

**Redécouverte du Lézard agile de Garzón  
*Lacerta agilis garzoni* Palacios & Castroviejo, 1975  
(Reptilia, Sauria, Lacertidae)  
sur le bassin versant atlantique des Pyrénées  
(département de l'Ariège et principauté d'Andorre)**

par

Gilles POTTIER <sup>(1)</sup>, Olivier CALVEZ <sup>(2)</sup> & Grégory DESO <sup>(3)</sup>

<sup>(1)(2)(3)</sup> *Nature Midi-Pyrénées, Maison Régionale de l'Environnement*  
14 rue de Tivoli, 31068 Toulouse CEDEX  
contact@naturemp.org

et

<sup>(1)</sup> *EPHE, Laboratoire de biogéographie et écologie des vertébrés*  
Université Montpellier II, 34095 Montpellier CEDEX 5  
g.pottier@naturemp.org

<sup>(2)</sup> *Master II Ecologie, gestion de la biodiversité*  
Université Paul Sabatier, 31400 Toulouse CEDEX  
o.calvez@free.fr

<sup>(3)</sup> 119 rue du Férétra, Appt 101, 31400 Toulouse.  
deso.gregory@free.fr

**Résumé** - Sous-espèce subalpine endémique de la partie orientale des Pyrénées, le Lézard agile de Garzón *Lacerta agilis garzoni* est parfaitement isolé du reste de l'aire de répartition de l'espèce. Il n'est connu avec certitude que sur le bassin versant méditerranéen de la chaîne, au sein d'une zone à régime climatique particulier, de type continental périméditerranéen. Bien qu'une observation documentée, intéressant une localité imprécise du bassin versant atlantique (haute vallée de l'Ariège) ait été mentionnée au début du XX<sup>e</sup> siècle en Ariège, aucune donnée fiable n'y a été récoltée depuis. En effet, les rares observations mentionnées ultérieurement dans ce département et dans d'autres secteurs du bassin versant atlantique ne sont pas documentées, concernent des localités anormalement basses et n'ont pas pu être homologuées. Elles résultent donc très probablement de confusions avec la forme lignée du Lézard vert occidental *Lacerta bilineata*, largement distribué en Ariège jusqu'à des altitudes élevées. Une récente campagne de prospections visant à éclaircir le statut et la répartition de *L. a. garzoni* en Ariège a permis d'y recenser deux localités proches de la localité mentionnée au début du XX<sup>e</sup> siècle, qui apparaissent relever d'un faible débordement des populations de haute Cerdagne (département des Pyrénées-Orientales) sur le bassin versant atlantique *via* le col de Puymorens. Le statut et la répartition

de *L. a. garzoni* en Ariège sont discutés, et des orientations sont données pour les recherches de terrain futures.

**Mots-clés :** *Lacerta agilis garzoni*, France, Ariège, Andorre, Reptiles, Biogéographie.

**Summary - Rediscovery of the Garzons' sand lizard *Lacerta agilis garzoni* Palacios & Castroviejo, 1975 (Reptilia, Sauria, Lacertidae) on the Atlantic catchment basin of the Pyrenees (département of Ariège and principality of Andorra).** Garzón's Sand lizard *Lacerta agilis garzoni* is a subalpine subspecies, endemic of the eastern part of Pyrenees, completely isolated from the rest of the species' range. It is only known with certainty from the Mediterranean catchment basin of the mountain range, within an area with a particular climatic influence – i.e. continental peri-mediterranean. Although a documented observation from a non precise locality on the Atlantic catchment basin (upper Ariège valley) was cited at the beginning of the 20<sup>th</sup> century in Ariège, no reliable data has been collected from that area since. Indeed, the rare later sightings from that “département” and in other parts of the Atlantic catchment basin are not documented, refer to abnormally low localities and could not be validated. They therefore very likely result of confusions with the lined form of the Western Green Lizard *Lacerta bilineata*, widely distributed in Ariège up to high altitudes. A recent field work campaign to clarify the status and distribution of *L. a. garzoni* in Ariège enabled to find two localities close to that mentioned at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, that appear to correspond to a small overflow of the population of Upper Cerdagne (département des Pyrénées-Orientales) onto the Atlantic catchment basin *via* the Puymorens Pass. The status and distribution of *L. a. garzoni* in Ariège are discussed, and orientation are given for future prospecting.

**Key-words:** *Lacerta agilis garzoni*, France, Ariège, Andorre, Reptiles, Biogeography.

## I. INTRODUCTION

Décrit tardivement (Palacios & Castroviejo 1975), puis considéré comme synonyme de *Lacerta agilis agilis* (Bischoff 1984) avant d'être revalidé (Arribas 2000), le Lézard agile de Garzón *Lacerta agilis garzoni* est un taxon très localisé et strictement orophile, endémique de la partie orientale des Pyrénées et parfaitement isolé géographiquement du reste de l'aire de répartition de l'espèce. Les populations de *L. agilis* (*L. a. agilis*) les plus proches se trouvent en effet dans le Massif Central, à environ 250 km au nord-nord-est, sur le plateau de l'Aubrac (Geniez & Cheylan 2005, Edgar & Bird 2006, Vacher & Cochard à paraître). Les cartes de répartition ne figurant pas cet important hiatus, proposées par certaines publications, sont donc erronées (Castanet & Guyétant 1989, Duquet & Maurin 1992, Gasc *et al.* 1997, Arnold & Ovenden 2002).

Du fait de son aire de répartition réduite et du caractère morcelé de ses populations, le Lézard agile de Garzón apparaît être un taxon sensible à diverses menaces. En Espagne, il a été placé dans la catégorie UICN “Quasi-menacé” (NT) (Carretero *et al.* 2002), après avoir été considéré “Vulnérable” (VU) (Blanco & Gonzalez 1992). En France, Haffner (1994) sou-

ligne le morcellement populationnel et la probable fragilité de ce taxon, qui se voit attribué par défaut le même statut que *L. a. agilis*, à savoir “Indéterminé” (DD). Précisons que, du fait même de sa localisation géographique, cette sous-espèce n’est pas prise en compte par le récent “Plan d’action pour la conservation de *L. agilis* en Europe du nord-ouest” (Edgard & Bird 2006).

Inféodé aux prés-bois, landes et pelouses favorablement exposés de l’étage subalpin (il atteint localement 2250 m, et s’abaisse exceptionnellement jusqu’à 1400 m) (Arribas 2000), *L. a. garzoni* n’est aujourd’hui connu avec certitude que de quelques localités d’Espagne (Pyrénées catalanes), d’Andorre, des Pyrénées-Orientales et de l’extrême sud-ouest de l’Aude (France). Il atteint la limite nord de sa répartition dans le Capcir et reliefs avoisinants (Pyrénées-Orientales et Aude) (Geniez & Cheylan 1987, Llorente *et al.* 1995, Arribas 1999, Arribas 2000, Carretero *et al.* 2002, Geniez & Cheylan 2005). Intégralement située sur le bassin versant méditerranéen des Pyrénées, l’aire de répartition de *L. a. garzoni* intéresse un contexte macro-climatique particulier, de type continental péri-méditerranéen, où les conditions subalpines tendent à s’étendre à une ceinture altitudinale plus importante que sur le versant atlantique (Izard 1985). Les zones d’altitude occupées par ce lézard sont caractérisées par une température moyenne annuelle inférieure à 9°C, et des précipitations supérieures à 100 cm annuels (Llorente *et al.* 1995, Amat *et al.* 1996, 1998). Le fait que son aire de répartition soit réduite et qu’il n’existe apparemment pas de populations relictuelles isolées dans les autres secteurs des Pyrénées présentant des caractéristiques similaires (subalpines) est interprété comme l’indice d’une colonisation relativement récente. Dans la mesure où les populations britanniques de ce lézard, moins différenciées que *L. a. garzoni* (*L. a. agilis*), sont isolées du continent depuis 7500 ans B.P. au moins (Holocène), le peuplement pyrénéen semble remonter à une période *a fortiori* antérieure, vraisemblablement au Pleistocène compte-tenu des arguments existant en faveur d’un rayonnement assez récent de l’espèce depuis le Caucase (Arribas 2000, Kalyabina *et al.* 2001, Carretero *et al.* 2002). Partiellement sympatrique avec le Lézard vert occidental *Lacerta bilineata*, *L. a. garzoni* le remplace à haute altitude. Cette situation n’est pas sans rappeler le contexte du Massif Central, où les deux espèces occupent également des ceintures altitudinales différentes. Le Lézard vert occidental peut ponctuellement s’élever assez haut et fréquenter des zones très proches de celles occupées par *L. a. garzoni*, la répartition à échelle locale relevant alors vraisemblablement de facteurs micro-climatiques (Arribas 1999).

Bien que Boulenger (1916) ait présenté la description et la photographie d'un spécimen femelle provenant d'une localité d'Ariège ("Ax-les-Thermes") (haute vallée de l'Ariège, bassin versant atlantique), aucune observation certaine n'a ensuite été portée à connaissance en dehors du bassin versant méditerranéen. Nous partageons en effet les doutes de plusieurs auteurs (Arribas 1999, 2000 ; Geniez & Cheylan 2005 ; Vacher & Cochard à paraître) quant à la validité des rares mentions sur le bassin versant atlantique postérieures à celle de Boulenger, qui ne sont pas documentées et concernent des zones autres que celle d'Ax-les-Thermes (Castanet & Guyétant 1989, Bertrand & Crochet 1992).

Ainsi, les quatre localités isolées et relativement précises (mailles de 5 km x 3,5 km environ) figurant sur la carte proposée par Bertrand & Crochet (1992) concernent des zones distinctes et parfois très éloignées de celles occupées de façon certaine par *L. a. garzoni* (Arribas 1999, 2000 ; Geniez & Cheylan 2005). Surtout, ces quatre localités se situent à des altitudes anormalement basses (1300 m au maximum) pour ce taxon subalpin, et de surcroît en contexte macro-climatique atlantique, ce qui incite à les considérer avec beaucoup de prudence. Les mentions ariégeoises (et *a fortiori* de Haute-Garonne) de *L. a. garzoni* figurant dans les ouvrages de Castanet & Guyétant (1989) et de Bertrand & Crochet (1992) résultent donc très probablement de confusions avec la forme lignée du Lézard vert occidental *L. bilineata*, très largement distribué en Ariège jusqu'à des altitudes localement élevées (1650 m au moins dans la haute vallée du Vicdessos, affluent de l'Ariège) (Pottier à paraître). Il convient d'insister sur le caractère malheureusement très fréquent des confusions entre les deux espèces, confusions que nous avons nous-même constatées à plusieurs reprises, lorsque des photographies nous ont été fournies par des observateurs pourtant catégoriques. Assez récemment d'ailleurs, des signalements de *L. agilis* dans la partie pyrénéenne de la Haute-Garonne, *a priori* très douteux compte-tenu de leur localisation, ont pu être attribués sans équivoque (photographies) à des confusions avec la forme lignée de *L. bilineata* (Arribas 2000). Depuis la mention de Boulenger, aucune observation homologuable de *L. a. garzoni* n'a donc été portée à notre connaissance sur le bassin versant atlantique des Pyrénées, y compris en Ariège. Ajoutons que la localité citée par cet auteur ne correspond certainement pas, à notre avis, au lieu de récolte précis de l'individu, son altitude extrêmement basse (800 m) étant incompatible avec le profil écologique et biogéographique de *L. a. garzoni*. Nous verrons plus loin que cette localité doit, selon nous, être interprétée au sens large : "région d'Ax-les-Thermes".

*L. agilis* étant une espèce déterminante dans le cadre du programme régional d'actualisation des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), et comme nous manquions totalement de données fiables et précises de *L. a. garzoni* en Midi-Pyrénées, il était impératif d'éclaircir enfin le statut et la répartition régionale de ce taxon. Nous avons donc mené une campagne de prospections non loin d'Ax-les-Thermes (Ariège), seule zone de la région où la présence de *L. a. garzoni* nous est apparue probable.

Nous exposons et discutons ici le résultat de ces prospections, qui ont permis d'inventorier deux localités de *L. a. garzoni* en Ariège, à peu de distance d'une population déjà connue des Pyrénées-Orientales, et en connexion manifeste avec elle. Près d'un siècle après la mention de Boulenger, ces observations apportent la première preuve irréfutable (individus photographiés) de la présence contemporaine de ce taxon dans la haute vallée de l'Ariège, seule zone de présence connue dans le département de l'Ariège, en région Midi-Pyrénées et sur le bassin versant atlantique des Pyrénées. Elles constituent en outre, à notre connaissance, la première mention de *L. a. garzoni* sur le versant atlantique de la principauté d'Andorre, une de ces localités se situant de part et d'autre de la frontière franco-andorrane.

## II. MÉTHODES

Après avoir pris connaissance de l'ensemble des localités valides de *L. a. garzoni* dans les Pyrénées-Orientales, la Catalogne et l'Andorre, nous avons procédé à un examen des cartes de la végétation, des cartes climatiques et des cartes topographiques (Gausson *et al.* 1964, Dupias 1985, Kessler & Chambraud 1990), afin de localiser les possibles extensions de son aire de répartition en Midi-Pyrénées. Il s'est avéré que c'est dans deux secteurs distincts du département de l'Ariège, assez proches d'Ax-les-Thermes, que la probabilité de présence de ce lézard était la plus élevée :

1) La haute vallée de l'Ariège, et particulièrement les environs du col de Puymorens (Pyrénées-Orientales) (15 km au sud d'Ax-les-Thermes) : *L. a. garzoni* est connu du col même (1920 m) (Bischoff 1984) et il n'existe pas de véritable rupture d'exposition, d'altitude ou d'habitat entre ce col et la limite du département de l'Ariège, située moins de 2 km au nord sur le bassin versant atlantique. Le col de Puymorens, qui se situe sur la ligne de partage des eaux Atlantique / Méditerranée, opère semble-t-il grossièrement la transition entre le cli-

mat continental périméditerranéen de la haute Cerdagne (Pyrénées-Orientales) et le climat océanique dégradé de la haute vallée de l'Ariège (Ariège).

2) Le pays du Donezan (reliefs proches de Quérigut) : cette partie du département de l'Ariège, située environ 20 km à l'est d'Ax-les-Thermes, relève du même bassin versant méditerranéen (haute vallée de l'Aude) que le plateau du Capcir (Pyrénées-Orientales), où la présence de *L. a. garzoni* est avérée sur des communes limitrophes de l'Ariège (notamment Fontrabieuse, J.-P. Vacher com. pers.). La ligne de crêtes séparant le Capcir du Donezan est localement peu élevée et facilement franchissable par l'espèce (1800 m environ), mais elle marque tout de même le passage à un régime climatique différent de celui du Capcir, sensiblement plus pluvieux et moins froid (plus atlantique), relevant plutôt de l'étage montagnard (important couvert forestier avec peuplements de Sapin pectiné et de Hêtre) (Gaussen *et al.* 1964, Izard 1985, Rameau *et al.* 1993).

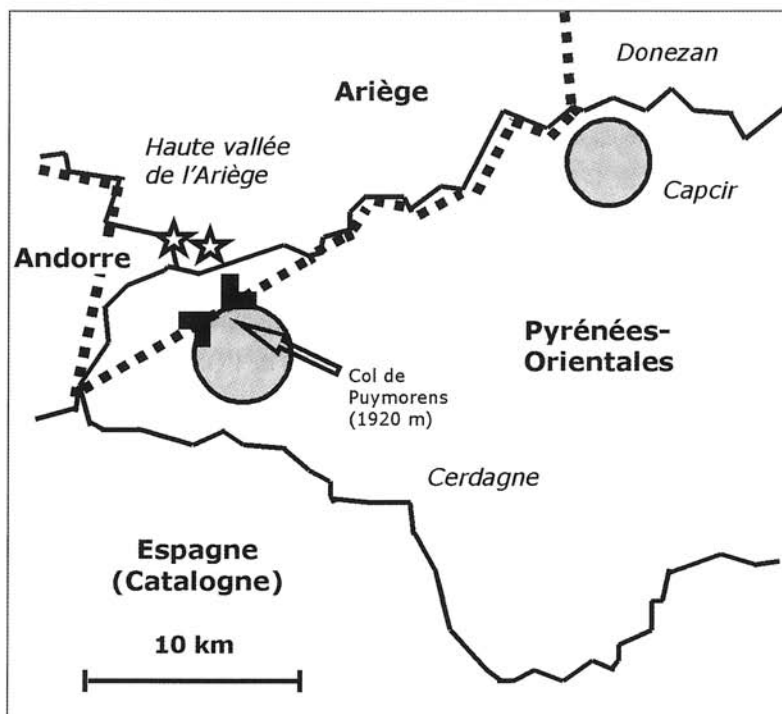
Dans le but d'optimiser l'efficacité de nos recherches en les adaptant au comportement et à l'habitat de l'espèce, nous avons dans un second temps recherché et observé *L. a. garzoni* dans les deux zones de présence avérée proches de l'Ariège citées plus haut. Cela nous a permis de constater qu'il s'agit d'un lézard relativement discret et cryptique, assez farouche et lié à un micro-habitat rendant sa détection peu aisée. En effet, il semble occuper préférentiellement des couloirs et galeries de micro-mammifères, disséminés dans des prairies et landes relativement denses (d'où, vraisemblablement, le fait que l'individu présenté par Boulenger lui ait été fourni par un naturaliste ayant effectué des piégeages de micro-mammifères, voir plus loin). Les individus thermorégulent souvent à l'entrée de galeries, sur de petites surfaces terreuses plus ou moins dissimulées par un couvert herbacé. Leur fuite est donc généralement brève et silencieuse, échappant facilement au regard et à l'ouïe de l'observateur. Il arrive cependant de contacter des individus visiblement éloignés de tout gîte, circulant en pelouse, notamment les nouveaux-nés et les jeunes. Les murets épais de pierres sèches, les talus de chemins et les pierriers végétalisés nous ont également paru être assez régulièrement fréquentés par *L. a. garzoni*. Visiblement très sensible à la chaleur, ce taxon demeure à couvert et devient pratiquement indétectable dès que la température de l'air et du sol augmentent, ce qui réduit considérablement les heures véritablement exploitables par beau temps. Il nous est par contre apparu remarquablement tolérant au froid, et nous avons pu observer dans la matinée du 05/06/06 plusieurs femelles en thermorégulation à 1600 m d'altitude par vent fort, ciel passagèrement couvert et température de l'air très basse (négati-

ve à 2000 m en début de matinée) sur la commune de Fontrabieuse, dans le Capcir. Ces observations s'accordent avec les résultats d'Amat *et al.* (2003) qui ont noté dans les Pyrénées une température corporelle inférieure à celle d'autres populations de l'espèce.

De fait, il nous a semblé préférable de rechercher *L. a. garzoni* par deux types de conditions météorologiques : température de l'air fraîche (voire très fraîche) et ciel plus ou moins dégagé, ou température de l'air douce et ciel couvert, le tout y compris par vent fort.

### III. RÉSULTATS

#### A. Zone du col de Puymorens et haute vallée de l'Ariège



**Figure 1** : Contexte biogéographique des observations. Grisé : zones de présence connue de *Lacerta agilis garzoni* les plus proches de l'Ariège. Etoiles : localisation des populations découvertes dans la haute vallée de l'Ariège. Trait continu : limite de département ou frontière d'état. Trait pointillé : limite de bassin versant.

Figure 1 : biogeographic situation of the records. Grey: known presence areas of *Lacerta agilis garzoni*, closed to Ariège. Stars: places of discovered populations in the valley of Ariège river. Unbroken line : department or state limits. Broken line : catchment basin limit.

Une première visite effectuée le 16/06/05 (G.P. & G.D.) par conditions météorologiques satisfaisantes (passage perturbé la nuit précédente, brouillard se dissipant progressivement) nous a permis d'observer et de photographier plusieurs individus (adultes des deux sexes et juvéniles) sur le versant sud du col de Puymorens et au col même, soit de 1780 m à 1920 m d'altitude, sur la commune de Porté-Puymorens (département des Pyrénées-Orientales). Nous n'avons en revanche observé aucun individu au nord du col, malgré une apparente continuité de l'habitat (prairies subalpines avec Genêt purgatif, Genévrier et Pins à crochets épars).

Au cours d'une seconde visite effectuée le 20/06/06 (G.P. & O.C.) par conditions favorables (éclaircies de fin de journée faisant suite à un épisode pluvieux), nous avons orienté nos recherches vers les prairies et landes subalpines situées entre la limite du département de l'Ariège et le col de Puymorens, entre 1900 m et 1950 m d'altitude. L'un de nous (O.C.) ayant observé deux femelles adultes (photographiées), nous avons obtenu la preuve que l'espèce s'avance au-delà du col de Puymorens, sur le bassin versant opposé (atlantique), mais toujours sur le territoire des Pyrénées-Orientales. Nous avons alors effectué des recherches plus au nord, dans le département de l'Ariège, dont la limite est ici remarquablement bien matérialisée par une clôture protégeant une vaste replantation de Pins à crochets (forêt domaniale de l'Hospitalet-près-l'Andorre, panneau informatif de l'ONF et du Conseil général de l'Ariège). Après environ 30 mn de recherches, l'un de nous (G.P.) a observé un jeune individu, qui a pu être capturé-photographié et relâché. Puis, nous avons observé trois femelles adultes, un mâle subadulte et plusieurs jeunes individus. Ces observations ont été effectuées environ 1,75 km au nord / nord-ouest du col de Puymorens (soit 15 km au sud d'Ax-les-Thermes) sur la commune de l'Hospitalet-près-l'Andorre, au lieu-dit "Font de l'Eixerca", entre 1900 m et 1950 m d'altitude, en zone de forêt domaniale (O 0.594 gr., N 47.304 gr.) (carte IGN n° 2249 "Mont-Louis", rectangle n° 1). L'habitat occupé est une lande subalpine à Genêt purgatif, Genévrier, Rhododendron et Callune, comportant quelques zones herbeuses ouvertes (Fétuque) et presque intégralement replantée de Pins à crochets (une forêt plus âgée fait suite au nord). Les espèces de reptiles syntopiques observées le même jour sont le Lézard vivipare *Zootoca vivipara* (abondant), le Lézard des murailles *Podarcis muralis* (apparemment localisé ici aux substrats rocheux) et la Vipère aspic *Vipera aspis* (un jeune et un adulte). Un seul batracien a été observé sur le site : la Grenouille rousse *Rana temporaria*. L'un de nous (G.P.) a par ailleurs contacté un jeune Orvet *Anguis fragilis* et une femelle adul-





**Figure 2 :** *Lacerta agilis garzoni* (femelle adulte). 1,5 km au sud-ouest de L'Hospitalet-près-l'Andorre (haute vallée de l'Ariège, département de l'Ariège). Altitude : 1570 m, le 07/07/06 (Photo : G. Pottier).

Figure 2: *Lacerta agilis garzoni* (female adult). 1.5 km southwest L'Hospitalet-près-l'Andorre (haute vallée de l'Ariège, département de l'Ariège). Altitude 1570 m, 07/07/06 (Photo by G. Pottier).

te de Crapaud commun *Bufo bufo* vers 2010 m d'altitude, environ 1 km au nord du col de Puymorens.

Par la suite, une prospection menée le 07/07/06 à la frontière franco-andorrane sur le talweg même de la vallée de l'Ariège, au pied du vaste versant sud de la rive gauche ("Soulane d'Andorre") (environ 2,5 km au nord-ouest du col de Puymorens), nous a permis de contacter *L. a. garzoni* environ 1,5 km au sud-ouest de l'Hospitalet-près-l'Andorre, de 1570 m à 1650 m d'altitude (G.P. et O.C.). Nous avons d'abord observé une femelle subadulte (photographiée), deux femelles adultes (dont une photographiée) et un juvénile sur le territoire de la principauté d'Andorre au lieu-dit "La Palomera". Puis, nous avons observé un mâle adulte et trois femelles adultes (dont une capturée-relâchée-photographiée) un peu plus au nord-est sur la commune de l'Hospitalet-près-l'Andorre entre la RN 20 et le Ruisseau de la Palomera (département de l'Ariège) (O 0.609 gr., N 47.306 gr.) (carte IGN n° 2149 "Fontargente", rectangle n° 4). Les espèces de reptiles et de batraciens syntopiques sont : *Podarcis muralis*

(abondant sur les murets de pierres sèches), *Zootoca vivipara* (plusieurs individus vus, dont une femelle gestante), *Anguis fragilis* (une femelle subadulte), *Vipera aspis* (un juvénile, trois adultes et deux mues d'adultes) et *Rana temporaria* (un juvénile). L'habitat occupé est assez variable : prairies subalpines à strate herbacée relativement dense et élevée, avec Gentiane jaune *Gentiana lutea* ; landes subalpines à Genêt purgatif, Génévrier, Callune et Myrtille ; murets de pierres sèches végétalisés ; talus de bords de chemins avec Genêt purgatif et végétation herbacée parfois luxuriante. Cette prospection a été menée par conditions météorologiques favorables : épisode perturbé (pluvio-orageux) les jours précédents, ciel partiellement nuageux, brise soutenue et température modérée.

## **B. Donezan et haute vallée de l'Aude**

Six prospections distinctes ont été menées dans cette zone (les 24/05/05, 05/06/05, 06/06/05 et 24/06/06) (G.P.), qui ont intéressé la zone du col de Pailhères d'une part, et différents vallons proches du Capcir d'autre part (étang de Laurenti, étang de Quérigut, étang de Rabassoles et zones proches).

Ces recherches, qui ont eu lieu de 1500 m à 2000 m d'altitude environ au sein d'habitats semblables à ceux occupés dans la haute vallée de l'Ariège, n'ont pas permis de contacter *L. a. garzoni*, mais seulement *Podarcis muralis* et *Zootoca vivipara* (*P. muralis* à chaque fois, les deux espèces dans quatre cas). Deux espèces de serpents ont également été plusieurs fois contactées : *Vipera aspis* et la Couleuvre verte-et-jaune *Hierophis viridiflavus*. Notons que *H. viridiflavus* a été observée jusqu'à 1900 m dans le vallon de Quérigut, ce qui constitue à notre connaissance un nouveau record d'altitude supérieure pour l'Ariège (Pottier à paraître).

Ces prospections n'ayant pas toujours pu être effectuées par conditions météorologiques optimales, leur résultat est à interpréter avec prudence.

## **IV. DISCUSSION**

Comme exprimé en introduction, nous partageons les doutes d'Arribas (1999, 2000), de Geniez & Cheylan (2005) et de Vacher & Cochard (à paraître) quant à la validité des rares mentions ariégeoises de *L. a. garzoni* postérieures à la mention de Boulenger (1916). L'altitude anormalement basse à laquelle ces observations ont été effectuées (1300 m et moins), la distance et la différence de régime climatique par rapport aux zones de présence avérées de

*L. a. garzoni*, l'abondance en Ariège de *L. bilineata* et son occurrence jusqu'à 1650 m au moins, ainsi que la fréquence des confusions entre *L. agilis* et *L. bilineata*, sont autant d'arguments pour écarter ces données en l'absence de preuve photographique ou de spécimen de collection. Mais la mention de Boulenger elle-même reste problématique : si l'identité de l'espèce ne fait aucun doute, la localité citée par cet auteur est située à une altitude bien trop basse (800 m) pour être assimilée au point de récolte précis de l'individu, et nous ignorons d'où il provient exactement. Il convient de préciser que l'animal décrit par Boulenger n'a pas été récolté par lui-même, mais lui a été transmis par Gerrit S. Miller, zoologue ayant opéré des récoltes de micro-mammifères sur les communes d'Ax-les-Thermes (Ariège), Porté-Puymorens (Pyrénées-Orientales) et L'Hospitalet-près-l'Andorre (Ariège) (O. Arribas comm. pers., Boulenger 1916). La présence de *L. a. garzoni* étant avérée sur ces deux dernières communes, par ailleurs limitrophes, il n'est pas à exclure qu'une erreur de provenance se soit produite, d'autant que les localités que nous avons inventoriées sur la commune de L'Hospitalet-près-l'Andorre se situent à moins de vingt kilomètres d'Ax-les-Thermes. Néanmoins, *L. a. garzoni* est peut-être réellement présent sur la commune d'Ax-les-Thermes, dont l'agglomération même se situe vers 800 m mais dont le territoire culmine à 2415 m (pic de l'Etang Rébenty). Il s'agit cependant de reliefs relativement éloignés des limites connues de l'aire de répartition du taxon (col de Puymorens et environs), et soumis à un régime climatique sensiblement différent (influence océanique).

La haute vallée de l'Ariège, en amont de L'Hospitalet-près-l'Andorre, nous apparaît offrir un contexte topographique assez unique, singulièrement favorable à l'extension de *L. a. garzoni* sur le bassin versant atlantique des Pyrénées. Notamment, le versant exposé au sud-sud-ouest qui s'étend du col de Puymorens à la rive droite de l'Ariège permet (ou a permis) une quasi-continuité du peuplement entre les Pyrénées-Orientales et le talweg de la vallée, ce dernier étant situé dans la ceinture altitudinale occupée par *L. a. garzoni*. L'Ariège étant à cet endroit-là un simple ruisseau montagnard au lit étroit *a priori* franchissable par un lézard (sans compter la présence d'un pont routier !), l'espèce a pu coloniser la rive gauche et notamment le vaste versant exposé au sud, évidemment plutôt favorable, qui la jouxte ("Soulane d'Andorre"). Rappelons que la présence de *L. agilis* dans les Pyrénées semble être un événement relativement récent (Arribas 2000, Kalyabina *et al.* 2001, Carretero *et al.* 2002) et que *L. a. garzoni* pourrait peut-être s'étendre à des secteurs où il est actuellement absent, pour peu qu'il puisse y avoir accès et se révèle adapté aux conditions qui y règnent. Les

conditions de l'étage subalpin sont assez constantes dans l'Est des Pyrénées ariégeoises (notamment la température annuelle moyenne) et apparaissent a priori partout compatibles avec les exigences de ce lézard. Dans la mesure où nous ignorons les plus récents mouvements de son aire de répartition (glaciations quaternaires), il n'est pas exclu que des populations plus ou moins isolées de *L. a. garzoni*, proches des populations connues mais situées un peu au-delà du domaine macro-climatique de référence (ce qui est donc déjà plus ou moins le cas des deux localités portées ici à connaissance), existent çà et là à l'étage subalpin dans la haute vallée de l'Ariège.

Dans un premier temps, il apparaît justifié de circonscrire les recherches à cette dernière zone, en menant des investigations sur tous les versants favorablement exposés comportant l'habitat fréquenté, de 1400 m à 2200 m environ. Le vallon des Bésines, le vallon de Siscar, le vallon d'Arques sont des zones à privilégier du fait de leur proximité par rapport à la zone de présence avérée. Le Donezan (haute vallée de l'Aude) mérite par ailleurs de nouvelles investigations, notamment au niveau de la soulane du col de Pailhères et des reliefs peu élevés opérant la transition avec le Capcir : ligne de crêtes s'étendant du col des Ares au pic de Ginèvre (rive gauche de l'Aude), et environs du col de la Maranne (massif du Madres, rive droite de l'Aude). Certains vallons ariégeois proches du Capcir et présentant des versants favorablement exposés pourraient également héberger l'espèce (vallon de Boutariol, de Laurenti,...).

Localement, la pluviosité et la température locale peuvent même être compensées par des corrections d'exposition et la nature drainante du substrat (micro-climats édapho-topographiques), ce qui pourrait permettre à *L. a. garzoni* – et ce en l'absence de *L. bilineata* – de se maintenir malgré un macro-climat peu favorable (étage montagnard supérieur par exemple). Cochard (1999) l'a clairement mis en évidence pour *L. a. agilis* en Normandie.

Insistons sur le fait que *L. a. garzoni* est un lézard discret, dont la détectabilité nous est apparue bien moindre que celle de *L. bilineata* ou *Z. vivipara*. Il convient donc de mener les prospections par conditions optimales, et, dans l'idéal, de les répéter à un endroit donné, avec plusieurs observateurs si possible. Bien entendu, les observations de *L. bilineata* effectuées dans ces zones revêtent un grand intérêt, et doivent être scrupuleusement notées.

## V. CONCLUSION

Notre connaissance du statut et de la répartition de *L. a. garzoni* en Ariège a longtemps été biaisée par le caractère approximatif ou douteux des rares données portées à connaissance : identification certaine mais localité imprécise (Boulenger 1916) ou observations non homologuables car non documentées et situées à des altitudes anormalement basses (Castanet & Guyétant 1989, Bertrand & Crochet 1992). Plusieurs publications généralistes de référence, en se basant sur ces données, ont présenté par la suite des cartes de répartition critiques (Duquet & Maurin 1992, Maurin & Keith 1994, Gasc *et al.* 1997) ayant amené de nombreuses personnes (naturalistes y compris) à croire à tort qu'il existait plusieurs observations homologuées de *L. a. garzoni* en Ariège (voire en Haute-Garonne), que plusieurs localités y étaient connues, et que par conséquent, sa présence sur le bassin versant atlantique des Pyrénées était un fait acquis. Ces *a priori*, alliés à une méconnaissance de la marge de variation phénotypique de *L. bilineata*, présent en Ariège jusqu'à haute altitude, ont certainement favorisé les confusions avec la forme lignée de ce dernier et contribué à obscurcir la situation. Notons que ce problème se rencontre un peu partout en France avec *L. agilis*, et est à l'origine des nombreuses mentions erronées figurant sur la carte proposée par Castanet & Guyétant (1989).

A l'heure actuelle, la seule zone de présence avérée de *L. a. garzoni* sur le bassin versant atlantique des Pyrénées intéresse donc un secteur très restreint de la haute vallée de l'Ariège, situé à l'étage subalpin entre 1570 m et 1950 m d'altitude, et relevant apparemment d'un faible débordement des populations de haute Cerdagne (Pyrénées-Orientales). Cette zone, assez singulière du point de vue biogéographique, se trouve à une quinzaine de kilomètres seulement de la localité imprécise citée par Boulenger (1916), et nous nous permettons de penser qu'il ne s'agit pas là d'un hasard.

Ce taxon apparaît donc extrêmement localisé en Ariège et en Midi-Pyrénées, où il revêt un fort intérêt patrimonial. Notons que les localités situées sur la commune de L'Hospitalet-près-l'Andorre sont très facilement accessibles et se trouvent sur des terrains anthropisés, où l'empreinte des activités humaines est très lisible : piste forestière et plantation de résineux dans un cas (localité n°1) ; proximité immédiate d'une route nationale très fréquentée (RN 20 menant au Pas de la Case, en Andorre), pistes et activité pastorale dans l'autre cas (localité n°2). Diverses menaces potentielles pèsent donc sur ces populations ariégeoises de *L. a.*

*garzoni* : évolution des landes et prairies vers la forêt, circulation routière, modification de tracés routiers, mutation des pratiques pastorales (déprise ou intensification),...

Nous appelons tous les naturalistes amenés à parcourir la partie montagneuse du sud-est de l'Ariège (haute vallée de l'Ariège et Donezan) à y rechercher systématiquement *L. a. garzoni*, et à photographier les animaux contactés pour que leurs observations puissent être validées (en ne négligeant surtout pas de noter également leurs observations du Lézard vert occidental *L. bilineata*). Nous espérons que cela permettra d'améliorer notre connaissance du statut et de la répartition du Lézard agile de Garzón en Ariège, sur la base de données fiables.

**Remerciements** - Nous remercions Jean-Pierre Vacher, qui nous a très aimablement communiqué ses observations de *L. a. garzoni* dans le Capcir (Pyrénées-Orientales) et Philippe Geniez, qui nous a tenus informés de l'état d'avancement de la connaissance de l'espèce dans les Pyrénées-Orientales et l'Aude. Nos remerciements vont également à Oscar Arribas, avec lequel nous avons eu de nombreux échanges électroniques aussi cordiaux qu'enrichissants. Sa connaissance de l'œuvre de G.-A. Boulenger et du statut de *L. a. garzoni* en Catalogne nous a été bénéfique. Enfin, nous remercions Pierre-Olivier Cochard pour ses très pertinentes orientations bibliographiques et Samuel Danflous pour la traduction anglaise du résumé. Ces prospections ont été réalisées grâce au concours du Conseil régional de Midi-Pyrénées et de la DIREN de Midi-Pyrénées (fonds structurels européens). L'autorisation de capturer-relâcher sur place a été délivrée au premier auteur le 26/07/2004 par la préfecture de l'Ariège.

## VI. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Amat F., Llorente G.-A. & Carretero M.-A. 1996 - Temperaturas corporales y ambiente térmico en una población de *Lacerta agilis* del Pirineo. Libro de resúmenes. Herpetología IV Congresso Luso-Espanhol / VIII Congresso Espanhol, Oporto (Portugal).

Amat F., Llorente G.-A. & Carretero M.-A. 1998 - Characterization of thermal, temporal and spatial niche of *Lacerta agilis* in a subalpine environment. Third International Symposium on the Lacertids of the Mediterranean Basin. Cres. (Croatia).

Amat F., Llorente G.-A. & Carretero M.-A. 2003 - A preliminary study on thermal ecology, activity times and microhabitat use of *Lacerta agilis* (Squamata : Lacertidae) in the Pyrenees. *Folia Zool.*, 52 : 413-422.

Arnold E.-N. et Oviden D.-W. 2002 - A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. Harper Collins. London. 288 p.

Arribas O. 1999 - Distribución y estatus de *Lacerta agilis* y *Zootoca vivipara* en Cataluña. *But. Soc. Cat. Herp.*, 14 : 10-21.

Arribas O. 2000 - Morphology and taxonomic revalidation of *Lacerta agilis garzoni* Palacios & Castroviejo, 1975. In : Vicente L. & Crespo E.-G. eds, Mediterranean Basin Lacertid Lizards : A Biological Approach, pp. 39-49.

Bertrand A. & Crochet P.-A. 1992 - Amphibiens et reptiles d'Ariège. Inventaires floristiques et faunistiques d'Ariège n° 3. Association des Naturalistes d'Ariège (ANA). Clermont. 137 p.

Bischoff W. 1984 - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 - Zauneidechse. In : Böhme W. (ed.), Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/1. Echsen 2 (*Lacerta*) : 23-68. Aula Verlag, Wiesbaden.

Blanco J.-C. & Gonzalez J.-L. (eds.) 1992 - Libro rojo de los vertebrados de España. Icona. 714 p.

Boulenger G.-A. 1916 - On the lizards allied to *Lacerta muralis*, with an account of *Lacerta agilis* and *Lacerta parva*. *Trans. Zool. Soc. Lond.*, 21(1) : 1-90.

Carretero M.-A., Llorente G.-A., Santos X. & Montori A. 2002 - *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 ; Lagarto ágil ; Llangardaix pirinenc. pp. 212-214. In : Pleguezuelos J.-M., Marquez R. & Lizana M. (eds.), Atlas y Libro rojo de los Anfíbios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Asociación Herpetológica Española (2a impresión). Madrid. 587 p.

Castanet J. & Guyétant R. 1989 - Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France. SHF-MNHN. Paris. 191 p.

Cochard P.-O. 1999 - Bilan des connaissances sur le Lézard agile *Lacerta agilis*, (L.) (Squamata, Lacertidae) dans le département de l'Orne (France) et en périphérie. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 89 : 25-45.

Dupias G. 1985 - Végétation des Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles n°s 69 : Bayonne ; 70 : Tarbes ; 71 : Toulouse ; 72 : Carcassonne ; 76 : Luz ; 77 : Foix ; 78 : Perpignan. Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Paris. 209 p.

Duquet M. & Maurin H. 1992 - Inventaire de la faune de France. Vertébrés et principaux invertébrés. Muséum national d'Histoire naturelle-Éditions Nathan. 416 p.

Edgard P. & Bird D. R. 2006 - Action Plan for the Conservation of the Sand Lizard (*Lacerta agilis*) in Northwest Europe. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Standing Committee. Strasbourg, 27-30 November 2006. Council of Europe. Strasbourg. 22 p.

Gasc J.-P., Cabela A., Crnobrnja-Isailovic J., Dolmen D., Grossenbacher K., Haffner P., Lescure J., Martens H., Martinez-Rica J.-P., Maurin H., Oliveira M.-E., Sofianidou T.-S., Veith M. & Zuiderwijk A. (eds.) 1997 - Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Muséum national d'Histoire Naturelle (IEGB-SPN). Paris. 496 p.

Gaussen H., Arlès M., Dupias G. & Rey P. 1964 - Carte de la végétation de la France. Feuille n° 77 : Foix. Centre national de la recherche scientifique (CNRS). Toulouse.

Geniez P. & Cheylan M. 1987 - Atlas de distribution des reptiles et amphibiens du Languedoc-Roussillon. 1<sup>e</sup> édition. Laboratoire de biogéographie et écologie des vertébrés de l'EPHE-Groupe de recherche et d'information sur les vertébrés. Montpellier. 115 p.

Geniez P. & Cheylan M. 2005 - Reptiles et batraciens de France. Cédérom. CEP-EPHE-CEBA-LOKE films. Educagri éditions.

Haffner P. 1994 - Lézard des souches *Lacerta agilis*. p. 97. In : Maurin H. & Keith P., Le Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Nathan-WWF-Muséum national d'Histoire naturelle-Ministère de l'Environnement. Paris. 175 p.

Izard M. 1985 - Le climat. pp. 17-36. In : Dupias G., Végétation des Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles n°s 69 : Bayonne ; 70 : Tarbes ; 71 : Toulouse ; 72 : Carcassonne ; 76 : Luz ; 77 : Foix ; 78 : Perpignan. Centre national de la recherche scientifique. Paris. 209 p.

Kalyabina S.-A., Milto K. D., Ananjeva N.B., Legal L., Joger U. & Wink M. 2001 - Phylogeography and systematics of *Lacerta agilis* based on mitochondrial cytochrome b gene sequences: first results. *Russian J. Herp.*, 8(2) : 149-158.

Kessler J. & Chambraud A. 1990 - Météo de la France. Tous les climats localité par localité. J.-C. Latès. Malesherbes. 391 p.

Llorente G.-A., Montori A., Santos X. & Carretero M.-A. 1995 - Atlas dels amfibis i reptils de Catalunya i Andorra. El Brau. Figueres. 192 p.

Maurin H. & Keith P. 1994 - Le Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Nathan-WWF-Muséum national d'Histoire naturelle-Ministère de l'Environnement. Paris. 175 p.

Palacios F. et Castroviejo J. 1975 - Descripción de una nueva subespecie de lagarto ágil (*Lacerta agilis garzoni*) de los Pirineos. *Doñana, Acta Vertebrata*, 2(1) : 5-24.

Pottier G. 2007 - Note sur quelques records d'altitude supérieure chez le Lézard vert occidental, le Lézard agile, le Seps strié, la Couleuvre verte-et-jaune et la Couleuvre à collier en Ariège. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 122: sous presse.

Rameau J.-C., Mansion D., Dumé G., Lecointe A., Timbal J., Dupont P. & Keller R. 1993 - Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 2 : Montagnes. Institut pour le développement forestier-Ministère de l'Agriculture et de la Pêche : Direction de l'espace rural et de la forêt - Ecole nationale du génie rural des eaux et des forêts. Dijon-Quetigny. 2421 p.

Vacher J.-P. & Cochard P.-O. à paraître - Lézard des souches *Lacerta agilis*. In : Second Atlas des amphibiens et reptiles de France. Société Herpétologique de France-Muséum national d'Histoire naturelle. Paris.

*manuscrit accepté le 18 janvier 2006*