

de plus en plus distants les uns des autres entraînant un isolement des individus dont les petits effectifs ne permettent pas la survie des populations. Les routes, les voies ferrées, les canaux constituent également des obstacles infranchissables pour les batraciens ;

\* **la pollution de l'atmosphère, des sols ou des eaux** : de nombreuses mares servent de décharges. Par endroit, les pluies acides abaissent le pH de l'eau à 5 voire 4, mettant en danger les embryons et les larves ;

\* **les destructions directes des animaux par** :

- circulation routière : des actions de protection se mettent néanmoins en place chaque printemps localement (crapauduc, collecte manuelle dans des seaux) ;

- pêche directe des grenouilles : notamment des grenouilles rousses et vertes qui peuvent être légalement pêchées par endroits avec arrêtés préfectoraux ;

\* **les interactions dues aux espèces introduites par l'homme** : par prédation directe (notamment poissons), concurrence alimentaire, maladies ou pollution génétique ;

\* **le prélèvement pour la terrariophilie.**

### Une espèce introduite : la grenouille-taureau

La grenouille-taureau *Rana catesbeiana* est une espèce originaire d'Amérique du Nord. Sa répartition s'étend du nord du Mexique au sud du Canada. Son acclimatation en France débuta entre 1870 et 1890 où des primes étaient offertes à toute personne qui pourrait produire 25 de ces grenouilles nées en France. Aujourd'hui, sa répartition est limitée : la grenouille-taureau est cantonnée le long des rivières Dordogne et Garonne (depuis 1960), puis depuis 2002 à Chaumont-sur-Tharonne (Loir-et-Cher). L'espèce a été également signalée au bord du Rhône en 2005. Cette espèce **allochtone** (étrangère) se distingue par sa grande taille (80 à 160 mm), une tête large, un museau arrondi et surtout un chant sourd proche du meuglement de la vache ! L'impact de cette espèce invasive sur les écosystèmes est mal connu. Par mesure de précaution, son introduction dans l'Union européenne est interdite depuis 1997. Cette grenouille s'attaque occasionnellement à des vertébrés allant jusqu'à la taille du martin-pêcheur *Alcedo atthis*.

### Accueillir et protéger les grenouilles au jardin

Les grenouilles apprécient les mares aux pentes douces, d'une profondeur maximum de un mètre, et riches en végétation aquatique. Pour cela, un bon éclairage est nécessaire pour le développement des plantes qui favoriseront le développement des invertébrés qui nourriront à leur tour les larves de ces amphibiens. La mare ne devra pas contenir de poissons, très grands consommateurs de larves de grenouilles. Attention également de ne pas construire une mare à

proximité des maisons voisines : au printemps, le chant des grenouilles peut être une véritable nuisance sonore ! Pour plus de renseignements sur les mares, vous pouvez consulter les deux fiches techniques "Une mare naturelle au jardin" et "L'entretien de la mare".

NB : Il est inutile (et interdit par la loi) d'introduire les grenouilles : elles coloniseront toutes seules le milieu !

Espèces	PN (1)	Habitat (2)	Berne (3)	Liste R F (4)
Grenouille verte <i>Rana kl. esculenta</i>	Partielle	Annexe V	Annexe III	-
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	Intégrale	Annexe IV	Annexe II	A surveiller
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	Partielle	Annexe V	Annexe III	-
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>	Intégrale	Annexe IV	Annexe II	Vulnérable
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Intégrale	Annexe IV	Annexe II	Vulnérable

(1) - Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993 "fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire" ;

(2) - Directive Habitats-Faune-Flore adoptée par la Communauté européenne en 1992 ;

(3) - La convention de Berne "relative à la conservation de la vie sauvage et milieu naturel de l'Europe" adoptée à Berne en 1979 ;

(4) - Liste rouge France : déclinaison pour la France de la liste rouge de l'IUCN.

### Pour en savoir plus

- **Faune de France (reptiles et amphibiens)**- (1946), Angel F. Eds Lechevalier, Paris. (épuisé)

- **Le guide herpéto**- (2004), Arnold N. & Ovenden D. Eds Delachaux & Niestlé.

- **Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg** (+ CD audio) – (2003), Duguet R. & Melki F. (direction scientifique), collectif de l'ACEMAV. Collection Parthénope. Eds Biotope, Mèze.

- **Amphibiens et reptiles** – (1963), Dotrens E., Eds Delachaux & Niestlé. (épuisé)

- **Traité de zoologie Tome XIV, Amphibiens : anatomie, systématique, biologie** – (1997) volumes 1a et 1b, Grassé P-P. & Delsol M. Masson (Dunod éditeur).

- **Guide des amphibiens et reptiles d'Europe** – (2002), Matz G. & Weber D. 2<sup>e</sup> édition. Eds Delachaux & Niestlé.

- **Identifier les oeufs et les larves des amphibiens de France** – (2004), collection Techniques et Pratiques. Miaud C. & Muratet J. Eds de l'INRA.

- **Guide des amphibiens d'Europe, biologie, identification, répartition** (+CD audio)- (2003), Nöllert A. & C. Eds Delachaux & Niestlé.

Textes : Nicolas MACAIRE, LPO - Illustrations : Nicolas MACAIRE

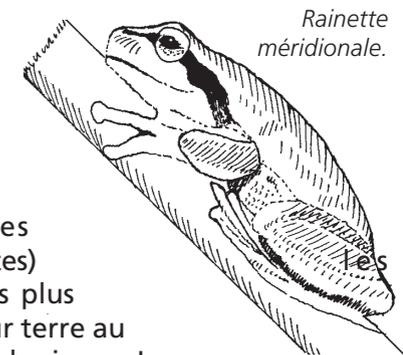
Merci à H. Coffre et R. Fonters de la LPO Isère



Pour plus d'informations : ALLO REFUGES LPO 05 46 82 12 34 ou REFUGES LPO - Corderie royale - BP 90263 - 17305 ROCHEFORT CEDEX. N'oubliez pas de consulter les pages "Jardin d'oiseaux" du catalogue LPO, la rubrique REFUGE LPO de *L'OISEAU MAG* et du site web : [www.lpo.fr](http://www.lpo.fr).



# Connaitre et protéger les grenouilles et les rainettes



Rainette méridionale.

### Des vertébrés primitifs...

Les grenouilles appartiennent à la classe des **Amphibiens** et sont les tétrapodes (animaux à 4 pattes) plus primitifs du règne animal. Les amphibiens les plus archaïques sont les stégocéphales. Ils mirent pied sur terre au Dévonien et colonisèrent de nombreuses niches écologiques. Les grenouilles font partie de l'ordre des **Anoures** qui compte environ 4 600 espèces décrites au monde, dont seulement une cinquantaine en Europe.

### Reproduction

Les grenouilles et rainettes ont un mode de reproduction **ovipare** : après la ponte des œufs, les larves naissent à un stade de développement avancé, sans autre ressource alimentaire que les réserves vitellines de l'œuf. Les œufs de grenouilles sont pondus de façon caractéristique en amas globuleux, ce qui les distingue des pontes de crapauds qui sont en chapelets. Au fil des semaines, la larve sort de l'œuf sous forme de têtard qui se métamorphosera en petite "grenouillette" au bout de quelques semaines (forme terrestre) et deviendra adulte seulement au bout de 3 à 4 ans.

### Migrations et hibernation

Après avoir atteint l'âge adulte, la grenouille recherche un habitat de reproduction : c'est en général un milieu aquatique. Les grenouilles effectuent

alors des petites migrations de quelques dizaines de mètres à quelques kilomètres entre :

- le lieu de reproduction et le lieu d'estivage (migration postnuptiale),
- le lieu d'estivage et le lieu d'hivernage qui peut être en forêt, sous des végétaux, des pierres...
- le lieu d'hivernage et le lieu de reproduction (migration prénuptiale).

Ces déplacements ne sont pas sans conséquences pour les populations de grenouilles, soumises aux dangers des voies de circulation, des prédateurs et des divers autres obstacles difficiles à franchir (fossés, murs...).

## Les grenouilles et rainettes communes en France

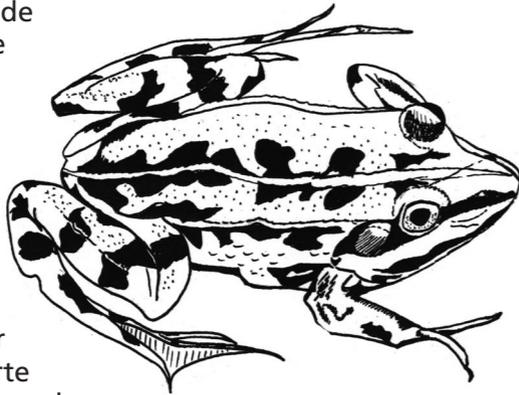
**Bien que les spécialistes ne s'accordent pas tous sur une taxonomie bien définie des grenouilles vertes, on peut distinguer plusieurs sous-espèces :**

**Grenouille verte** *Rana esculenta* - **Grenouille de Lessona** *Rana lessonae* - **Grenouille rieuse** *Rana ridibunda*.

Les grenouilles vertes appartiennent à la famille des Ranidés.

La grenouille verte *Rana esculenta* possède une morphologie intermédiaire entre celle des grenouilles de Lessona et rieuse. Taille moyenne : 100 à 120 mm maximum. Museau arrondi ou proéminent. Tympan bien distinct. Coloration de la peau plus proche de *R. lessonae* que de *R. ridibunda* : vert clair, vert d'herbe ou bleu vert avec pigmentation brun foncé ou noirâtre. Cuisses souvent marbrées de sombre sur fond jaune ou vert clair. La grenouille verte est largement répandue dans la moitié nord de la France. Son aire de répartition recoupe plus ou moins celle de la grenouille de Lessona. Certains spécialistes considèrent la grenouille de Lessona comme une espèce à part entière. Cette espèce s'hybride avec la grenouille rieuse et la grenouille verte formant un complexe lessonae-esculenta (L-E). Les hybrides présentent des morphologies intermédiaires, parfois difficiles à identifier et sont appelés R.kl. esculenta.

La grenouille verte présente une grande valence écologique : c'est-à-dire qu'elle est susceptible d'occuper de nombreux milieux : bassins d'espaces verts, fossés, étangs, mares, milieux eutrophes (peu oxygénés), polders à l'eau légèrement saumâtre. Sa période d'activité débute et se termine plus tard que la grenouille de Lessona.



**Grenouille agile** *Rana dalmatina*

La grenouille agile est largement répandue en France, sauf dans le sud-est et le nord-est du pays. La grenouille agile se trouve en plaine, avec comme altitude limite 570 mètres dans les Pyrénées, 1 000 mètres dans le Massif Central, rarement plus de 1 000 mètres dans les Alpes. L'aspect général de la grenouille agile est élancé, avec un long museau. Les membres postérieurs sont plus longs que chez la grenouille rousse. Peau dorsale lisse, de couleur beige crème ou grise souvent peu tachetée de sombre. Face ventrale généralement claire et sans tache. La grenouille agile est active des mois de février-mars à octobre-novembre. Cette espèce se rencontre essentiellement dans les boisements : forêts, boisements alluviaux, bocage. La grenouille agile pond de façon caractéristique dans les milieux ouverts, dépourvus de poissons.



**Grenouille rousse** *Rana temporaria*

La grenouille rousse est largement répartie en Europe. En France, elle est absente seulement du bassin Aquitain, Provence et Corse. Cette espèce est en déclin dans le centre : Poitou-Charentes et Pays de Loire. On trouve principalement la grenouille rousse en altitude : dans le Massif Central et les Pyrénées, elle devient commune à partir de 500-600 mètres, atteignant des records d'altitude dans les Alpes (2 800 mètres). La grenouille rousse se reconnaît à son museau court vu de profil, arrondi et busqué, les pattes postérieures généralement courtes, et la peau, variant du jaune, gris, brun ou rouge, est plus ou moins tachée de noir avec des zébrures aux pattes. Taille moyenne : de 50 mm en plaine à 80-85 mm en montagne. Cette grenouille vit en milieu terrestre toute l'année, sauf pendant la période de reproduction. On la trouve dans des milieux divers : prairies, forêts de plaine, boisements et pâturages montagnards y compris ceux de résineux. Elle se reproduit dans les lacs, cours d'eau lents, mares tourbeuses d'altitude qui se réchauffent rapidement au soleil...

**Rainette verte** *Hyla arborea*

La rainette verte ou arboricole appartient à la famille des Hylidés qui comprend plusieurs centaines d'espèces dans toutes les zones tropicales. Elle est souvent confondue avec la grenouille. Les rainettes se distinguent des grenouilles car elles sont arboricoles et possèdent des ventouses au bout des doigts qui leur permettent de s'accrocher aux plantes. Cette espèce est répandue dans la moitié nord de la France, surtout en plaine. Elle peut néanmoins atteindre l'altitude de 840 mètres dans le Massif Central et 560 mètres dans le Jura. C'est un batracien de petite taille (30 à 40 mm), d'aspect élancé et de couleur vert pomme, pouvant

varier au brun ou gris avec des petites taches. Présence d'une bande longitudinale noire partant du museau, traversant l'œil puis se prolongeant sur les flancs. Pupille ovale et horizontale. L'habitat terrestre se compose de fourrés, haies, landes, lisières de boisement... L'habitat aquatique regroupe des points d'eau stagnants, de préférence sans poissons. La période d'activité s'étend de mars à octobre. En automne, les adultes se rassemblent et font entendre leur chant "Crrra, crrra, crrra" par temps ensoleillé. L'adulte se nourrit de petits insectes (diptères, fourmis, coléoptères). Une longévité atteignant 22 ans a été notée en captivité.



**Rainette méridionale** *Hyla meridionalis*

La rainette méridionale remplace la rainette verte dans le sud de la France. Elle est abondante sur les plaines littorales du pourtour méditerranéen ainsi que dans le bassin Aquitain remontant par l'ouest jusqu'en Vendée. Elle est présente du niveau de la mer à environ 600 mètres d'altitude. Elle occupe des milieux très ensoleillés, dont la température moyenne annuelle est supérieure à 12 °C. Elle se reproduit dans une grande variété d'habitats, surtout les marais littoraux de l'Atlantique et du pourtour méditerranéen : mares, roselières, bassins divers où elle supporte une eau légèrement saumâtre. Elle est capable de coloniser les milieux urbains (parcs et jardins), jusque sur les toits, les terrasses et l'intérieur des maisons. La rainette méridionale se distingue de sa cousine par une taille plus grande (moins de 50 mm habituellement), et surtout la ligne noire qui traverse sa tête ne se prolonge pas le long des flancs, ni ne remonte au niveau des pattes postérieures. Son chant est nettement plus lent que celui de la rainette verte et monosyllabique.

NB : en Corse, la grenouille de Berger et la rainette Sarde remplacent la grenouille de Lessona et la rainette verte

## Menaces

Différentes menaces affectent les populations européennes de grenouilles. En France, les principales menaces sont :

\* **la destruction et modification des habitats** : en France, 50 à 75 % des zones humides ont disparu en un demi-siècle. Ceci est la conséquence, entre autre, du remembrement et de l'agriculture intensive qui a conduit au comblement et au drainage des mares et des petits cours d'eau ;

\* **la fragmentation et l'insularisation des milieux** : les milieux favorables sont