

Quel avenir pour le Grand Rhinolophe en Valais?

Durant l'été 2016, un travail approfondi a été réalisé afin d'évaluer l'état des populations de Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) en Valais ainsi que les perspectives d'avenir à long terme pour l'espèce dans le canton. Ce travail, réalisé avec l'appui du Réseau Chauves-souris Valais dans le cadre d'une thèse de bachelor de la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève est résumé ici.

Autrefois, le Grand Rhinolophe (photo 1) était une espèce de chauves-souris beaucoup plus fréquente qu'aujourd'hui. En Valais, des colonies de reproduction prenaient chaque année leurs quartiers dans divers édifices publics comme les églises de Saxon, de Loèche ou la cathédrale de Sion. Cette dernière, encore occupée dans les années 1960 (R. Frioud, comm. pers.), semble avoir été désertée au profit de la chapelle de Vex, probablement en raison de l'urbanisation de la capitale à l'origine de la disparition des terrains de chasse de la colonie. La progressive désertion de l'église de Saxon a, elle, probablement résulté des changements au niveau du paysage agricole environnant. Certaines rénovations ont par ailleurs rendu les édifices moins attractifs pour le Grand fer-à-cheval. Ainsi, les ardoises de couverture du toit de la Ringackerkapelle à Loèche ont été remplacées par des tavillons rendant les conditions microclimatiques des combles moins favorables à l'espèce. Selon Arlettaz *et al.* (1996), la chapelle St-Sylve de Vex – où la présence des chauves-souris avait été prise en compte lors des travaux de rénovation de la fin des années 1980 (Sierro *et al.*, 2009) – était alors la seule colonie reproductrice qui subsistait en Valais. Sans surprise, la population valaisanne de Grand Rhinolophe avait alors atteint une densité extrêmement basse. Toutefois, la protection de la colonie de la chapelle St-Sylve a permis une belle reprise d'effectifs, avec un doublement de la population après deux décennies (Schaub *et al.*, 2007).

Création d'un couloir de vol artificiel

En 1998, une minuscule colonie de parturition a été découverte dans un bâtiment agricole à Finges, portant à deux le nombre de colonies dans le canton (Figure 1). Pour tenter de favoriser l'essor de cette petite population, divers aménagements ont été mis en place entre 2012 et 2014 (cf. fauna.vs **info** n° 27 et 29).

Le dernier aménagement lié à ce projet est l'implantation d'une haie reliant la ferme aux territoires de chasse. Comme actuellement aucune solution n'a pu être trouvée avec le propriétaire, un volet important de ce travail de bachelor a été la mise en place d'une haie artificielle et temporaire composée de piquets en bois et rubans à vaches ainsi que le suivi de son efficacité (photo 2). Ce dernier, effectué grâce à des appareils de détection acoustique, a montré clairement que cette «haie» faisait office de voie de transit pour les Grands Rhinolophes. En effet, l'année précédente, alors qu'une telle structure linéaire était absente, aucun passage n'avait été détecté à cet endroit. L'utilité d'une haie à cet emplacement a donc clairement été démontrée.

Réactualisation de la répartition de l'espèce

Une autre partie de cette thèse, probablement la plus conséquente en termes de temps de travail, fut la réactualisation d'une partie du travail effectué sur la répartition de l'espèce publié en 1996 par Raphaël Arlettaz, Alain Lugon, Antoine Sierro et Michel Desfayes.

Photo 1: Le Grand Rhinolophe est aisément reconnaissable à sa feuille nasale et à sa grande taille. © F. Biollaz



Pour ce faire et afin de réduire le nombre de bâtiments à prospecter durant la saison de reproduction, une analyse statistique préalable a été réalisée au moyen d'un logiciel de cartographie en se basant sur les caractéristiques des gîtes valaisans ayant abrité plus d'un individu depuis les années 1950. Pour chacun des 25 sites historiques ainsi identifiés, la distance avec des éléments du paysage importants pour le Grand Rhinolophe (vergers, haies, prairies, pâturages, rivières, etc.) a été mesurée. Dans un second temps, la distance moyenne pour chacune de ces variables a été calculée. Sur la base de ces mesures, les secteurs géographiques regroupant l'ensemble des caractéristiques favorables à l'existence d'un petit noyau de population ont été localisés à l'échelle cantonale. A l'intérieur de ces secteurs, 39 églises – seul type d'édifice public à offrir en principe l'espace et la tranquillité nécessaires à l'espèce – ont été sélectionnées pour la prospection. Par la suite, ces bâtiments ainsi que ceux ayant anciennement abrité des Grands Rhinolophes ont été minutieusement prospectés: la présence de chauves-souris ou d'indices de présence (comme du guano, des cadavres ou d'autres restes) ont été relevés. Ces recherches n'ont malheureusement pas permis de découvrir une nouvelle colonie de Grands Rhinolophes, corroborant ainsi les résultats de l'Inventaire des chauves-souris du Valais: catalogue des sites (Arlettaz *et al.* 1993). Elles ont toutefois permis d'identifier une série de conflits liés notamment à l'éclairage des édifices ainsi qu'aux voies d'accès disponibles pour les différentes espèces de chiroptères. Sur la base de cette évaluation, une note glo-



Photo 2: Installation d'une «barrière à vaches» qui mime une structure linéaire de type haie au-dessus d'une bande herbeuse, Finges. © A. Wuillemin

bale caractérisant l'attractivité de chaque église pour le Grand Rhinolophe a été attribuée. Ceci a révélé que plus de 65% des églises prospectées sont à considérer comme peu ou très peu favorables à l'espèce (carte 1). Pour remédier à cette situation et offrir un réseau de gîtes potentiels plus favorables au Grand fer-à-cheval, il est possible de mettre en œuvre une ou plusieurs mesures peu coûteuses (selon les conflits identifiés pour chacun des édifices). La première catégorie de mesures vise à limiter l'impact de l'éclairage artificiel de l'église pour le Grand Rhinolophe mais aussi pour les autres espèces de chiroptères, en réduisant au minimum l'éclairage des voies d'accès et des façades afin de maintenir une certaine obscurité dans ces zones sensibles. La seconde série de mesures a pour but de réaménager des accès dans des bâtiments imperméabilisés par les rénovations: création d'un ou plusieurs accès sous la forme de

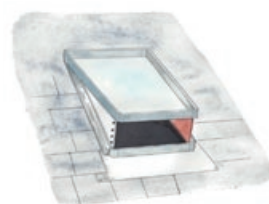


Figure 2: Adaptation d'une tabatière. © E. Laederach

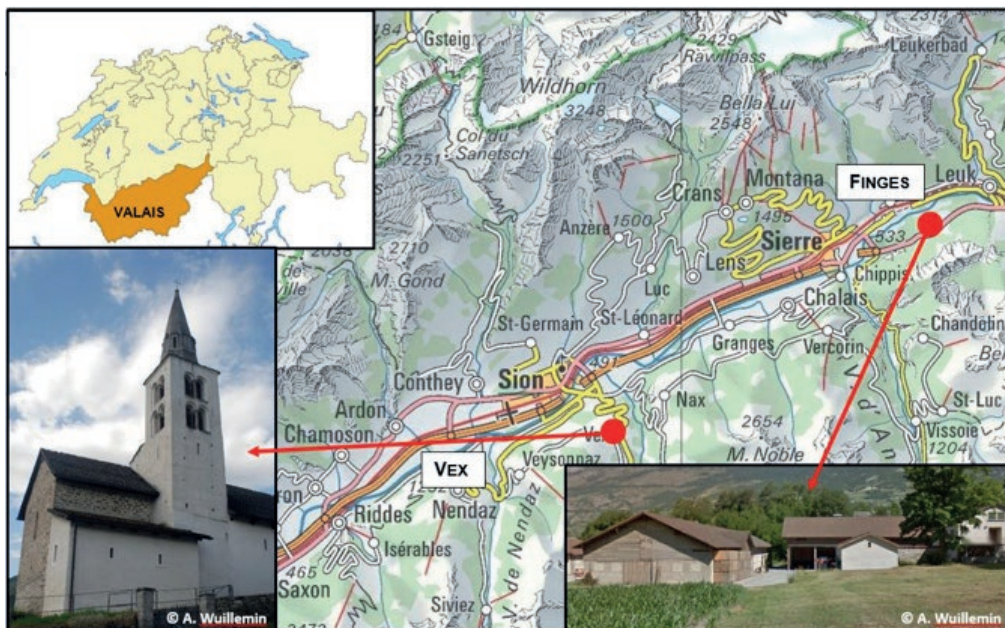


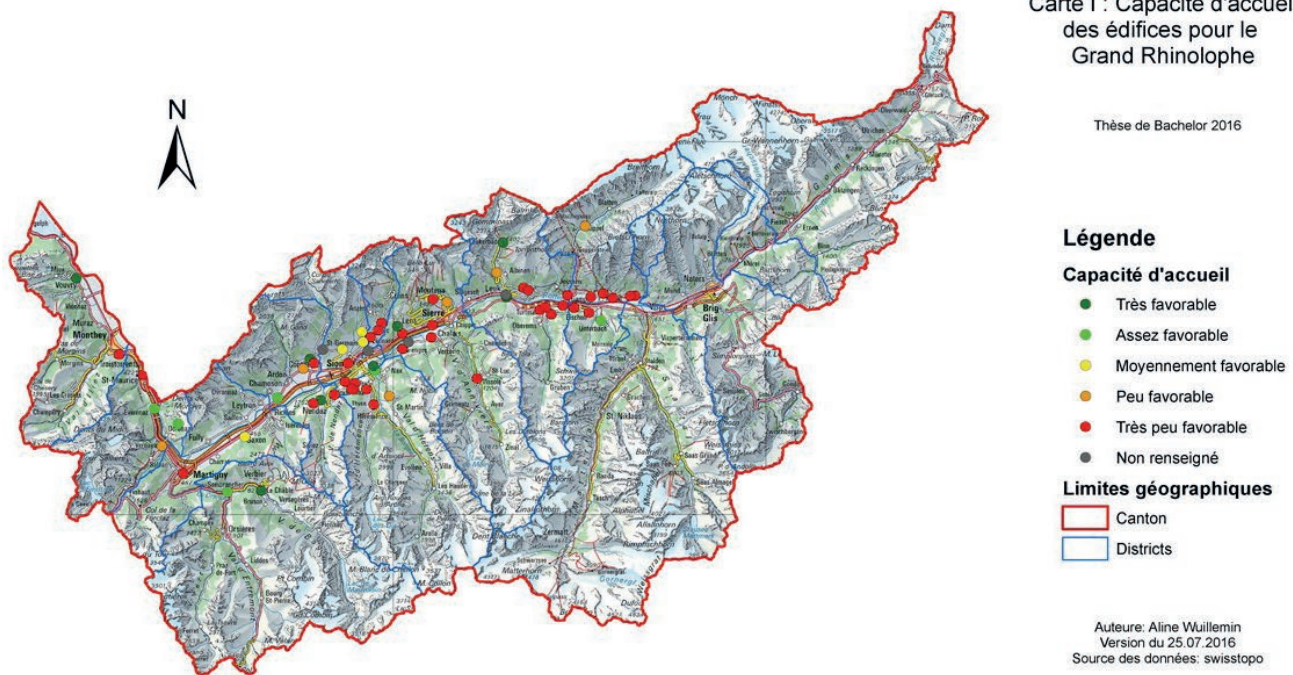
Figure 1: Localisation des deux colonies actuelles.



Figure 3: Création d'une chicane à la place d'une fenêtre. © E. Laederach

Carte I : Capacité d'accueil des édifices pour le Grand Rhinolophe

Thèse de Bachelor 2016



Légende

Capacité d'accueil

- Très favorable
- Assez favorable
- Moyennement favorable
- Peu favorable
- Très peu favorable
- Non renseigné

Limites géographiques

- ▭ Canton
- ▭ Districts

Auteure: Aline Wuillemin
Version du 25.07.2016
Source des données: swisstopo

Carte 1: Résultats de la prospection des bâtiments.

0 5 10 20 30 40 Kilomètres



h e p i a
Haute école du paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève

chicanes permettant la protection de l'édifice contre les précipitations, création d'une tabatière ouverte en permanence pour récréer un accès direct aux combles etc. (Figures 2 et 3). La mise en place de telles mesures permettrait d'augmenter de 25% la quantité d'édifices propices à l'espèce, passant ainsi d'actuellement 12.5% d'édifices très favorables à 37.5% si ces aménagements étaient réalisés.

Conclusion

En conclusion, les différentes recherches effectuées durant l'été 2016 sur le Grand Rhinolophe en Valais ont permis de démontrer que même si les colonies connues, en particulier celle de Vex, semblent poursuivre une évolution positive, l'avenir de l'espèce dans le canton passe par l'aménagement d'un réseau de bâtiments favorables permettant une meilleure connectivité et dispersion entre les différents sites. Par ailleurs, la pérennité des colonies actuelles reste tributaire des aménagements mis en place ainsi que du maintien de milieux de chasse favorables. La situation demeure précaire pour cette espèce dont les effectifs ne sont estimés qu'à 250 femelles reproductrices sur l'ensemble du territoire suisse. Les efforts effectués depuis plusieurs années pour favoriser cette espèce doivent donc être maintenus. ■

Aline Wuillemin et François Biollaz

Bibliographie:

- Arlettaz R., Lugon A. & Siero A. (1993) *Inventaire des chauves-souris du Valais. Catalogue des sites. Rapport final de la campagne de prospection 1985-1990. Réseau chauves-souris Valais. Martigny. 146 p.*
- Arlettaz R., Lugon A., Siero A. & Desfayes M. (1996) *Les chauves-souris du Valais (Suisse): statut, zoogéographie et écologie. Le Rhinolophe, 12 : 1-42.*
- Biollaz F. (2014) *Rapport d'activités 2014. Réseau chauves-souris Valais. Mase. 16 p.*
- Biollaz F. (2015) *Aménagements pour Grands Rhinolophes à la ferme Pfyngut à Finges. Rapport final. Réseau chauves-souris Valais. Mase. 10 p.*
- Bohnenstengel T., Krättli H., Obrist M., Bontadina F., Jaberg C., Ruedi M. & Moeschler P. (2014) *Liste rouge Chauves-souris. Espèces menacées en Suisse, état 2011. L'environnement pratique, 1412 : 1-95.*
- Fairon J., Busch E., Petit T., Schuiten M. (2003) *Guide pour l'aménagement des combles et clochers des églises et d'autres bâtiments. Brochure technique n°4. Direction générale de Ressources naturelles et de l'Environnement, Jambes, 81 p.*
- Lugon A. (1996) *Ecologie du Grand Rhinolophe, Rhinolophus ferrumequinum (Chiroptera, Rhinolophidae) en Valais (Suisse): habitat, régime alimentaire et stratégie de chasse. Université de Neuchâtel, Neuchâtel, 116 p.*
- Ransome R. & Hutson A. (2000) *Action plan for the conservation of the greater horseshoe bat in Europe (Rhinolophus ferrumequinum). Nature and environment, 109: 1-55.*
- Schaub M., Gimenez O., Siero A. & Arlettaz R. (2007) *Use of integrated modeling to enhance estimates of population dynamics obtained from limited data. Conservation Biology, 21(4) : 945-955.*
- Siero A., Lugon A. & Arlettaz R. (2009) *La colonie de grands rhinolophes Rhinolophus ferrumequinum de l'église St-Sylve à Vex (Valais, Suisse) : évolution sur deux décennies (1986-2006). Le Rhinolophe, 18: 75-82.*