



## Protection

Deux raisons font de la grenouille verte une espèce menacée de disparition : la disparition progressive de leurs habitats et l'implantation croissante de la grenouille rieuse. La disparition de 90% des zones humides situées dans les plaines suisses a causé l'extinction d'un grand nombre de populations de grenouilles vertes. Il est donc important de protéger de manière conséquente les habitats existants. La création de nouveaux points d'eau adéquats représente également un pas dans la bonne direction. En effet, la Grenouille verte a tendance à se reproduire rapidement dans de nouveaux habitats et génère d'importantes populations en l'espace de quelques années seulement. La menace qu'exerce la Grenouille rieuse est cependant plus difficile à évincer. La Grenouille rieuse est, d'une part, un concurrent indésirable et de l'autre, étant donné sa taille considérable, un des principaux prédateurs de la Grenouille verte

indigène. Dans sa fonction de deuxième espèce parentale de la Grenouille verte, la Grenouille rieuse pourrait aussi influencer négativement le patrimoine génétique en introduisant une substance génétique dépourvue de défauts au sein des populations. Ceci favoriserait peu à peu la survie des progénitures issues de l'accouplement entre Grenouilles vertes. En Romandie, la Grenouille rieuse s'est affirmée de manière inquiétante et il est bien possible que cette évolution regrettable se poursuive en Suisse alémanique. Toute mise en liberté de Grenouilles rieuses doit par conséquent être interdite. La création d'habitats adaptés à la Grenouille de Lessona peut également avoir un effet positif. Ces nouveaux espaces ne permettraient pas d'endiguer la propagation de la Grenouille rieuse mais offriraient de nouveaux refuges à la Grenouille verte indigène.

## Les grenouilles vertes

Biologie et protection



karch

Centre de coordination pour la Protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse

Auteur: Christoph Vorburger  
Adaptation française: Nathalie Steiner, Philippe Fallot  
Photographies: Jan Ryser, Kurt Grossenbacher  
Editeur: karch, Bernastrasse 15, CH - 3005 Berne  
www.karch.ch  
Mise en page: nulleins kommunikationsdesign, Berne  
Novembre 2003



karch

Centre de coordination pour la Protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse



## Description

Les grenouilles vertes font sans aucun doute partie des batraciens les plus souvent observés et les mieux connus du grand public. Au printemps et en été, leur chant retentit aux abords des points d'eau, de jour comme de nuit. Durant la journée, les grenouilles vertes se chauffent au soleil sur la berge, d'où elles peuvent sauter dans l'eau pour se réfugier en cas de danger. Les palmures bien développées des pattes postérieures font d'elles d'excellentes nageuses.

Les grenouilles vertes d'Europe forment un groupe comptant plusieurs espèces et variétés proches les unes des autres, dont deux seulement sont indigènes : la Grenouille de Lessona, *Rana lessonae* CAMERANO 1882, et la Grenouille verte proprement dite, *Rana esculenta* LINNAEUS 1758. La Grenouille de Lessona est une espèce à part entière, tandis que la Grenouille verte est une espèce hybride, issue du croisement entre la Grenouille de Lessona et la Grenouille rieuse, *Rana ridibunda* PALLAS 1771, à l'origine une espèce exotique. Celle-ci a en effet été introduite au 20<sup>e</sup> siècle dans plusieurs régions de Suisse.

La Grenouille de Lessona et la Grenouille verte coexistent presque toujours au bord des mêmes points d'eau. Il n'est pas évident de les distinguer. La Grenouille verte est la plus grande des deux : les mâles atteignent une longueur de 55 à 75 (max. 100) mm, les femelles de 65 à 85 (max. 120) mm. La Grenouille de Lessona est nettement plus petite : les mâles mesurent entre 45 et 55 (max. 65) mm, les femelles entre 50 et 65 (max. 75) mm. Les deux espèces ont une peau le plus souvent vert brillant, plus rarement jaune-vert ou bleu-vert, parfois même brunâtre. Le dos et les flancs sont parsemés de taches foncées, qui se rejoignent sur les cuisses pour former des raies. Le milieu du dos est souvent orné d'une ligne longitudinale vert clair. Des taches jaune brillant sur l'abdomen caractérisent la Grenouille de Lessona et la différencient de la Grenouille verte. La Grenouille rieuse ne fait à l'origine pas partie de la faune indigène. Elle est de plus grande taille, et sa coloration est plus foncée et moins contrastée que chez les deux espèces indigènes. D'apparence et de taille différentes chez les trois espèces, le tubercule métatarsien représente le critère de distinction le plus fiable. Un bon guide consacré à l'identification de ces espèces contiendra donc inmanquablement des illustrations de cet important critère distinctif.

## Répartition

La Grenouille verte et la Grenouille de Lessona présentent une distribution presque identique, couvrant quasiment l'ensemble de l'Europe tempérée. En Suisse, ces deux espèces sont présentes dans les régions de basse altitude, en dessous de 1000 m, et peuvent ainsi être rencontrées dans toutes les régions du Plateau, dans les vallées basses des Alpes du Nord, le long du massif jurassien, au Tessin, en Valais et dans le bassin lémanique. En Suisse occidentale et en Valais, les grenouilles vertes indigènes ont perdu nombre d'habitats colonisés à leurs dépens par la Grenouille rieuse.

## Habitat

Alors que les autres batraciens de Suisse ne fréquentent les plans d'eau que lors de la reproduction, la vie des grenouilles vertes est étroitement liée à l'eau. Elles ne sont cependant pas trop exigeantes en ce qui concerne le type de plans d'eau. Elles peuplent les plans d'eau permanents les plus divers, mais préfèrent les étangs riches en végétation, les petits lacs et les marais, ainsi que les bras morts et les berges lacustres planes, à la végétation riveraine abondante. Elles préfèrent les emplacements ensoleillés à ceux ombragés. Etant donné leurs exigences différentes au niveau de l'habitat, la Grenouille de Lessona et la Grenouille verte n'abondent pas dans les mêmes sites. La Grenouille de Lessona préfère les petits plans d'eau plutôt acides et pauvres en substances nutritives, à la végétation riche, comme les étangs de marais. La Grenouille verte domine, elle, dans les plans d'eau plus étendus et plus riches en substances nutritives. La Grenouille rieuse, de son côté, préfère fondamentalement les grands plans d'eau profonds, ce qui ne l'empêche pas de coloniser tous les plans d'eau dans les régions où elle a été introduite.

## Biologie

La plupart des Grenouilles de Lessona passent l'hiver sur la terre ferme, alors qu'une partie des Grenouilles vertes hibernent dans les plans d'eau. La migration vers les lieux de ponte se déroule de mars à avril, l'accouplement débutant au plus tôt début avril pour durer jusqu'à début juillet. Lorsque le rut est à son point culminant, les mâles se regroupent souvent dans des eaux superficielles et coassent en chœur. Les mâles bondissent sur les femelles attirées par les chants et les étreignent sous les aisselles. La femelle dépose plusieurs grappes d'œufs qu'elle fixe sur les plantes aquatiques, en eau peu profonde. Après quelques jours seulement, les têtards éclosent et se métamorphosent en petites grenouilles au bout de 5 à 12 semaines, suivant la température et la nourriture disponible. Beaucoup de têtards sont la proie de poissons, de tritons ou d'insectes carnivores. Les adultes sont victimes de prédateurs tels que le renard, la martre, certains oiseaux (héron, cigogne), ou encore les grands poissons carnassiers ainsi que la Couleuvre à collier. Les Grenouilles vertes ne sont pas seulement la proie d'un grand nombre d'animaux ; elles-même chassent aussi avec succès. Leur nourriture se compose avant tout d'insectes, ainsi que d'escargots, de vers et même d'autres batraciens.

En matière de reproduction, les Grenouilles vertes font probablement partie des animaux les plus intéressants au monde. Seule la Grenouille de Lessona est une espèce à part entière. La Grenouille verte est un hybride provenant à l'origine du croisement de la Grenouille rieuse et de la Grenouille de Lessona. Son patrimoine génétique est donc constitué d'une moitié de celui de chacune des deux espèces. Lors de la production d'un ovule ou d'un spermatozoïde par une Grenouille verte, un processus inhabituel, connu sous le nom d'hybridogénèse, a lieu : tout le patrimoine génétique de la Grenouille de Lessona est détruit, de sorte que les ovules et les spermatozoïdes de la Grenouille verte ne comportent plus que le patrimoine génétique de la Grenouille rieuse. L'accouplement entre une Grenouille de Lessona et une Grenouille verte réunit donc le patrimoine génétique de la Grenouille de Lessona et de la Grenouille rieuse et produit donc des Grenouilles vertes, hybrides. De cette façon, la Grenouille verte se maintient dans des populations mixtes avec la Grenouille de Lessona, même sans la présence de sa deuxième espèce parentale, la Grenouille rieuse. Pour la Grenouille de Lessona, un tel accouplement est cependant peu payant, car sa progéniture ne garde pas son patrimoine génétique et ne peut donc pas le transmettre à la prochaine génération. Il peut également arriver que les Grenouilles vertes s'accouplent entre elles. Dans ce cas, les têtards héritent de chaque parent le patrimoine de la Grenouille rieuse, mais meurent déjà tout petits. En effet, le patrimoine de la Grenouille rieuse s'est transmis pendant plusieurs générations sans recombinaison (clonage), ce qui a permis une accumulation de défauts (mutations). C'est pourquoi les animaux présentant deux copies du patrimoine défectueux de la Grenouille rieuse n'ont plus aucune chance de survie. Dans de telles circonstances, les activités reproductrices se caractérisent donc par des conflits d'intérêts : comme la reproduction à l'intérieur de son espèce n'est pas couronnée de succès, la Grenouille verte doit impérativement s'accoupler avec la Grenouille de Lessona. La Grenouille de Lessona doit quant à elle éviter de tels accouplements, car ils sont vains pour son espèce. Mais elle ne fait pas toujours le bon choix, de telle sorte que le nombre d'accouplements entre Grenouilles de Lessona ainsi qu'entre Grenouilles de Lessona et Grenouilles vertes suffit à garantir la survie des deux espèces.

