

D'OS

Revue  
du **GOPA**  
Groupe  
Ornithologique  
des Pyrénées  
et de l'Adour

vol. 5, n° 1-2 octobre 2005



*Robert Hainard*

LE CASSEUR

## Spécial milieux humides

Estuaire de la Bidassoa, marais d'Orx

Lande de Ger, Saligues du gave de Pau

Barthes de l'Adour, héronnières du val d'Adour

Lacs collinaires et de gravières  
(Ayguelongue, Bours, Puydarrieux, Sère-Rustaing)

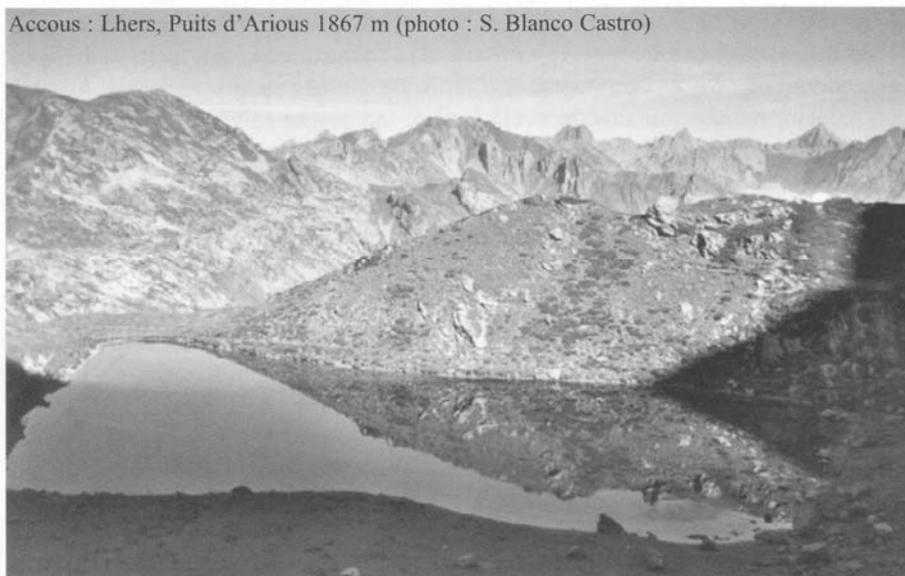
Amphibiens de la vallée d'Aspe

## Inventaire des amphibiens de la haute vallée d'Aspe

Susana BLANCO CASTRO

**Résumé :** Le résultat de l'inventaire des amphibiens de la haute vallée d'Aspe, réalisé entre mars et décembre 2001, est présenté dans ce travail. L'absence d'espèces normalement présentes dans ces habitats est expliquée et les données connues sur les deux dernières espèces d'Anoures découvertes en Espagne, *Rana pyrenaica* et *R. aragonensis*, sont également présentées.

Accous : Lhers, Puits d'Arious 1867 m (photo : S. Blanco Castro)



### INTRODUCTION

Les amphibiens sont bien connus à un niveau populaire, mais il n'en est pas de même scientifiquement, notamment avec les nouveaux taxons décrits récemment en Europe. Cela s'explique par la recolonisation récente des montagnes alpines et pyrénéennes par ce groupe animal, lors des dernières glaciations (30.000 ans *B.P.*) : sa spéciation évolutive est donc encore en cours. Une deuxième difficulté pour la classification des Amphibiens vient de l'introduction de grenouilles exogènes pour des raisons d'élevage, contribuant de cette manière à la variabilité des populations par hybridation.

Si l'on se recentre sur les zones montagneuses, d'autres contraintes s'ajoutent à la constante révision taxonomique : les dures conditions climatiques de la vie en altitude et l'orographie accidentée, qui conduit d'abord à l'isolement des populations puis à l'apparition d'endémismes.

Cet article prétend constituer un petit pas en avant dans la connaissance des Amphibiens dans les Pyrénées, sachant que les dernières études datent des années 70 (Dubois, 1978, 1983). L'inventaire des anoures et urodèles a été réalisé en 2001, durant 9 mois, dans la haute vallée d'Aspe (entre le village d'Escot et la frontière espagnole).

### L'INVENTAIRE DES ESPÈCES

Les espèces qui pourraient potentiellement habiter la haute vallée d'Aspe, puisque les habitats qui leur conviennent y sont présents, sont listées dans le tableau 1. Mais seule les espèces marquées avec un astérisque \* ont été retrouvées lors des prospections.

### Espèces présentes en haute vallée d'Aspe

ORDRE	SOUS-ORDRE	SUPER-FAMILLE	FAMILLE	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS
Caudata	Salamandroidea		Salamandridae	<i>*Euproctus asper</i>	Euprocte des Pyrénées
				<i>Salamandra salamandra</i> subsp. <i>*fastuosa</i> & <i>terrestris</i>	Salamandre tachetée
				<i>*Triturus helveticus</i>	Triton palmé
				<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré
Anura	Archaeobatrachia	Discoglossioidea	Discoglossidae	<i>*Alytes obstetricans</i>	Alyte ou Crapaud accoucheur
	Neobatrachia	Bufonoidea	Bufonidae	<i>*Bufo bufo</i>	Crapaud commun
				<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite
		Ranoidea	Ranidae	<i>Rana aragonensis</i>	Grenouille aragonaise
				<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile
				<i>Rana iberica</i>	Grenouille ibérique
				<i>Rana pyrenaica</i>	Grenouille des Pyrénées
				<i>*Rana temporaria</i>	Grenouille rousse

Tableau 1 - Amphibiens potentiellement présents en haute vallée d'Aspe. \* Espèces contactées.

- Le Crapaud commun *Bufo bufo* a été peu contacté. Cette espèce très ubiquiste fréquente pourtant tous les milieux, étant même susceptible de monter assez haut en altitude. Le caractère nocturne de l'espèce et le peu de prospections de nuit peuvent en être l'explication. Ses larves, plus souvent rencontrées que les individus adultes, se trouvaient pour la plupart des cas dans des ruisseaux à courante rapide, bien que cet habitat soit seulement utilisé au Portugal et dans la région méditerranéenne (Nöllert et Nöllert, 1995).

- La discrète présence de la Salamandre commune *Salamandra salamandra fastuosa*, seule sous-espèce observée, s'explique aussi par ses mœurs nocturnes. La présence de 700 larves dans un abreuvoir en ciment de 2x0.5 m au Bois de Pen est remarquable, aussi bien que les 2 adultes et 15 larves à l'intérieur du captage de la cabane forestière de la forêt d'Issaux. Ces larves étaient très peu développées ; les adultes se sont apparemment introduits dans le captage pour les y déposer, et l'un d'entre eux s'y est peut-être noyé, à cause de l'impossibilité de sortir du captage à parois verticales en ciment.

Les deux sous-espèces de salamandres pyrénéennes se différencient par leurs bandes dorsales jaunes : discontinues chez *S. s. terrestris*, laquelle occupe la partie orientale des Pyrénées, elles sont continues chez *S. s. fastuosa*. De plus, cette dernière est plus petite et présente une tendance à la viviparité.

- L'Euprocte des Pyrénées *Euproctus asper* a été trouvé dans l'eau du 17 mars au 21 septembre. Il passe vraisemblablement l'hiver sous les pierres proches des ruisseaux (Nöllert et Nöllert, *op. cit.*). La période de reproduction, qui se déroule dans l'eau, s'étale alors entre mars et septembre au minimum en vallée d'Aspe, bien que le premier accouplement observé date du 17 juillet. Mais ces données ne sont pas

significatives, puisque le cycle annuel de l'Euprocte varie selon les conditions locales : corrections de température et d'humidité liées à l'exposition, *etc.* (Clergue-Gazeau, 1981 ; un accouplement sous la glace d'un lac à 2060 m d'altitude au mois de décembre est cité dans ce même travail). Il est à noter que les Euproctes ne se distribuaient pas tout au long des plans d'eau : ils formaient toujours de petits groupes de 6 individus au maximum. De même la truite, le principal prédateur de l'Euprocte, était présente sur 4 des 14 sites. La prospection complète de tous les habitats favorables à cette espèce, pendant la période de reproduction (qui est l'époque où l'animal est vu plus facilement), permet de conclure que l'Euprocte n'est pas très répandu et qu'il devrait bénéficier, en tant qu'espèce endémique de la chaîne pyrénéenne, d'une protection de ses habitats pour permettre sa conservation et son expansion.

- La répartition du Triton palmé *Triturus helveticus* apparaît fortement agrégative, l'espèce ayant été rencontrée en petits nombres dans des mares, marais et au ruisseau d'Aran (10 individus au maximum), mais en fortes concentrations dans l'abreuvoir du Col de Bouésou (200 adultes estimés), le lac d'Ourbiette (500 adultes et 1 larve), le Puits d'Arius (1000 adultes et 300 larves) et le lac méridional du Plateau de Banasse (5000 adultes). Un tel phénomène de gréganisme, avec concentration des individus sur quelques sites de reproduction a déjà été noté par d'autres auteurs. Il est possible que quelques sites contenant peu d'individus m'aient échappé (l'espèce se confond facilement avec le feuillage au fond d'une mare et les larves se cachent souvent sous les feuilles), mais les sites de forte présence ont vraisemblablement été repérés.

- Comparativement aux biotopes potentiels présents, le Crapaud accoucheur *Alytes obstetricans* a été peu repéré, surtout par son chant, d'où l'impossibilité d'estimer la taille de ses populations. La prospection des mares après l'éclosion - le repérage des têtards étant plus facile que celui des adultes - donne de meilleures indications sur la présence de l'espèce. Certaines de ces mares contenaient des têtards dès le début (mars 2001) et jusqu'à la fin (décembre 2001) de la période de prospection, montrant ainsi que les têtards avaient ou allaient passer l'hiver dans l'eau, sans atteindre l'état adulte dans leur première année. Ce phénomène est très répandu en montagne, notamment dans les populations du massif de Néouvielle où l'hibernation des têtards du Crapaud accoucheur peut se répéter pendant plus de 20 ans (Angelier et Angelier, 1964).

- La Grenouille rousse *Rana temporaria* est la plus répandue des espèces d'Amphibiens en vallée d'Aspe, mais cette ubiquité n'est pas synonyme d'abondance, puisque les populations se composent dans la plupart des cas de moins de 10 adultes, ce qui augmente la vulnérabilité démographique de ces sites vis-à-vis de toutes modifications sensibles du milieu. L'absence de *R. temporaria* des parties basses de la vallée d'Aspe ne peut pas s'expliquer par la compétition interspécifique avec *R. dalmatina*, cette dernière espèce étant absente de la vallée. Il est possible que l'impact anthropique (destruction ou comblement des mares, présence de troupeaux, constructions, *etc.*) soit la cause de la raréfaction de la Grenouille rousse en basses altitudes en vallée d'Aspe. D'un autre côté, le début des prospections en mars était décalé par rapport à la période de ponte de la Grenouille rousse, puisque les œufs étaient déjà sur place dans les sites, et l'accouplement a été observé seulement sur deux d'entre eux (la période de reproduction ne dure effectivement que quelques jours selon Angelier et Angelier, 1968). La méthode consistant à progresser en altitude avec la fonte des neiges se révèle inefficace, étant donnée la rencontre des pontes sur le Plateau de Banasse (1820 m) le 8 avril, date à laquelle il y avait encore 1 m de neige à cette altitude. L'idéal serait alors d'arriver aux pièces d'eau au début du dégel, même si le milieu terrestre alentour est encore enneigé.

Il est à noter que tous les adultes observés sur ce site étaient morts dans l'eau. Les conditions environnementales n'étaient peut-être pas encore propices, mais alors quel a été le facteur qui a stimulé la sortie de l'hibernation ? Ces difficiles circonstances de ponte n'ont pas empêché néanmoins l'observation de 5000 jeunes grenouilles en état de résorption de la queue lors de la prospection de ce site le 6 août, prouvant que les œufs pondus en milieu encore enneigé ont réussi à donner des individus adultes.

Il est de même intéressant de noter que les grenouilles adultes de plus de 5 cm ont été observées dans l'eau soit au printemps, soit en automne, mais non en été (sauf quelques exceptions, qui se situaient

toujours en milieu terrestre) ; les individus les plus petits (les plus jeunes alors, qui ne se reproduisent pas encore, puisque Nöllert et Nöllert (*op. cit.*) indiquent la taille de 6.5 cm pour le début de la maturité sexuelle) prédominaient dans l'eau pendant la période estivale. Le même auteur signale effectivement la permanence en terre et l'activité nocturne de cette espèce pendant l'été, ce qui explique le peu de contacts diurnes avec les gros adultes durant cette période. Ceux-ci ont été trouvés au lac d'Ansabère et au Puits d'Arious, sous des pierres à environ 10 centimètres de profondeur, ainsi qu'enterrés dans la vase à la ferme Manot et dans la Source du Tuquet. Ces sites étaient visités hebdomadairement afin de vérifier la présence des têtards hibernants, et ils ont aussi permis d'observer la présence des adultes dans l'eau jusqu'à la fin novembre. Ils hibernent visiblement dans ce milieu, et non pas sous terre.

### Espèces non contactées

L'absence des autres espèces peut s'expliquer (quoiqu'il n'y ait pas toujours d'explication évidente) par différentes raisons :

- Aucune espèce de « grenouille verte » n'a été rencontrée, ce qui est cohérent tant avec les cartes de répartition de l'Atlas des Amphibiens et Reptiles de France (Castanet et Guyétant, 1989), qu'avec les prospections plus récentes menées dans le cadre de l'Atlas régional des Amphibiens et Reptiles pour les départements des Hautes-Pyrénées et des Pyrénées-Atlantiques (G. Pottier, comm. pers.).

- La Grenouille agile *Rana dalmatina*, notamment, n'a pas été trouvée alors que des prospections ont été faites à des altitudes et dans des milieux qui a priori lui conviennent. Toutefois, il faut mentionner que lors des prospections pour l'Atlas des Amphibiens et Reptiles de France (Castanet et Guyétant, *op. cit.*), cette espèce n'avait pas été mentionnée dans la partie haute de la vallée d'Aspe. Sa présence en basse vallée d'Aspe, constatée à l'occasion de ce même inventaire, n'a pas été confirmée lors des récentes prospections entreprises pour le compte de l'Atlas régional des Amphibiens et Reptiles (G. Pottier, comm. pers.). En Languedoc-Roussillon, Livet et Bons (1981) mentionnent son absence à partir de l'altitude de 400 m, ce qui est cohérent avec l'altitude de la vallée d'Aspe, même en bas de vallée, en zone de plaine.

- Les Grenouilles des Pyrénées *Rana pyrenaica*, aragonaise *R. aragonensis* et ibérique *R. iberica* n'ont pas été trouvées. La présence de *R. pyrenaica* et de *R. aragonensis* est normalement possible, les stations relevées pour ces deux espèces étant en effet très proches de la vallée d'Aspe - quoique en versant espagnol des Pyrénées - et les habitats décrits étant eux aussi présents.

o L'absence de *R. pyrenaica*, espèce décrite en 1993 par le scientifique espagnol Serra-Cobo (1993), peut s'expliquer par des confusions possibles avec la Grenouille rousse, laquelle est très proche morphologiquement (voir la description dans le dernier chapitre). Elle a été trouvée sur le territoire français, mais sur des versants qui, au plan hydrologique, dépendent de cours d'eau se dirigeant vers l'Espagne, donc en versant sud. Pour le moment, cette espèce n'a pas été trouvée en versant nord, mais sa présence est à rechercher. À noter que *R. pyrenaica*, espèce sympatrique avec *Euproctus asper*, n'a donc pas été vue dans le même biotope que celui-ci.

o Le cas de *Rana aragonensis* est différent. Hybride récemment décrit par Palanca Soler en 1995 (Vences *et al.*, 1995) sur le versant espagnol des Pyrénées, sa réalité taxonomique et les critères de différenciation ne sont pas encore clairement établis (voir *infra*). Les études futures devront déterminer s'il s'agit d'un morphotype ou d'une sous-espèce de *R. temporaria*, ou bien d'un hybride entre *R. temporaria* et *R. pyrenaica*, voire d'une espèce nouvelle. Il est possible que cette grenouille n'ait pas été vue dans les prospections, ou ait été confondue avec la Grenouille rousse.

*Rana iberica* est une espèce endémique du nord-ouest de la péninsule ibérique. Sa répartition est donc beaucoup plus à l'ouest de la haute vallée d'Aspe, quoique Nöllert et Nöllert (1995) (parmi d'autres) estiment sa présence possible en France. Cette espèce, qui semble liée à la présence de précipitations importantes, peut ne pas rencontrer ses biotopes de prédilection sur la zone d'étude. Les observations antérieures sont encore discutées, puisque la grande longueur des pattes postérieures observée chez *R. temporaria* dans les Pyrénées peut conduire facilement à une détermination erronée de *R. iberica*.

• Les cas du Triton marbré *Triturus marmoratus* et du Crapaud calamite *Bufo calamita* sont plus délicats. Il existe une même station connue pour les deux espèces (trouvée entre 1980 et 1989) dans le bas de la vallée, rive droite du gave d'Aspe (G. Pottier, comm. pers). Cette station se situe au niveau de la ville d'Oloron Sainte-Marie, en plaine et à basse altitude, soit dans des biotopes relativement différents de ceux de la vallée. Même si la présence de ces espèces est donc à rechercher sur le bas de la vallée entre Bedous et Asasp, il est vraisemblable que ces deux espèces ne soient pas très répandues dans la vallée.

## PRÉSENTATION DE LA GRENOUILLE DES PYRÉNÉES *R. PYRENAICA* (SERRA-COBO, 1993) ET DE LA GRENOUILLE ARAGONAISE *R. ARAGONENSIS* (PALANCA SOLER, 1995)

### LA GRENOUILLE DES PYRÉNÉES *Rana pyrenaica* Serra-Cobo, 1993

#### CARACTERISTIQUES

Espèce récemment découverte, très similaire à la Grenouille rousse mais de **taille plus petite**, entre 3,3 et 5,1 cm de longueur du corps, tandis que *R. temporaria* peut atteindre 9 cm. Tête plus large que longue avec le museau arrondi. La distance entre les orifices nasaux est plus grande que celle entre les yeux. Les ouvertures nasales sont plus proches du bout du museau que du bord antérieur de l'œil. Tache temporale peu visible, et **tympan petit et difficile à observer comme trait caractéristique de l'espèce**. Pattes longues ; l'articulation tibio-tarsienne atteint le museau quand la patte postérieure est ramenée vers l'avant. La membrane interdigitale arrive jusqu'au bout des doigts, excepté le quatrième. Tubercule métatarsien petit, émoussé, ovale et mou. Coloration variable entre crème et verte, avec des taches verdâtres très discrètes. Ventre très clair, gorge tachetée de gris rose.

#### DIMORPHISME SEXUEL

Les mâles n'ont pas de sacs vocaux ; leurs **callosités nuptiales** sont **jaunâtres** (noires chez *R. temporaria*) pendant la période de reproduction, la région fémorale étant de couleur rosée.



Grenouilles des Pyrénées (photo : M. Ortega Martinez)



## HABITAT

Elle vit dans des **eaux claires, fraîches et oxygénées**, tant dans des ruisseaux avec peu de renouvellement (sympatrique alors avec *R. temporaria*, mais dans ce cas, ce sont les larves de *R. pyrenaica* qui éclosent les premières), que dans des torrents de grand débit. Elle n'a **jamais été trouvée dans des eaux stagnantes**. Les adultes et subadultes s'éloignent très peu de l'eau. Ils se cachent entre la végétation des bords des ruisseaux, sous des pierres, dans des fentes étroites ou des petites cascades dans les torrents. On la trouve entre 1200 et 1700 m d'altitude, partageant en général le même biotope qu'*Euproctus asper*.

## BIOLOGIE

Les **œufs**, au nombre de **70-110** (700-4500 chez *R. temporaria*), sont pondus entre la fin de l'hiver et le début du printemps ; la femelle les place **sous des pierres** ou dans les **fentes rocheuses** des ruisseaux, ou bien **accrochés à la végétation du fond**. La gangue gélatineuse, très dense, empêche la flottaison. L'embryon de couleur brune est grand par rapport à la gangue. Après quelques semaines, les têtards sortent de l'œuf ; ils sont très adaptés aux cours d'eau grâce à leur nageoire caudale très musclée.

## LA GRENOUILLE ARAGONAISE *Rana aragonensis* Palanca Soler, 1995

### CARACTERISTIQUES

Grenouille svelte, de **55 mm** de taille pour les mâles et **60 mm** pour les femelles. Tête plus longue que large, avec le museau arrondi. **Tympan très visible**, qui atteint les 3/4 du diamètre de l'œil. Tubercules subarticulaires simples. Le mâle a de petites **callosités nuptiales grisâtres** dans le premier doigt de la main. Le deuxième doigt de celle-ci est plus long que les autres. L'articulation tibio-tarsienne atteint le centre de l'œil quand la patte postérieure est ramenée vers l'avant. Membranes interdigitales bien développées aux pieds. Bourrelets dorso-latéraux proches au niveau des épaules. Coloration brunâtre piquetée de jaune et avec des taches noires. La partie inférieure est de couleur jaune sale tachetée de brun.



Grenouilles aragonaises (photo : M. Ortega Martinez)

### DIMORPHISME SEXUEL

Pas de différence particulière entre mâle et femelle rapportée dans la littérature.

### HABITAT

L'habitat de l'espèce n'a pas été décrit pour le moment. Elle a été observée au Circo de Piedrafita, dans la montagne du Balaïtous en province de Huesca (Espagne).



### BIOLOGIE

La biologie de l'espèce n'a pas encore été décrite.

**Summary :** The results of the inventory of the Amphibians in the top of the Aspe valley, that was carried out between March and December 2001, are presented in this paper. The reasons for the absence of species whose habitats are in the area are explained and the information known about the two last species of frog discovered in Spain, *Rana pyrenaica* and *R. aragonensis*, are detailed.

**Resumen :** En este trabajo se presenta el resultado del inventario de los Anfibios del alto valle de Aspe, realizado entre Marzo y Diciembre de 2001. Se explican las razones de la ausencia de las especies cuyos hábitats estan presentes en la zona, y se detallan los datos conocidos sobre las dos últimas especies de Anuros descubiertas en España, *Rana pyrenaica* y *R. Aragonensis*.

### Bibliographie

ANGELIER E., ANGELIER M.-L., 1964. Etude d'une population de Crapauds accoucheurs *Alytes obstetricans* dans un lac de haute montagne. *Académie des Sciences de Paris*, 258 : 701-703.

ANGELIER E., ANGELIER M.-L., 1968. Observations sur le développement embryonnaire et larvaire de *Rana temporaria* L. (Batracien, Anoure). *Annales de Limnologie*, 4 (1), 113-131.

CASTANET J., GUYETANT R., 1989. *Atlas de Répartition des Amphibiens et Reptiles de France*. Société Herpétologique de France, Paris. 191 p.

CLERGUE-GAZEAU M., 1981. Cycles sexuels des Urodèles pyrénéens à tendance aquatique. Rôle de la température. I - Les mâles. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, 117, 1-2-3-4 : 16-40.

DUBOIS A., 1978. Les principaux stades de développement significatifs en écologie et en génétique des populations des Amphibiens Anoures. *La Terre et la vie. Revue d'Ecologie*, XXXII, 3 : 453-460.

DUBOIS A., 1983. Notes sur les grenouilles brunes (Groupe de *Rana temporaria* Linné, 1758). II. Les grenouilles du Mont Canigou (Pyrénées Orientales). *Alytes*, Paris, 2, 1 : 19-26.

LIVET F., BONIS J., 1981. Le peuplement herpétologique d'un massif du Haut Languedoc. I. Inventaire et répartition altitudinale des espèces. *La Terre et la Vie. Revue d'Ecologie*. XXV, 1 : 131-148.

NÖLLERT A., NÖLLERT C., 1995. *Los Anfibios de Europa. Identificación, amenazas, protección*. Ediciones Omega, Barcelona, España. 399 pp.

VENCES M., PALANCA SOLER A., RODRIGUEZ VIEITES D., NIETO ROMAN S., 1995. Designation and description of a lectotype of *Rana aragonensis* Palanca Soler et al. *Herpetozoa*: 10, 3/4: 129-134.

SERRA-COBO J., 1993. Descripción de una nueva especie europea de *Rana parva*. *Alytes*: 11 (1) : 1-15.

Susana BLANCO CASTRO  
Ana Mogas, 6, 2ºC  
24009 León (Espagne)