéré que les domaines vitaux sont vastes dans les zones d'agriculture intensive avec une faible diversité de structures paysagères et petits dans les zones qui ont

une plus grande proportion d'habitats naturels et ainsi une plus grande richesse en structures paysagères[3].

Les densités moyennes en Europe se situent entre trente et quarante individus aux cent hectares. En Suisse, la moyenne était de 2,7 ind./100 ha en 2009 et de 2,26 ind./100 ha dans le canton du Jura durant la même année. A Genève, des densités moyennes de 9 à 15 ind./100 ha sont estimées depuis plusieurs années avec des pics locaux dépassant les 50 ind./100 ha. Les spécialistes du lièvre de l'ONCFS, en France, estiment un seuil de viabilité à long terme à 6 ind./100 ha. C'est-à-dire qu'en dessous de ce seuil, une population est menacée.

Le lièvre est un herbivore strict et consomme principalement des herbacées sauvages et cultivées, particulièrement les céréales. En hiver, il s'attaque à l'écorce de certaines essences, aux bourgeons de jeunes arbres, aux betteraves et navets, ainsi qu'aux plans de vigne ou de fruitiers.

Menaces

Le lièvre est reconnu comme une espèce « parapluie » qui, par définition, correspond à une espèce aux exigences écologiques particulièrement élevées. Autrement dit, pour qu'il soit favorable, un milieu donné doit remplir une série de critères de qualité et de naturalité. Si ces conditions sont remplies, le milieu sera non seulement favorable au lièvre, mais également à de nombreuses autres espèces. De par ces exigences écologiques, une espèce parapluie est ainsi également souvent une espèce vulnérable. En ce qui concerne le lièvre, divers facteurs de mortalité sont régulièrement évoqués. Il s'agit en particulier de :

L'intensification des méthodes culturales

Une hypothèse récente, mais encore peu documentée, réside dans la toxicité potentielle des pesticides utilisés en agriculture. Un empoisonnement aux pesticides pourrait par exemple conduire à une diminution de la fertilité, voire à la mort. Selon diverses recherches, l'utilisation d'herbicides a diminué l'abondance et la diversité des plantes compagnes des cultures (les « mauvaises » herbes) d'un facteur 10 sur les cinquante dernières années[1]. Dans les zones de grandes cultures, ces végétaux revêtent une importance considérable en été, après les moissons, car ils représentent les seules ressources alimentaires. En outre, les accidents de fauche représentent une cause de mortalité beaucoup mieux connue pour les levrauts, même s'il est difficile de la quantifier.

La modification du paysage agricole

L'élimination des structures paysagères offrant un couvert permanent et l'homogénéisation des cultures entraîneraient une plus grande vulnérabilité face aux prédateurs d'une part, et une diminution de la disponibilité alimentaire d'autre part. Pourtant, certaines régions dominées par de vastes parcelles occupées par un type de culture unique abritent parfois d'importantes populations de lièvres (Photos 3 et 4). Ce facteur n'agit ainsi apparemment pas seul. D'un autre côté, la forte modification que subissent les habitats agricoles lors des périodes de moissons et de labours aura un impact potentiellement important, les herbes compagnes étant peu abondantes en raison de l'utilisation d'herbicides. Cela est particulièrement marqué là où il y a peu ou pas de zones refuges accessibles.

Photo 3. Lièvre plaqué au sol dans une prairie fraîchement fauchée. (Photo: Florian Mombrial)

Photo 4. Débusqué, il s'enfuit en bondissant. (Photo: Florian Mombrial)

La fragmentation

La fragmentation agit à deux niveaux : d'une part par l'isolement de certaines populations et d'autre part par une réduction de l'extension des zones de quiétude. De plus, les collisions liées au trafic routier représentent également un facteur de mortalité. En Allemagne, on estime par exemple que les pertes dues au trafic représentent un chiffre équivalent à plus de 10 % des animaux tirés[1].

Les conditions climatiques

Des températures hivernales élevées favorisent la fécondité et la reproduction, mais également certains pathogènes. De même, des conditions humides au printemps diminuent la survie des levrauts, par exemple en augmentant les cas d'infection par la coccidiose.

La prédation

Le renard est souvent cité comme le principal prédateur des levrauts. Cependant, la majorité des études qui le mentionnent sont issues du nord ou de l'est de l'Europe, des régions caractérisées par une faible diversité de proies alternatives pour le renard. En Suisse, on trouve une grande diversité d'aliments alternatifs pour le renard qui, opportuniste, les exploite en fonction de leur accessibilité. De plus, les corvidés et certains rapaces jouent également un rôle qu'il est difficile à quantifier. Et que dire des chats ? De nombreux témoignages rapportent que des chats ramènent des levrauts.

La chasse

Les prélèvements de chasse, s'ils sont trop importants, peuvent avoir un impact sur les effectifs de lièvres, ainsi que sur la structure de population de par la proportion importante d'adultes prélevés. D'un autre côté, les chasseurs participent souvent activement aux efforts d'amélioration des habitats pour favoriser le lièvre.

Les épidémies

De nombreux pathogènes et parasites peuvent avoir des effets plus ou moins marqués : coccidiose, leptospirose, brucellose, pasteurellose, yersiniose, strongles des poumons, hépatite virale du lièvre (EBHS), etc.

La densité

On néglige souvent qu'il y a des seuils de densités au-dessous desquels une population est plus vulnérable. Pour les lièvres, ce seuil est donné pour des densités variant de quatre à six individus sur cent hectares selon les auteurs. En dessous, la probabilité que la population se maintienne à long terme, ou que la densité augmente, est réduite. Un des arguments réside dans le fait que les individus doivent parcourir de plus grandes distances pour trouver un partenaire sexuel. Les risques de collisions sur la route et les pertes d'énergie sont ainsi plus grands. Si les barrières aux déplacements sont trop importantes, le taux de reproduction peut être plus faible et risque de ne plus compenser le taux de mortalité.

Etudes de cas

Le cas genevois : caractérisation d'une population marquée par une forte dynamique.

Au début des années 2000, la population de lièvres de l'est du canton de Genève a littéralement explosé en quelques années (Fig. 1). Les densités locales ont été jusqu'à dépasser cinquante lièvres sur cent hectares. Il s'est alors évidemment posé la question des causes de cette augmentation. Etait-ce lié à l'augmentation des zones de compensation écologique? A une diminution de l'utilisation des pesticides? A une forte diminution des populations de renards, suite à une épidémie de gale ? En fait, la proportion de zones de compensation écologique est plus importante dans la Champagne genevoise, à l'ouest du canton, et la mortalité des renards due à la gale était également plus marquée dans ce secteur. Pourtant, les effectifs de lièvres n'y ont pas évolué. D'un autre côté, nous n'avons pour l'instant aucune donnée quantitative au sujet de l'utilisation de pesticides dans les différents secteurs du canton. La question reste ainsi ouverte et

c'est probablement une combinaison de différents facteurs qui explique cette évolution.

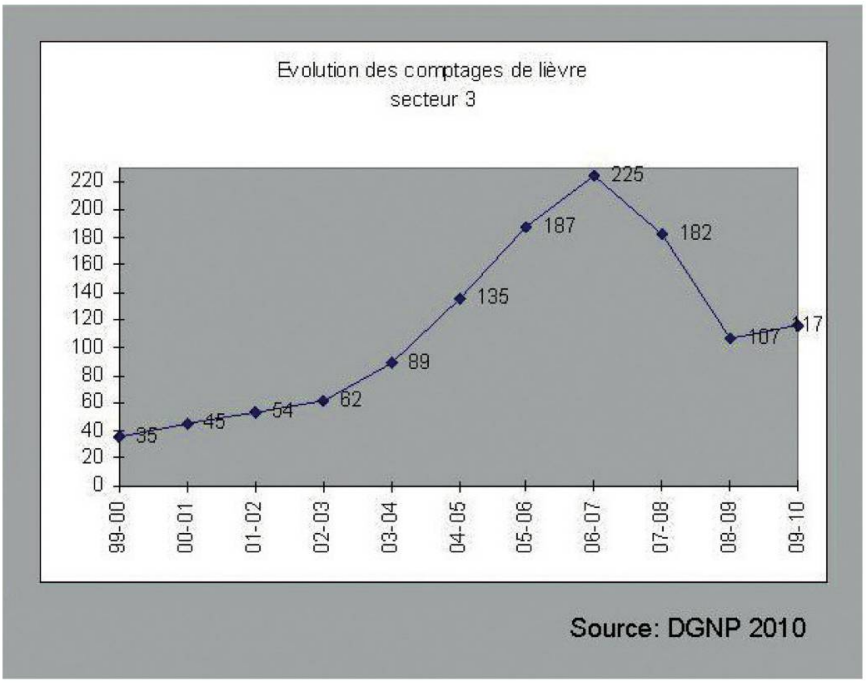

Fig. 1. Le cas genevois : évolution des effectifs dans l'est du canton (nombre d'individus observés sur un transect de vingt-huit kilomètres).

Avec cette augmentation des effectifs de lièvres, les dégâts aux cultures sont également devenus de plus en plus importants, le tournesol et le soja étant particulièrement touchés. Une étude a alors été réalisée pour mieux comprendre les comportements spatiaux et alimentaires, ainsi que pour identifier les mesures de prévention des dégâts les plus adaptées. Neuf individus ont été équipés de colliers émetteurs et suivis pour déterminer leur utilisation de l'espace. A l'échelle saisonnière, les domaines vitaux ont varié entre quinze et trente-cinq hectares et, à l'échelle annuelle, entre soixante et nonante hectares. Cette gamme de surface pour le domaine vital annuel est plutôt faible en comparaison de ce qu'on trouve dans la littérature.

Le régime alimentaire a été analysé par la méthode de l'identification des macro-restes végétaux dans les crottes durant les mois de mai et juin[4]. Il a été mis en évidence que ce sont surtout les graminées cultivées qui sont consommées (78 %), suivies des graminées sauvages (15 %) et des dicotylédones (plantes à fleurs) cultivées (7 %). Les cultures qui sont les plus vulnérables sont en fait moins consommées que les céréales. Seulement, alors que pour ces dernières les lièvres s'attaquent essentiellement aux feuilles, ils coupent la tige principale des tournesols ou du soja, ce qui empêche tout développement de la plante.

Photo 5. Lièvre en fuite. (Photo: Florian Mombrial)

Une étude plus ancienne[5] portant sur les interactions entre les renards et les lièvres – entre le prédateur et l'une de ses proies – donne également des informations intéressantes sur une cause potentielle de mortalité du lièvre. Lors de cette étude, il a été observé comment les lièvres réagissent à la présence des renards et vice-versa. Les observations ont été réalisées de nuit, à l'aide d'un détecteur thermique, et seuls les événements lors desquels nous étions certains que renard et lièvre s'étaient identifiés ont été retenus. Il en ressort que les renards montrent généralement de l'indifférence à l'égard du lièvre (84 % des cas) et continuent leur chemin sans s'attarder. On peut émettre l'hypothèse que le renard agit ainsi car il a appris qu'un lièvre adulte est trop difficile à capturer. Du côté du lièvre, les comportements les plus observés correspondent à des comportements de prudence (alerte, surveillance et signalisation pour un total de 65 %). L'indifférence représente tout de même 19 % des observations. On peut ainsi poser l'hypothèse que les lièvres, dans notre étude, ne considèrent pas la présence d'un renard comme un danger réel. Quelques observations d'interactions entre chiens et lièvres étayent cette hypothèse, car, dans tous les cas recensés, le lièvre a fui sur une longue distance (plus de cent mètres) dès qu'il avait identifié le danger (Photo 5).

Il ressort de cette étude que, dans le canton de Genève, le renard ne représente probablement qu'une faible menace pour les lièvres adultes et qu'il est une cause de mortalité principalement pour les juvéniles, bien que nous n'ayons pas pu le quantifier. A ce propos, l'analyse de six cent sept contenus stomacaux n'a permis de mettre en évidence des restes de lagomorphes qu'à deux reprises et, en considérant la couleur des poils retrouvés, il s'agissait très probablement de lapins[6].

Le cas de la moyenne vallée de l'Arve (FR) : exemples de mesures visant à recréer une population viable de lièvres.

L'exemple de la moyenne vallée de l'Arve reflète une situation totalement opposée à la précédente. Aucun lièvre n'y a plus été observé depuis le début des années 1990. Les causes évoquées pour cette disparition sont un territoire fortement fragmenté, ainsi qu'une pression de chasse trop élevée (cause évoquée par les chasseurs eux-mêmes). Comme dans d'autres secteurs ayant subi la même évolution, une forte volonté de reconstituer une population de lièvres viable s'est développée. La difficulté dans ce type de projet réside d'une part dans l'élimination des causes initiales du déclin, et d'autre part dans la nécessité d'atteindre une densité de population dépassant le seuil théorique de viabilité (quatre à six individus sur cent hectares selon les auteurs).

La méthode principalement utilisée dans ce contexte réside dans le lâcher d'animaux issus d'élevage. Cependant, cette mesure n'est qu'exceptionnellement accompagnée d'un suivi de la survie des individus lâchés. Nous avons eu l'occasion de réaliser un tel suivi dans un secteur voisin soumis à des conditions similaires. Huit individus ont été équipés de colliers émetteurs et sept d'entre eux ont été retrouvés morts après moins de trente-six heures. Le dernier a survécu durant vingt jours…

Une alternative à cette méthode, plus moderne, consiste à réaliser une translocation d'animaux sauvages, c'est-à-dire de les capturer dans le milieu naturel et de les déplacer vers les zones où l'on désire reconstituer les populations. L'avantage réside dans le fait que les individus issus de populations sauvages conservent des comportements naturels qui favorisent leur survie : comportements antiprédateurs, crainte de l'homme, exploitation de nourriture disponible sur le terrain. Cependant, il faut s'assurer que la population source soit suffisamment abondante et ne pas en soustraire une proportion d'individus qui pourrait la mettre en péril. De plus, toute intervention sur un animal sauvage induit un stress et peut entraîner des blessures, conduisant parfois à la mort des animaux manipulés. Dans une translocation de lièvres, les méthodes de captures, si elles sont appliquées par des spécialistes, présentent très peu de risques de blesser les animaux. Il faut par contre prendre en compte le stress qui représente également une cause de mortalité s'il est trop important. Les facteurs susceptibles de stresser les animaux lors d'une translocation s'expriment à la capture, lors des manipulations, durant le transport et également durant la période d'acclimatation dans le nouvel habitat, période qui est difficile à évaluer, mais qui peut durer plusieurs semaines, voire plusieurs mois (changements de saisons). Il est impératif de réduire au maximum ces différentes sources de stress et cela est possible

généralement en diminuant le temps de chaque étape, en particulier des manipulations et du transport (Photo 6).

Photo 6. Lâcher dans une vigne. (Photo : Florian Mombrial)

Le contexte particulier du bassin genevois a permis de bénéficier d'une population source abondante, la population de l'est du canton de Genève, pour laquelle il y avait une volonté de réduire les effectifs, et de sites d'accueil potentiels situés à proximité. En effet, la moyenne vallée de l'Arve n'est éloignée que d'une vingtaine de kilomètres, ce qui permet de réaliser une translocation rapide. Des conditions favorables pour la translocation elle-même ne suffisent cependant pas à garantir une survie à long terme des individus déplacés. Comme évoqué plus haut, il faut également limiter au maximum les causes de mortalité connues. Dans le projet de translocation de lièvres vers la moyenne vallée de l'Arve, deux mesures supplémentaires ont été prises. Premièrement, un moratoire de cinq ans sur la chasse a été décidé. Dans un deuxième temps, une nouvelle méthode de fauche, susceptible de réduire les cas de mortalité dus à cette activité, a été testée (Fig. 3). Selon les observateurs locaux, elle semble effectivement prometteuse. En plus, les responsables locaux du projet se sont engagés à réaliser un suivi de la population, basé en particulier sur un comptage régulier, et à prendre des mesures pour améliorer la qualité des habitats.

Après trois années de lâchers et de suivi, il apparaît que la survie des individus déplacés est bonne. Une année après les derniers lâchers, plus de 50 % des animaux marqués ont été observés à nouveau et cette proportion représente évidemment une sous-estimation. Pour comparaison, selon l'ONCFS[7], pour des lièvres sauvages issus d'Europe centrale, qui ont

potentiellement subi un stress important lors du long trajet, le taux de survie varie de 10 à 20 % après quelques mois. De plus, dans notre étude, de nombreux levrauts ont été observés, ce qui indique que la reproduction est effective. Il reste à contrôler si ces observations encourageantes vont se confirmer, avec une population capable de se maintenir sans nouveaux lâchers.

Enseignements

Les informations issues des études de cas présentées ici et la prise en compte de deux articles de synthèse traitant de ce sujet, («Smith et al., 2005[8]» revue de septante-sept articles traitant de cette problématique et «Olesen & Asferg 2006[1]»), permettent d'en avoir une meilleure vision globale.

En reprenant les menaces mentionnées plus haut, il semble que l'intensification des méthodes culturales, la modification du paysage agricole et la fragmentation représentent les causes principales de diminution des populations du lièvre. En effet, ces facteurs ont un impact sur la qualité ou les dimensions des milieux. Premièrement, de par l'utilisation des herbicides dans les zones agricoles et la perte de diversité de la végétation qui y est liée, la disponibilité des ressources alimentaires est réduite, en particulier en été durant la période des moissons et des labours. Cette saison coïncide avec une période importante pour la reproduction et la survie des levrauts, nés juste avant ou durant cette saison, est susceptible d'être compromise. En effet, le manque de ressources alimentaires réduit directement leur survie et la diminution des zones offrant un couvert végétal les expose plus aux prédateurs, en particulier les oiseaux. Ceci est d'autant plus marqué que le paysage est monotone et pauvre en structures paysagères. L'accessibilité à des zones refuges, ou à des parcelles occupées par d'autres types de cultures, peut en plus être limitée de par la fragmentation du paysage. Deuxièmement, la fragmentation entraîne la séparation de parties de populations et peut conduire à l'isolement de certaines d'entre elles et, à terme, à leur disparition, si les densités ou l'extension des habitats favorables sont trop faibles. La variabilité des domaines vitaux observés à Genève selon les saisons – leur « coulissement » – montre la nécessité d'avoir un territoire suffisamment vaste, ainsi qu'une assez riche mosaïque de cultures ou d'habitats naturels, ou au moins des zones refuges disponibles. Troisièmement, les levrauts sont soumis à une mortalité liée aux machines agricoles, principalement lors des travaux de fauche. Finalement, les lièvres ne peuvent pas éviter la toxicité potentielle des pesticides.

Un habitat de qualité permet aux lièvres de trouver non seulement des ressources alimentaires suffisantes et réparties sur toute l'année, mais également des refuges en suffisance. La disponibilité de ces refuges permet de réduire les impacts de la pression de prédation autant que de la pression de chasse et, dans une moindre mesure, également les effets des conditions météorologiques défavorables (périodes humides prolongées, périodes de grand froid). Dans des conditions naturelles ou dans des secteurs agricoles diversifiés et riches en structures, ces facteurs – prédation, chasse, conditions climatiques – sont considérés comme des facteurs de mortalité compensatoires – ils touchent les « intérêts » mais pas le « capital ». Par contre, dans des secteurs agricoles intensifs, caractérisés par une période estivale durant laquelle la disponibilité alimentaire est réduite, ils deviennent des causes de mortalité additionnelles, c'est-à-dire des causes aggravantes. Ils se font ressentir lorsque la qualité des milieux est faible, en raison des facteurs identifiés comme étant prépondérants, mais également lorsque la densité de population se situe au-dessous d'un seuil de viabilité qui reste difficile à établir objectivement.

La transmission de la majorité des maladies étant considérée comme densité-dépendante, il est difficile de voir en ce facteur une cause primaire du déclin des populations. Il représenterait ainsi plutôt une cause aggravante. Cependant, à l'échelle locale, il peut devenir une cause prépondérante lors d'épidémies de certains pathogènes, particulièrement dans les populations à faibles densités[9].

Dans tous les cas, l'importance des réservoirs ne doit pas être négligée. Ils permettent de réalimenter les populations vulnérables ou ayant subi un déclin ponctuel, à condition que les connections restent fonctionnelles, ce qui nous ramène à la problématique de la fragmentation. A ce sujet, il est mentionné dans le numéro spécial sur le lièvre de l'ONCFS[7] que *pour le lièvre, une réserve de chasse est beaucoup plus qu'un simple refuge ; elle est souvent le point d'ancrage de l'un des principaux noyaux de population du secteur*.

Des pistes pour une amélioration

Sur la base de ces réflexions, nous pouvons proposer les pistes suivantes.

Mesures principales :

– gestion des habitats : garantir la présence de structures offrant un couvert et des ressources alimentaires tout au long de l'année;

– diminution de l'utilisation des herbicides et autres pesticides;

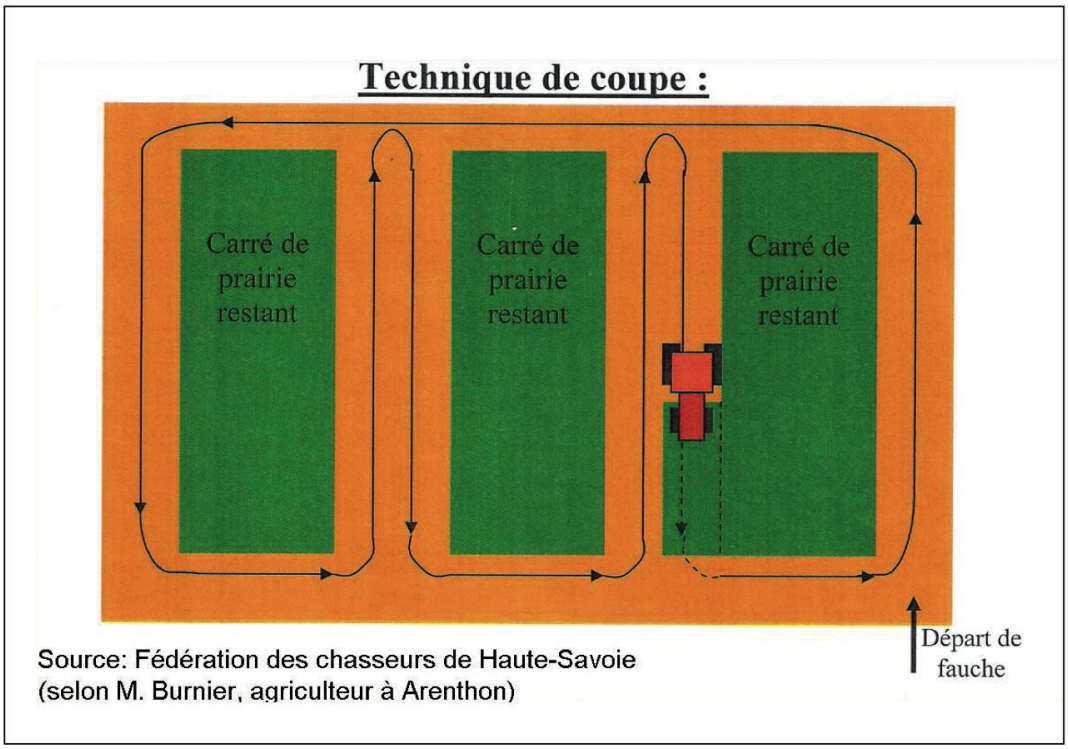

Fig. 2. Technique de coupe.

– actions pour réduire la fragmentation du paysage ou en tout cas pour empêcher qu'elle n'augmente;

– sauvegarde des réservoirs;

– réduction de l'impact lors de la fauche et des moissons : adaptation de la trame de fauche (Fig. 2).

L'existence de couverts et de ressources alimentaires variées et présentes toute l'année réduit la nécessité de la gestion des prédateurs et les aléas dus aux conditions climatiques.

En cas de densités faibles, les populations sont plus sensibles à la chasse car, en comparaison aux causes de mortalité naturelle, ce facteur touche proportionnellement beaucoup plus les adultes dont le taux de mortalité augmente. Une telle augmentation aurait des conséquences négatives sur le taux de reproduction.

Les mesures de reconstitution de population existantes, outre les contraintes légales et réglementaires, ne sont pas aisées à utiliser. La méthode des lâchers d'animaux d'élevage est problématique en raison :

– du stress induit par le transport, les animaux étant parfois importés d'élevages situés à grande distance, et par leur acclimatation ;

– de l'absence de comportements antiprédateurs ;

– de leur propension à rechercher la proximité de structures humaines ;

– de la problématique de la pollution génétique de la population locale ;
– de l'habituation des prédateurs à des proies habituellement difficiles à repérer.

Cette méthode est marquée par une forte mortalité et un taux de reproduction réduit ou inexistant. Elle n'est donc pas durable.

La méthode de la translocation d'animaux sauvages donne des résultats nettement meilleurs, mais elle est liée à de nombreuses contraintes supplémentaires. Il faut :

– garantir la robustesse de la population source pour éviter de la mettre en danger en puisant dans ces effectifs;
– garantir la qualité du site de lâcher;
– réduire le stress au minimum, en particulier en ce qui concerne le temps de contention et la durée du trajet qui ne devraient pas dépasser deux heures;
– réaliser un contrôle sanitaire pour éviter la transmission de maladies.

En plus de ces contraintes, les translocations demandent également un investissement important en main-d'œuvre et elles sont souvent limitées à certaines saisons (accessibilité aux zones cultivées, captures hors période de reproduction).

Les efforts pour garantir une bonne qualité et une extension suffisante des milieux représentent ainsi le meilleur moyen pour sauvegarder les populations de lièvres. Cependant, pour les populations dont les effectifs sont inférieurs au seuil de densité de population, il faudrait réfléchir à des mesures supplémentaires.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous nos partenaires : à Genève, le Département Général Nature et Paysage et plus particulièrement Monsieur F. Péray, coordinateur des captures, et Monsieur G. Dändliker, inspecteur de la faune, qui nous a permis de réaliser nos études sur le territoire genevois ; en Haute-Savoie, la Fédération des Chasseurs, en particulier les techniciens, Messieurs P. Roche et G. Coursat, coordinateurs successifs du projet, ainsi que tous les bénévoles, chasseurs, agriculteurs et autres passionnés, qui ont participé aux captures et qui continuent les comptages. Un grand merci à Monsieur Laurent Loze pour son implication sans failles et pour sa participation à toutes les phases du projet. Une pensée spéciale va à Monsieur R. Perroton, ancien président d'ACCA, qui a également été un moteur pour ce projet et qui est décédé prématurément. Finalement, nous tenons à saluer l'important travail réalisé par nos assistants, stagiaires

et étudiants. Ce projet a bénéficié d'un soutien financier de l'Institut Terre, Nature et Paysage de la Haute Ecole du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture de Genève, ainsi que du programme RealTech de la HES-SO.

Claude Fischer, Neuchâtelois d'origine, a obtenu, à l'Université de Neuchâtel, un diplôme en Ecologie et Systématique en 1996, couronné par un travail final traitant de l'écologie du blaireau dans un milieu dominé par l'agriculture intensive.

Biologiste indépendant de 1997 à 2005, il a exécuté divers mandats sur des problèmes faunistiques: étude sur la prédation du lièvre et de la perdrix dans le canton de Genève, gestion du renard dans les zones urbaines à Genève, responsabilité de recherche pour le projet transfrontalier sur le sanglier dans le bassin genevois, cartographie des terriers de blaireaux et renards dans le canton de Genève.

En 2008, il a défendu une thèse de doctorat sur l'impact de la gale sur les comportements du renard et, depuis 2005, il est chargé de cours à la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (hepia), filière Gestion de la Nature à Genève. Il est chargé de cours touchant à l'écologie et la gestion de la faune terrestre, ainsi qu'à l'écologie générale. Dans ce cadre, il est responsable d'un projet sur la translocation des lièvres (Genève, Haute-Savoie), sur le suivi des cervidés. Il assure en outre diverses expertises.

BIBLIOGRAPHIE

[1] OLESEN C. R. & ASFERG, T., 2006. Assessing potential causes fort he population decline of European brown hare in the agricultural landscape of Europe. A review of the current knowledge. NERI Technical Report No. 600.

[2] SWALVIONI, M., 1995 : Lepus europaeus (Pallas, 1778). *In*. Mammifères de la Suisse. Birkhäuser, 501 pp.

[3] MARBOUTIN, E., 1997. A note on home range size in the European hare (Lepus europaeus). Gibier Faune Sauvage 14 : 349-357.

[4] TAGAND, R., 2008. Diagnostic du regime alimentaire et etude comportementale du lièvre commun. Travail de diplôme non publié : 40 pp.

[5] FISCHER, C., 2002. Prédation du renard sur la perdrix grise et le lièvre brun dans le canton de Genève. Rapport interne du SFPNP : 32 pp.

[6] FISCHER, C. & WEBER J.-M., soumis. Differences in the diet composition of mangy and healthy red foxes (*Vulpes vulpes*) in the canton of Geneva, Switzerland.

[7] ONCFS, 1995. Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse. Spécial lièvre d'Europe. No. 204 : 96 pp.

[8] SMITH, R. K., JENNINGS, N. V. & HARRIS, S., 2005. A quantitative analysis of the abundance and demography of European hares *Lepus europaeus* in relation to habitat type, intensity of agriculture and climate. Mammal Review, Volume 35, No. 1 h 1-24.

[9] FROLICH, K. & LAVAZZA, A., 2008. European Brown Hare Syndrome. *In*. Lagomorph biology. Evolution, ecology, and conservation. Springer, 413 pp.