

VIVE LES AMPHIBIENS !

Guide pour mieux les connaître et les protéger



salamandre
Parce que la nature est belle

Association pour la protection
des animaux sauvages





L'ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DES ANIMAUX SAUVAGES

L'**Association pour la protection des animaux sauvages** est une association 100 % indépendante qui a fait le choix de ne percevoir aucune subvention publique pour préserver son autonomie et sa liberté d'action. Elle oeuvre pour la protection de la faune sauvage, pour la préservation du patrimoine naturel et pour la défense des droits des usagers de la nature depuis plus de 30 ans. L'ASPAS sensibilise l'opinion publique sur l'aberration du classement des «nuisibles», mène des actions pour une meilleure connaissance et une meilleure protection des loups, des amphibiens, des blaireaux, des renards, des requins... Elle obtient régulièrement des jugements favorables à l'environnement. Avec plus de 3 000 procédures engagées devant les tribunaux, l'ASPAS, reconnue d'utilité publique, oeuvre efficacement pour le respect et l'évolution du droit de l'environnement.

ASPAS - BP 505 - 26401 CREST Cedex - Tél. 04 75 25 10 00
www.aspas-nature.org - contact@aspas-nature.org





SOMMAIRE

- LES AMPHIBIENS : QUI SONT-ILS ?p.6-11
 - ▶ CLASSIFICATION.....p.6
 - ▶ PORTRAITS DE FAMILLE.....p.8

- VIE ET MŒURSp.12-20
 - ▶ LES AMPHIBIENS : ENTRE TERRE ET EAU.....p.12
 - ▶ UN AN CHEZ LES AMPHIBIENS.....p.12
 - ▶ DE LA PONTE À LA MÉTAMORPHOSE.....p.14
 - ▶ UN MAILLON ESSENTIEL DE L'ÉCOSYSTÈME.....p.18

- STATUTS JURIDIQUES ET RÉGLEMENTATIONp.21-24
 - ▶ LES AMPHIBIENS SONT PROTÉGÉS PAR LA LOI.....p.21
 - ▶ LES MARES SONT-ELLES PROTÉGÉES ?.....p.21
 - ▶ LES GRENOUILLES ONT-ELLES LE « DROIT » DE COASSER.....p.22

- MENACESp.25-29
 - ▶ MODIFICATION ET ALTÉRATION DE L'HABITAT.....p.25
 - ▶ ET BIEN D'AUTRES MENACES.....p.28
 - ▶ MIGRATIONS MEURTRIÈRES.....p.29

- SOLUTIONS ET PROTECTION.....p.32-46
 - ▶ CHEZ SOI.....p.32-35
 - ▶ AMÉNAGER SON TERRAIN.....p.32
 - ▶ CONSERVER ET CREUSER DES MARES.....p.33
 - ▶ BARRER L'ACCÈS AUX CAVITÉS PIÈGES.....p.35
 - ▶ SUR LA ROUTE.....p.36-46
 - ▶ SIGNALER LES ZONES D'ÉCRASEMENT.....p.36
 - ▶ SENSIBILISER DES ÉLUS LOCAUX.....p.36
 - ▶ SENSIBILISER LES USAGERS DE LA ROUTE ET POPULATION LOCALE.....p.37
 - ▶ LE RAMASSAGE.....p.37
 - ▶ LES BARRIÈRES-PIÈGES.....p.40
 - ▶ L'APPUI DE L'ASPAS.....p.44

- POUR L'OBSERVATIONp.47-49

- FÊTES DES MARESp.49

- BIBLIOGRAPHIEp.50

REMERCIEMENTS

- À Krapo pour les illustrations et les schémas.
- À tous les photographes bénévoles : Julien Arbez, Maxime Briola, Fabien Brosse, Rémi Collange, Anne Fourier, Marc Giraud, Patricia Huguenin & Audrey Margand, Charlotte Jourdain, Guillaume Koch, Yves LeQuellec, Daniel Magnin, Christian Maliverney, Pierre Malo, Aurélien Mathevon, Nicolas Parrain, Françoise Serre Collet, Stéphane Vizthum.
- À Hyla 63 pour la fiche technique de la barrière piège.

Comité de rédaction : Céline Hernandez, Rémi Collange, Marc Giraud

Contributions et relectures : Marion Fargier, Ariane Ambrosini, Anne Fourier, Madline Reynaud, Brigitte Sanne
Aurélien Mathevon, Aymeric Mousseau, Guillaume Koch, Vincent Amaridon

Infographie et iconographie : Rémi Collange

Photographies : 1ère de couverture : A. Mathevon - 4ème de couverture : M. Briola
J. Arbez, M. Briola, F. Brosse, R. Collange, M. Giraud, P. Huguenin & A. Margand, G. Koch, Hyla 63
Y. Le Quellec, D. Magnin, C. Maliverney, P. Malo, A. Mathevon, N. Parrain, F. Serre Collet, S. Vizthum
F. Pasmans, F. Lamiot, A. Eichler, L. Oslzewski, Wikimedia commons, Pixabay

Illustrations : KRAPO - Charly Debray

© ASPAS - Mars 2017 - Tous droits de reproduction réservés.

Imprimé par Impressions Modernes



INTRODUCTION

Les chiffres de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), la principale ONG mondiale en la matière, sont édifiants : les amphibiens constituent le groupe vivant le plus menacé sur notre planète. Il ne s'agit pas que d'une espèce, ni même d'une famille ou d'un ordre. Non ! Une classe dans son ensemble : l'équivalent des mammifères ou des oiseaux !

Garants par leur présence de la santé de nos écosystèmes naturels et de la biodiversité, les amphibiens nous renseignent sur les atteintes portées à notre environnement, sur la qualité de l'eau mais également sur l'impact du réchauffement climatique.

Et à chaque nouvel état des lieux, le sort de ce maillon essentiel de la chaîne alimentaire -grand consommateur d'insectes, et proie des mammifères, oiseaux et serpents- s'assombrit.

Il est encore temps de prendre conscience de leur disparition à bas bruit, et d'agir pour l'enrayer.



LES AMPHIBIENS : QUI SONT-ILS ?



CLASSIFICATION

Les amphibiens sont des animaux vertébrés dotés de deux paires de membres. Ils se distinguent des autres vertébrés par leur peau fine et nue, dépourvue d'écaille, de plume ou de poil, et perméable aux échanges gazeux et hydriques. Ils ont une température variable, la femelle pond généralement des œufs et ils respirent par des branchies puis des poumons.

Les amphibiens comptent près de 7 500 espèces réparties sur toute la planète. Bien diversifiés autrefois, les amphibiens ne comptent plus qu'une seule sous-classe encore représentée, les lissamphibiens.



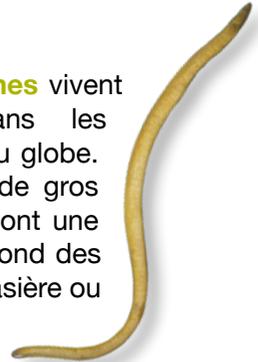
Celle-ci se divise en 3 ordres :

- Les **anoures** sont caractérisés par l'absence de queue (à l'âge adulte) et par leur chant (principalement les mâles). Ce groupe, diversifié et essentiellement carnivore, compte les grenouilles, les rainettes et les crapauds.



- Les **urodèles** gardent leur queue toute leur vie et ressemblent un peu aux lézards. Mais ce sont des amphibiens, ils restent très dépendants du milieu aquatique. Avec leur corps allongé et leur longue queue, ils ne se déplacent pas par bonds comme les anoures. Ils ne chantent pas non plus. Ce groupe englobe les salamandres, les tritons et d'autres espèces apparentées.

- Les **gymniophones** vivent exclusivement dans les régions chaudes du globe. Ils ressemblent à de gros vers tout lisses et ont une vie fousseuse au fond des mares, marais et vasière ou encore dans les sols humides des forêts tropicales.



En France métropolitaine (Corse comprise), on dénombre 38 espèces d'amphibiens répartis ainsi :

- 25 espèces d'anoures :
11 crapauds et 14 grenouilles, chacune partagée en plusieurs familles ;

- 13 espèces d'urodèles :
1 hydromante, 2 euproctes,
4 salamandres et 6 tritons.



PORTRAITS DE FAMILLE

« **Il n'y a pas de grenouille qui ne trouve son crapaud** » (Proverbe français)
Comme pour la chouette et le hibou, ou encore le rat et la souris, la grenouille n'est pas la femelle du crapaud.

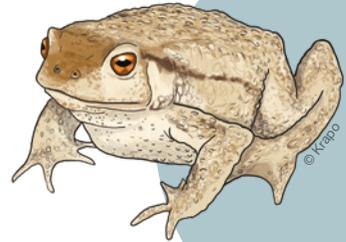
• Les grenouilles (anoures)

Elles se reconnaissent à leur museau allongé et triangulaire. Leurs pattes postérieures, musclées et longues, leur permettent de bien sauter. Leur peau est lisse et humide. Parmi les autres caractéristiques répandues chez les grenouilles, on retrouve des tympanes particulièrement larges (cercles derrière les yeux). Les plus connues sont aquatiques (les vertes), mais il existe aussi des espèces terrestres et forestières (les brunes).



• Les crapauds (anoures)

Ils sont trapus et leur peau est sèche, plus verruqueuse et plus épaisse que celle des grenouilles. Terrestres, ils sont plutôt marcheurs que sauteurs. À l'arrière de leurs yeux, 2 grosses glandes paratoïdes libèrent une sécrétion toxique, destinée à les protéger des prédateurs en cas de morsure. Ce venin joue aussi un rôle antiseptique et antibiotique pour les crapauds qui ne possèdent pas un système immunitaire aussi performant que celui des mammifères.



D'autres espèces tels les péléodytes, pélobates, sonneurs, alytes ou discoglosses sont souvent assimilées aux crapauds pour leurs ressemblances. Mais il s'agit en fait d'autres familles d'anoures !

• Les rainettes (anoures)

Elles sont plus petites que les grenouilles et les crapauds, et ne dépassent généralement pas les 5 cm de long. Les extrémités de leurs doigts élargies





Les crapauds sont-ils venimeux ?

Le venin de crapaud, mécanisme défensif, est sécrété par des glandes situées juste derrière les yeux et par d'autres structures dermiques dont les verrues, et expulsé quand l'animal se croit en danger.

Le venin ne traverse pas la peau, c'est pourquoi il n'y a pas de danger à prendre un crapaud dans la main. Mais en tenant dans la gueule un crapaud, même sans l'ingérer, il arrive que des carnivores domestiques s'enveniment. Lors de contact avec la muqueuse de la bouche du chien, le venin pénètre dans le sang et a principalement une action toxique sur le cœur, les reins et le système nerveux.

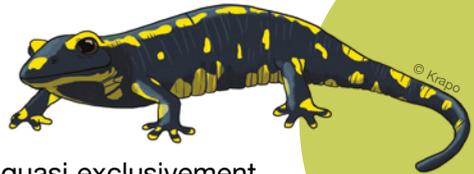
Face à un animal qui a pris un crapaud dans sa gueule, il vous faudra lui rincer la cavité buccale et le museau à l'eau vinaigrée et consulter un vétérinaire dans les plus brefs délais.

Certains prédateurs comme la couleuvre à collier sont immunisés. Le hérisson enduit même ses piquants du venin des crapauds.

en forme de ventouses, permettent aux rainettes de grimper dans les arbres. Ce sont les seuls amphibiens d'Europe à avoir adopté un mode de vie arboricole.

• Les salamandres (urodèles)

Elles sont plus grandes que les tritons, le ventre est noir, la queue est ronde et la tête plutôt large. Leur mode de vie est quasi exclusivement terrestre. À l'inverse des tritons, leur queue ne leur permet pas d'être de bonnes nageuses.



• Les tritons (urodèles)

On les reconnaît à leurs 4 petites pattes, leur queue latéralement aplatie et leur tête plutôt étroite. Ils sont de petite taille, la couleur du ventre des tritons est orange ou jaunâtre, sauf pour le triton marbré. Ils sont très bons nageurs.





Le mystère de la régénération

Les salamandres constituent l'un des rares groupes d'animaux capables de régénération. Un membre, un organe, ou même une queue sectionnée, peut repousser à l'identique et sans séquelle apparente. Comment font-elles ? Les scientifiques n'ont pas encore levé le voile sur cette extraordinaire faculté.



Chez les urodèles, il existe également la famille des euproctes, très rares en France.

L'euprocte des Pyrénées ne craint pas la fin du monde

Contemporain des dinosaures, ce triton endémique des Pyrénées, résiste depuis plus de 70 millions d'années. Ses étonnantes facultés d'adaptation, lui ont fait traverser plusieurs glaciations et périodes de réchauffement



© F. Serra Collet

Le spéléropès n'a ni branchie ni poumon !

Proche des tritons, le spéléropès brun (ou spéléomante de Strinati) est un original : vivant dans les éboulis et les cavernes du sud-est de la France et en Italie, il n'est pas aquatique et ne pond pas dans l'eau. Il respire uniquement par la peau et la muqueuse buccale !



© F. Serra Collet



Pour aller plus loin sur l'identification :

Utile et pratique sur le terrain, le mini-guide « *Les amphibiens* » des Éditions de La Salamandre, vous est offert en complément de cette brochure.





LES AMPHIBIENS : ENTRE TERRE ET EAU

Une double vie

Ces animaux, qui ressemblent aux ancêtres de tous les vertébrés terrestres, ont la particularité de partager leur vie entre des phases terrestres et des phases aquatiques.

Le mot « amphibien »
vient du grec *amphibios* :
amphi = double et *bios* = vie.

Les amphibiens dépendent des milieux humides (mares, étangs, ruisseaux, fossés, etc.), ils affectionnent particulièrement les eaux calmes et riches en ressources alimentaires. Durant la première partie de leur existence, ils mènent une vie larvaire aquatique, mais une fois parvenus à l'âge adulte, la plupart des amphibiens vivent sur terre. Ils ne retournent alors dans l'élément liquide que pour se reproduire au printemps. Le reste de l'année, on peut donc les rencontrer dans les bois et forêts, sur les berges des cours d'eau ou encore dans les jardins.

Des capacités d'adaptation

Aux premiers stades de leur vie, lorsqu'ils sont des larves aquatiques (mieux connus sous le terme de

« têtards » pour les anoues), les amphibiens respirent par des branchies. Après la métamorphose, celles-ci laissent place à des poumons. Bien qu'ils possèdent ces organes respiratoires, les adultes absorbent la majeure partie de l'oxygène par la peau !



Têtard de pélobate cultripède

© R. Collange

Les amphibiens sont ectothermes, on dit souvent qu'ils ont le sang froid. Dans les faits, leur température corporelle évolue en fonction des conditions thermiques de leur environnement.

UN AN CHEZ LES AMPHIBIENS

À l'abri pour l'hiver

Les amphibiens ne produisent pas de chaleur. Avec l'arrivée du froid (octobre - novembre), ils doivent entrer en léthargie pour survivre. Beaucoup de grenouilles hibernent dans la vase des mares ou des étangs, à l'abri des prédateurs.

La température y est plus stable et supérieure à celle de l'extérieur. Immobiles, fonctionnant au ralenti, sans se nourrir, elles ne respirent plus que par la peau, alors qu'à la période chaude, elles se noieraient en une heure ou deux ! D'autres grenouilles, les crapauds, les tritons et les salamandres s'engourdissent dans des abris, sous les mousses, la litière, les souches ou les pierres. Un rayon de soleil peut en réveiller certains.

Au printemps, migration et reproduction

Lorsque les températures deviennent plus clémentes (fin février - début mars), les amphibiens sortent de leur léthargie pour migrer vers les lieux de reproduction, parfois situés à plusieurs kilomètres. Ils attendent alors des nuits douces et humides

pour rejoindre un étang, une mare ou parfois un simple fossé.

Lors de l'accouplement des crapauds communs, le mâle, placé sur le dos de la femelle, féconde les œufs lors de leur expulsion. Les femelles repartent aussitôt tandis que les mâles s'accoupleront avec d'autres partenaires, qui arriveront progressivement pendant encore 3 à 4 semaines.

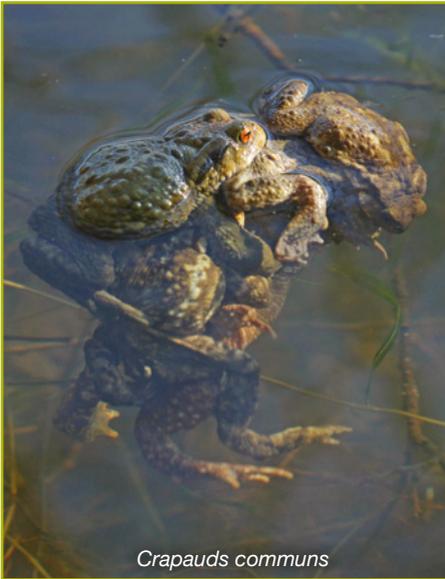
La philopatrie

La philopatrie est un terme d'origine greco-latine qui signifie littéralement « aimer le pays de son père ». Les tritons présentent une philopatrie assez développée et reviennent se reproduire dans les points d'eau où ils sont nés.



Le crapaud est un obsédé

L'instinct de reproduction (l'amplexus axillaire) des crapauds les mène à s'accrocher à tout ce qui bouge. Ce sera une femelle quand tout va bien, un autre mâle à l'occasion, les mains ou les bottes du naturaliste qui l'observe, et même le museau d'un poisson ! Lors d'une année de pénurie de femelles en Angleterre, certains se sont attachés à des nains de jardin.



© A. Mathevon

Crapauds communs

Chasse et réserves du printemps à l'automne

Après la période de reproduction, les amphibiens rejoignent leur domaine vital, espace destiné à l'alimentation et au repos. Du printemps jusqu'à l'automne (généralement

d'avril à octobre), ils passent la majeure partie de leur temps à chasser et à s'alimenter, afin de stocker les réserves indispensables à leur survie durant l'hiver.

Les amphibiens attendent la tombée de la nuit pour partir en quête de nourriture. Trop sensibles à la chaleur durant le jour, ils restent enfouis dans la végétation, dans des cavités, sous des pierres ou même dans des caves, afin d'éviter la déshydratation.

DE LA PONTE À LA MÉTAMORPHOSE

En Europe, la quasi totalité des amphibiens dépend des milieux aquatiques pour se reproduire. À l'exception de l'alyte accoucheur et de quelques espèces de salamandre, dont le développement embryonnaire ou larvaire se déroule hors de l'eau.

Les amphibiens sont presque tous ovipares. Les oeufs, déposés en masse (grenouilles), en cordon (crapauds) ou isolément (tritons), sont protégés et entourés par une substance gélatineuse appelée « gangue ».

Les périodes de ponte, de formation des larves ou de métamorphose varient selon les espèces d'anoures. Cependant, leur cycle de développement est assez semblable.



Grenouille rousse et sa ponte

L'alyte accoucheur

La reproduction de l'alyte accoucheur a lieu sur la terre ferme, c'est le seul anoure d'Europe à procéder ainsi. Les mâles portent des chapelets d'œufs enroulés autour de leurs pattes arrière. Comparé à la petite taille des adultes, les têtards de l'alyte sont étonnamment les plus gros des espèces d'amphibiens de France.



Alyte accoucheur

L'abbé mettait

des caleçons aux crapauds

Malgré les apparences, la fécondation des amphibiens est externe. C'est un scientifique italien du XVIII^e siècle, l'abbé Spallanzani, qui l'a démontré en enfilant des caleçons à bretelles à des dizaines de crapauds mâles ! Il constata que les caleçons ne s'imprégnaient de sperme qu'après la ponte de la femelle. Cela démontrait que les mâles attendaient la sortie des ovules pour éjecter leurs spermatozoïdes, et que cette synchronisation permettait la fécondation des œufs.

LA MÉTAMORPHOSE

STADE
OEUF



ÉCLOSION (JOUR 0)

STADE
BRANCHIES
EXTERNES



JOUR 3

DÉVELOPPEMENT DES BRANCHIES
À L'EXTÉRIEUR DU CORPS



JOUR 6

RÉGRESSION
DES BRANCHIES EXTERNES
ET DÉVELOPPEMENT
DES BRANCHIES INTERNES

STADE
BRANCHIES
INTERNES



3 SEMAINES

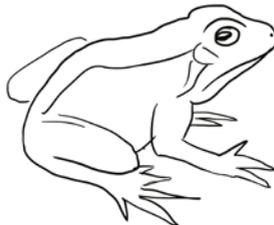
SPIRACLE
(PERMET LA SORTIE D'EAU)



8 SEMAINES

DÉVELOPPEMENT
DES POUMONS

STADE
POUMONS



16 SEMAINES

POUMONS
FONCTIONNELS

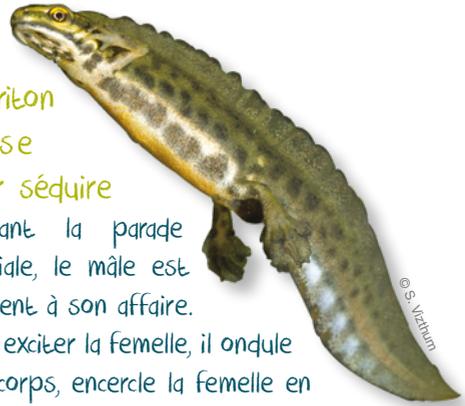
K
RAPD

Aux premiers stades de leur existence, ils subissent un remaniement total de leur anatomie : c'est la métamorphose, qui leur permet de passer à la vie terrestre.

Chez les urodèles, la métamorphose diffère quelque peu de celle des anoures. Les 4 pattes de la larve apparaissent très rapidement et se développent en même temps. La salamandre tachetée, quant à elle, donne directement naissance à des larves déjà munies de membres antérieurs et postérieurs, sans qu'elles soient passées par le stade de l'œuf.

Le triton danse pour séduire

Pendant la parade nuptiale, le mâle est vraiment à son affaire. Pour exciter la femelle, il ondule son corps, encercle la femelle en agitant sa queue. Si la femelle est séduite, elle absorbera, par les lèvres de son cloaque, le spermatophore déposé par le mâle sur un support.



© S. Vachon



La grenouille qui n'existe pas !

On trouve en France métropolitaine quatre grenouilles de couleur verte : la grenouille de Perez (dans le sud), la grenouille de Lessona (dans la moitié nord, en Suisse et en Belgique), la rieuse (présente partout, reconnaissable à ses tympanes gris), et enfin la grenouille dite commune, qui est en fait un hybride. En tant qu'espèce, celle-ci n'existe pas ! Elle résulte du croisement très particulier entre un mâle de rieuse et une Lessona. Le matériel génétique de la Lessona est éliminé et n'est pas transmis à sa descendance, la rieuse est une sorte de parasite génétique qui menace les espèces natives. Inutile de dire que l'identification de certaines grenouilles « vertes » est souvent impossible sans analyse biochimique. Ce qui ne les empêche pas de coqasser.



Grenouille de Perez

© F. Serra Collet



Grenouille rieuse

© A. Eichler



Grenouille de Lessona

© F. Serra Collet

UN MAILLON ESSENTIEL DE L'ÉCOSYSTÈME

La présence des amphibiens permet de préserver l'équilibre fragile entre proies et prédateurs et de conserver ainsi la stabilité et la bonne santé de l'écosystème dans lequel ils vivent.

Un régime régulateur

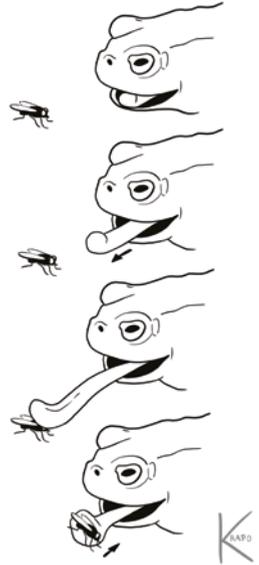
En étant insectivores et carnivores, les amphibiens contribuent à prévenir les surpopulations de certaines espèces d'insectes et d'invertébrés, qui peuvent causer d'importants dommages aux cultures en cas de surnombre. Ils représentent un précieux allié naturel pour les agriculteurs ou les jardiniers.

Au menu des grenouilles et des crapauds : insectes aquatiques, fourmis, sauterelles, mouches, autres invertébrés terrestres, araignées et mollusques.

Chez les anoues surtout, la langue gluante peut être projetée en avant (plus de 10 cm) en moins de 7/100ème de seconde pour capturer une proie (soit 5 fois moins de temps qu'il ne nous faut pour cligner des yeux).

Chez les salamandres : limaces, araignées, papillons de nuit et autres petits invertébrés.

Chez les tritons : petits mollusques, insectes aquatiques et leurs larves, petits vers ou araignées. Parfois, des œufs d'autres amphibiens et des têtards de grenouille.



Les amphibiens avalent avec les yeux !

Le mouvement de déglutition des aliments est accompagné d'une fermeture des yeux avec un abaissement des globes oculaires. Enfoncés, les globes oculaires appuient sur la paroi de la cavité buccale et exercent une pression sur la langue qui décolle la proie et facilite sa descente dans le tube digestif.

Des proies pour la faune

Les amphibiens, aux différents stades de développement, sont la proie occasionnelle d'un grand nombre d'invertébrés et de vertébrés. Cependant, très peu d'animaux ont un régime alimentaire basé exclusivement sur les amphibiens. De nombreux poissons mangent les œufs ou les larves. Les têtards sont prédatés par les coléoptères aquatiques tel le dytique, mais également par les larves des libellules. Leur vie terrestre les expose encore à de nombreux prédateurs. Les hérons et les putois sont particulièrement friands des amphibiens, qui entrent également dans le régime alimentaire des renards, blaireaux, taupes, loutres, hérissons, couleuvres à collier, cigognes...



© L. Olszewski

« La grenouille qui veut se faire aussi grosse que le bœuf » C'est peut-être cette « technique du bluff » qui inspira cette fable à Jean de La Fontaine.

Le crapaud commun se gonfle comme un ballon et se lève sur ses pattes pour exagérer sa taille. Si bien que le serpent ne dispose plus de prise pour l'attraper.



Couleuvre à collier avalant une rainette méridionale

© R. Collange

Des « sentinelles » de la santé des milieux

Pour obtenir une idée rapide de l'état de santé d'un écosystème, il suffit de regarder la faune et la flore qui l'occupent, et plus précisément d'observer les organismes particulièrement sensibles aux perturbations environnementales. Dans ce registre, les amphibiens sont de très bons **bio-indicateurs**.

Dépendants des milieux humides à un stade ou l'autre de leur vie, ils sont très sensibles à l'altération de la qualité de l'eau. À l'état d'embryons, les œufs dénués de coquilles sont très vulnérables aux contaminants. Adultes, leur fine peau perméable permet les échanges gazeux avec le milieu extérieur (respiration). C'est ainsi que les contaminants de l'eau et de l'air, issus des pollutions industrielles, agricoles ou domestiques, passent facilement de l'environnement à l'intérieur de leur organisme.



Discoglossus sardus © M. Briola

Sous l'effet d'oestrogènes retrouvés dans leur milieu naturel (provenant des pilules contraceptives et de polluants industriels), des têtards mâles peuvent devenir des grenouilles femelles. Certaines sont capables de procréer mais d'autres sont stériles.

STATUTS JURIDIQUES ET RÉGLEMENTATION



LES AMPHIBIENS SONT PROTÉGÉS PAR LA LOI

L'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 protège toutes les espèces d'amphibiens... mais à des niveaux différents. Ainsi, la destruction et le transport des amphibiens, de leurs œufs et têtards sont interdits pour certaines espèces (crapaud sonneur à ventre jaune, euprocte de Corse, triton marbré...), alors que la mutilation, la naturalisation et la vente sont interdites pour toutes les espèces. Des dérogations peuvent cependant être délivrées pour l'exploitation des grenouilles vertes et rousses par exemple.

En France, tous les amphibiens naturellement présents dans le milieu naturel sont protégés. Lors d'opérations de sauvetage, les associations ou les bénévoles doivent disposer d'une autorisation préfectorale.

LES MARES SONT-ELLES PROTÉGÉES ?

Il n'existe pas une réglementation spécifique aux mares. Elles constituent en revanche des « zones humides » dont la préservation est d'intérêt général. Toute atteinte aux mares d'une superficie supérieure à

1 000 m² doit ainsi faire l'objet d'une déclaration préalable. Petites et grandes peuvent être inventoriées et bénéficier de statuts de protection plus ou moins stricts, au sein des Schémas d'Aménagements et de Gestion des Eaux, des Schémas régionaux de cohérence écologique (Trames vertes et bleues), des plans locaux d'urbanisme des communes, être intégrées à des sites inscrits/classés, des arrêtés de protection de biotope, des zones spéciales de conservation ou zones de protection spéciales (zones Natura 2000)... Chaque cas est donc particulier et nécessite une analyse précise du statut de la mare concernée.



© R. Collinge

Par ailleurs, l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés, interdit dans son article 2 « la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux » pour un grand nombre d'amphibiens inféodés aux mares.



© D. Magnin

LES GRENOUILLES ONT-ELLES « LE DROIT » DE COASSER ?

Dans certains cas, les nuisances sonores générées par le chant des amphibiens poussent le propriétaire à vouloir combler sa mare. La destruction d'une mare abritant ces espèces, et constituant alors « un site de reproduction et de repos des animaux », est passible, en application de l'arrêté du 19 novembre 2007 et de l'article L.415-3 du code de l'Environnement, d'une peine de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 € d'amende. Il est alors indispensable de faire établir -avant la destruction- un constat de présence de ces espèces par les agents de l'AFB¹ ou de l'ONCFS². Vous pouvez -ou l'ASPAS peut- alors intervenir auprès du propriétaire pour l'informer des peines encourues et le dissuader de procéder à la destruction. S'il passe outre ces avertissements il conviendra de recontacter les agents qui verbaliseront l'infraction. L'ASPAS pourra ensuite se constituer partie civile.



© R. Collange

Parfois, c'est le propriétaire qui est sommé par un voisin de faire cesser le trouble de voisinage que peut constituer le chant d'amour des amphibiens. Dans ce cas, la situation

sera différente selon l'origine naturelle ou non de la mare. Si la mare est naturelle, la responsabilité (on parle de « faute ») de la nuisance éventuelle ne peut être imputée au propriétaire du terrain, qui n'est pas à l'origine du trouble. La Cour d'appel de Paris a ainsi rappelé à propos des amphibiens,

dans une décision de 2008 qu'« il a été sans doute depuis la création de leur espèce dans leur nature de coasser là où ils se trouvent » ! La situation peut être différemment appréciée quand la mare est artificielle, ou quand les amphibiens colonisent un bassin construit par l'Homme. Dans ce cas, le trouble a bien pour origine une action du propriétaire, qui peut être considéré comme fautif et sommé de faire cesser le trouble qu'il a engendré. Le trouble doit être reconnu comme anormal, c'est-à-dire excéder les inconvénients normaux du voisinage. L'anormalité du trouble doit être constatée par un expert et sera appréciée en fonction de l'intensité sonore relative (en fonction du « bruit » habituel à cet endroit), de la durée et de la répétition de la nuisance.

1 - AFB : Agence Française pour la Biodiversité fondée en janvier 2017, intégrant l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), l'Agence des aires marines protégées, les Parcs nationaux de France et l'Atelier technique des espaces naturels.

2 - ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage



LES FRANÇAIS SONT DES « FROG EATERS »

La consommation de cuisses de grenouille fait partie intégrante de la culture française et de la gastronomie. Ce qui nous vaut, de la part de nos voisins anglais le sobriquet de « mangeurs de grenouilles » « frog eaters », ou tout simplement « frogs » ou « froggies ».

Si le « mets » est typiquement français, leur provenance ne l'est pas toujours ! Selon l'ONU, 3 000 à 4 000 tonnes de cuisses surgelées de grenouilles et 700 à 800 tonnes de grenouilles vivantes sont importées chaque année en France depuis des pays d'Extrême-Orient et d'Asie. De plus, ces amphibiens d'espèces indéterminées sont souvent, en réalité, des crapauds coupés en deux encore vivants !



J'AI VU UNE PERSONNE PÊCHER DES GRENOUILLES, EN A-T-ELLE LE DROIT ? A-T-ELLE LE DROIT DE LES MANGER ? DE LES VENDRE ? »

Tous les amphibiens sont protégés en France, mais la pêche des grenouilles verte et rousse dans le milieu naturel peut être autorisée. Sous certaines conditions, la réglementation autorise même l'élevage et la vente de grenouilles rousses par des établissements spécialisés, ce qui explique que certains restaurants proposent de la grenouille « made in France » à leur menu (bien que la plupart viennent de l'étranger).



© G. Koeth

La loi distingue la pêche en eaux libres (dans lesquelles les poissons peuvent se déplacer naturellement) de la pêche en eaux closes, pour lesquelles il n'existe aucune restriction réglementaire : chacun peut la pratiquer toute l'année, dans le respect des règles relatives à la protection de la faune piscicole (interdiction de détruire les frayères, de déverser une substance nocive pour la faune...).

Pour la pêche en eau libre, la période est fixée par arrêté préfectoral et ne peut excéder 10 mois. Aussi, afin de connaître les règles applicables à la pêche des grenouilles dans un département, il est conseillé de se renseigner auprès de la préfecture.

Le braconnage est un délit et les peines peuvent aller jusqu'à deux ans d'emprisonnement et 150 000 € d'amende.





Les amphibiens constituent le groupe vivant le plus menacé de la planète. Sur quelque 7 500 espèces d'amphibiens répertoriées à travers le monde, 41 % sont classées dans les catégories « vulnérables », « en danger » ou « en danger critique » sur les listes rouges d'espèces menacées établies par l'UICN¹. Plusieurs ont déjà disparu.



© Chixoy - Creative Commons

En France métropolitaine, l'actualisation 2015 de la Liste rouge des reptiles et des amphibiens confirme les résultats du précédent état des lieux réalisé en 2008 :

1 espèce d'amphibiens sur 5 est menacée de disparition.

Sans une prise de conscience et des actions efficaces, ces chiffres pourraient doubler dans les années à venir. La disparition des espèces est la conséquence immédiate de la destruction et de l'altération des habitats, due à l'accroissement de la population humaine et de ses activités.

Zones côtières, berges des rivières, prairies alpines, zones marécageuses, forêts, lacs... Il n'est pas un seul de ces habitats qui ne pâtisse des influences néfastes des humains.

MODIFICATION ET ALTÉRATION DE L'HABITAT

Morcellement des habitats

La construction d'infrastructures linéaires (voies ferrées, routes, autoroutes) et leur utilisation ont généré la destruction de milieu et la fragmentation des habitats, de plus en plus distants les uns des autres. Les terres agricoles intensives représentent également des barrières infranchissables et conduisent souvent à l'isolation des populations.

Aménagements hydrauliques, exploitation de l'eau

Il ne subsiste que quelques rivières sauvages en France. Aujourd'hui, les cours d'eau sont corrigés, endigués, canalisés. Les bras morts et les zones alluviales, milieux favorables aux amphibiens, disparaissent.



© CCO



© P. Malo



© J. Anbez



© Y. Le Quellec

Le captage des sources sans que des quotas de débit ne soient imposés peut entièrement assécher des petits cours d’eaux. Certains ruisseaux sont détournés pour permettre l’irrigation.

Exploitation forestière

La plupart des forêts de France sont largement exploitées pour la production du bois. L’enrésinement, qui consiste à reboiser en remplaçant les feuillus par des résineux, la coupe des vieux arbres, l’élimination des buissons en lisière de forêt, le « nettoyage » des forêts altèrent profondément les abris et les ressources alimentaires des amphibiens.

Assèchement des zones humides

En seulement un siècle, les $\frac{3}{4}$ des zones humides sur le territoire français ont été asséchées, souvent au profit d’une agriculture chimique intensive et déraisonnée. Le drainage des prairies inondables contribue largement à la disparition de mares et autres habitats terrestres pour les amphibiens. La sécheresse peut faire disparaître certains points d’eau et ruisseaux et mettre en péril le développement des larves.

Pollutions

Les amphibiens sont de véritables éponges à polluants. Lorsqu’ils ne succombent pas, ils voient leur cycle de reproduction gravement perturbé. Les techniques agricoles de ces 40 dernières années ont favorisé



© CCO



© F. Lamriot



© CCO

l'utilisation massive de pesticides et d'engrais qui s'infiltrent dans les nappes phréatiques, polluant à la fois les sols et les eaux (pluies acides, nitrates, métaux lourds...). Les engrais conduisent à l'eutrophisation (asphyxie des eaux due à un excès de nutriments) des ruisseaux et des plans d'eau, et à la diminution des ressources alimentaires qu'ils représentent.

Le « sel » (chlorure de sodium) épandu pour éviter que les routes ne verglent « masculinise » les amphibiens. Le sel resté sur la végétation après le dégel, agit comme un perturbateur endocrinien, et entraîne un excès de naissance de grenouilles mâles de 10 %.

La pollution atmosphérique affecte les amphibiens très sensibles aux toxines, elle provoque également un réchauffement de la planète par effet de serre particulièrement nocif.

Changement climatique

La perméabilité de leur peau et leur cycle de vie aquatique/terrestre rendent les amphibiens particulièrement sensibles aux écarts de température et d'hygrométrie. À la suite du réchauffement climatique et de l'amincissement de la couche d'ozone, la radiation UV-B, a augmenté de façon notable. Les amphibiens y sont extrêmement vulnérables du fait que leurs œufs soient dépourvus de coquille protectrice et que leur peau soit fine et délicate.

ET BIEN D'AUTRES MENACES

- L'émergence de **maladies redoutables**. Deux pathogènes, susceptibles de provoquer des mortalités massives d'amphibiens, retiennent particulièrement l'attention du milieu herpétologue : les champignons pathogènes dévastateurs de la Chytride (*Batrachochytrium dendrobatidis* et *Batrachochytrium salamandrivorans*) ; et les Ranavirus (à l'origine de la ranavirose : infection de type virale).

La mobilisation de tous aide à pister et à comprendre l'émergence de ces maladies au sein de la batrachofaune française.

En signalant vos observations d'animaux malades c'est-à-dire présentant des signes cliniques (boursouflures, rougeurs, marbrures, malformations, etc.), vous pouvez participer efficacement à la meilleure connaissance des maladies des amphibiens de France sur :

www.alerte-amphibien.fr

- Le **braconnage** pour la consommation humaine.
- Les **cavités pièges** (cf page 35).
- Les **prélèvements** pour les aquariums et les terrariums.
- Le **lâcher de poissons** dans les ruisseaux et plans d'eaux leur étant naturellement inaccessibles, peut anéantir les chances de reproduction des amphibiens (les poissons se nourrissent des œufs et de larves).

© F. Serre Collet



Xénope du Cap

- La **concurrence directe** avec nos espèces autochtones, d'espèces invasives aux facultés d'adaptation impressionnantes, importées d'autres pays (grenouille taureau, xénope du Cap...).



*Slamandre tachetée victime du
Batrachochytrium salamandrivorans*

© F. Paemans



MIGRATIONS MEURTRIÈRES

La plupart des amphibiens passent l’hiver sur la terre ferme et ne rejoignent les plans d’eau de reproduction qu’au début du printemps. Avec l’expansion des réseaux routiers, on trouve fréquemment des routes entre les quartiers d’hivernage et les sites de reproduction.

Ainsi, durant cette migration pour rejoindre leur zone de reproduction et donner la vie, ce sont plusieurs milliers d’animaux qui périssent.

Une fois l’accouplement et la ponte accomplis, ce risque est doublé quand tout le monde rebrousse chemin, laissant les œufs suivre leur développement naturel.

Après 2 mois de croissance larvaire, la métamorphose intervient et c’est au tour des jeunes de quitter l’eau pour rejoindre leur site terrestre, risquant eux aussi l’écrasement.

La préservation de leurs voies de migration est donc essentielle pour assurer leur cycle de vie. (cf comment agir page 36)



© M. Giraud



© A. Mathéron







Garants par leur présence de la santé de nos écosystèmes naturels et de la biodiversité, les amphibiens ont aujourd'hui besoin d'un bon coup de patte.

Ensemble, protégeons nos amphibiens !

CHEZ SOI

Aménager son terrain

Pour espérer admirer la pupille d'un crapaud, les couleurs du triton marbré ou l'agilité des rainettes, l'idéal est d'avoir un jardin contigu à une forêt ou à d'autres jardins, à proximité d'un plan d'eau. Il y a quelques astuces très simples pour héberger des amphibiens dans votre jardin :



© CC

- Renoncer aux pesticides, aux engrais chimiques ;
- Couper l'herbe peu souvent, et jamais sur toute la surface au même moment ;
- Ne pas bétonner les murets qui constituent des cachettes appréciées ;
- Créer une haie, une clôture ou un mur (si indispensable) « perméable » pour permettre le passage des petits animaux.



Pour confectionner des abris aux animaux, vous pourrez amasser quelques grosses pierres, des plaques d'écorces, des petites planches en bois non traité, des tuiles ou même encore, retourner



© ASPAS

un simple pot de fleurs en terre cuite, en créant une ouverture d'environ 5 cm.

Le crapaud, héros des salades !

Il joue un rôle capital dans la régulation des invertébrés friands de ces feuilles vertes : limaces, vers de terre, chenilles, etc.

Conserver ou creuser des mares naturelles

Les mares et points d'eaux stagnants abritent un véritable réservoir de biodiversité.

La formation de tels points d'eau, milieux fertiles et nutritifs par excellence, s'accompagne de l'apparition d'une végétation très diversifiée et extrêmement spécialisée. À la fois source de nourriture, d'oxygène et d'abri pour toute cette faune, les plantes qui s'y développent permettent la vie aquatique.



© Hyla 63

La mare est ainsi l'exemple parfait de l'écosystème, rassemblant un ensemble vivant, complexe et équilibré, dans lequel se tissent des chaînes alimentaires.

Creuser ou restaurer un point d'eau contribue donc à la sauvegarde de l'étonnante diversité de la faune et de la flore des zones humides.



© R. Collange

Avant de vous lancer, il faut s'assurer que le site convient aux amphibiens. Car si les plans d'eau constituent de précieux habitats, les mares de jardin dans une zone habitée, à proximité de routes trop fréquentées pourraient a contrario mettre en danger leur vie.

Par ailleurs, le coassement pourrait entraîner des conflits de voisinage (cf page 22).

Pour lutter contre la disparition des mares et le déclin inquiétant des amphibiens, vous pouvez vous impliquer et creuser votre mare en suivant ces quelques conseils et consignes sur notre fiche pratique « *Creusez votre mare avec l'ASPAS* » à télécharger sur www.aspas-nature.org



Les 6 règles d'or pour une mare pleine de vie !

- Ne tondez pas les bords de la mare afin de laisser des cachettes aux amphibiens ;
- N'introduisez pas de poissons, ils mangeraient têtards, larves d'insectes... ;
- Limitez l'accès aux animaux domestiques ;
- Ne traitez pas l'eau contre les algues ;
- N'introduisez pas d'amphibiens capturés sur un autre site. D'abord parce que c'est interdit par la loi ! De plus, si les animaux sont porteurs de maladies, ils risquent de contaminer la faune déjà présente. Si le site convient, c'est de patience et de surveillance qu'il faudra user.
- ATTENTION aux plantes d'ornement invasives ! Ces plantes exotiques importées par l'Homme se sont totalement adaptées en France et se développent parfois au détriment de plantes indigènes. Parmi elles le myriophylle du Brésil, la jussie et l'éloquée.

Signalez des habitats (mares, étangs etc.) menacés aux associations de protection de l'environnement locales qui entreprendront des démarches auprès des propriétaires, Services de l'État ou encore tribunaux.

Barrer l'accès aux cavités pièges

Bouches d'égout, regard de compteurs d'eau sans couvercle, piscines, fossés bétons, caniveaux, abreuvoirs vides pour le bétail, bacs de composteurs laissés ouverts, tuyaux en plastique enterrés, pots de fleurs vides, vides sanitaires, parpaings... sont autant de pièges potentiels pour les amphibiens.

Les amphibiens ne peuvent pas s'extraire seuls de ces cavités ou de ces trous au ras du sol qui ont des parois verticales sans aspérité. Ils meurent d'épuisement, de faim ou de déshydratation.



© C. Maliverny

© C. Jourdain - A. Fourrier

Les bons gestes : identifiez ces pièges et neutralisez les !

En créant un échappatoire, une rampe de sortie, ou en obstruant le passage. Il pourra s'agir par exemple, d'installer une planche en bois de 10 cm de large pas trop glissante ou d'une tôle perforée (trous : 5 mm de diamètre) pour créer une rampe. Ou encore combler la cavité avec de la terre, des branchages, du ciment, fixer solidement un morceau de grillage... Et avant d'obturez, vérifiez bien qu'il n'y ait pas d'autres squatteurs !

Tous sentinelles :

Signalez les cavités-pièges que vous repérez sur www.aspas-nature.org

SUR LES ROUTES

Vous constatez des écrasements de crapauds, et vous ne savez pas comment agir ? Voici différents degrés d'action.



© S. Vezhurn

Signaler les zones d'écrasement

Signalez aux services routiers du secteur les zones et tronçons de routes où les amphibiens sont victimes de la circulation. Renseignez-vous auprès de votre mairie pour connaître les gestionnaires des voiries concernées. Des panneaux de signalisation peuvent être installés durant la période de migration (cf page 45). Dans certains cas la limite de vitesse pourra être abaissée sur le tronçon concerné, une déviation pourra

être mise place pour contourner la zone, ou la route sera même fermée pendant une tranche horaire définie.

Sensibiliser des élus locaux

La sensibilisation des élus locaux, comme gestionnaires des routes ou comme relais auprès des habitants ou des départements, permet de renforcer la cohésion d'une politique de gestion et de protection des espaces dont ils ont la charge. L'apport d'une meilleure connaissance des espèces, la mise en garde sur la perte d'un patrimoine

naturel commun visent à une dynamique de projets et d'actions, à l'obtention de subventions pour des chantiers de creusement de mares ou d'autres aménagements.

N'hésitez pas à contacter le service en charge de l'environnement de votre municipalité ou de votre conseil départemental pour demander les conditions d'obtention de subventions. Et soyez persévérant, l'administration est souvent lente à réagir.

Sensibiliser les usagers de la route et la population locale

Il est important de faire connaître les problèmes d'écrasement, tout particulièrement auprès des automobilistes (flyers distribués en main propre sur la voie publique, ou sous l'essuie-glace, etc.). Car à la souffrance animale, s'ajoute le danger du « crapauplaning » pour les automobilistes et autres usagers de la route. La prudence est naturellement de mise : il faut lever le pied et les éviter sans vous mettre en danger.

Vous pouvez également coller des affiches en mairie et chez les commerçants pour informer la population locale et sensibiliser des habitants à participer à des opérations de sauvetage. L'ASPAS propose un kit de sensibilisation composé de posters et de dépliants (cf page 46).



Un article dans la presse locale permet aussi « d'officialiser » le problème. Il le rendra plus sérieux aux yeux d'un public peu averti, voire de rassembler un réseau de bénévoles.

Le ramassage

Le plus immédiat : prenez les choses en main ! Ramassez les amphibiens et faites-les traverser lors de la migration printanière de février à mai, de façon à les « transférer » en sécurité sur le bas-côté opposé.

Il est interdit de transporter des espèces protégées sans autorisation. Mais, sur quelques mètres, il vaut mieux aider les amphibiens à traverser des voies circulantes, plutôt que d'assister, impuissant, à leur destruction, tout aussi illégale.



© M. Giraud



Afin de ne pas le désorienter, on repose le crapaud sans le retourner. L'usage d'un seau pour en transporter plusieurs par gain de temps est à éviter dans la mesure du possible pour ne pas interférer sur leur trajectoire et minimiser le risque de contamination par Chytridiomycose (cf page 28). Des seaux seront toutefois tolérés car irremplaçables lors de la mise en place de barrières pièges (voir explication page 41).

Pour ne pas abîmer leur peau fragile, mouillez-vous les mains avant de délicatement les saisir. Leur venin n'est pas toxique pour l'homme, il

faut juste éviter de se frotter les yeux (ça pique !) et de porter ses doigts à la bouche. Ces ramassages sont menés au crépuscule où le risque d'écrasement est le plus élevé en raison du trafic routier pendulaire domicile/travail. La sécurité exige le port du gilet réfléchissant fluorescent et une lampe-torche, ainsi que la surveillance stricte des mineurs. La gendarmerie et la police municipale peuvent être informées de l'opération et veiller à la sécurité des personnes lors des ramassages, notamment en contrôlant la vitesse des automobilistes.

Coût : quasi-nul pour 75 à 80 % de crapauds sauvés.



Un peu plus collectif : rassemblez des volontaires et organisez des roulements. Mettez en place un système d'alerte en cas de rush d'amphibiens afin d'avertir tous les bénévoles. Cela est possible avec des envois de SMS collectifs. Soyez particulièrement vigilant les jours où les trafics routiers et les sorties de crapauds coïncident : un samedi soir de pluie tiède, par exemple.

Pour une action efficace et à plus fort impact, il faut contacter une association locale de protection de la nature et l'ASPAS pour vous aider dans vos démarches. Écrire au Conseil départemental et à la mairie, obtenir leur aide, leurs autorisations, etc.

Les tracasseries administratives

Pour être en règle vis-à-vis de l'administration, il faut en principe obtenir une autorisation de la Direction Départementale des Territoires (DDT) pour manipuler les amphibiens, car ce sont des animaux protégés, et que leur déplacement ne doit pas être fait n'importe comment. Il faut donc demander une dérogation de capture à la préfecture qui précise le déroulement, le nombre de personnes concernées, les structures porteuses du projet, la nature de la capture. Pas si simple et immédiat... Il s'agit là des contradictions surréalistes de nos lois et réglementations : l'automobiliste écraseur reste dans son bon droit, les responsables des routes aussi, et seuls les protecteurs se mettraient en situation répréhensible ! L'important reste la sauvegarde des espèces protégées, et leur sauvetage, avec ou sans papiers. Nous vous conseillons néanmoins de faire ces démarches.



© S. Viazium

Les barrières-pièges aussi appelées « crapaudromes »

Il s'agit d'un aménagement provisoire sur les accotements d'une route. Des bâches ou des filets tendus empêchent les amphibiens de traverser et les guident vers des seaux enterrés à intervalle régulier, à fleur du sol. Le « piégeage » dans des seaux oblige au relevé quotidien, pour effectuer les relâchés sur la rive opposée. L'implication de nombreux bénévoles est donc indispensable pour assurer cette collecte quotidienne -au petit jour afin de réduire les risques de prédateurs- qui s'étend sur plusieurs semaines. Il faut placer suffisamment de seaux le long de la barrière pour éviter l'écrasement des bestioles entre elles.



Les risques pour les crapauds dans les seaux : ne pas pouvoir ressortir (mettre une branche), se noyer en cas de forte pluie (faire des trous au fond des seaux), griller au soleil en cas de non ramassage, ou encore être oubliés sous le seau, pour ceux qui parviennent à s'y faufiler.

La mise en place du crapaudrome nécessite une autorisation d'occupation du domaine public. En fonction de la nature de la route (communale, communautaire, départementale,...), elle est délivrée par le gestionnaire de la voie. Son exécution implique un signalement de chantier normalisé assuré par l'exécutant à ses frais.

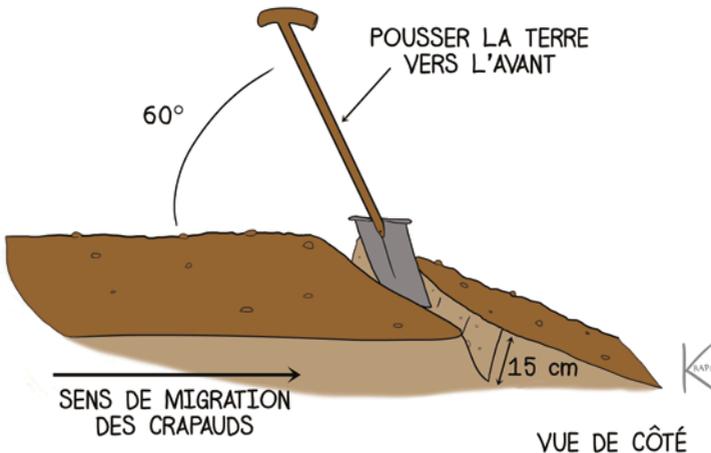
À terme, le sauvetage manuel d'amphibiens accompagné de la collecte de données doivent favoriser les réflexions des collectivités, pour aboutir à la construction de passage à la petite faune, ou crapauduc.

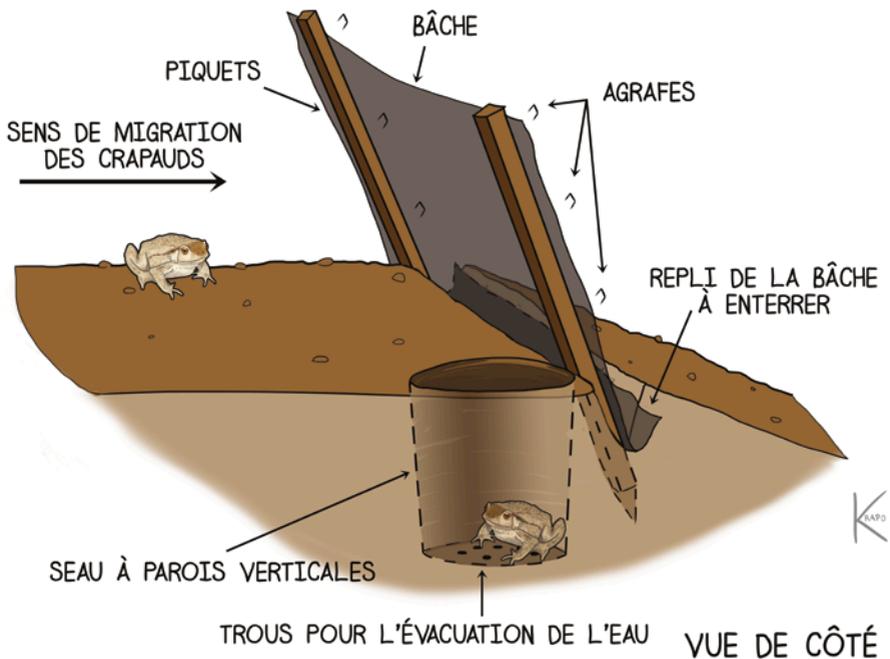
Coût : autour de 500 € pour 200 m, pour 100 % de crapauds sauvés.

Méthodologie de mise en place de la barrière-piège

Hyla 63, association pour la protection des amphibiens et de leurs biotopes dans le Puy-de-Dôme, nous livre son expérience et des astuces pour installer un tel aménagement.

1. À l'aide de deux piquets, tirer sur une quinzaine de mètres une corde en ligne droite pour localiser et suivre précisément la fente à réaliser.
2. Avec une bêche à bords retournés, ouvrir le sol selon la ligne définie par le cordeau. La fente est à réaliser avec un léger angle sur une profondeur de 10 à 15 cm (la moitié de la hauteur de la bêche). Les coups de bêches doivent être réalisés dos au sentier, la fente est donc à diriger vers le lieu de reproduction et non pas vers le chemin. Une fois la bêche enfoncée, poussez légèrement la bêche et ainsi la terre toujours en direction du lieu de reproduction. Il faut ainsi relever la terre afin de laisser une fente de quelques centimètres, suffisante pour y introduire la main pour y faire glisser la bêche.





3. Une fois cette fente réalisée, des piquets doivent être installés tous les 3 mètres et plantés dans le sens de la fente, c'est-à-dire inclinés toujours en direction du lieu de reproduction. La face la plus plate/lisse/régulière du piquet est à placer côté lieu de reproduction, pour faciliter l'agrafage. Les piquets sont à enfoncer à l'aide d'une massette sur plus de 15 cm, jusqu'à ce qu'ils ne bougent plus.
4. En parallèle du 3, creusez des trous avec bêche et pioche tous les 20 mètres environ (10 mètres dans les secteurs à forte migration) pour la mise en place des seaux.
5. Agrafer la bâche (3 agrafes) sur le premier piquet en prenant soin d'enfoncer la bâche d'au moins 10 cm dans la fente. La bâche sera placée côté lieu de reproduction. Les agrafes doivent donc être enfoncées dos au lieu de reproduction. Agrafer ensuite le filet vert pour un meilleur maintien de la bâche (5 agrafes par piquet). Dérouler la bâche jusqu'au prochain piquet en la tendant soigneusement et en l'enfonçant bien dans la fente. Répéter le double agrafage selon le même principe. Bien agraffer chaque piquet à la fois !



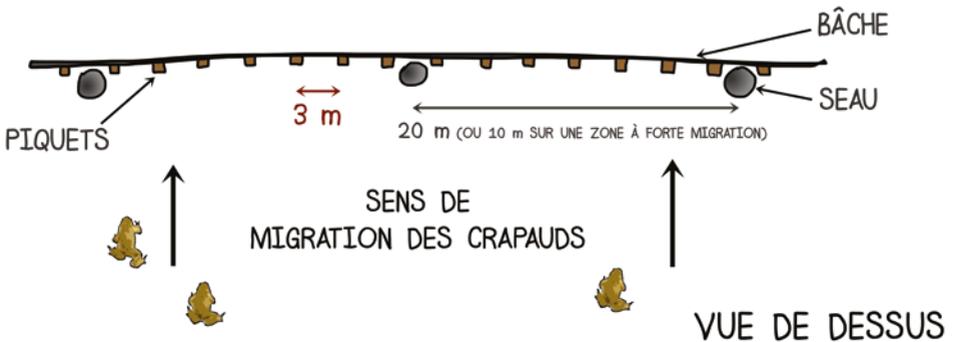
6. Lorsque la bâche est bien enfoncée et fixée sur l'ensemble des piquets du tronçon, rabattre/ tasser avec les pieds la terre de part et d'autre de la bâche.

7. Une fois l'ensemble des seaux installés, indiquer sur le piquet le plus proche de chaque seau le numéro de chaque seau (avec une flèche en direction du seau).

8. En parallèle à 7, deux ou trois branches de toute taille récupérées sur le site sont à placer dans chaque seau. Elles devront dépasser des seaux, afin de permettre à l'ensemble des animaux tombants dedans avant le début de la collecte de pouvoir en sortir, mais également d'indiquer leur emplacement pour éviter tout accident.



9. En parallèle de 7 et 8, les déchirures les plus importantes de la bâche doivent être réparées à l'aide de scotch américain. Ce dernier ne doit être placé que sur une seule face. Seules les principales déchirures, notamment celles placées en haut et en bas de la bâche sont à rafistoler.



Le passage à la petite faune, ou crapauduc

Pour une protection optimum, l'idéal est d'obtenir la réalisation d'un tel ouvrage d'art. C'est le meilleur système ! Cet aménagement permanent permet aux amphibiens (mais également aux hérissons, renards, lapins, etc.) de franchir un obstacle (route, autoroute, mur, voie ferrée). Généralement, ce sont des fossés qui conduisent les animaux vers des tunnels aménagés sous des voies. Préalablement, il faudra avoir listé tout ce qui rendra l'ouvrage techniquement viable : largeur de la voie, dégagement des accotements, topographie, contraintes particulières, conduits déjà existants (gaz, électricité, téléphone, eaux usées etc.) et ce qui engendra des coûts ! Car l'investissement est lourd pour une telle maîtrise d'art.

Il en existe quelques-uns en France, mais ils ne sont pas assez généralisés face à l'ampleur du problème. L'investissement plus lourd et l'entretien pérenne sont des freins.



© F. Brosse

En attendant de mettre en place ces dispositifs « en dur », les bénévoles sont les bienvenus : renseignez-vous dans votre région pour aider à participer à ces sauvetages saisonniers !



© C. Debray

L'appui de l'ASPAS

Des panneaux routiers de signalisation

Vous en avez assez de voir la chaussée jonchée de cadavres d'amphibiens à chaque printemps ? Vous aussi agissez concrètement pour la protection des amphibiens ! L'ASPAS met à disposition des organismes, des associations ou des particuliers mobilisés : des panneaux d'avertissement réfléchissants, des dépliants d'information, des posters à afficher dans les commerces. Faites circuler cette information

autour de vous et n'hésitez pas à en avvertir les associations locales de protection de la nature sensibles à la protection des amphibiens, et votre mairie.

Panneau réfléchissant en PVC jaune

Largeur : 60 cm - hauteur : 63 cm, Épaisseur : 10 mm, 2 rails de fixation au dos, idéals pour accrocher au poteau des panneaux routiers. 2 lignes de texte : 1ère ligne fixe (TRAVERSÉE NOCTURNE), 2ème ligne personnalisable selon la situation (RALENTISSEZ, ATTENTION ! ROUTE FERMÉE...)



© M. Giraud

Des supports de sensibilisation

Sans une prise de conscience de nos concitoyens et des pouvoirs publics à agir efficacement et rapidement pour la sauvegarde des amphibiens, le bénéfice et le spectacle de ces petits animaux semblent bien compromis pour les générations futures. À l'ASPAS, nous poursuivons avec détermination un travail de sensibilisation auprès des adultes et des générations de demain.



- **Des expositions pour sensibiliser les adultes...**
- 13 panneaux rigides, format portrait, 90 cm x 60 cm
- Système d'accroche : crochets



- ... et sensibiliser les enfants

9 panneaux souples, format paysage, 60 cm x 40 cm.

Spécialement pensée pour un jeune public, cette exposition présente les amphibiens, leur biologie, leurs habitudes alimentaires, leur cycle de vie... afin de donner une information claire, juste et impartiale sur ces petits vertébrés.

- Des dépliants

Pour les adultes *Comment protéger nos amphibiens* et pour un plus jeune public *J'aime les amphibiens* !

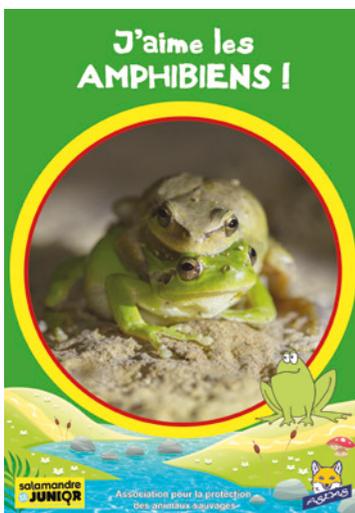
- Des kits de sensibilisation

10 posters « ralentissez » accompagnés de 100 dépliants *Comment protéger nos amphibiens* sont proposés par l'ASPAS contre une participation de 30 €, frais d'envoi compris.

- Des kits pédagogiques

L'ASPAS met gratuitement à disposition des écoles, clubs nature ou centres d'animations un kit de sensibilisation *J'aime les amphibiens* !

Il est composé de l'exposition et des dépliants participatifs de l'action *J'aime les amphibiens* ! pour les enfants, complété d'une documentation pour l'enseignant/l'animateur, ce kit permet de mieux faire connaître notre patrimoine naturel et d'engager le débat sur la cohabitation avec la faune sauvage.



Plus d'informations sur www.aspas-nature.org

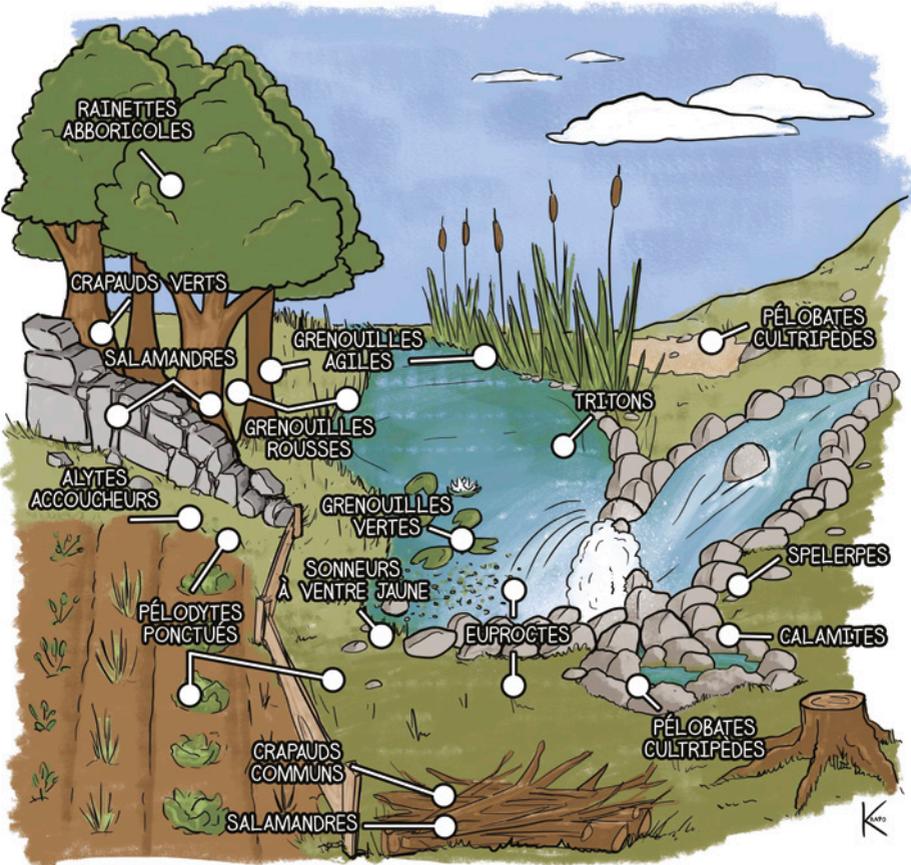
POUR L'OBSERVATION : LE "DRAP"

DISCRÉTION, RESPECT, ATTENTION, PATIENCE...



OÙ VOIR LES AMPHIBIENS ?

Cela dépendra des espèces recherchées ! Les milieux naturels qui abritent les amphibiens tout au long de leur activité annuelle sont nombreux et variés : mares, queues d'étangs, carrières, lagunes littorales, ornières forestières, fossés, zones et prairies humides, jardins... Mais la plupart pourront quand même être observées dans ou aux abords des petits points d'eau (sans poissons de préférence). Pour vous aider à les reconnaître, glisser dans votre poche, le mini-guide d'identification joint.



Quelques exemples de pupilles d'anoures



Crapaud
commun



Pélouate
brun



Alyte
accoucheur



Sonneur à
ventre jaune

QUAND ?

La meilleure période s'étale sur les 6 premiers mois de l'année. Un temps doux (température supérieure à 10°C), le froid, la chaleur et les sécheresses entraînent une vie au ralenti pour les amphibiens.

Comme la plupart des espèces ont une activité nocturne, la prospection sera plus riche dès la tombée de la nuit.



© R. Collange

En dehors de l'observation directe d'adultes d'une espèce donnée, la présence et l'identification d'amphibiens se décèle à partir des chants, des pontes et des larves.

L'ÉQUIPEMENT INDISPENSABLE

- Une lampe frontale avec un filtre rouge (créé avec du scotch et un papier de bonbon) pour ne pas éblouir les animaux, ni perturber les insectes. Le passage à la lumière blanche doit se faire avec parcimonie et précaution.
- Un appareil photo avec macro-objectif à utiliser sans flash (le crépuscule et l'aube sont à privilégier).
- Un carnet pour noter le lieu, la date, l'heure, le climat, les observations réalisées.
- Un enregistreur (dictaphone, téléphone portable) pour identifier les animaux, les réécouter, se constituer une sonothèque.
- Une paire de bottes, des vêtements chauds, voire un imperméable (éviter ceux en matières bruyantes pour ne pas se faire repérer).

QUELQUES RÈGLES DÉONTOLOGIQUES

Rappelons -une nouvelle fois !- que les amphibiens de France connaissent un déclin alarmant. De ce fait, ils sont protégés quel que soit leur stade de vie : œufs, larves ou têtards, adultes, vivants (et même morts). Il faut donc éviter le plus possible de perturber le milieu visité, aussi bien végétal qu'animal. Aussi, l'observation non-intrusive est à privilégier en observant depuis la berge, sans entrer dans l'eau, sans épuisette, ou encore en ne perturbant pas les micro-habitats (ne pas soulever les souches, ni retourner les pierres des ruisseaux).

Pour éviter de propager les agents pathogènes entre les sites, prenez soin de désinfecter votre matériel, dont les bottes (par exemple : alcool à 70 % ou séchage au soleil), et de vous désinfecter les mains (solution hydro-alcoolique).



© Karpo

AVEC L'ASPAS, LAURENT BAFFIE A CRÉÉ LA FÊTE DES MARES



L. Baffie et M. Giraud,
porte-parole de l'ASPAS

Sur une idée de Laurent Baffie, la Fête des mares a été lancée par l'ASPAS en juin 2011. Cet événement annuel, qui avait initialement pour finalité de créer concrètement une ou plusieurs mares une semaine après la fête des mères, a évolué. Depuis 2016, la Fête des mares est coordonnée par la SNPN avec l'aide

technique du Pôle-relais « mares, zones humides intérieures et vallées alluviales », avec évidemment la participation de l'ASPAS.

Tous les ans, au cours de la première semaine de juin, ce sont désormais de nombreux événements sur l'ensemble du territoire national qui sont organisés : des sorties nature, des expositions, des conférences, des chantiers, des journées techniques, des inventaires, etc. ; afin d'aborder la complexité de l'écosystème « mare », de faire découvrir la richesse faunistique et floristique de ces milieux, de transmettre les pratiques de bonne gestion et les initiatives mises en place pour préserver ces milieux.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- SERRE COLLET Françoise. 2013. *Sur la piste des reptiles et des amphibiens*. Dunod. 180 pages
- LANCEAU Marie-Thérèse et Yves. 1977. *Étonnants batraciens*. Fleurus. 96 pages
- ARNOLD Nicholas, OVENDEN Denys. 2004. *Le guide herpéto*. Delachaux et Niestlé. 288 pages
- NÖLLERT Andreas et Christel. 2003. *Guide des amphibiens d'Europe*. Delachaux et Niestlé. 384 pages
- GREENHALGH Malcolm, OVENDEN Denys. 2009. *Guide de la vie des eaux douces*. Delachaux et Niestlé. 256 pages

SITES INTERNET

ASPAS : www.aspas-nature.org

Biologie générale

Muséum National d'Histoire Naturelle : <https://www.mnhn.fr/>

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) : www.onema.fr/

Union internationale pour la conservation de la nature - UICN Comité français : <http://uicn.fr/liste-rouge-France>

<http://www.futura-sciences.com/>

Les maladies

La société herpétologique de France : <http://lashf.org/>

<http://www.alerte-amphibien.fr/maladies-amphibiens.html>

Sur le venin des crapauds

<https://www.centre-antipoison-animal.com/crapaud.html>

Sur la langue des grenouilles

<http://rsif.royalsocietypublishing.org/content/14/127/20160764>

Réglementation

www.legifrance.gouv.fr

<http://www.oncfs.gouv.fr/dreal>

<http://www.afbiodiversite.fr/>

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/>

Action barrières-pièges

Hyla 63 : <http://hyla63.free.fr/>

Passage à faune

<http://www.trameverteetbleue.fr/>

Protocole d'hygiène pour l'observation

<http://lashf.org/wp-content/uploads/2016/11/Protocole-dhygiene-Agence-de-IEau-RM-2014-Final.pdf>

En Suisse

<http://www.karch.ch/>

salamandre
Parce que la nature est belle

Êtes-vous curieux
de nature ?



À chaque âge sa revue nature
www.abo.salamandre.net

VIVE LES AMPHIBIENS !



Les grenouilles, crapauds et autres tritons sont des animaux familiers, mais peu connus. Qui sont-ils ? Où les rencontrer ? Comment les observer ? Leur vie secrète est révélée ici par des infos claires, précises et vivantes.

Grâce à l'expertise de nos naturalistes et de nos juristes, ce guide répond également à des questions courantes : Les crapauds sont-ils venimeux ? Que faire en cas de nuisance sonore ? Les mares sont-elles protégées par la loi ? Enfin, ce guide typiquement aspassien vous propose des conseils et astuces pour protéger les amphibiens, et vous donne toutes les recommandations nécessaires pour éviter les écrasements d'animaux lors de leurs migrations nuptiales.

Préservons ces petits êtres vivants, héros de nos contes de fée, éléments précieux de notre nature !

En partenariat avec

salamandre
Parce que la nature est belle

