

Les batraciens du Valais: La salamandre noire

La salamandre noire (*Salamandra atra*) se distingue clairement des autres amphibiens vivant en Suisse. Bien qu'une certaine humidité soit nécessaire à sa survie, elle peut se passer des plans d'eaux pour se reproduire. Non menacée au niveau suisse, sa répartition est très limitée en Valais. Jusqu'à présent, seules quatre populations ont pu être trouvées dans des zones frontalières avec les cantons de Vaud et de Berne. Normalement discrète et difficile à observer, la salamandre noire peut surprendre par son abondance les rares promeneurs qui osent s'aventurer en montagne en temps de pluie.

La salamandre noire, amphibien de l'ordre des urodèles, est facilement reconnaissable à sa peau noire et luisante. Sa taille varie entre 12–15 cm, le mâle étant un peu plus petit que la femelle et présentant un cloaque renflé. Cet amphibien vit essentiellement dans les forêts de montagnes humides et moussues (pessières, hêtraies), dans les pâturages d'altitude pas trop secs et les landes éparées. En Valais, on la trouve parfois dans le mélézin (Derborence). La salamandre noire peut vivre plus de 10 ans. Pour se défendre, les salamandres alpines sécrètent une substance cutanée toxique (bien se laver les mains).

La salamandre noire se distingue clairement des autres amphibiens vivant en Suisse par le fait qu'elle s'est affranchie des cours d'eau et des plans d'eau pour se reproduire. Sa reproduction est de type vivipare : le développement des larves se fait durant 2 à 4 ans dans le corps de la mère qui enfante de deux jeunes salamandres d'aspect adulte.

Son activité est toutefois liée à des conditions météorologiques particulières : pour être active, la salamandre noire a besoin d'une température supérieure à 4°C, une humidité relative d'au moins 85%, et une absence de rayonnement solaire direct. Si ces conditions ne sont pas réunies, la salamandre noire se réfugie dans des abris tels que des terriers de micromammifères, des fissures ou des interstices rocheux, ou encore des débris de bois (Helfer et al., 2012).

La présence de tels refuges dans l'habitat de la femelle relève de la plus haute importance. D'après Helfer et al. (2012), celle-ci ne se déplace que très peu (phylopatric). Elle préfère tirer profit de son lieu de naissance pour trouver abris et nourriture et garantir la survie de sa portée. Au contraire, les mâles dispersent, de manière à éviter les problèmes de consanguinité. Cette étude a montré grâce à des analyses génétiques et des méthodes de capture-marquage-recapture que 50% des mâles des populations



© Brigitte Wolf

La salamandre noire est facilement reconnaissable à sa peau noire et luisante.
Der Alpensalamander ist an seiner schwarzen, glänzenden Haut gut zu erkennen.

Die Amphibien des Wallis: der Alpensalamander

Der Alpensalamander (*Salamandra atra*) unterscheidet sich deutlich von anderen Amphibien. Auch wenn er eine gewisse Feuchtigkeit fürs Überleben braucht, kann er zur Fortpflanzung auf Gewässer verzichten. Während der Alpensalamander in der Schweiz nicht gefährdet ist, ist seine Verbreitung im Wallis sehr begrenzt. Bisher konnten lediglich vier Populationen in den Grenzgebieten zu den Kantonen Waadt und Bern nachgewiesen werden. Meist ist der Alpensalamander schwierig zu beobachten. Die wenigen Wanderer, die sich auch bei Regenwetter in die Berge wagen, können aber erstaunt sein über seine Häufigkeit.

Der Alpensalamander gehört zu den Schwanzlurchen (Ordnung der Urodelen) und ist gut an seiner schwarzen, glänzenden Haut zu erkennen. Er misst zwischen 12 und 15 cm, wobei das Männchen etwas kleiner ist als das Weibchen und eine geschwollene Kloake aufweist. Der Alpensalamander lebt hauptsächlich in feuchten, moosigen Bergwäldern (Fichten- und Buchenwälder), auf nicht zu trockenen Alpweiden und Heidegebieten höherer Lagen. Im Wallis findet man ihn manchmal auch im Lärchenwald (Derborence). Der Alpensalamander kann über 10 Jahre alt werden. Zur Verteidigung scheiden Alpensalamander ein giftiges Hautsekret aus (Hände gut waschen).

Der Alpensalamander unterscheidet sich deutlich von anderen Amphibien in der Schweiz, da er sich für seine Fortpflanzung von Fliessgewässern und Seen unabhängig gemacht hat. Die Fortpflanzung geschieht vivipar: Die Larven entwickeln sich 2 bis 4 Jahre lang im Körper des Muttertiers, das zwei junge, vollständig entwickelte Salamander gebärt.

Sein Überleben ist an bestimmte Wetterbedingungen gebunden: Um aktiv zu sein, benötigt der Alpensalamander eine Temperatur von über 4°C, eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 85% und keine direkte Sonneneinstrahlung. Sind diese Bedingungen nicht gegeben, sucht der Alpensalamander Zuflucht in Verstecken wie Kleinsäugerhöhlen, Felsspalten oder altem Holz (Helfer et al., 2012). Das Vorhandensein von solchen Verstecken im Lebensraum der Weibchen ist von grösster Bedeutung. Laut Helfer et al. (2012) bewegen sich die Weibchen nur sehr wenig (Phylopatrie). Sie ziehen es vor, an ihrem Geburtsort zu bleiben, um Schutz und Nahrung zu finden und das Überleben ihrer Jungen zu sichern. Im Gegensatz dazu wandern die Männchen umher und vermeiden damit Inzuchtprobleme. Die Studie hat mit genetischen Analysen und der Fang-Wiederfang-Methode gezeigt, dass 50% der Männchen in den untersuchten Populationen eingewandert sind, wobei diese Zahl sicher unterschätzt wird. Die untersuchten Populationen waren zwischen 450 m und 25 km voneinander entfernt. Die Ausbreitungsfähigkeit dieser Art könnte also grösser sein als bisher angenommen.

Der Alpensalamander kommt im Wallis weniger häufig vor und ist weniger bekannt als sein Verwandter, der Feuersalamander. Zudem ist er unauffälliger und schwieriger zu beobachten.



© Brigitte Wolf

Allerdings werden die wenigen Wanderer, die sich auch bei Regenwetter in die Berge wagen, nicht selten überrascht von seiner Häufigkeit. Ein starker Gewitterregen und manchmal auch kurz vor dem Gewitter sind günstige Momente, um die Tiere zu beobachten.

Walliser Population

Derzeit sind im Wallis nur vier Populationen des Alpensalamanders bekannt (Marchesi & Zanini, 2009, Evequoz et al., 2021). Sie befinden sich allesamt an der Grenze zu den Nachbarkantonen Waadt und Bern in der Nähe von Passübergängen unter 2500 m ü. M. Die rund 100 Beobachtungen, die für das Wallis vorliegen stammen aus den Gemeinden Collonges (einige Individuen in der Region Morcles), Conthey (in der Region Derborence), Savièse (am Sanetschpass, bei Tsanfleuron und an der Kantonsgrenze bei Stiereberg) und Leukerbad (Gemmi). Sie befinden sich alle zwischen 1180 und 2400 m ü. M.

Die Population bei Derborence wurde in den 1970er-Jahren von Jordan & Rey (1973) nachgewiesen. Laut Erhebungen, die in den letzten Jahren durchgeführt wurden, zählt diese Population mehrere hundert bis tausend Individuen. Für Amphibien handelt es sich also um eine grosse Population. Sie besiedelt den gesamten Kessel von Derborence, von der

étudiées sont immigrants et que ce chiffre est certainement sous-estimé. Les populations étudiées étaient distantes de 450 m à 25 km. La capacité de dispersion de cette espèce pourrait plus importante qu'on le pense.

La salamandre noire n'étant pas seulement moins présente en Valais et connue que sa cousine la salamandre tachetée mais également plus discrète et difficile à observer, elle peut parfois surprendre, par son abondance, les rares promeneurs qui en temps de pluie osent s'aventurer en montagne. Une grosse pluie orageuse, parfois aussi les instants qui précèdent l'orage, sont les moments propices à l'observation du plus grand nombre d'animaux.

Population en Valais

Il n'existe actuellement que quatre populations de salamandres noires connues en Valais (Marchesi & Zanini 2009, Evequoz et al. 2021), qui proviennent toutes de débordements des populations des cantons voisins (Vaud et Berne) par quelques cols ou passages d'altitude inférieurs à 2500 m. Soit à Collonges (quelques individus dans la région de Morcles), à Conthey (dans la région de Derborence), à Savèise (au Sanetsch/Tsanfleuron et en limite cantonale du col vers Stiereberg) et à Leukerbad (Gemmi). La centaine d'observations dont nous disposons pour le Valais se répartit entre 1180 m et 2400 m d'altitude.

La population de Derborence a été mise en évidence dans les années septante par Jordan & Rey (1973). D'après les relevés effectués ces dernières années, cette population compte plusieurs centaines, voire plusieurs milliers d'individus. Il s'agit donc d'une grande population en termes d'amphibiens. Elle occupe tout le cirque de Derborence, depuis le resserrement des gorges de la Lizerne au Sud (vers La Placette) à l'alpage du Grenier au nord, sous le Pas de cheville. L'espèce n'a pas pu coloniser le reste du Valais à cause des gorges et versants pentus de la Lizerne au Sud, et à cause des sommets et hautes falaises fermant le cirque de Derborence à l'Est (Mont Gond, Poteux des Etales). La seule liaison possible apparaît à l'Ouest, via le Pas de Cheville, qui offre une connexion avec la population des Préalpes vaudoises (Anzeindaz). Toutefois, nous ne possédons pas d'observations qui indiquent que cette connexion soit actuellement active.

Menaces et protection

La salamandre noire est désignée comme non menacée (LC) au niveau suisse (Schmidt & Zumbach, 2005). En ce qui concerne le Valais, l'espèce est à considérer comme rare et vulnérable (VU) en raison de sa répartition très limitée dans le canton et de la petite taille des populations, à l'exception de celle de Derborence. Aucune des quatre populations connues ne se situe dans un site de reproduction d'importance nationale (IBN). Il faut préciser que la salamandre noire n'était pas une espèce retenue dans cet inventaire. Toutefois, une partie de la population de Derborence se trouve dans un site protégé par un arrêté cantonal de protection. Les principales menaces pesant sur ce batracien sont:

Observer les salamandres noire

La salamandre noire ne se laisse pas facilement observer. Elle passe une grande partie de sa vie cachée par exemple sous des pierres, des troncs ou des racines ou à l'intérieur de fentes dans la roche. Une grosse pluie orageuse, parfois aussi les instants qui précèdent l'orage, sont les moments propices à l'observation du plus grand nombre d'animaux. Mais si l'averse se prolonge, ceux-ci se retirent dans leurs abris. Certains individus peuvent aussi être observés à l'aube, lorsque le sol est encore humide de rosée. Par temps sec et venteux ainsi qu'au cours de la soirée et des premières heures de la nuit, la plupart des animaux restent introuvables.

Alpensalamander beobachten

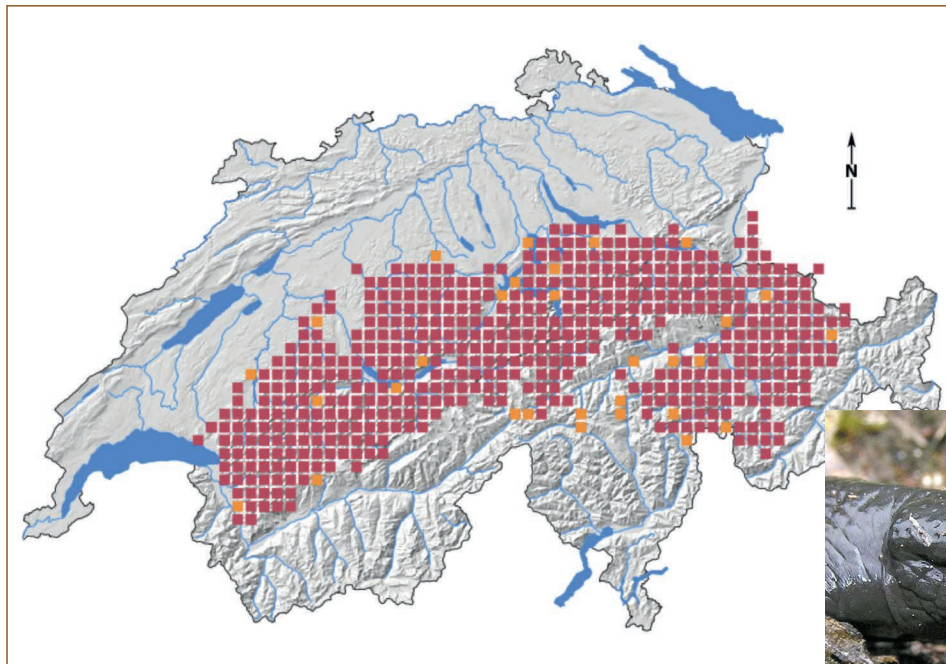
Alpensalamander sind recht schwierig zu beobachten. Die Tiere verbringen einen Grossteil ihres Lebens versteckt im Untergrund, unter Steinplatten, Holz, Wurzeln, in Felsspalten usw. Die meisten aktiven Tieren werden während eines Gewitterregens beobachtet, manchmal auch kurz bevor das Gewitter losbricht! Bei längerem Regen verschwinden die Tiere wieder in ihren Unterschlüpfen. Ebenfalls gute Chancen für Beobachtungen bietet die Morgendämmerung, wenn der Boden noch taunass ist. Bei trockener Witterung, bei Wind und auch in den Abend- und frühen Nachtstunden sind die Tiere meist unauffindbar.

- 1) le réchauffement climatique, qui pourrait entraîner l'assèchement encore plus prononcé de certains de ses biotopes valaisans déjà à la limite de la tolérance hygrométrique de l'espèce,
- 2) une gestion forestière inappropriée (nécessitant une information des triages lors de coupes dans les sites colonisés par l'espèce),
- 3) le trafic de véhicules motorisés (animal très peu mobile, cette salamandre se fait facilement écraser, comme cela a été à plusieurs fois documenté sur la route de Derborence, d'où la nécessité de limiter le trafic sur les chemins forestiers et les routes d'alpage concernées),
- 4) la destruction de l'habitat (nivellement de terrain, suppression des structures, etc.).

Données

Les informations présentées dans cet article sont issues de l'inventaire réalisé par Marchesi & Zanini (2009), des recherches et publications de Rey et al. (1985) et des nombreuses observations effectuées depuis les années 1990 par les collaborateurs du bureau Drosera, notamment l'étude de 2021 sur la salamandre noire (Evequoz et al 2021). Des données supplémentaires ont été fournies par le KARCH (Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse) à Neuchâtel. ■

*Flavio Zanini
Représentant KARCH en Valais*



Répartition de la salamandre noire en Suisse. © info fauna.
Orange = données avant 2000, rouge = données après 2000.

Verbreitung des Alpensalamanders in der Schweiz. © info fauna.
Gelb = Beobachtungen vor 2000, rot = Beobachtungen nach 2000.



© Paul Marchesi

Schlucht der Lizerne im Süden (Richtung La Placette) bis zur Alp du Grenier im Norden, unterhalb des Pas de Cheville. Wegen der Schlucht der Lizerne im Süden mit ihren steilen Hängen und den Gipfeln und Felswänden, die den Kessel von Derborence im Osten umschliessen (Mont Gond, Poteux des Etales), konnte der Alpensalamander das übrige Wallis nicht besiedeln. Die einzige mögliche Verbindung liegt im Westen über den Pas de Cheville, der eine Verbindung zur Population der Waadtländer Voralpen (Anzeindaz) bieten würde. Es gibt jedoch keine Beobachtungen, die darauf hindeuten, dass derzeit eine Verbindung zwischen den Walliser und den Waadtländer Salamandern besteht.

Bedrohung und Schutz

Der Alpensalamander gilt auf Schweizer Niveau als nicht gefährdet (LC; Schmidt & Zumbach, 2005). Was das Wallis betrifft, ist die Art aufgrund ihrer sehr beschränkten Verbreitung und der geringen Grösse der Populationen (mit Ausnahme derjenigen bei Derborence) als selten und verletzlich (VU) einzustufen. Keine der vier bekannten Populationen befindet sich in einem Amphibien-Fortpflanzungsgebiet von nationaler Bedeutung. Dabei ist aber zu erwähnen, dass der Alpensalamander in diesem Inventar nicht berücksichtigt wurde. Ein Teil der Population von Derborence befindet sich jedoch in einem kantonalen Schutzgebiet. Die wichtigsten Bedrohungen für den Alpensalamander sind:

- 1) die Klimaerwärmung, die zu einer noch stärkeren Austrocknung der Walliser Biotope führen könnte; diese liegen schon heute an der Grenze der Trockenheitstoleranz dieser Art,
- 2) eine unangemessene Waldbewirtschaftung (in Salamander-Gebieten sollten die Forstleute informiert werden),
- 3) der motorisierte Strassenverkehr; da der Alpensalamander sehr wenig mobil ist, wird er leicht überfahren, wie es auf der Strasse nach Derborence immer wieder vor-

kommt, weshalb der Verkehr auf den betroffenen Forst- und Alpstrassen möglichst eingeschränkt werden sollte,

4) die Zerstörung des Lebensraums (Planierung des Geländes, Beseitigung von Strukturen usw.).

Daten

Die Informationen in diesem Artikel stammen aus dem Inventar von Marchesi & Zanini (2009), den Forschungen und Veröffentlichungen von Rey et al. (1985) und den zahlreichen Beobachtungen, die seit den 1990er-Jahren von Mitarbeitenden des Büros Drosera gemacht wurden (siehe Studie über den Alpensalamander von Evequoz et al., 2021). Zusätzliche Daten wurden von der KARCH (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz) in Neuchâtel zur Verfügung gestellt. ■

Flavio Zanini

Représentant KARCH en Valais

Littérature / Literatur:

- Evequoz N., Dulex N., Zanini F. (2021): Monitoring des batraciens dans le Valais romand de 2020 à 2024. Répartition de la salamandre noire en Valais. SFCEP. 11 pp + annexes.
- Helfer V., Broquet T., Fumagalli L. (2012): Sex-specific estimates of dispersal show female philopatry and male dispersal in a promiscuous amphibian, the alpine salamander (*Salamandra atra*). Mol. Ecol. 21: 4706–4720.
- Jordan N., Rey A. (1973): Les batraciens en Valais. Bull. Murithienne 90: 35–60.
- Marchesi P., Zanini F. (2009): Plan d'action batraciens Valais. Rapport du bureau Drosera SA. Service des forêts et du paysage, Sion: pp. 74 + annexes.
- Rey A., Michellod B., Grossenbacher K. (1985): Inventaire des batraciens du Valais. Situation en 1985. Bull. Murith. 103: 3–38.
- Schmidt B., Zumbach S. (2005): Liste Rouge des amphibiens menacés en Suisse. L'environnement pratique. Berne: OFEV et KARCH. pp. 46.