

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 168 (2017)

Heft: 6

Artikel: Evaluation de la fonctionnalité des corridors de déplacement du cerf dans la bassin genevois

Autor: Fischer, Claude / Ranzoni, Jessica

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1097498>

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: 02.05.2026

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

Evaluation de la fonctionnalité des corridors de déplacement du cerf dans le bassin genevois

Claude Fischer Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (CH)*
Jessica Ranzoni Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (CH)

Evaluation de la fonctionnalité des corridors de déplacement du cerf dans le bassin genevois

La population de cerfs située à l'ouest du massif du Jura est en pleine expansion. Depuis une quinzaine d'années, cette expansion touche également les régions de plaine dans le nord du bassin genevois. En s'aventurant sur le Plateau, les animaux concernés font face à un paysage fortement fragmenté par l'urbanisation. De plus, les habitats naturels sont morcelés et souvent de taille réduite. Dans ce contexte, il est difficile d'imaginer comment une population de cerfs parvient à trouver les ressources nécessaires à sa survie et comment les animaux parviennent à rejoindre les différents secteurs de leur domaine vital. Une étude a été initiée en 2009 pour déterminer l'utilisation de l'espace de cette population. Ainsi 16 individus ont été équipés de colliers GPS afin de suivre leurs déplacements. Les résultats montrent que ces animaux parviennent à relier un ensemble de milieux, forestiers et agricoles, grâce à la présence de corridors de déplacement, l'ensemble formant un réseau qui se superpose au réseau urbanisé. Il a cependant également été observé que la fonctionnalité de ces corridors est souvent menacée et que leur dimension s'est réduite durant la dernière décennie. Quoi qu'il en soit, bien que la matrice paysagère est dominée par des milieux agricoles et est fortement morcelée, les animaux parviennent pour l'instant encore à trouver suffisamment de ressources en se déplaçant entre différents fragments d'habitats grâce au réseau qui persiste. La surface des domaines vitaux ainsi utilisés est de plus étonnamment petite.

Keywords: red deer, landscape fragmentation, connectivity, landscape ecology

doi: 10.3188/szf.2017.0299

* Filière gestion de la nature, 150 route de Presinge, CH-1254 Jussy, courriel clau.de.fischer@hesge.ch

Le cerf élaphe (*Cervus elaphus*) est souvent considéré, à tort, comme une espèce exclusivement forestière et on l'associe ainsi à cet habitat. Les forêts jouent effectivement un rôle important en tant qu'abri (les remises) et pour l'alimentation en hiver. Les cerfs apprécient cependant de consommer des plantes herbacées; les milieux prairiaux jouent ainsi un rôle important (Vera et al 2006). Ils passent ainsi régulièrement des zones de remises, en forêt, aux zones de gagnage (de recherche de nourriture) dans les milieux ouverts. Ces déplacements journaliers sont complétés par des migrations saisonnières qui peuvent représenter des distances conséquentes. Ce sont ainsi autant des déplacements réalisés à une échelle locale qu'à une échelle régionale, en passant par des zones de rut (pour les mâles), déplacements réalisés selon un cycle saisonnier. Chacune des zones mentionnées revêt une grande importance dans le cycle de vie du cerf. La régularité et l'ampleur de ces déplacements ont pour conséquence une sensibilité potentiellement importante de l'espèce face à la frag-

mentation due au développement des infrastructures humaines. De par ses exigences écologiques – besoin de déplacements important, domaines vitaux de grandes dimensions (>10 km²), utilisation de milieux forestiers et de milieux prairiaux – le cerf représente de plus une espèce focale intéressante, dont la sauvegarde aura potentiellement également des effets positifs pour tout un cortège d'espèces de plus petite taille, occupant autant les zones boisées que les zones prairiales.

Une population de cerfs a commencé à utiliser périodiquement les zones de plaine dans le nord du bassin genevois à partir des années 1990. Depuis, cette population s'est installée dans le secteur et sa présence est devenue permanente. Le bassin genevois étant caractérisé par une forte urbanisation avec de nombreuses voies de communication, les habitats naturels sont morcelés et partiellement déconnectés. Dans ce contexte, les animaux doivent utiliser des corridors de déplacement pour pouvoir rejoindre les différentes zones naturelles nécessaires à leur cycle

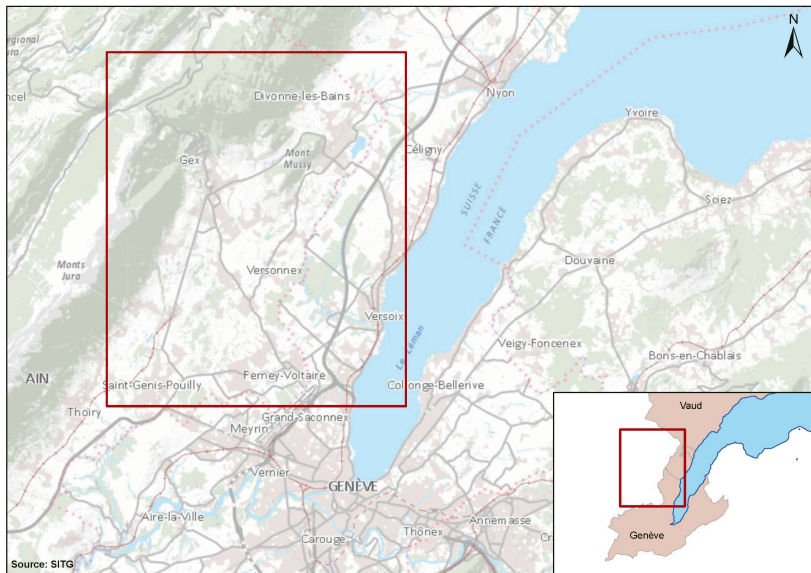


Fig. 1 Périumètre d'étude. Les routes principales sont indiquées par les lignes grises et l'autoroute A1 est représentée par un trait épais.

de vie. La présence apparemment réduite de milieux naturels suffisamment vastes et le niveau de fragmentation élevé du bassin genevois a conduit les gestionnaires à se poser des questions par rapport à l'utilisation de l'espace de cette population et à la dynamique d'échanges au sein du bassin genevois d'une part et entre le bassin genevois et le massif du Jura d'autre part. La localisation des itinéraires, leur fonctionnalité et les menaces qui pouvaient peser sur eux devenaient également des enjeux. A la fin des années 1990 et au début des années 2000, différentes cartes représentant les principaux corridors faunistiques ont été produites pour visualiser ce réseau biologique (Patthey 2003). Ces cartes ont été réactualisées en 2013. Ces documents basés sur des connaissances d'experts, parfois anciennes, et n'illustrant qu'un tracé théorique ne permettaient cependant pas d'évaluer le niveau de fonctionnalité des différents corridors, ni les menaces qui pèsent dessus. Un projet de marquage et de suivi des cerfs situés au nord du bassin genevois a ainsi été initié en 2009 afin d'acquérir ces connaissances, projet qui est encore en cours actuellement.

La population de cerfs considérée est centrée sur les bois et les marais de Versoix à l'interface entre les cantons de Genève et Vaud, et du Pays de Gex (F). Pour réaliser leurs déplacements à l'échelle locale et leurs migrations à l'échelle régionale, les animaux doivent traverser des zones urbanisées en plein développement, ainsi que des routes soumises à un trafic important. Les corridors sont ainsi réduits en de nombreux endroits à des goulets d'étranglement qui sont potentiellement menacés par le développement urbanistique prévu du bassin genevois. Les corridors, voire même les habitats de plus grandes dimensions considérés comme des réservoirs de biodiversité, sont également souvent traversés par des voies de circulation, dont la charge de trafic sera amenée à aug-

menter dans un futur proche (c.f. le projet du «Grand Genève»¹) et qui représentent des zones de risques au niveau des collisions. Goulets d'étranglement et zones de risques sont considérés comme des «zones de conflit» pour le cerf et la faune en général.

Les cartes existantes au début de notre projet présentaient la position de corridors et de goulets théoriques selon des connaissances anciennes et dont la fonctionnalité ou le tracé actualisé n'était généralement pas connu. De même, la régularité et les périodes de migration n'étaient pas bien connues. Le projet de suivi précis des déplacements des cerfs de la région a ainsi pour but principal d'évaluer la fonctionnalité des différents passages (goulets, zones de conflit, voire corridors), de redessiner les tracés des corridors et de hiérarchiser leur importance afin de mieux identifier ceux qui devraient être conservés ou renforcés.

Méthodes

Périumètre d'étude

Le secteur considéré correspond au nord du bassin genevois, entre les communes de Ferney-Voltaire (F) et Divonne-les-Bains (F) sur l'axe nord-sud et entre Versoix et Crozet sur l'axe est-ouest (figure 1). Ce secteur est fortement morcelé par des localités et des voies de communication, les milieux forestiers qui représentent moins de 20% de la surface sont tous de taille réduite. Plusieurs routes du secteur sont de plus soumises à de fortes charges de trafic.

Sur ce secteur, comme dans le reste du bassin genevois, une carte des corridors de déplacement de la faune a été générée en s'inspirant de la carte «Corridors grande faune de la région genevoise»² retravaillée pour illustrer les dimensions des goulets d'étranglement et autres zones de conflit. Les zones de conflit, en particulier les goulets d'étranglement, y ont été représentés schématiquement (figure 2).

Captures et suivi

Des cerfs ont été capturés à l'aide d'un fusil hypodermique, puis équipés de colliers GPS-GSM et de marques auriculaires. Depuis mars 2009, au niveau du bassin genevois, 16 individus ont été capturés du côté suisse (huit femelles et huit mâles) et trois mâles supplémentaires du côté français (pas considérés ici). Des captures ont également été réalisées dans le massif jurassien sur territoire français (dans le cadre du projet Interreg IVa), mais les suivis qui y sont liés ne seront évoqués que brièvement dans cet article.

Les colliers GPS-GSM permettent de prendre régulièrement des localisations géoréférencées par GPS, puis de transmettre les données tous les deux

1 www.grand-geneve.org (12.9.2017)

2 ge.ch/nature/faune/les-corridors-faune (9.10.2017)

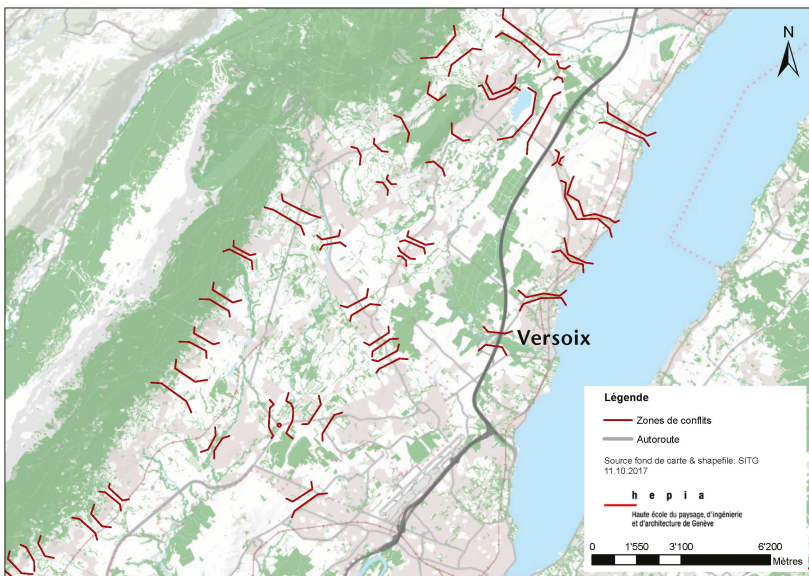


Fig. 2 Localisations des principaux goulets d'étranglement marquant les déplacements de la faune selon la carte de 2013 (ligne noire épaisse = autoroute A1).

à trois jours. Les colliers sont programmés pour prendre huit localisations par jour au minimum comme rythme de base, rythme qui est augmenté à 20 localisations par jour lors des périodes potentielles de déplacements saisonniers importants (déplacements vers zones d'hivernage, d'estive, de gagnage au printemps ou de brame). Les durées des suivis ont varié entre dix mois et plus de trois années.

Les données issues des colliers GPS sont ensuite transcrites sur ArcGis afin de réaliser des cartes de déplacement et à l'avenir des modèles de perméabilité qui devraient être extrapolables à d'autres régions urbanisées. Les localisations successives étant espacées au mieux de 30 minutes, au pire de 7 heures, nous calculons également la vitesse de déplacement entre deux localisations afin d'évaluer la précision des zones de passage identifiées. Cette précision est également donnée par la proximité de chaque localisation au site de passage. Ceci est complété par le

calcul des domaines vitaux par la méthode des kernels (95% et 50%) et des polygones convexes minimaux (MCP) afin de pouvoir comparer les résultats avec des travaux plus anciens.

Résultats

Les suivis GPS nous ont permis de constater que les femelles ont un comportement différent de celui des mâles (figure 3): les femelles se montrent sédentaires et restent en plaine, alors que les mâles montrent trois types de comportements. Les uns ne passent que la période du rut en plaine (N=4), les autres sont plus liés à cette dernière en ne faisant que de brèves incursions dans le Jura (N= 2) et les derniers montrent une utilisation de l'espace intermédiaire en utilisant autant les zones de plaine que les forêts du Jura (N=2).

A noter également que le secteur régulièrement utilisé en plaine s'étend bien au-delà des bois et des marais de Versoix. Le secteur situé au sud-ouest est très régulièrement utilisé. Il est caractérisé par une matrice paysagère à dominante agricole parsemée de localités et entrecoupée par plusieurs routes importantes, qui ne paraît a priori pas particulièrement optimale pour le cerf. Des bois de petites dimensions (<100 ha) sont distribués dans cette matrice et jouent un rôle important de refuge. Ce secteur représente ainsi une extension importante du domaine vital de la population de cerfs considérée. A noter également que les domaines vitaux des biches occupant le bassin genevois – médiane de 902 ha (selon les kernels 95%) – sont relativement petits en comparaison aux animaux suivis dans le Jura: médiane de 1758 ha pour les biches et 1773 ha pour les mâles (Morisot et al 2016). Dans le même secteur au début des années 2000, Patthey (2003) avait mesuré des domaines vitaux de 2950 ha pour les mâles (médiane pour trois individus) et de 3700 ha pour l'unique biche suivie.

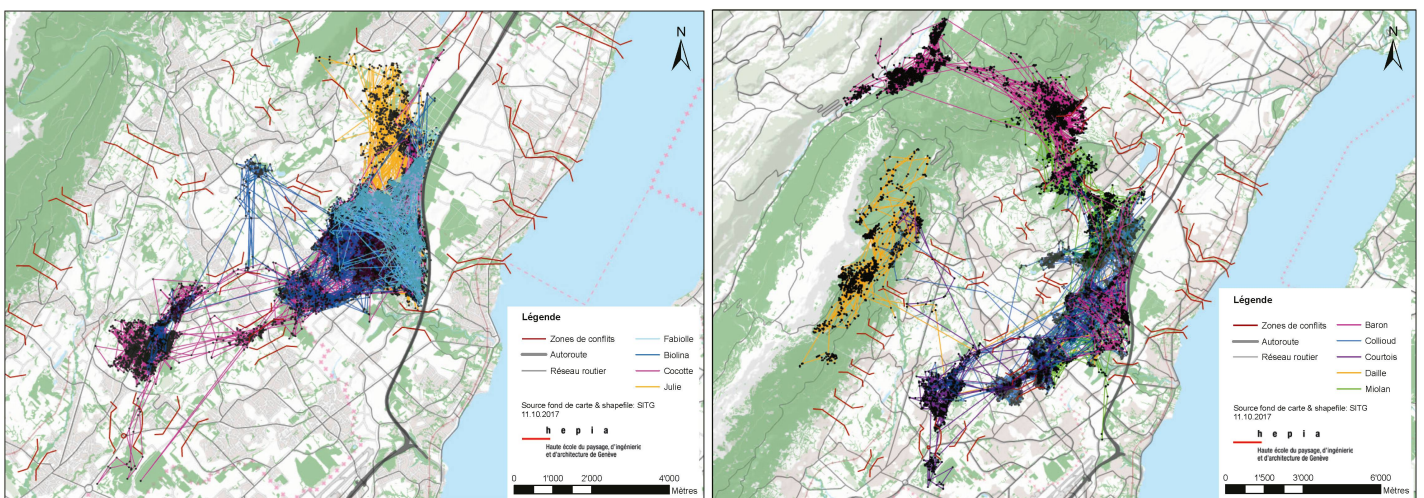


Fig. 3 Illustration des déplacements à l'exemple de quatre femelles à gauche, et de cinq mâles à droite.

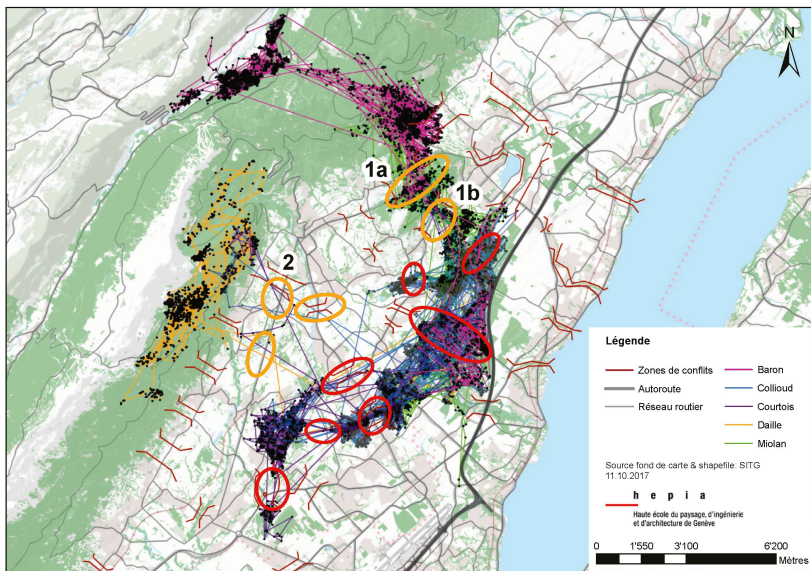


Fig. 4 Superposition des déplacements de cerfs et du réseau routier (en noir). Ellipses orange: zones de conflit sur des voies migratoires d'importance régionale, à l'échelle de la métapopulation. Ellipses rouges: zones de conflits à l'échelle de la population au sein même des domaines vitaux utilisés en plaine. 1a et 1b: Passages entre le Jura et la plaine. 2: Passage utilisé une fois par un individu. L'analyse correspond à l'état en 2012 basé sur le suivi de trois femelles et cinq mâles.

Les déplacements de ces 16 cerfs nous permettent de mettre en évidence les corridors réellement utilisés, ainsi que les zones de conflit principales (figure 4). Ces zones de conflit correspondent soit à des corridors qui risquent de disparaître en raison de l'extension de la zone bâtie, soit en raison des risques de collision sur les routes. Les passages d'importance régionale correspondent à des corridors de déplacements saisonniers qui permettent de conserver des liens au niveau de la métapopulation, déplacements réalisés par une partie des mâles suivis. Les passages d'importance locale, eux, permettent l'exploitation d'une surface suffisamment grande pour abriter une population viable, constituée d'un nombre d'individus suffisant pour lui permettre un maintien à long terme. Les traversées des goulets et des zones de conflit sont dans certains cas passablement fréquentes (figure 4). A noter aussi que l'autoroute constitue une barrière imperméable et qu'aucun déplacement au travers de celle-ci n'a été constaté.

En comparant cette carte aux travaux de Patthey (2003), il ressort que les passages entre le réservoir du Jura et la plaine se sont restreints: seul celui qui est situé le plus au nord (1a et 1b; figure 4) est encore vraiment fonctionnel. Les passages sur les corridors indiqués par des ellipses orange à l'ouest (2; figure 4) n'ont été utilisés que pour un aller-retour par un seul individu, ceci en 2010. Ces passages ne sont probablement plus fonctionnels pour le cerf. De plus, au nord le passage côté plaine (1b; figure 4) semble fortement réduit en largeur si on compare nos données à une carte issue du travail de Patthey (2003; figure 5).

En considérant plus précisément les points GPS et le temps qui sépare deux localisations successives, il est possible de situer beaucoup plus précisément les passages réellement empruntés et d'évaluer la largeur réellement utilisable de ces derniers. Sur cette base, nous avons estimé la largeur actuelle réelle des corridors les plus utilisés, ainsi que leur localisation exacte, ce qui nous a permis de les redimensionner (figure 6). La diminution de largeur entre les corridors théoriques figurant dans la carte de 2013 et les passages réellement utilisés est de 40% en moyenne, avec un extrême atteignant une réduction de 70.8%. Sur les 19 goulets représentés à l'ouest de l'autoroute, il y en a ainsi sept qui sont fonctionnels (36.8%), huit (42.1%) potentiellement fonctionnels (c'est-à-dire sans preuves de passages de cerfs, mais avec des caractéristiques suffisamment favorables) et quatre qui ne sont plus fonctionnels (21%).

Discussion

La population de cerfs qui a colonisé le bassin genevois montre une bonne adaptation à un paysage fortement urbanisé avec des habitats naturels fortement morcelés. Ceci est rendu possible grâce à la persistance de corridors fonctionnels qui permettent aux animaux de se déplacer entre les différents habitats qui leur sont nécessaires et qui permettent également la mise en réseau d'un nombre suffisamment grand de fragments d'habitats et de noyaux plus conséquents. C'est ce réseau qui explique l'installation d'un nombre suffisant d'individus pour créer une réelle population. Malgré l'utilisation de différents patches d'habitats dispersés dans le paysage, les domaines vitaux restent néanmoins similaires aux domaines vitaux observés dans les milieux collinéens du nord de la France (Minimum Convex Polygon 95% de 900 ha et 860 ha respectivement; Hammann et al 1997). A noter de plus l'important effet de barrière observé au niveau de l'autoroute A1 (figure 2) qui est complètement imperméable. Les échanges réalisés entre le massif jurassien et la plaine et garantissant un brassage génétique important pour la survie d'une population viable à long terme (liens à l'échelle de la métapopulation) sont réalisés à la période du brame par certains mâles seulement. En effet, le suivi de 18 biches dans le Jura français a montré que ces femelles «jurassiennes» ne descendent pas en plaine, même si elles réalisent des migrations altitudinales pour occuper les bas-monts en dessus de Vesancy en hiver (Tolon et al 2015). Ces déplacements sont également rendus possibles par la présence de corridors fonctionnels, bien que certains montrent un rétrécissement (figure 5). Ces zones de passages revêtent ainsi un rôle primordial, même si elles ne sont utilisées que saisonnièrement par une partie des mâles et en général pour un aller-retour. L'enjeu dans un ave-

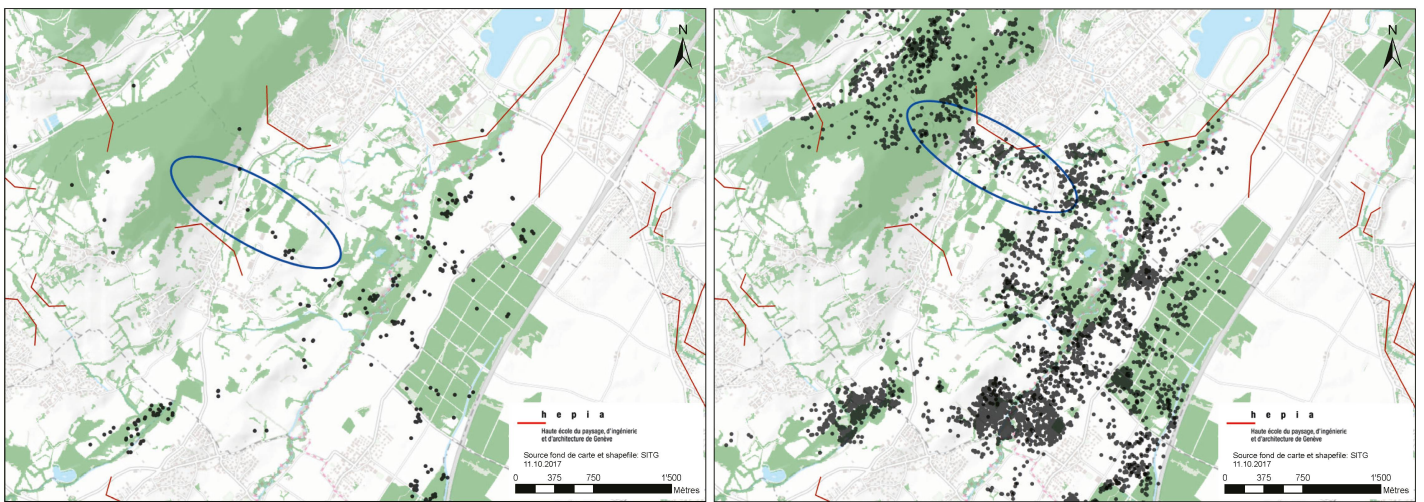


Fig. 5 Illustration d'un changement probable d'utilisation de l'un des goulets théoriques. A gauche, localisations d'une femelle suivie en 2001–2002 qui se situent plutôt dans la partie sud du goulet représenté au centre (ellipse bleue, selon des données de Patthey 2003). A droite, localisations des cinq mâles illustrés à la figure 3 et suivis entre 2010 et 2014. Ces derniers passent visiblement majoritairement sur la bordure nord de ce même goulet (nouvelle position de l'ellipse).

nir proche est de maintenir cette connectivité malgré le développement socio-économique prévu dans la région dans le cadre du projet de «Grand Genève».

Cette connectivité n'est pas uniquement favorable aux cerfs, mais également à nombre d'autres espèces comme les chevreuils, sangliers, blaireaux, lièvres ou hérissons (selon des suivis réalisés par pièges photographiques ou observations directes).

Au niveau de l'utilisation des habitats, la présence de boisements de petites dimensions suffit à abriter les animaux. Leur présence est importante et ils servent probablement autant de relais lors des déplacements ou des phases de nourrissage que de gîtes temporaires. Les haies revêtent probablement également une grande importance comme structures favorisant et orientant les déplacements entre ces noyaux forestiers. Les paysages constitués d'une mosaïque d'habitats et richement structurés permettent ainsi de contrecarrer en partie le morcellement des grands ensembles paysagés.

Lors de notre suivi, nous avons mis en évidence que certains des corridors existants sont déjà fortement menacés, en grande partie par le rétrécissement des goulets d'étranglement. Ceci est observé autant pour des corridors à enjeu local (échelle de la population) que régional (échelle de la métapopulation). De plus, des secteurs qui semblent a priori favorables aux déplacements de la faune ne sont pas utilisés. Il est ainsi urgent non seulement de sauvegarder les corridors existants et de garantir ou d'améliorer leur fonctionnalité, mais également d'identifier les facteurs qui les rendent attractifs et ainsi fonctionnels. Le maintien des populations de cerfs dans le bassin genevois, mais également de nombre d'autres espèces animales dans des environnements urbanisés tels que rencontrés sur le Plateau suisse dépend de ces éléments cruciaux permettant la connectivité entre les milieux naturels.

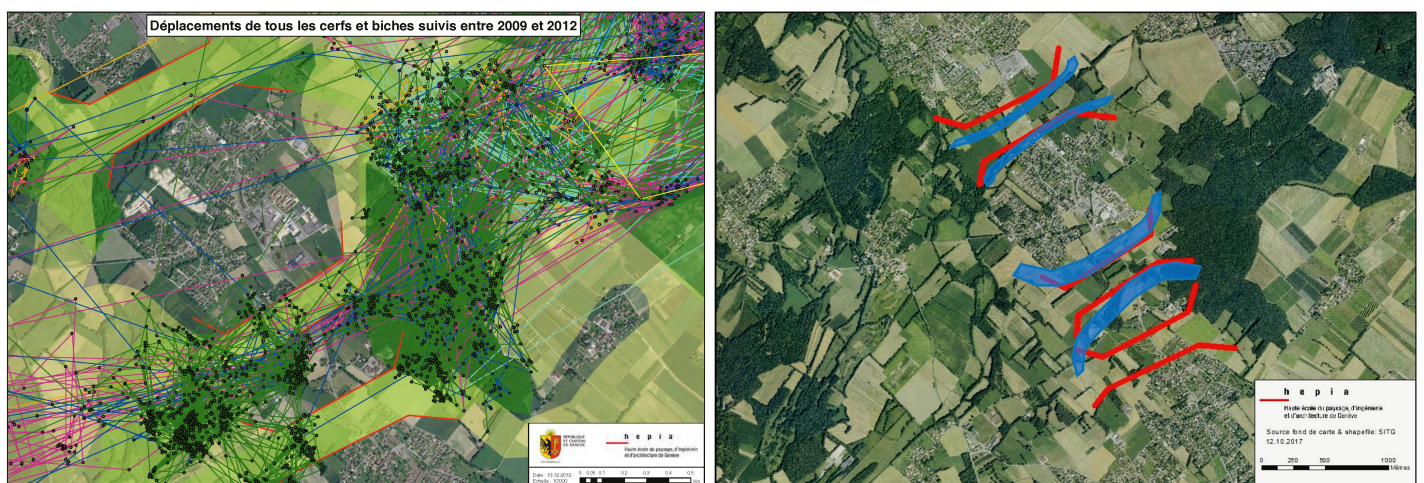


Fig. 6 Exemple de redimensionnement de goulets d'étranglements réalisé grâce aux déplacements des cerfs suivis par GPS. A gauche: Localisations des cerfs sur la base de la carte des corridors avec continnuums. A droite: en rouge, goulets théoriques indiqués sur la carte initiale; en bleu, goulets redimensionnés et replacés selon les trajets réels des cerfs. La largeur des symboles est proportionnelle à l'importance des passages.

De nombreux efforts sont consentis autant au niveau fédéral que cantonal, du côté suisse, que de la Communauté de Communes du Pays de Gex (CCPG), du côté français, afin de définir les corridors à enjeux et les menaces qui pèsent sur eux. Ces efforts se concentrent cependant généralement uniquement au niveau des goulets d'étranglement et des zones de conflit avec les voies de communication (route, chemin de fer). Ces éléments sont d'ailleurs souvent superposés. Nos études récentes montrent cependant que la non-fonctionnalité de certains corridors ne peut pas être expliquée en ne considérant que ces secteurs localisés. La fréquence de traversées de certaines routes l'illustre bien. Il convient d'aller les chercher ailleurs dans les corridors et de s'intéresser à des facteurs ou à des structures moins visibles. C'est le but de notre nouveau projet initié au début 2016. Dans ce même projet, nous allons définir les facteurs qui permettent le mieux de maintenir des passages fonctionnels, afin d'extrapoler nos enseignements à d'autres régions soumises à un développement urbanistique important. ■

Soumis: 13 novembre 2016, accepté (avec comité de lecture): 15 mai 2017

- HAMANN JL, KLEIN F, SAINT-ANDRIEUX C (1997) Domaine vital diurne et déplacements de biches (*Cervus elaphus* L.) sur le secteur de La Petite Pierre (Bas-Rhin). *Gibier Faune Sauvage* 14 (1): 1–17.
- MORISOT A, CHENESSAU D, BOMBOIS J, GAULARD P, TOLON V ET AL (2016) Déplacements des populations de cerfs du massif jurassien: influences climatiques et humaines. *Faune Sauvage* 310: 24–29.
- PATTHEY P (2003) Habitat and corridor selection of an expanding red deer (*Cervus elaphus*) population. Lausanne: Univ Lausanne, Thèse de doctorat. 152 p.
- TOLON V, CHENESSEAU D, FERRIER C, FISCHER C, BOMBOIS J ET AL (2015) Interreg Cerf IVA. Observatoire: Le cerf sur le massif jurassien. Rapport scientifique. www.cerf-massif-jurassien.fr/medias/rapport_INTRREG_cerf_scientifique.pdf (14.9.2017)
- VERA FWM, BAKKER ES, OLFF H (2006) Large herbivores: missing partners of western European light-demanding tree and shrub species? In: Danell K, Duncan P, Bergstrom R, Pastor J, editors. *Large herbivore ecology, ecosystem dynamics and conservation*. Cambridge: Cambridge Univ Press. pp. 203–231.

Evaluation der Funktionstüchtigkeit der Wanderkorridore für den Hirsch im Genferseebecken

Die Hirschpopulation im Westen des Jura massivs breitet sich stark aus. Seit ungefähr 15 Jahren stösst sie auch in die Ebene im nördlichen Bereich des Genferseebeckens vor. Dort sind die Tiere allerdings mit einer durch die Besiedelung stark zerschnittenen Landschaft konfrontiert. Zudem sind die natürlichen Habitate zerstückelt und oft von geringer Grösse. Angesichts dieser Situation kann man sich kaum vorstellen, wie die Tiere es schaffen, die fürs Überleben notwendige Nahrung zu finden und sich zwischen den einzelnen Gebieten ihres Lebensraumes zu bewegen. Im Jahr 2009 wurde eine Studie initiiert, um die Raumnutzung der Hirschpopulation zu untersuchen. Dazu wurden 16 Tiere mit GPS-Halsbändern versehen. Die Resultate zeigen, dass es diesen Tieren dank dem Netzwerk von Wanderkorridoren, das das Siedlungsnetz überlagert, gelingt, die bewaldeten und landwirtschaftlichen Räume zu erschliessen. Es wurde aber auch festgestellt, dass die Funktionstüchtigkeit der Korridore oft bedroht ist und dass sich deren Grösse im letzten Jahrzehnt verringert hat. Obwohl die Landschaft von der Landwirtschaft geprägt und stark zerstückelt ist, finden die Tiere derzeit noch genügend Ressourcen, indem sie sich durch die noch vorhandenen Korridore zwischen den einzelnen Habitatfragmenten verschieben. Die Fläche der so genutzten Lebensräume ist überraschend klein.

Assessment of the functionality of wildlife corridors used by red deer in the Geneva basin

The red deer population located west of the Jura Mountains is expanding its range. For the past fifteen years this expansion has also affected the lowlands of the Geneva basin. When entering the Plateau area, the red deer face a landscape highly fragmented by urbanisation. In addition their natural habitats are broken up and are often reduced to small patches. In this context it is hard to imagine how a red deer population manages to find all the resources required for survival, and how the animals manage to connect the scattered habitats in their area. A study was initiated in 2009 in order to assess this population's use of the space available. Sixteen individuals were fitted with GPS collars in order to monitor their movements. The results show that these individuals manage to connect a set of habitats, forests and agricultural areas, thanks to the presence of transit corridors, the whole system forming a network superposed on the urban network. It was however observed that the functionality of these corridors is often threatened and that their size has been reduced in the last decade. However, even though the landscape matrix is dominated by agricultural environments and is strongly fragmented, the animals are, at present, able to find enough resources by moving between habitat patches using the network which remains. The area thus used to satisfy their essential needs is surprisingly small.