

# Nouveau record d'altitude chez le Lézard catalan *Podarcis liolepis* (Boulenger, 1905) (Squamata, Sauria, Lacertidae) dans les Pyrénées

par

Blandine MILHAU <sup>(1)</sup>, Norbert DELMAS <sup>(1)</sup>, Julien VERGNE <sup>(2)</sup>  
& Gilles POTTIER <sup>(1)</sup>

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

<sup>(2)</sup> Association des Naturalistes d'Ariège – CPIE de l'Ariège  
Vidaillac, 09240 Alzen  
ana@ariegenature.org

**Résumé** – Le Lézard catalan *Podarcis liolepis* a fait l'objet de deux observations récentes à des altitudes élevées (1850 m et 2750 m) dans le département de l'Ariège (France). L'altitude de ces deux observations est supérieure à l'altitude maximale précédemment connue chez l'espèce en France (1651 m) et l'une d'elles s'avère même supérieure au précédent record d'altitude enregistré chez *P. liolepis* pour l'ensemble de la chaîne pyrénéenne (2650 m).

**Mots-clés** : Reptiles, Ariège, Pyrénées, France, répartition, *Podarcis liolepis*.

**Summary** – New elevation record for the Catalanian wall lizard *Podarcis liolepis* (Boulenger, 1905) (Squamata, Sauria, Lacertidae) in the Pyrenees. Two recent sightings of the Catalanian wall lizard *Podarcis liolepis* at high elevations (1850 m and 2750 m) in the Ariège county (France) are given. The elevations of these two sightings are higher than those previously known for this species in France (1651m) and one of them turns out to be higher than the previous altitudinal record (2650 m) known for the species in the entire Pyrenean chain.

**Key-words**: Reptiles, Ariège, Pyrenees, France, distribution, *Podarcis liolepis*.

## I. INTRODUCTION

Le Lézard catalan *Podarcis liolepis* (Boulenger, 1905) (anciennement *P. hispanicus liolepis*) est un taxon ibéro-occitan qui se rencontre dans le nord de l'Espagne et le sud de la France. Trois sous-espèces sont reconnues, toutes présentes dans les Pyrénées (Geniez 2010) :

- *P. l. liolepis* Boulenger, 1905 : la sous-espèce nominative occupe la majeure partie du versant espagnol (nord-est de la Navarre, nord de l'Aragon et nord de la Catalogne) et l'est

des Pyrénées-Orientales (massif des Albères et plaine du Roussillon). Les populations occidentales de ce dernier département présentent souvent un aspect intermédiaire avec la forme suivante ;

- *P. l. cebennensis* Guillaume & Geniez in Fretey, 1987 : ce taxon, endémique du territoire français, se rencontre en régions Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Auvergne et Provence-Alpes-Côte d'Azur (de façon très localisée dans ces deux dernières régions). Dans les Pyrénées, il constitue en théorie la totalité du peuplement des départements de l'Aude et de l'Ariège, et une partie du peuplement des Pyrénées-Orientales (ouest du département) ;

- *P. l. sebastiani* (Klemmer, 1964) : ce taxon atlantique se rencontre au Pays Basque, des deux côtés de la frontière franco-espagnole (Guipúzcoa, Navarre et moitié occidentale du département des Pyrénées-Atlantiques).

L'espèce atteint des altitudes relativement élevées dans les Pyrénées, notamment sur le versant espagnol où Arribas (2000) signale l'observation d'un mâle à 2650 m dans la Serrat de Capifonts (Pallars Sobirà, province de Lleida, Catalogne). En France, l'altitude maximale connue est plus modeste : 1651 m seulement en commune d'Err (Pyrénées-Orientales) (Vacher 1999, Geniez 2010), ce qui reste très supérieur à l'altitude la plus élevée citée pour l'Ariège : 1300 m sur la commune de Suc-et-Sentenac en soulane du pic d'Engral (vallée de l'Ariège) (Bertrand 2005).

Cependant, deux récentes observations (été 2011) ont été effectuées à des altitudes très supérieures en Ariège, dont l'une constitue le nouveau record d'altitude pour l'espèce sur l'ensemble du massif pyrénéen.

## II. LOCALITÉS D'OBSERVATION

L'espèce a d'abord été contactée (JV) à 1850 m d'altitude le 4 juillet 2011 dans les environs du Port de Saleix, col pédestre permettant le passage de la vallée du Garbet (bassin versant du Salat, où *P. liolepis* est inconnu) à celle du Vicdessos (bassin versant de l'Ariège, où *P. liolepis* est connu de nombreuses localités). Plusieurs individus ont été vus et photographiés sur des affleurements rocheux marmoréens (marbres et marbres dolomitiques du Mésozoïque) (Colchen *et al.* 1997) exposés à l'E-SE, situés sur le bassin versant de l'Ariège, en contrebas immédiat de la crête opérant le partage des eaux (coordonnées Lambert 2 étendu : X = 523600, Y = 1753806). Ces affleurements rocheux, plus ou moins satellites des falai-

ses exposées au SE et au S qui garnissent les contreforts du Mont Ceint (2088 m), se situent dans un contexte d'estives pâturées par des ovins. La nature sédimentaire de la roche, la pente et l'exposition se conjuguent ici pour générer un micro-climat édapho-topographique plutôt sec et chaud, favorable au maintien de divers végétaux à affinités méditerranéennes plus ou moins marquées. Ainsi, bien que cette localité d'observation relève théoriquement d'un contexte de transition entre l'étage montagnard atlantique supérieur et l'étage subalpin (Gaussen *et al.* 1964, Dupias 1985), sa flore et sa faune le rattachent plutôt à l'étage montagnard méditerranéo-continentale (étage très étendu sur le versant sud de la chaîne, au sein duquel *P. liolepis* est fréquent).

Excepté le Lézard des murailles *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768), abondant, aucun autre reptile n'a été observé sur le site même. Le Lézard vivipare *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787), la Coronelle lisse *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768) et la Vipère aspic *Vipera aspis* (Linné, 1758) sont cependant connues dans un rayon de moins d'un kilomètre à des altitudes similaires (Alain Bertrand comm. pers., obs. pers.) et le Lézard vivipare est présent dans les environs immédiats du Port de Saleix (Alain Bertrand comm. pers.). Notons que l'extrémité occidentale de ce massif, qui s'abaisse jusqu'aux environs d'Auzat, est connue de longue date pour héberger *P. liolepis* (Crochet & Geniez 2000) et qu'il existe très probablement un chapelet de populations situées en position intermédiaire entre Auzat et le Port de Saleix, compte-tenu de l'existence de milieux favorables.

Souignons, enfin, que la zone d'Auzat / Vicdessos présente un caractère supra-méditerranéen particulièrement accusé, certains arthropodes à fortes affinités méditerranéennes y ayant été observés jusqu'à des altitudes élevées : l'Uroctée de Durand *Uroctea durandi* (Latreille, 1809) (Araneomorphae, Oecobiidae), par exemple, y est connue jusqu'à 1300 m sur le versant sud du pic d'Engral (Denis 1960), où est également présent *P. liolepis* (Bertrand 2005).

Plus tard en saison (14 août 2011), une excursion naturaliste a été effectuée (BM & ND) dans le massif du Mont Rouch (« Mont Roig » Catalan) (2858 m), frontalier entre Catalogne (province de Lleida) et Ariège (haute vallée du Salat), afin notamment de tenter d'y découvrir le Lézard d'Aurelio *Iberolacerta aurelioi*, inconnu à cet endroit sur le versant français, mais présent sur le versant espagnol (Arribas 1999). Un petit lézard, fuyant entre les rochers de l'arête sommitale vers 2750 m (presque sur la frontière franco-espagnole : coordonnées Lambert 2 étendu : X = 504878, Y = 1746158), y a été observé et photographié à distance.



**Figure 1** : *Podarcis liolepis*. Arête sommitale du Mont Rouch (Couflens, Ariège), alt. 2750 m, le 14 août 2011. Photo : Blandine Milhau.

Figure 1: *Podarcis liolepis*. Near the Mont Rouch summit (Couflens, Ariège), 2750 m a.s.l., 14 August 2011. Picture: Blandine Milhau.

L'examen ultérieur de la photographie a permis de l'identifier comme étant un Lézard catalan *Podarcis liolepis* ! (fig. 1)

La localité d'observation est située au cœur de l'étage alpin, qui s'étend dans les Pyrénées de 2200 m / 2300 m à localement plus de 3000 m (Dupias 1985). L'habitat est une crête grossièrement orientée sur un axe sud-ouest/nord-est, pratiquement dépourvue de toute végétation (à l'exception de mousses et lichens rupicoles), constituée d'une roche foncée schisto-gréseuse du Cambrien fissurée ou fortement fragmentée en blocs de taille variable (Colchen *et al.* 1997). Cette crête domine un vaste versant exposé au sud-est (prov. Lleida, Catalogne, Espagne). Un seul individu a été observé et aucune autre espèce de reptile n'a été vue.

### III. DISCUSSION

Selon Arribas (2000), l'individu qu'il a observé à 2650 m dans la Serrat de Capifonts était probablement erratique, la limite supérieure de l'habitat fréquenté par l'espèce dans

cette zone (bois clairs de Pin à crochets *Pinus uncinata*) se situant ici environ 150 m à 250 m plus bas. L'habitat qu'il décrit est très similaire à celui du Mont Rouch : il s'agit d'une crête dépourvue de végétation, présentant un taux de recouvrement par la terre nue de 20 %, et de 80 % par des roches fissurées sombres (schistes cambro-ordoviciens) (Arribas 2000).

Bien que cela puisse paraître paradoxal, l'espèce n'apparaît guère pouvoir exister qu'à haute altitude dans cette partie là des Pyrénées françaises. Le versant nord du Mont Rouch et la haute vallée du Salat lui semblent en effet défavorables à moyenne et basse altitude (étages collinéen et montagnard) où règne un climat pluvieux et nébuleux (fréquent blocage orographique des flux humides d'origine atlantique) : cette vallée somptueusement verdoyante compte parmi les moins ensoleillées des Pyrénées. A haute altitude en revanche, c'est-à-dire au-dessus du niveau de stagnation de la mer de nuages, les étages subalpin et alpin (surtout) bénéficient d'un ensoleillement sensiblement similaire sur les deux versants. En outre, le versant sud de la chaîne plonge ici rapidement en domaine climatique méditerranéo-continentale, évidemment bien plus favorable à *P. liolepis* que le domaine climatique montagnard-atlantique du versant nord. Il existe donc vraisemblablement sur le versant méridional du Mont Rouch (du « Mont Roig », donc), comme dans le cas de la Serrat de Capifonts, des populations subalpines très élevées de *P. liolepis* liées à des conditions édapho-topographiques exceptionnellement favorables, desquelles émigrent régulièrement quelques individus jusqu'à l'étage alpin.

Compte-tenu de ces éléments, l'hypothèse d'une origine espagnole apparaît la plus probable. Néanmoins, de l'avis des spécialistes de l'espèce ayant examiné la photographie prise par le premier auteur (fig. 1), le phénotype de l'individu observé le rattache à la sous-espèce *P. l. cebennensis*, en théorie absente d'Espagne (Geniez 2010). Il y a là, selon nous, une intéressante énigme à résoudre : existence, chez *P. l. liolepis*, d'un écotype d'altitude présentant une convergence phénotypique avec *P. l. cebennensis* ? Ou existence de populations relictuelles et disjointes de *P. l. cebennensis* dans la haute vallée du Salat, à des altitudes remarquablement élevées et jouxtant les populations de *P. l. liolepis* du versant espagnol (avec très probable intergradation des deux sous-espèces) ? Nous avouons spontanément privilégier la première hypothèse, mais des investigations de terrain s'imposent dans tous les cas.

Lézard de très petite taille (6 cm de longueur museau-cloaque) et de faible masse corporelle, à morphologie élancée, *P. liolepis* peut être considéré comme le symétrique xéro-thermophile de l'hygrophile et moins thermophile Lézard vivipare *Zootoca vivipara*. Il apparaît

comme lui capable, grâce à sa petite taille, de se maintenir au sein de surfaces réduites d'habitat favorable, les paramètres hydriques et thermiques au niveau du sol paraissant déterminants. Ainsi, les populations relictuelles de Lézards vivipares des plaines d'Aquitaine, situées sous un climat éponyme plutôt chaud et peu pluvieux en été (Bessemoulin 1989), sont-elles établies dans des zones tourbeuses de taille parfois réduite qui peuvent jouxter des milieux occupés par une herpétofaune à affinités méditerranéennes : Coronelle girondine *Coronella girondica* (Daudin, 1803), Seps strié *Chalcides striatus* (Cuvier, 1829) et Lézard ocellé *Timon lepidus* (Daudin, 1802). Symétriquement, en dehors du biome méditerranéen, les milieux occupés par le Lézard catalan peuvent être enclavés dans des zones plutôt froides et pluvieuses, où s'observent des espèces de reptiles et d'amphibiens peu révélatrices d'une quelconque « méditerranéité » : Coronelle lisse *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768), Orvet fragile *Anguis fragilis* (Linné, 1758) et... Lézard vivipare *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787) (ces trois espèces, non observées à l'endroit même où a été vu *P. liolepis*, sont présentes dans la zone du Port de Saleix au sens large et très probablement présentes sur le site occupé).

Lorsque la nature géologique de la roche et l'orientation du relief le permettent, *P. liolepis* peut donc s'implanter au sein d'environnements correspondant peu à son profil biogéographique. Ici, seules paraissent compter l'écophysiologie de l'espèce et son adaptation à une lame micro-climatique existant au niveau du substrat. Soulignons ici l'importance, à haute altitude, de la teinte des roches et de leur capacité à accroître l'efficacité de certains comportements thermorégulateurs comme la thigmothémie voire l'aérothémie.

Les valeurs fournies par Arribas (2010) concernant l'habitat des *Iberolacerta* pyrénéens sont à ce sujet édifiantes : à l'étage alpin, la surface des blocs rocheux parmi lesquels évoluent ces lézards lorsqu'ils sont actifs est soumise à des fluctuations thermiques très importantes et sa température peut atteindre 60° C au soleil (dans le cas d'*I. aurelioi*, *I. aranica* et *I. bonnali* ne paraissent, eux, actifs que pour des températures de substrat n'excédant pas 40°C-50°C). En outre, la différence entre la température de l'air et la surface du substrat (bloc rocheux) est de 20°C à 10 cm et de 30°C à 15 cm. Ce qui signifie que la température de l'air augmente d'environ 10°C lorsqu'on se rapproche de 5 cm du substrat (substrat à 60°C = air à 40°C à 10 cm et à 30°C à 15 cm). Or, les petits lacertidés rupicoles tels que *P. liolepis* évoluent au niveau même du substrat. Dès lors, on comprend aisément à quel point les milieux rocheux sont susceptibles de démultiplier les effets, à échelle micro-climatique, du réchauffement climatique global.

## IV. CONCLUSION

L'actuelle intensification anthropique (par les rejets massifs de gaz à effet de serre, notamment) du réchauffement climatique post-glaciaire influera peut-être plus rapidement que prévu sur la distribution verticale des organismes ectothermes que sont les reptiles non aviens. Plusieurs d'entre eux, de part leur petite taille et leur lien avec des paramètres micro-climatiques s'exerçant près du substrat, sont susceptibles d'une réponse chorologique rapide, comparable à celle des arthropodes de grande taille. Une fois de plus, nous ne pouvons qu'inviter les naturalistes fréquentant le milieu montagnard à publier les observations d'espèces effectuées à des altitudes plus élevées que les valeurs connues. Plus généralement, nous les incitons vivement à publier toutes leurs localités montagnardes d'organismes ectothermes, celles-ci constituant autant de jalons de leur future progression en altitude. Nous pâtissons en effet énormément, dans ce domaine, de l'imprécision et de la rareté des données anciennes. Or il serait absurde que les données actuelles, à la fois bien plus précises et bien plus nombreuses, ne servent pas à établir un état zéro, fut-il tardif. Car le phénomène dont il est ici question risque fort de s'étendre sur plusieurs décennies.

Remerciements - Nous remercions chaleureusement Philippe Geniez (CEFE-CNRS / EPHE, Montpellier) d'avoir bien voulu accepter de contrôler la validité de notre diagnostic en examinant les photographies prises par Blandine Milhau. Nous remercions également Samuel Danflous (CEN de Midi-Pyrénées) pour sa traduction du résumé en anglais et Alain Bertrand (Association des Naturalistes de l'Ariège) pour la communication de ses observations de reptiles dans la zone concernée. Nos remerciements s'adressent aussi bien sûr aux relecteurs, qui par leurs commentaires éclairés ont contribué à l'amélioration de cet article : Pierre-André Crochet, Philippe Geniez, Claude-Pierre Guillaume et Ivan Ineich.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Arribas O. 1999 – Taxonomic revision of the Iberian « Archaeolacertae » II : Diagnosis, morphology and geographic variation of « *Lacerta* » *aurelioi* Arribas, 1994 (Squamata : Sauria : Lacertidae). *Herpetozoa* 11 (3/4): 155-180.
- Arribas O. 2000 – *Podarcis hispanica* (Lagartija ibérica), altitud excepcional en la Cordillera Pirenaica. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.* 11(2): 67-68.
- Arribas O. 2010 – Activity, microhabitat selection and thermal behavior of the Pyrenean Rock Lizards *Iberolacerta aranica* (Arribas, 1993), *I. aurelioi* (Arribas, 1994) and *I. bonnali* (Lantz, 1927) (Squamata: Sauria: Lacertidae). *Herpetozoa* 23(1/2): 3-23.
- Bertrand A. 2005 – Le Lézard hispanique en Ariège. *Bull. Liaison ANA-CDENA*, 61: 4.
- Bessemoulin J. 1989 – Atlas climatique de la France. Édition réduite. Ministère des Transports. Direction de la météorologie, Paris. 29 planches.

Colchen M., Ternet Y., Debroas E.-J., Dommanget A., Gleizes G., Guérangé B. & Roux L. 1997 – Carte géologique de la France au 1 : 50000. Feuille d'Aulus-les-Bains (n° 1086). BRGM, Orléans.

Crochet P.-A. & Geniez P. 2000 – Premières mentions de *Podarcis hispanica* (Steindachner, 1870) (Sauria, Lacertidae) dans la Haute-Garonne et le Tarn et limites de sa répartition en Ariège, dans les Pyrénées-Orientales et dans l'Aude (France). *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 95: 37-42.

Denis J. 1960 – Quelques captures d'araignées pyrénéennes (II). *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 95: 124-144.

Dupias G. 1985 – Carte de la végétation de la France au 1 : 200 000. Végétation des Pyrénées. Notice détaillée de la partie pyrénéenne des feuilles n° 69: Bayonne ; 70: Tarbes ; 71: Toulouse ; 72: Carcassonne ; 76: Luz ; 77: Foix ; 78: Perpignan. CNRS, Paris. 209 p.

Gausson H., Arlès M., Dupias G. & Rey P. 1964 – Carte de la végétation de la France. Feuille n° 77: Foix. CNRS, Toulouse.

Geniez P. 2010 – Le Lézard catalan *Podarcis liolepis* (Boulenger, 1905). In Vacher J.-P. & Geniez M. (coords.), Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope - Muséum national d'Histoire naturelle (Collection Parthénope), Méze. 544 p.

Pottier G., Delmas C. & Duquesne A. 2010 – Répartition des lézards du genre *Iberolacerta* (Arribas 1999) en France. 2/3 : le Lézard d'Aurelio, *Iberolacerta aurelioi* (Arribas 1994). *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 135-136: 1-21.

Vacher J.-P. 1999 – Record d'altitude en France pour le Lézard hispanique *Podarcis hispanica* (Steindachner, 1870) (Squamata, Lacertidae). *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 92: 53-55.

*Manuscrit accepté le 12 juin 2012*



Crête sommitale du Mont Rouch (Coufflens, Ariège) où *Podarcis liolepis* a été observé en août 2011. Photo : Blandine Milhau.

Summit ridge of the Mount Rouch (Coufflens, Ariège, France) where *Podarcis liolepis* was recorded in August 2011. Picture: Blandine Milhau.