Fréquence Grenouille

Préservons les zones humides... et les batraciens

Une opération organisée par

Conservatoires d'espaces naturels

Réserves Naturelles de France

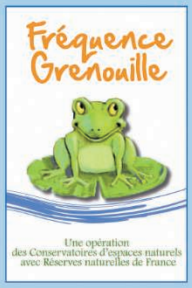
Avec le soutien de

LES AGENCES DE L'EAU
ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

© Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine



Fréquence Grenouille est une opération annuelle de sensibilisation à la préservation des zones humides, organisée par les Conservatoires d'espaces naturels et les Réserves naturelles.

De mars à mai, le grand public et les scolaires sont invités à venir découvrir les zones humides et les batraciens par le biais de sorties, de diaporamas, de sauvetages sur les routes...

SOMMAIRE

Vous avez dit zones humides ?	p. 3
Les zones humides disparaissent... conséquences ?	p. 6
Grenouilles, crapauds, tritons et salamandres	p. 8
Les amphibiens des DOM	p. 13
... mais ce ne sont pas les seuls... !	p. 17
Lexique	p. 18
Pour en savoir plus... des livres, des films	p. 19

Vous avez dit **zones humides ?**

Les zones humides regroupent une extraordinaire diversité d'écosystèmes* qui ont en commun leur situation particulière, entre terre et eau : mares, tourbières, étangs, cours d'eau... constituent des espaces de transition, des lisières entre les milieux terrestres et les milieux aquatiques.

A la croisée de deux mondes, les zones humides regorgent de vie. **Une multitude d'espèces, animales et végétales, souvent très rares ou menacées, vivent exclusivement dans ces milieux :** c'est le cas de poissons, des batraciens, de très nombreux insectes comme les libellules ou de certains mammifères comme la loutre. La moitié des espèces d'oiseaux présents en France dépendent également des zones humides pour vivre.

* Voir lexique p 18

Quelques **zones humides...**

Ces milieux, qui comptent parmi les plus riches de la planète, assurent de **nombreuses fonctions indispensables aux équilibres biologiques,** dont l'Homme est souvent le bénéficiaire direct : elles régulent les échanges entre les eaux de surface et les nappes phréatiques* en absorbant les excédents d'eau en période de crue et en les restituant progressivement en période de sécheresse ; elles filtrent et dépolluent les eaux, participant ainsi à la préservation de la qualité de l'eau.

LES MARES

Parmi les nombreux types de zones humides, les mares constituent l'un des écosystèmes* préférés des batraciens. **La plupart ont été créées par l'homme**, dans nos campagnes, pour servir tantôt à abreuver le bétail, tantôt pour un usage domestique ou artisanal, ou encore comme lieu de pêche ou de chasse. La vie, sous toutes ses formes, y foisonne : plantes aquatiques ou amphibies*, petits mollusques, coléoptères aquatiques et libellules accompagnent tritons, grenouilles, crapauds, rainettes et sonneurs en ces lieux magiques.

LES TOURBIERES

Les tourbières sont des zones humides tout à fait à part : dans ces milieux constamment gorgés d'eau, les débris végétaux (notamment des sphaignes*), s'accumulent avec le temps pour former un dépôt de tourbe qui ne cesse de s'épaissir. **La plupart des tourbières se sont formées il y a plusieurs milliers d'années** ; certaines recèlent des espèces boréales* (végétaux, papillons, libellules) que l'on ne rencontre nulle part ailleurs en France. Grâce à leur pouvoir de conservation, l'analyse des grains de pollens contenus dans la tourbe permet de reconstituer les climats anciens.

LES COURS D'EAU

Contrairement aux mares et aux tourbières où l'eau est stagnante, **les cours d'eau sont des écosystèmes* d'eau courante.** Ils offrent une très grande diversité de paysages : torrents, fleuves, petites rivières, ruisseaux forestiers... Insectes, poissons, oiseaux, mammifères aquatiques tels que la loutre, se rencontrent dans ces milieux, qui constituent des routes de migration pour certaines espèces, notamment pour les oiseaux. **Plusieurs espèces de batraciens se rencontrent uniquement dans les rivières**, comme les **euproctes** et les **discoglosses** du Sud de la France, qui fréquentent les ruisseaux aux eaux vives.

Elles disparaissent

Pourquoi, comment, Quelles en sont les conséquences ?

Malgré leur immense valeur les zones humides, ont une mauvaise réputation et subissent de nombreuses atteintes et destructions. Les marais sont drainés et asséchés pour y cultiver des céréales, y produire du bois ou construire des infrastructures ; les mares sont comblées ou remblayées, parfois transformées en décharges...

Les deux tiers des zones humides ont disparu en France depuis le début du siècle. On estime qu'elles continuent actuellement à disparaître au rythme d'environ 10 000 hectares par an, et avec elles un cortège extraordinaire d'animaux et de plantes.

Les batraciens, qui ont un besoin vital des zones humides, sont parmi les premières victimes de leur destruction. **Toutes les espèces de batraciens sont aujourd'hui menacées en France, certaines sont au bord de l'extinction.** D'autres menaces, souvent moins visibles, pèsent sur les batraciens : pollution des eaux, appauvrissement des zones humides à la suite de l'abandon de leur entretien par les agriculteurs, introduction de poissons carnassiers dans les plans d'eau, destruction des haies, disparition des prairies au profit de cultures, gestion inadaptée des forêts ou écrasement sur les routes en période de migration.

Fossé de drainage

Agences de l'eau, Conservatoires d'espaces naturels et Réserves naturelles mobilisés pour les zones humides

Des textes nationaux, européens et internationaux tentent de préserver ces milieux et ces espèces. L'Etat et les collectivités qui soutiennent les Conservatoires d'espaces naturels et les Réserves Naturelles de France mettent en place des actions pour préserver les zones humides. Dans chaque bassin (Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie et les bassins outre-mer), les Agences de l'eau mènent de nombreuses actions sur ce thème et soutiennent les acteurs qui tentent de sauver les zones humides et améliorer nos ressources en eaux. Les Conservatoires d'espaces naturels et les Réserves Naturelles protègent directement de nombreuses zones humides et agissent concrètement sur la préservation des grenouilles, crapauds et tritons en gérant leurs habitats. Conservatoires et gestionnaires de Réserves naturelles organisent de nombreux autres événements autour de la nature en accueillant le public. Beaucoup d'entre eux sont des associations auxquelles vous pouvez aussi adhérer. **www.reseau-cen.org** **www.reserves-naturelles.org**

Grenouilles, crapauds, Tritons

Portraits

Il existe en France plus de trente espèces de batraciens. Ces animaux, qui sont les ancêtres de tous les vertébrés terrestres, ont la particularité de partager leur vie entre des phases terrestres et des phases aquatiques. C'est la raison pour laquelle les batraciens sont aussi appelés amphibiens, ce qui signifie « à double vie ».

En fait, la plupart des espèces sont terrestres, et ne rejoignent les mares et autres zones humides qu'au moment de la reproduction. **En métropole, ces animaux à sang froid passent l'automne et l'hiver en vie ralentie, enfouis dans la mousse, sous des racines ou des pierres, dans un terrier ou dans la vase.**

Au sortir de l'hiver, grenouilles, tritons et crapauds migrent vers leurs sites de reproduction. Les œufs sont alors pondus dans l'eau et donnent naissance à des larves aquatiques (têtards des grenouilles) qui subiront une série de métamorphoses jusqu'à atteindre l'apparence de petits adultes qui quitteront l'eau pour aller grandir à terre.

De nombreuses espèces de batraciens méritent toute notre attention dans les régions d'outre-mer.

et salamandres

En dehors de la période de reproduction, la plupart des espèces vivent à terre, sortant de préférence la nuit pour se nourrir d'insectes, de vers ou d'escargots.

En France, il existe deux groupes de batraciens. Les urodèles possèdent une longue queue et leurs larves ressemblent à de petits adultes : ce sont les salamandres et les tritons.

A l'opposé, les anoures sont dépourvus de queue, sauf les larves (têtards) qui sont très différentes des adultes : ce sont les grenouilles, crapauds, rainettes, pélodytes, sonneurs...

Les batraciens sont tous inoffensifs. Si certaines espèces, comme les crapauds, possèdent des glandes produisant du venin sur la peau, elles ne les utilisent qu'en cas de grand danger pour faire fuir leurs prédateurs. **Tous les batraciens sont intégralement protégés par la loi en France**, sauf cas particuliers des grenouilles vertes et rousses dont la « pêche » est autorisée en certaines périodes selon une réglementation propre à chaque département.

LA SALAMANDRE TACHETEE

C'est une fort belle espèce, au corps noir peint de jaune. C'est l'hôte des forêts, notamment des bois de feuillus frais et humides. **Elle peut mesurer vingt-cinq centimètres et vivre près de vingt ans.** Cette espèce, à la différence des autres batraciens, ne pond pas d'œuf. Les œufs se développent dans le ventre de la femelle qui met au monde directement de petites larves, déposées dans l'eau. En dehors de cette période, **la salamandre tachetée évite l'eau car elle nage très mal et pourrait s'y noyer.** Elle reste à terre, sortant la nuit pour se nourrir de vers de terre, escargots et limaces.

LE TRITON PALME

Il ne dépasse guère 9 cm de long. C'est le plus petit, mais aussi le plus commun de nos tritons. Pendant la reproduction, le mâle arbore une livrée* nuptiale caractéristique, notamment de larges palmures aux pattes arrière. Au début du printemps, parfois même avant, il gagne les points d'eau où se déroule la reproduction. Après de spectaculaires danses nuptiales, la femelle fécondée pond quelques centaines d'œufs déposés un à un ou en petits groupes dans la végétation aquatique. Les tritons quittent ensuite ce milieu pour mener une vie terrestre et nocturne. **L'hibernation a lieu dans la mousse et sous les pierres, parfois dans l'eau.**

LE CRAPAUD COMMUN

C'est l'une des plus grandes espèces de batraciens en France puisque certaines femelles peuvent atteindre quinze centimètres ! Le crapaud commun affectionne particulièrement les forêts. A la fin de l'hiver, dès les premiers redoux, les crapauds sortent de leur tanière pour se diriger, dans de **spectaculaires migrations**, vers les mares et fossés forestiers pour pondre. **Des chants feutrés accompagnent la reproduction qui peut ne durer que quelques jours.** Chaque femelle pond quelques **milliers d'œufs** formant deux cordons entremêlés. Une fois la reproduction effectuée, les adultes quittent l'eau et se dispersent à nouveau.

LE CRAPAUD ACCOUCHEUR

Voici un minuscule crapaud qui porte bien son nom. **Ne mesurant pas plus de quatre ou cinq centimètres,** le crapaud accoucheur, également nommé alyte, est plutôt hors normes : au moment de l'accouplement qui a lieu à terre et s'accompagne de petits chants flûtés, **le mâle aide la femelle à pondre une cinquantaine d'œufs qu'il va ensuite enrouler sur son dos avec ses pattes.**

Il va ainsi transporter la ponte, à terre, pendant toute la durée de l'incubation n'allant dans l'eau que pour humidifier les œufs jusqu'à leur éclosion.

LA RAINETTE VERTE

Munie de petites ventouses à l'extrémité des doigts, **la rainette est une petite espèce arboricole* capable de grimper dans les arbres.** Au printemps, lorsque vient la période de reproduction, **les mâles font entendre un puissant chant audible à plusieurs centaines de mètres grâce à un énorme sac vocal.** De superbes chœurs animent alors la nuit à proximité des mares et des étangs. Des rainettes en livrée* bleue sont parfois observées.

LA GRENOUILLE VERTE

La grenouille verte est l'une des espèces les plus communes en France, il s'agit en fait d'un complexe d'espèces difficiles à distinguer et s'hybridant entre elles. **Elle est exclusivement aquatique et hiverne au fond de l'eau, dans la vase.** Au printemps et en été, les mâles émettent de forts coassements grâce à deux petits sacs vocaux situés de chaque côté de la tête, qui retentissent sur les mares, les étangs, les gravières ou les bras morts des rivières, surtout la nuit mais très souvent durant la journée. **Très agile et farouche, elle plonge au moindre danger pour se réfugier dans la végétation aquatique.**

Les Amphibiens d'Outre-Mer

La liste des espèces serait bien longue : 126 en Guyane, 7 aux Antilles, 2 à la Réunion et 2 à Mayotte. La répartition du nombre d'espèces d'amphibiens est très parlante : 81 % des espèces sont présentes en outre-mer contre 19 % en métropole. Certaines introduites (par exemple le crapaud buffle pour démoustiquer la Guadeloupe), d'autres originaires des zones dans lesquelles on les trouve, elles concourent toutes à leur façon à l'extraordinaire biodiversité ultramarine. La plupart d'entre elles peuplent les concerts nocturnes qui semblent si exotiques aux métropolitains en vacances sous les tropiques.

Mayotte

BOOPHIS (Boophis tephraeomystax)

C'est une petite rainette de 4 à 5 cm. La coloration de son dos est beige, portant parfois de grandes taches brunes. On reconnaît le mâle par sa peau granuleuse alors que la femelle a le dos lisse. Sa répartition va des forêts tropicales côtières aux zones urbaines, on la trouve aussi en savane. Elle pond habituellement dans des mares temporaires et dans des rizières. C'est une espèce endémique de Madagascar qu'on retrouve également sur l'île de Mayotte, située tout près.

la Réunion

Crapaud guttural

Le crapaud guttural constitue l'un des deux batraciens présents sur l'île. Son qualificatif vient de son cri grinçant, sonore. Introduit en 1927 pour lutter contre le paludisme, cette espèce africaine est présente sur l'ensemble de l'île : zones humides, forêts semi-sèches, littoral, milieux alimontains. Ce crapaud mesure jusqu'à 10 cm, est caractérisé par une peau verruqueuse jaunâtre, brunâtre. Bien qu'utile pour lutter contre les moustiques, cette espèce n'a pas de valeur patrimoniale forte. Elle n'est pas protégée par les réglementations nationales et internationales.

Grenouille mascarine

Cette espèce a été introduite de Madagascar au 18e siècle. Elle doit son nom du fait de sa description par les scientifiques à partir d'individus provenant des Mascareignes, alors que son habitat d'origine correspond à l'Afrique et à la Grande Ile. La Grenouille mascarine très commune à la Réunion est présente dans les étangs, mares, ravines des forêts primaires de moyenne altitude. Mesurant de 40 à 70 mm, ce batracien présente des couleurs variables : ligne médiane claire sur le dos, sur fond brun à vert. La Grenouille mascarine ne fait l'objet d'aucune mesure de protection.

la Guyane

La grenouille à tapirer

De 3 à 5 cm, elle est facilement observable dans la nature de par son mode de vie terrestre et diurne, et ses couleurs vives signalant sa toxicité aux prédateurs. Endémique du Plateau des Guyanes, elle est assez commune en forêt primaire. Sa ponte terrestre de 8 à 12 oeufs donne à naissance des têtards qui seront transportés sur le dos du mâle pour être déposés dans une flaque d'eau, où ils grandiront en se nourrissant d'animaux aquatiques microscopiques tels que larves de moustique ou têtards, parfois de leur propre espèce. Une décoction préparée à partir de sa peau était utilisée par les Amérindiens pour colorer de rouge ou de jaune les perroquets amazones, gardés comme animaux de compagnie dans les villages. Cette pratique est à l'origine du nom de "grenouille à tapirer" (tapi signifiant rouge en Galibi).

La rainette Kunawalu

Cette rainette arboricole nocturne de 10 cm est répartie sur l'ensemble du bassin amazonien. Sa coloration lui assurant un parfait camouflage, sa présence n'est révélée que par son chant. Son cycle de vie s'effectuant dans les arbres, elle ne descend quasiment jamais au sol. Le mâle lance son chant lancinant depuis un réservoir d'eau pour attirer une femelle. Les 2 000 œufs pondus donneront des têtards polyphages*, et lors d'une nouvelle ponte, une partie de ces œufs leur servira de nourriture.

LES PETITES ANTILLES

L'Hylode de Martinique

Cette espèce de 3 à 5 cm est de mœurs arboricoles. On la trouve en Guadeloupe du niveau de la mer jusqu'au sommet de la Soufrière (1467 m), mais aussi en Martinique et sur l'île de la Dominique. Elle vit aussi bien dans les savanes d'altitude que dans les champs et les jardins, rentrant même fréquemment dans les habitations où elle chasse les insectes, en particulier les moustiques. Par temps de pluie ou bien la nuit, on entend de loin son chant puissant. Elle peut atteindre 7 ans, ce qui est remarquable vu sa taille. Cette espèce est en danger d'extinction, car menacée par l'introduction de la grenouille Scinax qui tend à prendre sa place dans son habitat.

Ont participé à la partie outre-mer du livret :

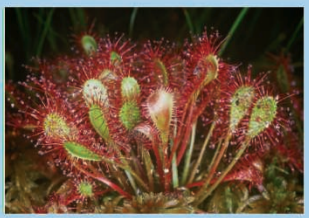
Philippe Gaucher, CNRS Guyane (textes et photos Guyane), Samantho Bazil, CEN Réunion, Béatrice Ibéné/ASFA - Association pour la Sauvegarde et la réhabilitation de la Faune des Antilles (photo Petites Antilles), Alain Gauthier (photo Mayotte), Véronique Petit-Uzac (RNF), Dominique Aubonnet (RNF).

Mais ce ne sont pas les seuls... !

Bien d'autres espèces vivent dans les zones humides aux côtés des batraciens

La flore compte un grand nombre d'espèces strictement inféodées* à ces milieux. La végétation des zones humides, qui constitue la base de l'écosystème*, est adaptée à des conditions de vie particulières, notamment à la présence permanente de l'eau, en surface ou dans le sol.

Les plantes s'organisent tantôt en herbiers aquatiques, tantôt en ceintures concentriques où se succèdent roselières* jonchaies*..., tantôt encore en forêts humides. **Beaucoup de ces plantes sont aujourd'hui devenues très rares.**



Rossolis à feuilles longues

La faune des zones humides est extrêmement diversifiée. Elles accueillent de nombreux insectes : coléoptères et punaises aquatiques, libellules, papillons. Elles abritent mollusques et crustacés (écrevisses). Plusieurs espèces de reptiles dépendent des zones humides, comme la tortue cistude, la couleuvre vipérine et la couleuvre à collier ou le lézard vivipare. La diversité des oiseaux présents

dans ces milieux est exceptionnelle : canards, petits échassiers, hérons, busards, fauvettes et autres passereaux aquatiques dépendent entièrement des zones humides pour vivre.

Lézard vivipare

C'est également le cas de certains mammifères, comme la loutre, le castor, le Vison d'Europe ou la Musaraigne aquatique.

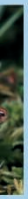
L'eau ne sort pas du robinet !

Elle vient de nappes ou de rivières, souvent après avoir séjourné ou traversé une zone humide. Protéger les zones humides préserve la qualité de la ressource en eau. Les zones humides sont de formidables réservoirs de vie qu'il faut protéger à tout prix.

LEXIQUE

- **ÉCOSYSTÈME :** ensemble formé par le milieu et les espèces qui y vivent
- **NAPPE PHRÉATIQUE :** nappe d'eau souterraine qui alimente des sources, des puits
- **AMPHIBIE :** capable de vivre sur terre et dans l'eau
- **SPHAIGNE :** sorte de mousse dont l'accumulation est à l'origine de la tourbe
- **ESPÈCE BORÉALE :** qui appartient au nord du globe terrestre
- **ARBORICOLE :** qui vit dans les arbres
- **LIVRÉE :** aspect temporaire ou définitif d'un animal
- **INFÉODÉ :** qui vit uniquement dans ces milieux
- **ROSELIÈRE :** milieu où poussent les roseaux
- **JONCHAIE :** milieu où poussent les joncs
- **POLYPHAGE :** désigne tout organisme se nourrissant d'aliments variés.

... Des livres et des films... !



LES LIVRES

- « Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu » Bernard Le Garff - Editions Bordas
- « Guide des amphibiens et reptiles d'Europe » Gilbert Matz - Editions Delachaux et Niestlé
- « Créer une mare » et « Gérer une mare » - Fédération des Clubs Connaître et Protéger la Nature (CPN) - Maison des CPN - Boult-aux-Bois 03 24 30 21 90

LES FILMS, LES EXPOS

- « La grenouille et le crapaud » (26 mn) - Jean-Philippe Macchionni
- « Le triton et la salamandre » (26 mn) - Jean-Philippe Macchionni
  Catalogue Fifo : http://www.fifo-distribution/com
- « Mares et Lavognes » de Michel Esquirol
  http://www.24images.fr
- « La Grenouille Taureau, une espèce invasive en Sologne » - (38 mn) Philippe Henry
  Les méthodes de lutte contre la Grenouille Taureau en Sologne - Renseignement au 02 54 20 40 34

Pour en savoir plus

- Forum des Marais Atlantiques : *http://www.forum-marais-atl.com/*
- Pôle relais Tourbières : *www.pole-tourbieres.org*
- Pôle relais Mares, zones humides intérieures et vallées alluviales : *http://www.pole-zhi.org*
- Pôle relais Lagunes Méditerranéennes : *http://www.pole-lagunes.org/*
- Société Herpétologique de France : *http://lashf.fr*

- Les agences de l'eau : *http://www.lesagencesdeleau.fr/*
- Agence de l'eau Adour Garonne : *http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/index.html*
- Agence de l'eau Artois Picardie : *http://www.eau-artois-picardie.fr/*
- Agence de l'eau Rhin Meuse : *http://www.eau-rhin-meuse.fr/*
- Agence de l'eau Loire Bretagne : *http://www.eau-loire-bretagne.fr/*
- Agence de l'eau Seine Normandie : *http://www.eau-seine-normandie.fr/*
- Agence de l'eau Rhin Méditerranée Corse : *http://www.eaurmc.fr/*

- Portail Zones humides : *http://www.zones-humides.eaufrance.fr/*
- ONEMA : *http://www.onema.fr/*

Des sorties nature, des conférences, des diaporamas, des animations...

Fréquence Grenouille

Une opération
des Conservatoires d'espaces naturels
avec Réserves naturelles de France

Les Conservatoires d'espaces naturels et les Réserves naturelles gèrent plus de 3 millions d'hectares d'espaces naturels protégés en France.

LES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS

Tél. 02 38 24 55 02
dominique.cheriere@reseau-cen.org
www.reseau-cen.org

RÉSERVES NATURELLES DE FRANCE

Tél. 03 80 48 91 09
dominique.aubonnet-rnf@espaces-naturels.fr
www.reserves-naturelles.org

Imprimerie PRIOUX OFFSET | 02 38 54 44 09 - IMPRIM'VERT

© Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (couverture), N. Dupieux, F. Muller, F. Schwindt, Coren Limousin - Textes FCEN - Illustration : Lionel Martin - 02/2013