



Exposition temporaire

Les

Amphibiens

du Canton de Fribourg

du 8 mars 2003 au 7 septembre 2003

Heures d'ouverture: Tous les jours de 14h à 18h, pour les groupes et les écoles aussi du mardi au vendredi de 8h à 12h

Entrée libre

Musée d'histoire naturelle, Chemin du Musée 6, 1700 Fribourg

Tél : 026/300 90 40

Fax : 026/300 97 60

www.fr.ch/mhn

museehn@fr.ch

Les amphibiens du canton de Fribourg

(amphibiens = batraciens)

La famille des crapauds au sens strict du terme (Bufonidae)

Crapaud calamite *Bufo calamita*

Crapaud commun *Bufo bufo*

La famille des discoglosses (Dicoglossidae)

Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*

Crapaud accoucheur *Alytes obstetricans*

La famille des rainettes (Hylidae)

Rainette verte *Hyla arborea*

La famille des grenouilles au sens strict du terme (Ranidae)

Grenouille rousse *Rana temporaria*

Grenouilles vertes

- Petite Grenouille verte (ou Grenouille de Lessona) *Rana lessonae*

- Grenouille verte *Rana kl. esculenta*

Grenouille rieuse *Rana ridibunda* [espèce exotique; introduite]

La famille des tritons et salamandres (Salamandridae)

Salamandre noire *Salamandra atra*

Salamandre tachetée *Salamandra salamandra*

Triton alpestre *Triturus alpestris*

Triton crêté *Triturus cristatus*

Triton lobé (= Triton ponctué) *Triturus vulgaris*

Triton palmé *Triturus helveticus*

Comment distinguer les amphibiens des reptiles?

Qu'est-ce qui différencie un reptile (par exemple les serpents et les lézards) d'un amphibien?

- Les amphibiens ont une peau humide et perméable, munie de nombreuses glandes à mucus et à venin. Ils sont très sensibles à l'humidité de l'air et vulnérables aux substances toxiques qu'ils pourraient absorber au travers de leur peau.
- Les reptiles ont une peau sèche, relativement étanche, et recouverte d'écailles cornées. Ils sont peu sensibles à la dessiccation.
- La plupart des amphibiens sont liés à l'eau pour la reproduction. Les reptiles pondent leurs œufs à terre ou sont vivipares.
- Les reptiles, jeunes et adultes, respirent grâce à leurs poumons. Les amphibiens respirent à l'aide de branchies lorsqu'ils sont à l'état larvaire (têtards aquatiques), à l'aide de leurs poumons et au travers de leur peau lorsqu'ils sont adultes.

Comment distinguer les crapauds des grenouilles?

Les crapauds ne sont pas les mâles des grenouilles! Il s'agit de deux familles distinctes avec chaque fois plusieurs espèces.

Chez les crapauds, la peau est verruqueuse. A l'arrière des yeux, deux grosses glandes sont bien visibles.

Chez les grenouilles, la peau est plus lisse. Deux lignées de petites glandes sont bien visibles de chaque côté du dos. Les tympanes sont souvent plus foncés que la peau, beaucoup plus visibles que chez les crapauds.

Comment distinguer les tritons des salamandres?

- Chez les deux espèces de salamandre, le ventre est noir, la queue est ronde et la tête est plutôt large.
- Chez les 4 espèces de triton, le ventre est orange ou jaunâtre, la queue est aplatie latéralement et la tête est plutôt étroite.
- Les tritons pondent des œufs dans l'eau; ils les fixent un à un sur des plantes aquatiques.

Les Salamandres tachetées "pondent" des larves dans l'eau, larves qui ont éclos dans le ventre de la mère. Les Salamandres noires mettent bas sur terre des jeunes complètement formés.

Les chants des amphibiens

Comme chez les oiseaux, les "chants" des amphibiens ont pour fonction principale d'attirer les femelles et de marquer un petit territoire. Les amphibiens peuvent également émettre différents cris en situation de défense ou de détresse.

Les tritons et les salamandres n'ont pas d'organe vocal. Les sons qu'ils émettent parfois sont des sortes de petits sifflements.

Chez les crapauds et les grenouilles, seuls les mâles chantent. Le Crapaud calamite, la Rainette et les Grenouilles vertes ont des sacs vocaux qui amplifient les sons.

Souvent, les mâles forment des chœurs qu'on peut entendre jusqu'à deux kilomètres.

On peut distinguer les différentes espèces grâce à leur chant.

Crapaud accoucheur: agréable, semblable au son d'une flûte, environ 2 cris par seconde "uh...uh...", chaque individu sur un ton différent.

Sonneur à ventre jaune: sons doux, mats, répétés toutes les secondes environ, ne portant pas loin: "ouh...ouh...ouh".

Crapaud commun: cris faibles, parfois sous forme de grincement: euk...euk...euk; cris plus forts et plus brefs lorsqu'un mâle veut se défaire d'un autre mâle: uk..uk..uk.

Grenouille rousse: sorte de grognement, de faible murmure; de loin fait penser à un moteur qui ronronne; les mâles chantent à la fin de l'hiver, en eau peu profonde.

Crapaud calamite: les cris sont forts et répétés; c'est le plus bruyant de nos amphibiens; on l'entend de loin, les soirs entre avril et juillet: "érrr, érrr, érrr" (un "érrr" par seconde).

Rainette verte: le chant porte très loin; on l'entend surtout à partir de la tombée de la nuit entre fin avril et mi-juin; le cri est vif, se répétant 3 à 5 fois par seconde: "couec, couec, couecouecouec".

Grenouilles vertes: elles coassent aussi bien de jour que de nuit.

Chez la Petite grenouille verte (Grenouille de Lessona), le chant nuptial est plutôt régulier et d'une durée de 1 à 2 secondes: "crrrouac" âpre mais faible.

Chez la Grenouille verte, les différents éléments d'une strophe peuvent être distingués (environ 20 sons par seconde). "crrrouac" profond et fort, "ê..ê..ê".

Chez la Grenouille rieuse, les éléments sont encore plus distants l'un de l'autre (environ 10 sons par seconde); "crrrouac" fort et résonnant, "kê..kê..kê" plus lent.

Menaces et protection

Destruction de l'habitat

1. Correction des cours d'eau = disparition des zones alluviales (bras morts, mares et habitats terrestres)
2. Assèchement des marais, drainage des prairies inondables = disparition des zones humides (mares et habitats terrestres)
3. Enrésinement des forêts, nettoyage des forêts et des ravins, coupe des vieux arbres, élimination des buissons en lisière de forêt = baisse de la qualité des habitats terrestres (abris et ressources alimentaires)
4. Comblement des anciennes gravières = disparition des mares temporaires et autres habitats pionniers
5. Captage des sources sans débit résiduel minimum
6. Mise sous tuyaux de petits ruisseaux
7. Morcellement de l'habitat par les grands axes routiers et les terres agricoles intensives (barrières infranchissables)
8. Pollution et eutrophisation des ruisseaux et plans d'eau dues aux engrais
9. Trafic routier au niveau des axes de migration
10. Lâchers de poissons dans les ruisseaux et les plans d'eau naturellement inaccessibles aux poissons

Amélioration de l'habitat

1. Revitaliser les zones alluviales, donner plus de place aux cours d'eau qui sont les corridors à faune les plus importants
2. Conclure des contrats avec les agriculteurs pour le maintien et la gestion des marais et des prés inondables
3. Favoriser les espèces d'arbres de station, laisser le bois mort en place, reculer les grands arbres pour créer des lisières étagées
4. Conclure des contrats avec les exploitants de gravières pour le maintien de biotopes durant et après l'exploitation
5. Eviter de nouveaux captages d'eau de source ou des captages supplémentaires dans les zones à salamandres
6. Remettre à ciel ouvert les tronçons de ruisseaux proches de leur source
7. Minimiser le morcellement de l'habitat
 - Créer des nouveaux sites de reproductions (étangs)
 - Mettre en place des actions de sauvetage ou des passages à amphibiens là où une route traverse une voie de migration d'amphibiens
 - Créer des corridors pour les amphibiens leur permettant de gagner les habitats naturels dont ils ont besoin (plan d'eau, forêt, prairies)
 - Favoriser les habitats des amphibiens (habitats aquatiques et terrestres) dans les zones proches des cours d'eau, le réseau hydrographique étant essentiel pour ces animaux
8. Négocier l'aménagement de zones tampons (cordon boisé, bande de hautes herbes) entre les plans d'eau et les ruisseaux d'une part, l'agriculture intensive d'autre part
9. Là où c'est possible, dévier le trafic routier au niveau des axes de migration d'amphibiens les quelques nuits par année durant lesquelles il y a les pics de migration
10. Interdire strictement les lâchers de poissons dans les plans d'eau importants pour les amphibiens et dans les ruisseaux au-dessus des seuils infranchissables naturellement par les poissons

Les espèces (répartition, habitat, caractéristiques)

Triton alpestre

Avec la Grenouille rousse, il s'agit de l'amphibien le plus largement répandu et le plus abondant du canton de Fribourg. Il occupe toutes sortes de plans d'eau, de la plaine à 2000 m d'altitude. Nous avons répertorié une quinzaine de sites à plus de 1500 m.

Espèce peu exigeante, le Triton alpestre se reproduit dans différents types de plans d'eau: rives peu profondes des grands lacs, étangs eutrophes, mares forestières, plans d'eau pionniers des gravières, petits lacs alpins. Le Triton alpestre se reproduit également dans de petits ruisseaux forestiers à courant lent.

Par son ventre orange vif dépourvu de taches noires, le Triton alpestre se distingue facilement des autres espèces de tritons et des salamandres.

Triton crêté

Le Triton crêté est l'un des amphibiens les plus rares de Suisse et du canton de Fribourg. Hormis la rive sud du lac de Neuchâtel où le statut de l'espèce est mal connu, seuls 4 sites de reproduction fribourgeois ont été répertoriés; ils sont tous situés en dessous de 610 m: l'Auried à Kleinbödingen, les Marais de Guin, Pra-les-Bous à Montagny-la-Ville et les Gours à Montagny-les-Monts. Jadis, l'espèce était présente aux Dailles à Magedens, au Gros Dévin à Farvagny (triangles sur la carte), ainsi que dans la région du lac de Seedorf.

Outre la Grande cariçaie, les étangs occupés par le Triton crêté sont relativement grands (plusieurs ares à 1 ha), relativement profonds (80 cm ou plus), relativement bien ensoleillés. Nous avons également observé l'espèce en parade dans des mares pionnières de gravière à proximité de ces étangs.

Le Triton crêté est nettement plus grand que le Triton alpestre et son ventre orange jaune présente de grandes taches noires.

Triton palmé

Le Triton palmé a été trouvé dans près de 90 plans d'eau différents. Les sites les plus élevés se trouvent au Lac Noir à 1040 m et au Rohrmoos à 1020 m. Dans la partie sud du canton, la présence n'a été prouvée qu'à Echarlens, à La Tour-de-Trême et près de Broc.

Aucun site n'est connu dans la Glâne et dans la Veveyse. Il existe un site de reproduction important à la frontière avec le canton de Vaud, à la Rogivue (VD).

On trouve le Triton palmé dans les cariçaies, les grands et les petits étangs, de même que dans les mares pionnières ou eutrophes, ensoleillées ou non. Les eaux courantes et les étangs à poissons sont généralement évités.

Contrairement au Triton alpestre et au Triton crêté, le ventre du Triton palmé n'est pas orange vif, mais jaunâtre avec une couleur plus intense au milieu. Contrairement au Triton lobé, la gorge est dépourvue de taches noires. La queue des mâles se termine en un filament et les femelles ont 2 petits tubercules sur la plante des pattes postérieures.

Triton lobé (ou Triton ponctué)

Il y a quelques années, le Triton lobé était considéré comme l'espèce de triton le plus rare du canton. Plusieurs nouveaux sites ont été découverts depuis. L'espèce est présente au bord du lac de Neuchâtel, à Pra-les-Bous (Montagny-la-Ville), aux Gours (Montagny-les-Monts), dans les marais de Guin, à Lentigny, aux Dailles (Magnedens), au Gros Dévin (Farvagny) et à St-Ours. Des données anciennes existent pour une gravière située à Villarepos.

Le site de reproduction le plus élevé se trouve à St-Ours, à 710 m d'altitude. A la frontière avec le canton de Vaud, à la Rogivue, l'espèce se reproduit à 830 m.

Les plans d'eau occupés par ce triton sont riches en végétation et généralement bien ensoleillés. Ils peuvent être grands ou ne mesurer que quelques mètres carrés.

Les femelles du Triton lobé sont très souvent confondues avec les femelles du Triton palmé. Elles s'en distinguent par des taches foncées sur la gorge, parfois très peu visibles.

Salamandre tachetée

Il y a 10 ans, on ne connaissait que 8 stations fribourgeoises occupées par la Salamandre tachetée, toutes situées à l'ouest de la Sarine. La recherche systématique des larves dans les ruisseaux a permis de trouver une trentaine de nouveaux sites. Par contre, sa présence en Gruyère n'a pu être confirmée.

Tous les sites connus se trouvent en dessous de 900 m d'altitude. Une observation datant de 1989 près d'Albeuve à 930 m (triangle sur la carte) n'a pas pu être confirmée malgré plusieurs contrôles. Dans les gorges de la Singine et près du barrage de Rossens au bord de la Sarine, l'espèce cohabite avec la Salamandre noire dans les forêts de pente!

Les larves vivent dans les petits ruisseaux forestiers frais et bien oxygénés, là où il n'y a pas trop de courant. La Salamandre tachetée est une espèce typiques des forêts de feuillus avec beaucoup de bois mort au sol.

La couleur noir réglisse et jaune vif de la Salamandre tachetée la distingue de tous les autres amphibiens.

Salamandre noire

Contrairement aux autres amphibiens fribourgeois, la Salamandre noire met au monde des petits complètement développés, et qu'elle ne dépend pas de plans d'eau ou de ruisseaux pour sa reproduction. Elle occupe toutes les Préalpes ainsi que les forêts de pente de la Singine et en aval du barrage de Rossens.

La Salamandre noire atteint 2000 m d'altitude au Vanil Noir et à la Dent de Lys. Les observations au-dessous de 1000 m sont plutôt rares: Châtel-St-Denis et Planfayon (800 m), le long de la Singine et de la Sarine (moins de 700 m). Dans les gorges de la Singine, on peut trouver les deux espèces de salamandre dans les forêts de pente.

La Salamandre noire affectionne les versants humides et frais de nos Préalpes, en particulier les prairies, les pelouses, les forêts et les éboulis.

La Salamandre noire est plus petite que la Salamandre tachetée et elle n'a pas de taches jaunes.

Sonneur à ventre jaune

Le Sonneur à ventre jaune est largement répandu dans le canton en dessous de 750 m d'altitude. Son "absence" dans certaines régions en Veveyse et dans la Glâne est probablement due à un effort de recherche insuffisant. Notons le nombre important de sites le long de la Sarine (et dans les gravières avoisinantes), le long de la Singine ainsi que dans les gravières entre Corpataux et Farvagny.

Les sites de reproduction les plus élevés se trouvent à Planfayon et au bord de la Trême à 850 m.

Le Sonneur à ventre jaune affectionne les petites mares pionnières et souvent temporaires des zones alluviales et des gravières. On le rencontre souvent dans des flaques ou des ornières. Les sites de reproduction sont en général bien ensoleillés, avec peu de végétation aquatique.

L'espèce se distingue des autres amphibiens par son ventre jaune marbré de noir et par ses pupilles en forme de cœur.

Crapaud accoucheur

La plupart des Crapauds accoucheurs se reproduisent le long de la Sarine entre le barrage de Rossens et Fribourg. Il existe également quelques sites isolés à l'ouest de la Sarine. Sa présence à l'est de la Sarine n'a pas été confirmée ces dernières années (triangle sur la carte). Comme les Tritons crêtés et lobés, le Crapaud accoucheur est plutôt rare dans le canton.

Les sites les plus élevés se trouvent à Corpataux et à Farvagny (700 m). Une observation au bord de la Trême à 850 m n'a pas pu être confirmée.

Le Crapaud accoucheur est une espèce typique des zones alluviales et secondairement des gravières. Les accouplements ont lieu sur terre et c'est le mâle qui transporte les œufs (voir photo). Lorsqu'ils sont prêts à éclore, il les dépose dans les bras morts, dans les flaques, voire dans le lit principal de la rivière. Les larves qui éclosent en été passent l'hiver dans la Sarine et se métamorphosent l'année suivante.

Cette espèce, d'une longueur de seulement 5 cm, ressemble à un petit Crapaud commun ou à un sonneur, mais ses pupilles sont verticales et le ventre est dépourvu de taches jaunes.

Crapaud calamite

Le Crapaud calamite est bien répandu dans la partie nord du canton. Environ 70 sites de reproduction sont connus. Les stations les plus élevées se trouvent à St-Ours et à Tinterin (760 m).

L'habitat primaire de cet amphibien n'existe plus chez nous. Il est dépendant, pour sa reproduction, des mares temporaires et des bassins de décantation des gravières. L'espèce affectionnent également les prés inondés temporairement et irrégulièrement.

Le Crapaud calamite ressemble un peu au Crapaud commun. Il est plus petit, il a une ligne jaune sur le dos, l'iris de ses yeux est jaune verdâtre, et il se déplace en courant! De plus, le sac vocal des mâles est très développé.

Crapaud commun

Après la Grenouille rousse, le Crapaud commun est l'amphibien le plus largement répandu dans le canton. Il occupe environ 150 plans d'eau du bord du lac de Neuchâtel aux Préalpes. Ces dernières années, on a constaté une diminution des effectifs dans plusieurs régions!

Les sites de reproduction les plus élevés se trouvent à Morthey-Dessus (1960 m), à Bounavalette (1750 m) ainsi qu'au Chalet des Merlas (1748 m et 1715 m). Un mâle isolé a été trouvé à 2000 m à la Pointe de Cray.

Le Crapaud commun occupe de préférence des plans d'eau permanents d'une profondeur d'au moins 50 cm, avec des plantes aquatiques ou autres substrats lui permettant de fixer ses cordons d'oeufs. A l'inverse des autres amphibiens, le Crapaud commun supporte assez bien la concurrence des poissons car ses têtards sont toxiques et rarement consommés par ces prédateurs. Dans les étangs à poissons, c'est souvent le seul amphibien présent.

Contrairement au Crapaud calamite, l'iris de ses yeux est généralement cuivrée ou jaune doré.

Rainette verte

Ces dernières années, la Rainette verte semble avoir profité de la création d'étangs, notamment sur la rive sud du lac de Neuchâtel, au nord d'Estavayer-le-Lac, et dans le Seeland. De grandes colonies existent à Kleinbösinggen, entre Grandsivaz et Léchelles ainsi que dans la région de Farvagny. A l'est de la Sarine, un seul site de reproduction est connu en aval du barrage de Schiffenen. Des chanteurs ont été entendus à deux reprises dans les marais de Guin, mais il s'agissait probablement d'individus lâchés. Les triangles sur la carte correspondent à des endroits où l'espèce a disparu.

Tous les sites se trouvent en dessous de 700 m. Il y a quelques années, l'espèce a disparu d'un étang à Lentigny situé à 750 m.

La Rainette verte occupe aussi bien les grands étangs eutrophes que les mares pionnières et les prés inondés, pour autant que ces sites soient bien ensoleillés. Les lisières buissonnantes et les ronciers sont des habitats terrestres très importants pour l'espèce.

La Rainette se distingue des grenouilles par son mode de vie arboricole et la présence de ventouses au bout des doigts.

Grenouille rousse

La Grenouille rousse est l'amphibien le plus abondant et le plus répandu dans le canton. Les quelques régions sans observation de l'espèce semblent être des lacunes de prospection.

Le site de reproduction le plus élevé se situe à Bounavalette à 1750 m.

Les Grenouilles rousses ne sont pas très exigeantes. Elles se reproduisent aussi bien dans des mares et des petits étangs que sur les rives des grands lacs, dans les gravières, dans les petits lacs de montagne et même dans des ruisseaux si le courant n'est pas trop fort.

La couleur des Grenouilles rousses varie beaucoup, mais elle est rarement verdâtre comme les grenouilles vertes. La région du tympan est brun-foncé. Les palmures n'atteignent pas le bout des orteils les plus longs.

Grenouilles vertes

Les Grenouilles vertes sont présentes du Lac de Neuchâtel jusqu'au pied des Préalpes. Elles semblent toutefois manquer dans une partie de la Basse-Singine ainsi que dans certaines régions de la Glâne. Avec 160 sites de reproduction, les Grenouilles vertes font partie des espèces les plus répandues du canton.

Douze sites de reproduction sont situés au-dessus de 800 m. Le site le plus haut se trouve aux Gurles à Maules à 950 m.

Les Grenouilles vertes se reproduisent dans différents types de plans d'eau si ces derniers ne sont pas trop peu profonds et s'ils ne se trouvent pas entièrement à l'ombre. Bien qu'on les trouve parfois dans des petites mares, elles ne s'y reproduisent que rarement.

Les "Grenouilles vertes" comprennent la Petite grenouille verte (ou Grenouille de Lessona; *Rana lessonae*) et la Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*). Les deux formes vivent toujours ensemble et peuvent se croiser entre elles.

La couleur de base est verdâtre avec une ligne plus claire au milieu du dos. Contrairement à la Grenouille rousse, les palmures atteignent le bout des orteils les plus longs.

Grenouille rieuse

La Grenouille rieuse ne fait pas partie de la faune indigène. Elle a été importée en Suisse pour ses cuisses très appréciées des gourmets, et s'est échappée ça et là dans la nature. Aujourd'hui, elle forme des populations denses au bord du lac de Neuchâtel d'où elle continue son expansion vers le nord-est. Dans le canton de Fribourg, la Grenouille rieuse

n'est pour le moment présente qu'au bord du lac de Neuchâtel, à Vallon et à Kleinbödingen. Il est à craindre que cette espèce s'installera ailleurs dans le canton, dans les régions de basse altitude.

Les Grenouilles rieuses occupent de préférence les grands plans d'eau bien ensoleillés. C'est une espèce qui demande beaucoup de chaleur.

Dans certains cantons (GE et VS), l'introduction de cette espèce a fait disparaître les Grenouilles vertes indigènes! Les lâchers d'animaux exotiques peuvent être dangereux pour la faune régionale et ils sont strictement interdits. Les poissons rouges, par exemple, peuvent faire disparaître des espèces très menacées comme la Rainette ou le Triton crêté!