

## Petite grenouille verte *Rana lessonae*

### Caractéristiques :

La plus petite espèce du complexe *Rana* « *esculenta* ». Museau pointu et corps élancé. Ressemble à une grenouille rieuse, en plus gracile, plus clair, et avec les pattes postérieures nettement plus courtes. Longueur 4 à 5 cm, exceptionnellement plus (jusqu'à 9 cm). La petite grenouille verte possède un grand tubercule métatarsien, d'aspect dur et aux arêtes saillantes, qui peut atteindre les deux tiers de la longueur du premier orteil. La face interne de la cuisse peut être jaune ou orange. Plus rarement brune ou marbrée de noirâtre. Les sacs vocaux sont généralement blanc à blanchâtre. La petite grenouille verte a les pattes arrière proportionnellement plus courtes que la grenouille rieuse; elle ne peut donc pas faire de bonds aussi impressionnants de la rive dans l'eau: elle saute souvent du haut d'un petit promontoire. La coloration dorsale varie entre des tons clairs ou vifs de vert, Mais elle peut aussi être brunâtre et porter des taches foncées et irrégulières. Certaines petites grenouilles vertes arborent la ligne vertébrale vert pâle ou vert jaunâtre. En période nuptiale, certains mâles prennent une teinte jaunâtre sur la tête et l'avant du dos. Leur chant ressemble à celui de la grenouille rieuse, en moins fort. Le « kekekek » est moins marqué, plus régulier et plus rythmé. Les petites grenouilles vertes chantent souvent en chœur, surtout le soir, mais aussi dans la journée. Elles chantent en se laissant flotter à la surface, les pattes plus ou moins écartées, la tête et les sacs vocaux émergeant surtout.

Les territoires délimités par les mâles sont nettement plus petits que ceux de la grenouille rieuse.

### Distribution :

Depuis la France jusqu'à la Russie, au nord jusqu'au sud de la Suède, au sud jusqu'à l'Italie et aux Balkans. Il est difficile d'étudier la répartition des espèces du complexe *Rana* « *esculenta* », car les confusions sont fort probables.

### Habitat :

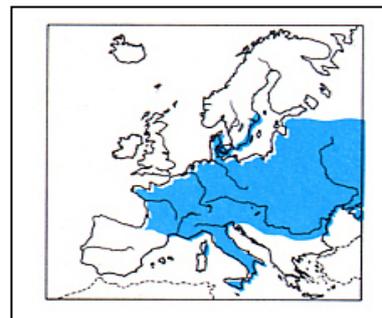
La petite grenouille verte a beaucoup plus tendance à peupler les petits plans d'eau, tels que bassins et mares, que les autres grenouilles vertes du complexe, dont la taille est supérieure. Mais, dans beaucoup de régions, ces espèces se croisent et se recroisent, si bien qu'il n'y a pas de séparation stricte. On peut donc seulement constater une préférence pour les petits plans d'eau, où les conditions sont plus favorables à sa survie.

### Moeurs :

Très semblables à celles de la grenouille verte et de la grenouille rieuse, mais hiverne plus souvent à terre, dans des endroits humides appropriés. Active le jour, la petite grenouille verte se voit souvent sur les rives ensoleillées, où elle tolère des distances plus réduites que la grenouille rieuse. On la voit même parfois en grands groupes, au bord de petites mares riches en végétation. Elle se rend à terre pour se nourrir, mais reste toujours dans des lieux humides, car sa peau se dessèche très vite. Pour cette espèce, la période de reproduction ne commence qu'à la fin du printemps. L'amplexus est axillaire : le mâle saisit sa partenaire au niveau des aisselles. Les oeufs sont pondus en petits paquets qui coulent au fond. Une femelle produit, selon sa taille, 500 à 1000 oeufs très petits qui éclosent rapidement. Les têtards éclosent vers le septième jour. Lors de la métamorphose, au bout de 3 à 4 mois de vie larvaire, ils atteignent généralement 5 cm de longueur. A la fin de l'été, on trouve un grand nombre de jeunes grenouilles dans les prés humides proches des mares, Plus grandes, elles retourneront vivre sur les rives.

### Alimentation :

Très variée, comme pour la grenouille rieuse, mais avec une moindre proportion de petits vertébrés, compte tenu de la petite taille de cette grenouille, qui se nourrit principalement de mouches et autres insectes survolant les mares. Pour happer une proie, elle a un réflexe d'une rapidité stupéfiante.



## Grenouille verte *Rana « esculenta »*

### Caractéristiques :

Taille intermédiaire entre celle de la grenouille rieuse et celle de la petite grenouille verte, mais assez variable. On peut considérer 10 cm comme une longueur moyenne pour les adultes, les grandes femelles pouvant atteindre 12 cm. Les différences entre les deux sexes ne sont pas très nettes.

La coloration et le dessin de la face dorsale sont variables : toutefois, on note souvent une ressemblance importante avec la petite grenouille verte. Les tons vert clair dominant, il est rare de voir la face dorsale foncée, que ce soit en totalité ou seulement sur la partie arrière, comme c'est fréquent chez la grenouille rieuse. Mais de nombreuses grenouilles vertes ont le dos rayé. La face interne des cuisses est généralement brunâtre ou noirâtre, marbrée de jaunâtre ou d'orangé. Comme chez la petite grenouille verte, les grands sacs vocaux qui sortent d'une fente en arrière des angles de la bouche sont blanchâtres. Dans certaines régions, les mâles se teintent de jaune sur la tête et le dos en période nuptiale, et redeviennent verts au cours de l'été. On trouve également quelques individus « bleus » : leur peau est dépourvue de pigment jaune. La grenouille verte constitue un intermédiaire entre la grenouille rieuse et la petite grenouille verte, non seulement par la taille, mais aussi par la forme du corps. Son museau est moins pointu que celui de la petite grenouille verte, mais pas aussi arrondi que celui de la grenouille rieuse. Quand elles sont de la même longueur, *Rana « esculenta »* se distingue de *R. lessonae* par ses membres postérieurs nettement plus longs. En outre, ses tubercules métatarsiens sont plus petits et moins durs ; leur longueur est comprise entre un tiers et deux tiers de celle du premier orteil. Enfin, le volume sonore, l'intensité et la hauteur du ton des chants de *R. « esculenta »* sont intermédiaires entre ceux de ses deux parents. Les mâles chantent avec ardeur quand il fait beau, donnant de véritables concerts dès que l'un d'eux commence à chanter. Le chant caractéristique de la grenouille rieuse, le « kekekek », est généralement absent des chœurs de *R. « esculenta »*.

### Hybridation :

La grenouille verte a tellement de caractères communs avec la petite grenouille verte, d'une part, et la grenouille rieuse, d'autre part, qu'on a pensé très tôt qu'il ne s'agissait pas d'une espèce indépendante. Par ailleurs, dans de nombreux peuplements de grenouilles d'Europe, il est difficile de discriminer clairement les espèces. On a longtemps considéré la petite grenouille verte comme une sous-espèce de la grenouille verte, jusqu'à ce que des études récentes portant sur le patrimoine génétique des trois « espèces » de grenouilles vertes montrent qu'il s'agit très probablement d'un complexe d'hybrides. Les recherches à ce propos sont loin d'être achevées, car la situation est d'une grande complexité. Voici les premiers résultats qu'on peut avancer : la grenouille verte n'est pas une espèce indépendante, mais le résultat d'une hybridation entre la petite grenouille verte et la grenouille rieuse. Mais, lors de cette hybridation, le patrimoine génétique n'est pas réparti régulièrement dans la seconde génération ; un mécanisme très complexe produit des formes triploïdes, c'est-à-dire dont le matériel génétique n'est pas répété deux fois, comme c'est la règle, mais trois fois. Si l'on croise un hybride avec un individu de l'une des espèces dont il est issu, on obtient une grenouille du type hybride, et une bonne fécondité. En revanche, les peuplements de *Rana « esculenta »* qui n'ont pas la possibilité de se régénérer par croisement avec *R. lessonae* ou *R. ridibunda* perdent peu à peu leur vitalité : le taux d'oeufs n'arrivant pas à éclosion et de larves présentant des malformations augmente fortement. La grenouille verte doit donc rester en contact avec la petite grenouille verte, la grenouille rieuse, ou les deux espèces, pour pouvoir se maintenir. Selon certains spécialistes, il s'agirait donc d'une espèce en voie de formation. Le nom scientifique de la grenouille verte, *R. « esculenta »*, porte des guillemets en raison de l'incertitude qui plane sur le statut de cette « espèce ». Les malformations, qui se traduisent souvent par une plus grande sensibilité à l'action des substances polluantes, s'expliquent par une répartition insuffisante des chromosomes lors de la division cellulaire dans les oeufs. L'embryon manque alors de directives, par exemple pour la formation du membre postérieur gauche, et le têtard n'a que trois pattes. De telles erreurs génétiques peuvent se produire dans tous les secteurs, et provoquer plus ou moins rapidement la mort du têtard en cours de développement.



Quand les anomalies génétiques sont trop importantes, les oeufs n'arrivent même pas à éclosion. Le taux de stérilité qui en résulte peut atteindre 40 p. cent et plus (plus de 70 p, cent). Mais les grenouilles pondent toujours un très grand nombre d'oeufs, les têtards viables suffisent généralement à maintenir le peuplement.

**Distribution :**

La grenouille verte étant un hybride, il est très difficile de délimiter précisément son aire de distribution. Mais, comme on a vu qu'elle avait besoin à long terme de se régénérer par croisement avec au moins l'une des espèces dont elle est issue, on peut supposer que son aire de répartition coïncide plus ou moins avec celle de ses parents. Il existe toutefois des régions où ne vivent ni la forme hybride ni la grenouille verte. Ainsi, dans la majeure partie des Balkans, la grenouille rieuse est l'unique représentante du complexe.

Certaines régions sont peuplées par *R. lessonae*, mais pas par *R. « esculenta »*. C'est le cas de la Corse, par exemple. On peut, dans l'état actuel des connaissances, esquisser une histoire de cette hybridation. La période glaciaire a probablement séparé en deux groupes les populations de grenouilles vertes en Europe, à l'ouest, dans la péninsule Ibérique, s'est réfugiée la grenouille rieuse ; en Italie, la forme primitive de la petite grenouille verte; et dans le sud-est de l'Europe et l'ouest de l'Asie, à nouveau la grenouille rieuse ou peut-être les deux espèces. Après le recul des glaciers, les grenouilles ont recommencé à se répandre, et sont donc entrées en contact, démarrant un processus d'hybridation qui se poursuit encore actuellement. Le fort taux de reproduction (plusieurs milliers d'oeufs par femelle) empêche la sélection naturelle de mettre en place rapidement une barrière entre les deux espèces, ou d'isoler *R. « esculenta »* pour en faire une espèce à part entière.

**Habitat :**

Plans d'eau calmes de plus ou moins grandes dimensions, particulièrement ceux qui sont envahis par la végétation. Dans les régions où la grenouille rieuse et la grenouille verte sont sympatriques, cette dernière se limite aux petits plans d'eau peut-être en raison de la concurrence entre ces espèces.

**Moeurs :**

Dans l'ensemble, semblables à celles de la petite grenouille verte. La grenouille verte passe une grande partie de sa vie dans l'eau. Quand ils sont excités, les mâles lancent avec leurs pattes un grand jet d'eau qui peut atteindre 30 cm (voir ci-dessous). Quand les peuplements ont une forte densité et qu'il n'y a pas d'échappatoire possible, les mâles peuvent se battre. Ils nagent avec force l'un vers l'autre et essaient de se chasser mutuellement.

La période de frai se déroule en mai ; une grande femelle peut pondre plus de 10 000 oeufs.

**Alimentation :**

La grenouille verte se nourrit essentiellement d'insectes et autres animaux de petite taille, qu'elle chasse sur la rive ou à la surface de la mare. La proie est capturée en sautant ou en refermant brusquement la bouche.

**Généralités :**

Les chœurs de grenouilles vertes, composés de multiples appels, résonnent souvent sur les petits plans d'eau. Ils sont l'une des voix typiques de la nature, et indiquent que le biotope est intact et abrite une vie pullulante. Mais l'homme moderne a tellement perdu le sens du naturel que les cas de procès intentés par des voisins incommodés par le chant des grenouilles ne sont pas rares. Heureusement, la jurisprudence qui s'est établie sur cette question laisse aux grenouilles le droit de prospérer dans les mares des jardins et des villages.

Nul ne peut donc contraindre le propriétaire d'une mare de la vider de ses occupants coupables de tapage nocturne.

