

Montagne d'Arclusaz dans le massif des Bauges en Savoie

2011 Découverte d'un réseau souterrain et aperçu de la faune cavernicole

Identification d'ossements de chauves-souris

Texte et photos par Christian Dodelin, Spéléo club de Savoie et délégué chiroptère de la FFS.

Les perspectives spéléos sous la montagne d'Arclusaz ? La misère !

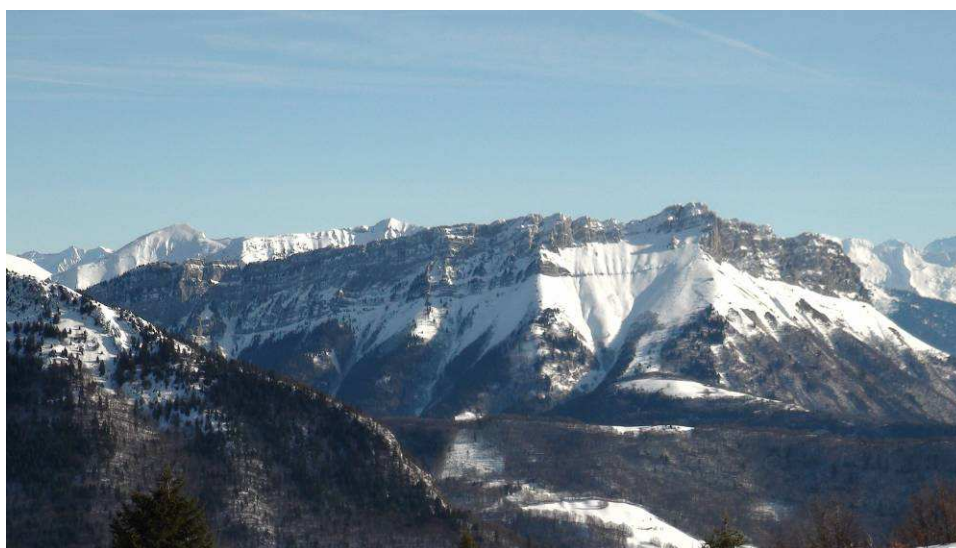
« Malgré l'aspect superbe de ses parois calcaire le massif de l'Arclusaz situé au dessus de St Pierre d'Albigny a déçu plus d'une prospection que ce soit sur le pâturage ou dans les barres rocheuses. » C'est dans ces termes que se résume l'avis des explorateurs du Spéléo Club de Savoie dans leur bulletin édité en 1980.

En 1971 la grotte d'Arclusaz est topographiée par Robert Durand, M. Lagrange et N. Tosin. Le développement est de 78 m jusqu'à une « laisse d'eau » siphonnant en bas d'une galerie descendante large et confortable.

En 1998 nous ne sommes guère plus avancés. Dans l'atlas des grottes de Savoie quelques lignes évoquent l'Arclusaz :

« La grande énigme et la grande déception viennent du massif de l'Arclusaz au dessus de St Pierre d'Albigny. Il existe là, en altitude, une épaisse dalle de calcaire Urgonien, régulière et plissée en forme de gouttière synclinale. Une belle galerie existe même à la base de la gouttière, hélas ! Ses parois se referment rapidement. Le pendage très élevé des couches formant les bases du synclinal explique en partie l'absence totale de cavité sur le plateau. Autre indice défavorable, un ruisseau de surface draine en altitude une partie des eaux collectées par la gouttière. »

Conclusion ? Toutes les tentatives pour s'infiltrer au cœur du massif n'ont pu aboutir !!



Vu depuis Margeriaz, la montagne d'Arclusaz élance sa face sud au soleil.

Pourtant dans les années 2000, un spéléologue insistera pour ouvrir un trou souffleur au nord du massif en aval du synclinal. La cavité semble en lien avec l'exurgence sous jacente, du moins les crues exceptionnelles le confirment. Mais le résultat ne sera pas à la hauteur des efforts déployés par les spéléos du groupe Ursus menés par Jean Bottazzi. Après les passages étroits et déchiquetés, les voutes mouillantes, les étroitures, le risque d'être fait comme un rat à la première crue, finissent par dissuader les tentatives côté aval.



Côté amont la grotte d'Arclusaz reçoit, en été 2003 au cours d'un épisode particulièrement sec, la visite de Christophe Gauchon et Stéphane Jaillet, qui ne sont pas venus par hasard. Ils franchissent, au cours d'un épisode exceptionnellement sec, le siphon transformé en voûte mouillante « à plat dos » en combinaison néoprène, s'arrêtent sur une grosse trémie obstruant une cheminée. Ils explorent un boyau affluent coté W, vident un siphon avec des tuyaux et s'arrêtent sur un boyau terreux étroit et impénétrable.

Au spéléo club de Savoie, alors que les efforts sont portés vers une jonction à l'ouest du massif des Bauges sur le fameux réseau Garde-cavale, un compte rendu d'explo d'Olivier Parsy tombe sur l'écran de mon ordinateur. Il est déposé sur la liste du Spéléo club de Savoie, en voici quelques extraits :

« 22/09/2010 - Grotte de l'Arclusaz par Gilles GABOYER et Olivier PARSY

Le but de cette sortie était la topographie de la partie post-plan d'eau, déjà visitée en 2003 par C-Gauchon et S-Jaillet jusqu'à une trémie, et revisitée par nos soins le 05/09/2010 après aménagement de la voûte.

La veille au soir, le téléphone sonne... la météo est au top mais on ne sait pas pour combien de temps encore, et c'est vraiment dommage de ne pas en profiter. »

Dès le matin Olivier reprend seul l'aménagement de la voûte du siphon que l'étiage extrême a transformé en voute mouillante.

« J'étales les déblais au sol pour prolonger la digue, et je ressors respirer l'air pur, et casser la croûte. Il est 13h30, et toujours pas de Gilles...

13h40, le voilà, dégoulinant et haletant... il faut dire qu'il a du partir de beaucoup plus bas et que la montée est plein sud...

On mange ensemble, puis retournons dans le trou en tirant la topo depuis l'entrée ; la voute mouillante se franchit maintenant à 4 pattes et surtout sans se mouiller, même si elle peut se réamorcer assez facilement vu les niveaux de mise en charge plus d'1 mètres au dessus du niveau actuel de l'eau.

La petite conduite forcée (0.8x1) démarrante à l'ouest juste derrière ne nous attire vraiment pas, aussi on se contente d'un cairn en passant devant, et on poursuit notre labeur ; le sol est parsemé de-ci de-là de squelettes de chauve-souris, que l'on prendra la peine de collecter pour les remettre à Christian à la prochaine occasion.

Gilles a alors la mauvaise idée de s'allumer une clope, dont le courant d'air a du mal à évacuer les fumées... pourtant, au pied de la trémie, on le ressent bien descendre...

On poursuit la topographie jusqu'au point haut de celle-ci, puis Gilles redescend tenter quelques photos, mais sans flash et avec une batterie vide, c'est sûr que ça marche moins bien...

Pour ma part, et bien que le courant d'air soit inexistant ici, je décide quand même de tenter ma chance en cassant un bloc... on a tout ce qu'il faut, et puis qui ne tente rien... une grosse dalle coincé verticalement entre la paroi gauche et des blocs soudés fera l'objet de mon choix, tant pis pour elle. Le bloc est détruit et en libère d'autres.

Je purge rapidement et passe la tête au travers... c'est tout noir!

- « Gilles, attrape le matos topo au pied de la trémie, on va en avoir besoin... »

Il me rejoint, et je lui laisse l'honneur de s'engager en premier. On se retrouve dans une vaste galerie sur fracture de 7 m de haut pour 5m de large ; la trémie est donc franchit! C'est gros, c'est propre, c'est sec, et pour l'instant ça continue! Des blocs au sol, la galerie remonte toujours en conservant ces dimensions...

On franchit prudemment un Ressaut de +5m glissant, puis du remplissage argileux nous contraint à franchir une étroiture sévère ; un gour nous permet de nous désaltérer, car il fait plutôt chaud dans ce trou, et le courant d'air n'est pas des plus évident.

Mais bientôt, devant nous, un autre gour argileux met fin à notre progression... tout est pincé autour et aucune suite évidente ne se dessine...

Bon, ce n'est pas grave, c'est déjà pas si mal, et puis on allait bientôt être limite sur notre horaire prévisionnel...

On prend quand même le temps de tirer la topographie jusqu'à la trémie, on récupère tout notre bazar et on court dehors ; on se change en 4ème vitesse et on rejoint la voiture à petites foulées... heureusement que l'itinéraire est bien sec!

Le mystère du squelette a mi-hauteur de la trémie n'est pas éclairci... peut être la prochaine fois?

Quelques chiffres pour conclure: 236m de topo en tout. A bientôt ... Olive »

Ce premier récit m'interpelle parce que trouver des ossements de chauves-souris derrière un siphon.... Je serai attentif aux prochains messages que je devrai trouver au retour d'un stage spéléo secours en Turquie. En effet la sortie suivante se tient le 23 octobre 2010.

Gilles et Olivier vont passer 4 heures sous terre. Ils montent dans des conditions météo difficiles en emportant avec eux cordes et amarrages.

Reprenons le récit d'Olivier :

« On se change rapidos et on file au fond ; il est 12h15. La voûte mouillante a encore perdue 5cm depuis le mois dernier et se franchit certes ventre à terre, mais le sac sur le dos! Le courant d'air est faible, mais aspirant.

Au passage dans la trémie, nous balisons une sépulture à la rubalise autour du squelette pris dans la calcite, puis retrouvons avec joie la grosse galerie qui lui fait suite.

On a prit du matos pour équiper le R+5 délicat, et choisissons cet endroit pour se poser et casser la croûte. Mais un gros départ nous nargue à 6m de hauteur... et quelques spits suffiraient pour l'atteindre... Je plante donc le 1er pendant que Gilles se remplit le ventre, puis il prend le relais pendant que je ferai de même... c'est émouvant, c'est son 1er spit...

Puis un petit bout de libre me permettra d'arriver en haut, et vu comme ça sent la clope, je me dis que de toute évidence, la suite est par là... l'obstacle est vite équipé et après avoir coupé la corde, Gilles me rejoint et part devant... on avance dans une fracture de 2,5m x6, malheureusement vite pincée... mais de retour à la main courante et en s'enfilant entre les blocs, on découvre la suite, une galerie de 3 à 4 m de large pour 1.5 à 2.5 mètres de hauteur; de nombreux moustiques et phryganes morts jonchent le sol constitué de blocs effondrés recouvert d'argile... cette galerie sensiblement horizontale est suivie sur quelques dizaines de mètres, où un premier bouchon est franchit après une courte désobstruction. Malheureusement, un second beaucoup plus conséquent mettra fin à cette 1ère, courte mais ma fois bien sympathique quand même... on rebrousse donc chemin en levant la topo de cette nouvelle galerie et on ressortira à 16h15... le temps est au soleil... du moins pour l'instant! Mais il subsiste encore assez de neige pour promettre un retour épique...

On se change donc tranquillement, content de notre découverte, mais à peine le sac sur le dos, une tempête de neige se déclenche et nous pousse à ne plus traîner, car ça semble être du sérieux : la neige tient bien et la pente est raiiiiide...

On regagne cependant la voiture sans incidents majeurs, puis je pose Gilles chez lui avant de retrouver ma maison.

On aura fait 65m de topo dans cette galerie qui s'avèrera se diriger vers le nord, soit bien dans l'axe du synclinal... la suite est malheureusement bien bouchée. La grotte développe actuellement 300m. »



Ainsi, quelques autres sorties hivernales vont, étape par étape, voir la cavité s'allonger pendant l'année 2011. Olivier que je rencontre au club lors d'une réunion me confie les ossements de chauves-souris qu'il a récoltés pendant les découvertes.

Premières identifications des ossements :

D'abord disposer les ossements sur une feuille de papier millimétré pour avoir l'échelle. Les classer par catégories. Avec pince, loupe, pinceau, binoculaire et surtout la bible « Identification des chiroptères de France à partir de restes osseux », le travail peut commencer.



Pour les crânes en premier lieu il faut noter la formule dentaire. Si toutes les chauves-souris possèdent 3 molaires et une canine, le nombre d'incisives et de prémolaires varie. La formule dentaire obtenue permet de retrouver le genre auquel se rattache l'individu. La forme du crâne confirmera également l'appartenance à tel ou tel genre. Pour aller plus loin des mesures seront nécessaires sur la longueur du crâne, la longueur de la dentition (complète ou entre la canine et la dernière molaire), d'autres mesures seront nécessaires et parfois des détails concernant les

prémolaires, leurs tailles ou leurs formes... Avec la clé on se livre à un véritable jeu de piste et la loupe en main on se prendrait pour un Sherlock Holmes.

Selon l'état de conservation des ossements il est possible d'aboutir à une identification avec soit le crâne, soit une mandibule, soit l'avant bras le radius qui est l'os long le mieux conservé chez les chauves-souris, soit avec l'humérus. Les omoplates, vertèbres, bassins, os des doigts ne nous sont d'aucun recours, mais ça fait joli.

Les premières analyses nous donnent pour cette planche présentée dans la photo ci-dessus :

23 crânes – 19 mandibules – 41 radius – 23 humérus – 2 bassins – 7 omoplates – 43 os de doigts – 6 fémurs – et parmi les poussières d'argile quelques dents et bouts d'os cassés.

Il est à noter que sur ce groupe d'os, les avant bras sont très cassants et pour éviter de les détruire je n'ai pu les utiliser pour identification. Peut être appartiennent-ils aux chauves-souris dont les crânes ont été rapportés ? Ils peuvent également révéler d'autres espèces.

A partir des crânes, nous sommes en présence de 23 individus.

En regardant la formule dentaire nous sommes en présence de 3 genres différents.

C'est en regardant ensuite la taille et l'aspect des crânes, la longueur de la rangée dentaire entre la dernière molaire et le devant de la canine, puis en détaillant la présence ou non d'une excroissance (cuspidé) à la base de la prémolaire (P4) pour les murins de Brandt, nous pouvons identifier les espèces suivantes :

1 Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), 1 Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

10 Murins à moustache (*Myotis mystacinus*), 3 Murin de Brandt (*Myotis brandti*)

6 Murins de Natterer ou à oreille échancrée ? (*Myotis nattereri/emarginatus*),

2 chauves souris non identifiables

Les explorations se poursuivent : 25 mai 2011.

Olivier me confirme qu'il y a d'autres ossements en divers endroits. Il n'a ramassé que ce qui était sur le passage de la progression choisie. Les enjeux valent le détour et je suis de la partie pour cette sortie du 25 mai. Avec Olivier Parsy, Gilles Gaboyer et Aymeric Bougnol, nous nous retrouvons à 8 h 30 au départ de la piste forestière. Nous faisons voiture commune pour rejoindre le terminus de la piste et nous engageons à pied dans la forêt pour les 500 mètres de dénivelé qu'il reste à faire. Le chemin monte raide dans les bois et débouche dans l'alpage pentu à plus de 40° par endroit. La végétation reprenant activement dans les pentes, le parcours semble bien moins impressionnant à Gilles et Olivier qui l'ont fait dans des conditions particulièrement difficiles et exposées cet hiver.

Nous atteignons le porche en moins d'une heure et demie et entrons sous terre vers les 10 heures du matin. La galerie d'entrée partiellement comblée de sédiments au sol a l'allure d'un demi-tube de plus de 7 m de diamètre. Nul doute qu'il fut l'émergence d'un collecteur souterrain. Les coups de gouge de grandes dimensions attestent de son rôle d'exutoire.



Pendant la descente je scrute les parois pour recenser les insectes et araignées. Nous avons trouvé en grand nombre des phryganes pour lesquelles c'est l'époque de la copulation. Certaines d'entre elles se retrouvent en grotte puis iront pondre à l'extérieur.



Phryganes : seul et accouplées

Un autre insecte est présent en nombre important (plus de mille à cette saison), un diptère de la famille des *Limoniidae*, espèce *Limonia nubeculosa*. Cet insecte se rencontre dans de nombreuses grottes du massif des Bauges.



Insecte diptère : *Limonia nubeculosa*

Enfin juste au point bas de la grande galerie d'entrée nous avons trouvé, comme il se doit les araignées des cavernes dans les plafonds : *Meta menardi*.



Meta menardi.

Dans la trémie remontante, se trouve les ossements d'un chamois. Son positionnement entre deux zones étroites et si loin de l'entrée a quelque chose d'insolite. Par quel prodige est-il arrivé jusqu'ici ? Le crâne en roulant jusque dans une flaque d'eau a subi un concrétionnement lui donnant un aspect bizarre. Il se trouvait en contre bas. Ce n'est qu'après avoir trouvé l'ensemble du squelette que les collègues ont remis la tête avec les autres os.



Ossements de chamois couverts de calcite

Dans la grosse galerie qui fait suite nous ramassons les premiers ossements de chauves-souris. Pour continuer il nous faut remonter sur corde puis les passages suivant obligent à quelques contorsions. A plus de 300 mètres à l'intérieur, nous allons récupérer les ossements d'un petit rongeur : un Campagnol des neiges (*Microtus nivalis*).



Campagnol des neiges, *Microtus nivalis*



Ossements de chauve-souris

Pendant le parcours entre blocs et argile séché, nous collectons encore quelques ossements de chauves-souris.

Des feuilles de papier toilette permettent de faire des paquets distincts pour ne pas mélanger les ossements appartenant à des individus différents. Des papiers mouchoirs ou d'essuie-tout peuvent faire l'affaire avant de mettre les échantillons ainsi collectés à l'abri dans une boîte plastique. L'ensemble du réseau suit une fracture dans l'axe nord-sud. Nous ne cessons de monter et descendre pour naviguer sur un dénivelé d'une trentaine de mètres. Etant donné que nous sommes sur un ancien exutoire, le collecteur s'est fixé sur la fracture qui aboutit à la sortie. Le dernier conduit s'est positionné également sur la direction des strates donnant cette galerie ascendante jusqu'au pied de la barre rocheuse extérieure.

Il est probable que la galerie continue son cheminement en montagne russe jusqu'à recouper à l'intérieur de la montagne l'organisation actuelle qui suit la direction Nord vers l'intérieur du massif des Bauges.

Au point terminal, Gilles et Aymeric ont attaqué la désobstruction d'un bouchon d'argile d'où filtre un léger courant d'air. Pendant ce temps avec Olivier nous poursuivons la collecte d'ossements.

Des trous dans l'argile forment des cônes profonds creusés par des gouttes à gouttes tombant du plafond. L'eau a tapissé les parois de ces mini-cavités d'une fine couche de calcite. Ils recèlent parfois un paquet d'ossements qu'il n'est pas toujours possible d'extraire, sauf à détruire ces fragiles formations. Nous ferons quelques photos et laisserons les choses en place.



Devant à droite un crâne de Grand rhinolophe

Tout le réseau est constitué de blocs effondrés dans la fracture ce qui oblige à escalader au-dessus ou à passer en étroitures au-dessous. Le tout est couvert de dépôt d'argile sèche de type varve glaciaire. Nous pouvons en déduire que l'abondance de chauves-souris retrouvées mortes dans tout

le réseau s'étend depuis un maximum de 10 000 ans, de la fin de la dernière grande glaciation jusqu'à nos jours.

Le passage bas de la galerie d'entrée est occupé par un siphon la plupart du temps. Seuls les moments de sécheresse permettent son désamorçage et de ce fait une possibilité de pénétration par la faune, leur sortie devenant impossible avec la remise en place du siphon.

Il est également possible que d'autres orifices dans les parois livrent un accès au réseau. Aujourd'hui elles doivent être vraiment comblées car le courant d'air est faible et nos travaux de désobstruction du jour vont mettre en évidence que ce courant d'air vient du fond actuel de la cavité.



Franchissement de la première trémie

Après la collecte d'ossements, nous sommes tous les quatre au terminus de la grotte. Nous pouvons faire la chaîne pour acheminer l'argile en lieu sûr et rapidement le trou gros comme le poing s'agrandit tandis que le courant d'air augmente de façon significative. Nous franchissons cet obstacle qui sera suivi d'un autre court remplissage d'argile. La suite devient alors plus grande. Nous escaladons une galerie ascendante sur 8 à 10 mètres derrière lequel une descente nous ramène sur une zone argileuse humide cette fois. Pour la suite il est nécessaire de casser un rocher pour prendre pied à la base d'une trémie. Au travers des blocs on voit de nouveau une salle et un élargissement important mais d'autres moyens seront nécessaires pour ne pas s'exposer à être enseveli sous les blocs qu'il faut déstabiliser pour continuer. Olivier et Gilles ne pensaient pas avancer d'un cran au cours de cette visite et la topographie n'a pu être levée. Nous ajoutons une quarantaine de mètres au système qui passe ainsi aux alentours de 530 mètres de développement.

Le bilan chauves-souris :

Malgré son altitude à 1520m, la grotte, qui vient de livrer quelques prolongements de galeries souterraines au-delà d'un siphon maintenant désamorcé, recèle une diversité d'ossements et de chauves-souris. Le positionnement de la cavité dominant la vallée de l'Isère est pour beaucoup dans la diversité des espèces. Ceci est dû à l'étagement de différentes niches écologiques sur plus de 1500m de dénivellation.

Beaucoup d'os longs sont cassants et indiquent une ancienneté voire une fossilisation de certains d'entre eux. L'absence de dents et notamment les petites prémolaires chez les murins ne permet pas plus de précision dans l'identification des espèces Natterer ou oreille échancrée.

Si les explorations de cette grotte sont récentes, les chauves-souris fréquentent les lieux depuis fort longtemps et nous pouvons considérer ces déterminations comme une information sur la diversité des familles, genres et espèces présentes.

Nous disposons d'ossements rapportés le 4/11/ 2010, le 6/2/2011, le 9/03/2011, le 25/05/2011 et le 29 octobre 2011. A cette dernière visite, 4 spéléos tentent de dépasser la salle terminale qui se situe maintenant à 700 mètres de l'entrée. Quelques puits ont été descendus et la déception est forte de ne trouver aucune suite apparente. La désobstruction tentée pendant près de 5 heures n'apporte rien de nouveau. Tout au plus Olivier rapporte encore un dernier lot d'ossements de chauves-souris. L'assemblée générale du club est l'occasion de recevoir ce précieux paquet pour en étudier le contenu.

Avec 3 bassins, 6 omoplates, 27 doigts, 22 os des membres inférieurs, 10 éléments d'avant bras, 14 avant bras, 9 mandibules, 9 crânes dont 3 incomplets, 1 crâne et les 2 mandibules en connexion, nous avons de quoi compléter sérieusement l'inventaire.

Ceci donne le récapitulatif suivant :

95 chauves-souris identifiées :

- **1 Grand murin** (*Myotis myotis*)
- **23 Murins à moustache** (*Myotis mystacinus*)
- **9 Murins de Brandt** (*Myotis brandti*)
- **7 Murins de Bechstein** (*Myotis bechsteini*)
- **3 Murin à oreille échancrée** (*Myotis emarginatus*)
- **2 Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*)
- **6 Murins soit Natterer, soit à oreille échancrée**
- **2 Grands rhinolophes** (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- **22 Petits rhinolophes** (*Rhinolophus hipposideros*)
- **10 Sérotines de Nilsson** (*Eptesicus nilssoni*)
- **2 Oreillards** (espèces non précisées), (*Plecotus sp.*)
- **6 Barbastelles** (*Barbastella barbastellus*)
- **2 non identifiés**

A noter que pendant les visites hivernales qu'ont conduites Olivier et Gilles ils n'ont pas observé d'animaux vivant en hibernation. La présence de ces ossements derrière un passage qui était jusque là noyé pose question. Si les chauves-souris étaient venues par d'autres orifices, elles auraient retrouvé la sortie et ne seraient pas mortes en si grand nombre. D'autres orifices contribueraient aussi à l'installation d'un courant d'air plus significatif dans la cavité et ce n'est pas le cas. Lors de notre exploration du 25 mai 2011, nous avons dégagé, à près de 500 m de l'entrée, un passage dans l'argile qui a permis au courant d'air de s'installer seulement à ce moment de façon significative.

La réponse probable est que les chauves-souris ont pu profiter de périodes de sécheresse pour entrer dans la cavité avec l'abaissement ou la disparition ponctuelle du siphon. Par contre elles n'ont pu ressortir au printemps du fait de l'ennoisement du passage bas avec la fonte des neiges. Elles auraient ainsi été piégées dans la cavité. Il en est de même pour les autres animaux dont nous avons trouvé les ossements comme le chamois et le campagnol des neiges.

Parmi les espèces de chauves-souris rencontrées : la barbastelle.

Cette espèce est présente en Savoie et ce n'est pas une surprise de la trouver à cet endroit et en altitude. Des observations identiques ont été faites en Chartreuse, dans l'Avant Pays Savoyards et dans d'autres montagnes des Bauges. Elle est considérée comme espèce forestière, aussi les flancs de montagne sont couverts par la forêt avec des résineux et des feuillus, l'habitat idéal pour cette chauve-souris. Elle partage ce biotope avec l'oreillard. Deux espèces sont présentes dans nos massifs l'oreillard roux (*Plecotus auritus*) et l'oreillard montagnard (*Plecotus macrobullaris*).



Barbastelle en hibernation



Oreillard roux partiellement enveloppé dans ses ailes

Autre espèce : La Sérotine de Nilsson.

C'est dans un gouffre de Margeriaz que nous avons trouvé les premiers restes de Sérotine de Nilsson en Savoie ; puis sur le Mont Colombier nous avons fait la première capture. Sa présence dans la montagne d'Arclusaz vient encore se confirmer par une deuxième découverte d'ossements.



Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*)

2008 capture sur Rossanaz (1700m d'altitude)

2006 hibernation dans un gouffre de Chartreuse

Des espèces jusque là difficiles à observer attestent de leur présence récente et ancienne dans le massif des Bauges, ne serait ce que par le matériel osseux rapporté par les spéléologues et identifié.

En guise de conclusion

La sensibilisation des spéléos savoyards à la faune souterraine et en particuliers aux indices de présence des chauves-souris porte ses fruits. Déjà en 2000 les ossements récoltés dans les explorations des gouffres de Chartreuse nous ont donné suffisamment d'échantillons pour créer une clé de détermination à partir des restes osseux. Actuellement les explorations sont conduites avec un

maximum d'observations dans tous les domaines pour une connaissance accrue du patrimoine souterrain que nous révélons.

La partie sud-est du massif des Bauges était un point d'interrogation avant cette découverte. Cette contribution vient compléter utilement l'étude sur la faune souterraine de ce massif savoyard.

Les ossements récoltés ont rejoint les collections du muséum d'histoire naturelle de Lyon ou leur classement avec les autres collections a été fait par Yves Tupinier.

Bibliographie :

Grottes de Savoie Tome 10 Massif Divers – mars 1980 p29 – Robert Durand

Atlas des Grottes de Savoie par le CDS 73 – mars 1998 – Robert Durand

Identification des chiroptères de France à partir de restes osseux – éditions Gap – 2002 – Benoit et Christian Dodelin

Etude de la faune souterraine du Massif des Bauges – février 2003 - Benoit et Christian Dodelin

Grottes de Savoie n°15 – 2010 – grotte d'Arclusaz ossements de chauves-souris (p 116 à 118) par Christian Dodelin

Grottes de Savoie n°15 – 2010 – grotte d'Arclusaz explorations (p 84-85, 95-96) par Olivier Parsy.