

# Nouvelles données sur la répartition du Lézard vert occidental *Lacerta bilineata* Daudin, 1802 (Sauria, Lacertidae) en Alsace.

par Wendy HAHN \* et Jean-Pierre VACHER \*\*

## RÉSUMÉ

Le Lézard vert occidental atteint en Alsace sa limite nord de répartition. Les populations présentes dans cette région sont isolées géographiquement du reste de la distribution française. Un inventaire a été mené durant deux ans afin de délimiter avec précision les sites occupés par l'espèce dans la région. L'espèce a disparu de deux sites anciennement connus. Elle a été trouvée sur trois nouveaux sites durant la campagne de prospection.

**MOTS-CLÉS :** *Lacerta bilineata* – Alsace - répartition

## ABSTRACT

**New data on the distribution of the western green lizard *Lacerta bilineata* Daudin, 1802 in Alsace (France).** The western green lizard reaches its northern most limit in Alsace, France. Populations that are present in this region are isolated from the rest of the distribution area. A survey has been held during two years in order to delimit precisely the localities where the species occurs. It has disappeared from two anciently known localities, and has been discovered in three new ones during the course of the survey.

**KEY WORDS :** *Lacerta bilineata* – Alsace - distribution

\* 15 rue du Petit Ballon, F - 68230 WASSERBOURG, France  
courriel : wendyhahn@hotmail.fr

\*\* BUFO, Musée d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie, 11 rue de Turenne, F - 68000 COLMAR, France  
courriel : overmuch51@hotmail.com

## ZUSAMMENFASSUNG

**Neue Daten zur Verbreitung der Westlichen Smaragdeidechse *Lacerta bilineata* Daudin, 1802 (Sauria, Lacertidae) im Elsaß, Frankreich.** Die Westliche Smaragdeidechse erreicht im Elsaß ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Die in dieser Region vorkommenden Populationen sind geografisch vom Verbreitungsgebiet im restlichen Frankreich abgetrennt. In einem Zeitraum von zwei Jahren wurde eine Bestandsaufnahme durchgeführt, um das Verbreitungsgebiet der Art präzise abzugrenzen. Die Art ist aus zwei vormals bekannten Gebieten verschwunden, konnte aber durch die Feldforschungen in drei neuen Gebieten erfasst werden.

**SCHLÜSSELWÖRTER :** *Lacerta bilineata* – Elsaß - Verbreitung

## I. INTRODUCTION

Le Lézard vert occidental *Lacerta bilineata* Daudin, 1802, est un Lacertidae de l'ouest de l'Europe présent dans le nord de l'Espagne, dans les trois quarts sud de la France, à l'ouest et au sud-ouest de l'Allemagne, au sud de la Suisse, en Italie et à l'extrême ouest de la Slovénie (Elbing 2001, Nettmann 2001). En France, cette espèce atteint sa limite nord de répartition dans les régions de la Normandie, de la Picardie, de la Bourgogne, de la Franche-Comté et de l'Alsace (Cochard & Vacher à paraître, Goosse & Castanet 1989, Parent 1976). Les populations de l'Alsace et du Baden-Württemberg sont géographiquement isolées et sont inscrites dans les listes rouges régionales dans la catégorie « En danger » (Bufo 2003, Laufer 1999). La répartition de l'espèce en Alsace est étudiée. Une étude sur la répartition du Lézard vert occidental a été menée en 2005 et en 2006 afin de clarifier le statut de cette espèce dans la région.



Fig. 1 : Mâle de *Lacerta bilineata* en thermorégulation (photo © J.-P.Vacher)

## II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

### A. LA ZONE D'ÉTUDE

Le choix des sites s'est fait après une analyse de la base de données gérée par l'association BUFO dans le cadre de l'inventaire des amphibiens et reptiles d'Alsace. Toutes les localités où était mentionné le Lézard vert occidental dans cette base de données ont été visitées. De plus, nous avons interrogé des personnes ressources afin de compléter la liste des sites où l'espèce était potentiellement présente. L'espèce a aussi été recherchée sur d'autres sites proches et proposant des habitats *a priori* favorables. Les prospections ont été conduites sur 17 sites en Alsace. Parmi eux, 16 sont localisés sur les collines calcaires sous-vosgiennes entre la vallée de la Thur au sud et la vallée de la Bruche au nord. Le 17<sup>e</sup> site est situé au sud de la ville de Strasbourg.

### B. INVENTAIRE DU LÉZARD VERT OCCIDENTAL

Deux prospections de terrains ont été menées sur chaque site entre le 13 avril et le 31 mai 2005 et entre le 18 mars et le 30 juin 2006. Les comptages consistent à repérer tous les lézards à vue lors d'un passage en suivant un itinéraire prédéfini. Le nombre d'individus est reporté à chaque passage. La valeur la plus importante entre les deux comptages est celle qui a été retenue pour évaluer la taille des effectifs. Des classes d'abondance ont été assignées à chaque site en fonction du nombre d'individus observés. Elles sont résumées dans le tableau 1.

nombre d'individus	classe d'abondance
0	0
jan-20	1
21-50	2
>50	3

Tab. 1 - définition des classes d'abondance

### III. RÉSULTATS

#### A. RÉPARTITION

Les prospections menées en 2005 et 2006 ont révélé la présence de l'espèce sur 13 sites en Alsace (figure 2). Deux d'entre eux sont localisés dans le Bas-Rhin, et 11 se trouvent dans le Haut-Rhin. Le Lézard vert occidental est absent des localités anciennes de Mutzig et de Strasbourg-Lingolsheim. L'espèce a été trouvée dans quatre localités où elle n'avait jamais été mentionnée. Il s'agit du Frankstein (Dambach-la-Ville, 67), du château de Kaysersberg (68), du Katzenstegel (Ammerschwihr, 68) et de Thann (68). Deux de ces nouvelles localités se trouvent en limite sud (commune de Thann) et nord (commune de Dambach-la-Ville) de l'aire de répartition connue de l'espèce en Alsace.

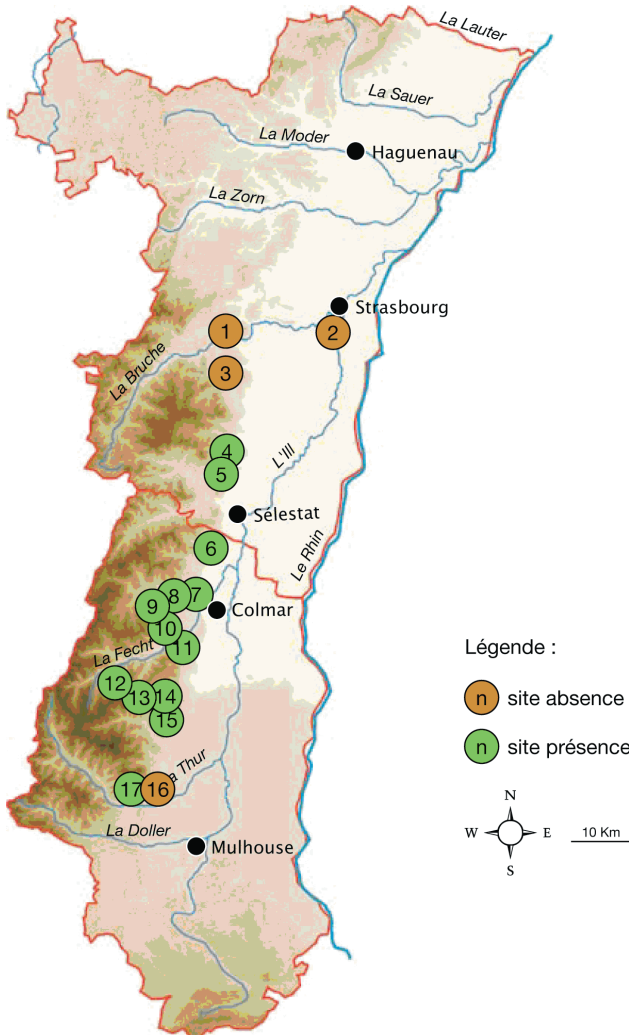


Fig. 2 : Localisation des sites d'inventaire du Lézard vert occidental en Alsace.

## B. EFFECTIFS

Un seul site, celui du Bollenberg, propose des effectifs de populations importants. Plus de 50 lézards verts ont été comptés lors de chaque passage sur ce site. Plusieurs couples ont été observés durant la phase suivant l'accouplement (comportement de « *mate guarding* » de la part du mâle, qui garde la femelle avec laquelle il s'est accouplé durant quelques jours, pour empêcher d'autres mâles de s'accoupler avec elle et ainsi éviter la pluripaternité.). Des effectifs moyens sont observés sur 5 sites. Enfin, 7 sites proposent des effectifs faibles, avec moins de 20 lézards observés sur un ensemble de 4 passages au moins sur deux ans.

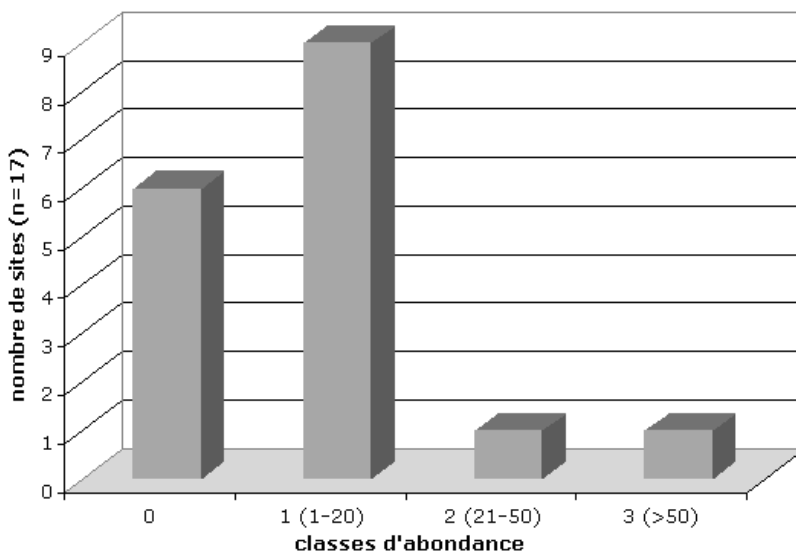


Fig. 3 : Répartition des effectifs de populations de Lézard vert occidental en Alsace.

## C. SUCCÈS REPRODUCTEUR

Nous avons observé la présence de juvéniles sur 8 sites. Parmi eux figurent ceux possédant un effectif moyen et un effectif important. Nous avons observé en 2006 une femelle gestante en thermorégulation sur le site d'Ingersheim, indiquant que même si la population sur ce site semble réduite (seulement 3 individus observés), les individus se reproduisent.

## D. ÉCOLOGIE

Le Lézard vert occidental se rencontre en Alsace sur des sites particulièrement bien définis au niveau écologique. Il n'est présent qu'à l'étage collinéen sur le piémont des Vosges, sur des prairies calcaires subatlantiques à *Xerobromion* ainsi que dans les terrains adjacents qui sont plantés en vignobles traditionnels. C'est dans ces formations que l'espèce trouve des micro-structures qui lui sont favorables : haies composées de robinier et de cornouiller en bordure de chemin ou de prairie, lisières forestières thermophiles embuissonnées, entassements de blocs de pierre de diamètre supérieur à 30 cm et recouverts de végétation piquante (jeunes robiniers, ronces) ou foliée (cornouiller), murs de pierres recouverts de végétation le long de chemin ou des vignobles, buissons isolés dans les prairies.



Fig. 4 : Habitat de *Lacerta bilineata*  
dans le Bas-Rhin (photo © J.-P. Vacher)

## IV. DISCUSSION

Les résultats de cette étude montrent clairement que la distribution de *Lacerta bilineata* en Alsace est calquée sur les zones de collines calcaires sous-vosgiennes situées au sud du parallèle nord 48°35'. Les moyennes de températures et d'ensoleillement annuelles au-delà de cette limite latitudinale constituent certainement un facteur limitant pour la colonisation naturelle de milieux *a priori* adéquats en terme de ressources en habitats pour l'espèce.

Cette hypothèse est d'ailleurs évaluée et soutenue par Parent (1976). De plus, les différentes pressions humaines constituent également un facteur limitant de colonisation de l'espèce. Les valeurs d'effectifs que nous avons trouvées sont relatives. Nous n'avons pu mettre en place une campagne de capture/marquage/recapture dans le cadre de cette étude. Cependant, nous estimons que le taux de détectabilité était important car nous avons effectué les inventaires durant la période de reproduction et de gestation des femelles. C'est à cette période que les adultes sont le plus visibles. Il n'y a pas d'artefact de sex-ratio car les mâles suivent et restent très proches des femelles au début de la gestation (comportement de « *mate guarding* »). De plus, nous avons adopté la même technique d'échantillonnage sur tous les sites prospectés, même pour ceux sans lézards. Ainsi, nous estimons que les résultats formulés par les classes d'abondances nous renseignent correctement sur l'estimation de l'effectif moyen des populations sur les sites. La confrontation des données anciennes avec les résultats des inventaires menés en 2005 et en 2006 nous indique que l'espèce a disparu d'au moins 2 localités du Bas-Rhin, à Mutzig et à Strasbourg-Lingolsheim. Cette disparition est certainement due respectivement au développement de la surface vinicole en défaveur de pelouses sèches et des micro-structures d'habitats favorables (murs de pierres, haies) et à la pression de l'urbanisme, qui s'est considérablement développé dans l'agglomération strasbourgeoise au cours du siècle dernier. Dans la région voisine allemande du Baden-Württemberg, le Lézard vert occidental est cantonné aux localités du Kaiserstuhl et du Tuniberg (Fritz *et al.* 2001). Il a disparu des localités de Lahr (zone de piémont), d'Isteiner Klotz et de Grenzacher Horn (Fritz *et al.* 2001) au sud de Freiburg. Si la situation du Lézard vert occidental en Alsace semble moins préoccupante que dans le Baden-Württemberg, les menaces identifiées par Fritz *et al.* (2001) s'appliquent aussi dans notre région en raison de la similitude des milieux fréquentés. Il faut donc rester vigilant quant aux différentes pressions suivantes : remembrement vinicole, application de pesticides et d'herbicide, fragmentation des habitats (isolement des populations) et collecte pour la terrariophilie. L'isolement géographique du Lézard vert occidental en Alsace est un fait avéré (Cochard & Vacher, à paraître). Cependant, il sera intéressant de confirmer les données d'estimation d'effectif et de succès reproducteur par des prises de mesures plus précises. Des recherches sur la génétique des populations pourraient par exemple apporter des éléments supplémentaires pour estimer le degré de menace qui pèse sur cette espèce. Ces résultats, couplés à l'analyse des exigences écologiques de l'espèce, permettraient d'orienter de manière pertinente des mesures conservatoires à prendre en sa faveur.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les personnes qui nous ont apporté une aide pour les prospections de terrain, J.M. Boehly, J.C. Jacob (Conseil général du Haut-Rhin, Colmar) et J.L. Wilhelm (ONCFS, Gerstheim), ainsi que Jacques Thiriet pour son aide dans la recherche historique. Merci également à Nadja Höll et Hubert Laufer pour le résumé en allemand.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUFO** 2003 - Liste rouge des Reptiles d'Alsace. *In* : Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. Odonat (coord.), pp. 102. Collection Conservation, Strasbourg, 479 p.
- COCHARD P.O. ET VACHER J.P.** à paraître - *Lacerta bilineata*. Le Lézard vert occidental. *In* : Lescure (coord.) Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Société herpétologique de France/Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- ELBING K.** 2001 - Die Smaragdeidechsen. Zwei (un)gleiche Schwestern. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie, 3. Laurenti Verlag, Bochum, 143 p.
- FRITZ K., SOWIG P. & LAUFER H.** 2001 - Verbreitung und Bestandssituation der Westlichen Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*) in Baden-Württemberg. *In* : Elbing K. et Nettmann H.K. (eds.) - Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechse (*Lacerta s. str.*). *Mertensiella* 13 : 111-122.
- GOOSSE V. & CASTANET J.** 1989 - *Lacerta viridis*. *In* : Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Castanet J. et Guyétant R. (coord.), pp.128-129. Société herpétologique de France, Paris, 191 p.
- LAUFER H.** 1999 - Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*, 73 : 103-134.
- NETTMANN H.K.** 2001 - Die Smaragdeidechsen (*Lacerta s.str.*) - Eine Übersicht über Verwandtschaft und Formenvielfalt. *In* : Elbing K. & Nettmann H.K. (eds.) - Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechse (*Lacerta s.str.*). *Mertensiella* 13 : 11-32.
- PARENT G.J.** 1976 - La limite septentrionale de l'aire de répartition du Lézard vert, *Lacerta viridis* (Laurenti) en Europe occidentale. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois*, 81 : 27-62.