

Psammodromus edwardsianus Dugès, 1829

Psammodrome d'Edwards ; Lagartija de Edwards ; Edward's Psammodromus

Ce taxon ayant été dédié à Henri Milne-Edwards par Antoine-Louis Dugès, le binôme latin « *Psammodromus edwardsianus* » comporte évidemment une coquille qui, parce qu'elle figure dans la diagnose princeps livrée par Dugès, se doit d'être perpétuellement répliquée en vertu des règles du Code international de nomenclature zoologique. Cependant, certains auteurs orthographient parfois ce binôme avec le « d » manquant (« *Psammodromus edwardsianus* »), mettant alors le nom du descripteur entre parenthèses (Fitze 2012).

Répartition

Le Psammodrome d'Edwards est une espèce européenne strictement méditerranéenne dont l'aire de répartition est limitée au sud de la France (régions Languedoc-Roussillon, Provence - Alpes - Côte d'Azur et Rhône-Alpes) et à l'est de l'Espagne (de l'Andalousie au sud à la Catalogne au nord). Il atteint 1 130 m en France dans le département du Vaucluse et 1 700 m en Espagne dans la Sierra Nevada (province de Grenade) (Fitze 2012, Geniez & Cheylan 2012ac).

Variations géographiques & sous-espèces

Autrefois considéré comme une sous-espèce de *P. hispanicus*, ce lézard a été récemment élevé au rang d'espèce (voir la monographie de *P. hispanicus*). Aucune sous-espèce n'est actuellement connue.

Description

C'est un petit lézard, de taille légèrement inférieure à *Psammodromus hispanicus* (auquel il ressemble beaucoup) : en France, Cheylan & Vacher (2010) mentionnent une LMC maximale de 4,7 cm (mâle)

à 5,1 cm (femelle), la longueur totale des individus à queue intacte étant de 12 cm à 13 cm. La queue, qui ne représente que 1,5 fois la longueur du corps, est donc proportionnellement bien moins longue que chez *P. agirus*. Selon ces auteurs, les écailles dorsales sont disposées sur 28 à 38 rangées longitudinales et les écailles ventrales sur 6 rangées longitudinales et 24 à 31 rangées transversales. Le nombre des pores fémoraux varie de 10 à 15. *P. edwardsianus* présente typiquement une écaille intercalée entre la sous-oculaire et le bord de la mâchoire supérieure, caractère phénotypique à valeur diagnostique qui permet de le distinguer facilement de *P. hispanicus* chez lequel cette écaille est absente (Fitze *et al.* 2012).

Le nombre de pores fémoraux est plus élevé que chez *P. hispanicus* (12 en moyenne, contre 9 ou 10), de même que le nombre d'écailles gulaires (20 ou 21, contre 17 ou 18), mais le nombre de rangées transversales d'écailles ventrales est en revanche plus faible que chez *P. hispanicus* (24 ou 25 au lieu de 25 ou 26).

Carretero (1994) fournit des données biométriques sensiblement équivalentes pour une population côtière de Catalogne (Prat de Llobregat, prov. Barcelone) : LMC de 4,8 cm max. (mâles) à 5,1 cm max. (femelles), 24 à 31 (mâles) et 25 à 32 (femelles) séries transversales d'écailles ventrales et 10 à 14 pores fémoraux (mâles et femelles, exceptionnellement 9 d'un seul côté chez une femelle). Le plus petit juvénile mesuré par cet auteur présente une LMC de 2,1 cm.

Fitze *et al.* (2011) donnent les moyennes suivantes pour un échantillon couvrant l'intégralité de l'aire de répartition : 4,6 cm de LMC, 12 pores fémoraux, 20 ou 21 écailles gulaires, 24 ou 25 séries transversales d'écailles ventrales et 1 à 2 ocelles bleus.



Figure 187 : *Psammodromus edwardsianus*, mâle adulte des environs de la Sentiu de Siò (Lérida, 240 m, 15 mai 2012).



Figure 188: *Psammodromus edwardsianus*, répartition connue dans les Pyrénées (carrés UTM 10 km × 10 km). En blanc: mentions non attribuables avec certitude à *P. hispanicus* ou *P. edwardsianus*.



Figure 189: *Psammodromus edwardsianus*, femelle adulte des environs de la Sentiu de Siò (Lérida, 240 m, 15 mai 2012).



Figure 190 : *Psammodromus edwardsianus*, femelle adulte observée en bord de mer à Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales, 2 m, 9 avril 2011).

La robe est à peu près identique à celle de *P. hispanicus*, à quelques détails près : la coloration verte (vert-jaune), limitée à la partie antérieure du tronc, est bien moins étendue mais, par contre, les ocelles bleus sont plus nombreux (1 à 4, plutôt 1 seul ou aucun chez *P. hispanicus*). Carretero & Llorente (1991b) insistent sur le fait qu'il n'existe pas de véritable dichromatisme sexuel chez *P. edwardsianus* : certains mâles reproducteurs ne présentent pas de taches bleu-vert sur les flancs et ce caractère est, inversement, souvent observé chez des juvéniles et des femelles non reproductrices.

D'après Cheylan & Vacher (2010), on observe assez fréquemment des individus à robe uniforme (brune ou brun-gris).

Répartition pyrénéenne

P. edwardsianus investit surtout les Pyrénées dans l'extrême nord-est de la Catalogne, où l'espèce est signalée de plusieurs secteurs de la province de Gérone (Alt Emporda et Baix Emporda) : littoral méditerranéen et région de Figueres jusque sur les contreforts méridionaux du massif des Albères. Ce lézard est cependant bien plus répandu dans le sud de la Catalogne, en particulier dans certaines zones de basse altitude comme la région de Barcelone (Maresme, Barcelonès, Vallès occidental et oriental, Baix Llobregat) et la plaine de Lérida *lato sensu* (Segrià, Garrigues, Urgell, Pla d'Urgell). Nous avons d'ailleurs eu l'occasion de l'observer dans cette dernière zone (fig. 187, 189 et 191 haut). L'altitude maximale connue en Catalogne est plutôt peu élevée : 600 m d'altitude seulement (Llorente *et al.* 1995, Pleguezuelos *et al.* 2002).

L'espèce n'est pas connue d'Andorre, où sa probabilité de présence est *a priori* pratiquement nulle (Amat Orriols & Roig Fernández 2003).

P. edwardsianus est relativement localisé dans les Pyrénées-Orientales et dans l'Aude, où il fréquente principalement des zones de plaine proches du littoral : la majorité des localités connues se situe à moins de 50 km de la côte et elles sont toutes situées en dessous de 400 m d'altitude. C'est dans la vallée du Têt (Pyrénées-Orientales) que l'espèce pénètre le plus profondément les Pyrénées *stricto sensu* en France (dans la commune de Vinça, obs. M. Cambrony) et le point d'observation le plus occidental se situe

au sud de Carcassonne (Palaja, Aude, obs. G. Callegari) (Geniez & Cheylan 2012a). Ce lézard est absent des départements situés plus à l'ouest.

Biogéographie & écologie

En Catalogne, Llorente *et al.* (1995) indiquent que ce lézard se rencontre dans des zones sèches (70 cm de pluie par an maximum) à température annuelle moyenne plutôt élevée (12 °C minimum). Le Psammodrome d'Edwards est lié à l'étage planitiaire mésoméditerranéen (présence régulière du Pin d'Alep dans les zones occupées, entre autres) au sein duquel il fréquente des habitats ouverts à très ouverts d'aspect souvent steppique, parsemés de touffes de végétation basse dans lesquelles il se réfugie et thermorégule. Selon l'endroit, le substrat peut être terreux (intérieur des terres) ou sableux (littoral). En zone littorale, l'espèce fréquente des steppes dunaires à végétaux psammophiles tels qu'*Echinophora spinosa* (dont les touffes sont fréquemment utilisées comme refuge), *Cricianella maritima*, *Eryngium maritum*, *Pancratium maritimum* et *Euphorbia paralias* (Carretero & Llorente 1991a).

Dans les Pyrénées-Orientales et dans l'Aude, *P. edwardsianus* est strictement inféodé à l'étage planitiaire mésoméditerranéen. Les limites de sa répartition se situent de surcroît très à l'intérieur du domaine climatique méditerranéen, dont il n'atteint donc pas les marges. Geniez & Cheylan (2012a) soulignent que ce lézard présente une tendance littorale marquée, la majorité des observations effectuées en Languedoc-Roussillon se situant à moins de 50 km de la côte méditerranéenne. C'est un des rares reptiles présents sur les petites îles du littoral de l'Aude : îlot de Planasse et île de l'Aute près de l'étang de Bages-Sigean (obs. M. Cheylan). L'espèce fréquente, selon les mêmes auteurs, des habitats méditerranéens à caractère steppique, présentant un taux élevé de sol nu (terreux, caillouteux ou sableux suivant les localités) et une strate arborée faible ou inexistante : garrigues à *Rosmarinus officinalis*, *Thymus* sp., *Buxus sempervirens* et *Quercus coccifera*; landes à *Cistus* sp., *Thymus* sp., *Brachypodium ramosum* et *Lavandula stoechas*; formations dunaires littorales à *Ammophila arenaria*, *Helichrysum stoechas* et *Anthemis maritima* (ce dernier habitat paraissant héberger les populations les plus denses). Cependant, il semble curieusement absent de plusieurs zones présentant l'un ou l'autre de ces milieux (massif des Albères, par exemple).

Dans les dunes côtières de Catalogne (Prat de Llobrega, prov. Barcelone), Carretero & Llorente (1991b) décrivent un régime alimentaire composé d'arthropodes, dans lequel les araignées occupent une place importante puisqu'elles représentent 24,9 % de l'alimentation des juvéniles, 20,7 % chez les femelles et 17,8 % chez les mâles. Elles sont suivies par les hétéroptères (mâles : 16,2 %, femelles : 11,7 %, juvéniles : 16,4 %), les coléoptères (mâles : 10,2 %, femelles : 16,4 %, juvéniles : 12,6 %), les fourmis (mâles : 5,6 %, femelles : 13,7 %, juvéniles : 16 %) et les chenilles (mâles : 11,7 %, femelles : 8,4 %, juvéniles : 9,1 %). Ces proportions varient en fonction des saisons et de la disponibilité des proies : la proportion d'araignées est maximale au printemps et en été, les coléoptères sont surtout consommés en hiver et les fourmis en été et automne.

De nombreux autres arthropodes sont également consommés, mais ils représentent une part bien plus faible du régime. Ces auteurs soulignent le caractère opportuniste de ce lézard, la composition taxinomique du régime alimentaire variant selon les localités et l'abondance relative des différents arthropodes.

D'après les données bibliographiques recueillies par Pérez-Mellado (1998), ces lézards (*P. hispanicus*, *P. occidentalis* ou *P. edwardsianus*?) sont consommés par divers reptiles, tant aviens que non aviens : Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*, Coronelle girondine *Coronella girondica*, Couleuvre à capuchon *Macroprotodon cucullatus*, Caméléon commun *Chamaeleo chamaeleon*, Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis*, Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, Faucon de Naumann *Falco naumanni*, Milan royal *Milvus milvus*, Buse variable *Buteo buteo*, Busard cendré *Circus pygargus*, Chouette effraie *Tyto alba* et Étourneau unicolore *Sturnus unicolor*. Geniez & Cheylan (2012a) ajoutent à cette liste une Pie-grièche indéterminée (probablement la Pie-Grièche à tête rousse *Lanius senator*) (obs. G. Torreilles, G. Paulus).

Biologie & phénologie

En Catalogne, Carretero & Llorente (1991a, 1993a) signalent une activité annuelle continue en zone dunaière littorale (Prat de Llobregat, prov. Barcelone), avec un pic d'observations au printemps et en automne (ce dernier étant plus important). Le climat de cette localité, typiquement méditerranéen, est notamment caractérisé par une pluviométrie annuelle peu importante (environ 60 cm/an), une période de sécheresse estivale marquée (pluies concentrées au printemps et en automne) et de faibles amplitudes thermiques (tant à échelle annuelle que journalière). La température annuelle moyenne est de 16,5 °C.

La période de reproduction, déclenchée par la hausse des températures au printemps, s'étend de mars à juillet, soit sur 5 mois environ. Son interruption paraît en revanche dictée par un processus endogène. Les femelles gestantes sont observées de la première quinzaine de mai à la première quinzaine de juillet et la ponte (de 2 à 4 œufs, mesurant 0,7 cm × 1,2 cm environ) est donc déposée au plus tôt 40 jours après l'accouplement. Il n'existe apparemment pas de lien entre la taille de la femelle et celle de la ponte.

Les premiers nouveau-nés sont observés environ 2 mois après les premières pontes, à partir de la première semaine de juillet. La plupart des éclosions ont cependant lieu de la mi-juillet à août. On observe très peu de nouveau-nés en septembre et aucun en octobre. Certaines femelles produisent une seconde ponte fin juillet, dont l'incubation est probablement plus rapide compte tenu des températures élevées qui règnent à ce moment-là (Carretero & Llorente 1991a).

Chez ce lézard manifestement peu longévif, la maturité sexuelle est atteinte durant le premier printemps après l'éclosion et la classe des subadultes est donc inexistante. Les jeunes adultes présentent une taille très réduite : LMC de 3,7 cm pour le plus petit mâle et de 3,8 cm pour la plus petite femelle.



Figure 191 : *Psammodromus edwardsianus*, habitat près de la Sentiu de Sió (Lérida, 240 m, 15 mai 2012) (en haut) et de Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales, 2 m, 9 avril 2011) (en bas). Les milieux fréquentés par cette espèce, à caractère steppique marqué, sont composés d'une mosaïque de surfaces nues et de touffes de végétation herbacée ou ligneuse basse.

Dans cette zone (Prat de Llobregat, donc), les lézards sont actifs lorsque la température de l'air est comprise entre 12 °C et 33,1 °C (mâles : 13,2 °C à 29 °C, femelles : 12 °C à 33,1 °C) et celle du substrat entre 12,8 °C et 46,6 °C (mâles : 13,2 °C à 29 °C, femelles : 14,3 °C à 46,6 °C). La température corporelle des animaux en activité varie de 18,3 °C à 38,4 °C (mâles : 23,1 °C à 37,6 °C, femelles : 18,3 °C à 37,8 °C) et paraît plus étroitement liée à celle de l'air qu'à celle du substrat. Elle est en moyenne proche de 30 °C (mâles : 31,6 °C, femelles : 30 °C). Les mâles sont de façon générale plus actifs que les femelles et les juvéniles ne sont observés que d'août à novembre (ils sont invisibles d'avril à juin).

L'activité journalière est strictement unimodale et très réduite en hiver (3 à 4 heures seulement), plutôt unimodale mais bien plus étendue au printemps et en automne (12 heures) et franchement bimodale en été (12 heures concentrées sur le début et la fin de la journée seulement) (Carretero & Llorente 1993a).

La densité des populations semble très variable et sujette à d'importantes fluctuations temporelles en fonction, notamment, de l'évolution du degré de couverture végétale. Fitze (2012) cite l'exemple du site littoral de la Playa de Pals (prov. Gérone), où 3 prospections d'1 heure menées en 2006, 2008 et 2010 lui ont respectivement permis d'observer 60, 15 et 2 individus. La densité de la population du Prat de Llobregat a été estimée à près de 18 individus/ha en 1989 et à 23 individus/ha en 1997 (Carretero 1998). Le domaine vital est plutôt réduit : 25 m² d'après Seva-Román (1982) cité par Fitze (2012).