

**ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES
DE LA MARTINIQUE :
ILLUSTRATION ET CARTOGRAPHIE
PROVISOIRES (IIIème partie)**

**LES GYMNOPHTHALMES
DE LA MARTINIQUE**

GYMNOPHTHALMUS PLEII
ET *GYMNOPHTHALMUS UNDERWOODI*



Gymnophthalmus underwoodi (Dominique)

Michel Breuil
Laboratoire des Reptiles et Amphibiens
Muséum national d'Histoire naturelle
25 rue Cuvier 75005 Paris

Parc Naturel Régional de Martinique
Association des Amis du laboratoire Amphibiens-Reptiles du MNHN

Décembre 20

Les gymnophthalmes sont de petits lézards de litière (10-13cm) de la famille des Gymnophthalmidés, particulièrement discrets. Ils sont souvent appelés anolis terre en Martinique et chauffé soleil en Guadeloupe. Ils présentent un corps et une queue presque cylindriques. La paupière inférieure, transparente et fixe recouvre l'œil à la manière de celle des geckos et des serpents. Leur nom de *Gymnophthalmus*, signifiant littéralement œil nu, évoque cette particularité anatomique. La main ne possède que quatre doigts, le doigt intérieur ayant disparu, le pied en possède cinq. Les écailles ventrales sont lisses et imbriquées en tuiles de toit, les écailles dorsales lisses ou légèrement carénées.

La première citation du gymnophthalme à la Martinique est sans doute à mettre au crédit de Thibault de Chanvallon (1756-1763) qui a signalé un *Lacertus minus argentatus* qu'il a appelé aussi petit lézard argenté, sans doute pour le distinguer de l'autre lézard argenté qui est probablement *Mabuya mabouya* (Scincidés). Dans les années 1820, des gymnophthalmes ont été capturés par Plée en Martinique et envoyés au Muséum national d'Histoire naturelle. Ils ont été décrits par Duméril et Bibron (1839) comme *Gymnophthalmus quadrilineatus*. Malheureusement, ces deux auteurs ont inclus dans leur description des individus d'une autre espèce de gymnophthalmes venant du Brésil. Par la suite, Bocourt (1881) a repris les exemplaires de Plée de Martinique et les a inclus dans une nouvelle espèce nommée en son honneur *Gymnophthalmus pleii*.

En 1997 (Breuil, 1997a), j'ai étudié et sauvegardé, pour le compte du Conseil Régional de Martinique, les collections herpétologiques et mammalogiques de la réserve du Musée Père Pinchon à Fort-de-France. Parmi les gymnophthalmes présents un individu capturé en 1992 à Pointe Savane (Le Robert) par Alain Delatte a attiré mon attention. Bien que déterminé comme *G. pleii*, il s'agissait sans aucun doute d'une autre espèce de *Gymnophthalmus*, le gymnophthalme d'Underwood (*Gymnophthalmus underwoodi*), espèce parthénogénétique connue d'Amérique du Sud et de quelques îles des Petites Antilles, mais non signalée de Martinique (Schwartz et Henderson, 1991).

Au cours des prospections systématiques entreprises sur l'ensemble de la Martinique pour la réalisation d'une cartographie de l'herpétofaune, j'ai découvert de nombreuses stations de cette espèce (Breuil, 1997b ; 1997c ; 1999 ; 2000). Dans certaines stations les deux espèces de gymnophthalmes cohabitent dans la même litière. J'ignore depuis quand le gymnophthalme d'Underwood est arrivé en Martinique, mais il semblerait qu'elle colonise rapidement l'île et ce peut-être au détriment du gymnophthalme de Plée.

Clé de détermination des gymnophthalmes de la Martinique

1. 5 écailles de couleur bronze sur la largeur du dos, ligne noire vertébrale, écailles dorsales carénées, bande supraoculaire dorée s'arrêtant en arrière des pattes antérieures: *Gymnophthalmus pleii*, le gymnophthalme de Plée
2. 3 écailles de couleur brun-gris sur la largeur du dos, pas de ligne vertébrale, écailles dorsales non carénées: *Gymnophthalmus underwoodi*, le gymnophthalme d'Underwood

LE GYMNOPHTHALME DE PLÉE

Gymnophthalmus pleii Bocourt, 1881

Systématique

Syntypes: MNHN 1409, 1409A, 3094

Localité-type: "Martinique"

Ce gymnophthalme a été décrit par Bocourt (1881). Il a été nommé en hommage à Auguste Plée qui a collecté les 3 individus (syntypes) sur lesquels repose la description de l'espèce. Bocourt (1881), dans sa description originale, a adopté l'orthographe *pleii* pour cette espèce en se fondant, sans doute, sur la forme latinisée de Plée en *Pleius*; ainsi, le nom latin devient *pleii*. Guibé (1954), Thomas (1965) et Schwartz et Thomas (1975) ont modifié, à tort, le nom *pleii* en *pleei*. Selon Brygoo (1989), cette forme est plus correcte, mais la correction n'est pas licite. Schwartz et Henderson (1985, 1988, 1991) ainsi que Roughgarden (1995) ont aussi utilisé l'orthographe *pleei*. Powell *et al.* (1996) ont adopté l'orthographe *pleii* qui est l'orthographe originale correcte (Brygoo, 1989), mais Kaiser et Censky (1999) continuent de l'écrire *pleei*.

Description-Diagnose

Le gymnophthalme de Plée est une espèce plus grande et plus trapue que le gymnophthalme d'Underwood, les grandes femelles mesurent jusqu'à 48 mm de longueur corporelle et la longueur totale atteint 129 mm. La coloration dorsale du gymnophthalme de Plée est brun métallique avec des reflets cuivrés, parfois gris métallique et s'étend sur 5 écailles de largeur. Les individus de Martinique présentent une ligne noire dorsale qui part de la nuque et s'étend sur toute la longueur de la queue, même si celle-ci est régénérée. Une ligne dorée débute au museau, passe au-dessus de chaque œil, se prolonge sur le cou et s'estompe en arrivant à la base du membre antérieur. Cette bande s'étale sur deux rangs d'écailles latérales. La couleur des côtés varie du brun gris foncé au brun rouge, voire au noir; celle du ventre est noire, gris métallique, gris noir, bronze ou opalescente. La gorge est blanc sale et le cou présente des reflets saumon.

Le nombre d'écailles sur une rangée autour du corps est compris entre 15 et 17, parfois 19 (Thomas, 1965), mais Brooks (1983) a signalé des gymnophthalmes de Plée de la Dominique possédant entre 13 et 15 écailles. Chez tous les gymnophthalmes d'Underwood étudiés dans les autres parties de l'aire de répartition, il n'est que de 13. Les écailles dorsales sont carénées. La présence de cette espèce à la Dominique a été remise en question par Cole *et al.* (1990), Vanzolini (1990) et Crombie (1993) qui ont pensé que ces individus étaient des gymnophthalmes d'Underwood.



Gymnophthalmus pleii (Dominique)

Répartition dans les Petites Antilles

Le gymnophthalme de Plée a été collecté la première fois en Martinique par Plée (Bocourt, 1881). L'aire de répartition du gymnophthalme de Plée était classiquement limitée à Sainte-Lucie et à la Martinique (Thomas, 1965). Cependant, Brooks (1983) l'a signalé à la Dominique, mais tous les spécimens de cette île que cet auteur a récoltés, avec 13 écailles autour du corps, sont maintenant considérés comme des gymnophthalmes d'Underwood (voir ci-dessus). Le gymnophthalme de Plée y est néanmoins présent, mais apparemment très localisé (Brooks, 1983; Cole et al. 1990). Schwartz *et al.* (1978) ont cité cette espèce de la Grande-Terre et ces données ont été reprises par Schwartz et Henderson (1991) mais la présence de cette espèce en Grande-Terre a été remise en question par Cole *et al.* (1990) et Crombie (1993). Je n'ai pas retrouvé, pour l'instant cette espèce en Guadeloupe (Breuil, 2002), mais il peut exister quelques populations relictuelles qui seraient passées inaperçues.

Le gymnophthalme de Plée a été considéré comme éteint en Martinique (Barbour, 1930 ; 1935 ; 1937), cependant il y a été retrouvé par Thomas (1965). Selon cet auteur, la Martinique abrite la sous-espèce *Gymnophthalmus pleii pleii* Bocourt, 1881; Sainte-Lucie la sous-espèce *luetkeni* Bocourt, 1881 et les îles Maria, juste au sud de Sainte-Lucie, la sous-espèce *nesydriion* Thomas, 1965. Les populations de Grande-Terre et de Dominique n'ont pas été rattachées, à une sous-espèce particulière.

Le gymnophthalme de Plée est largement distribué sur la Martinique, on le trouve plutôt le long du littoral. Il est absent des régions humides du nord de la Martinique. Cette espèce est aussi présente sur les îlets satellites: Hardy, Chancel, La Vigne, Chevalier, Thiery, Petit Ilet, Gros Ilet.

Habitat

Le gymnophthalme de Plée, comme le gymnophthalme d'Underwood est limité à la litière des forêts sèches et de certaines bananeraies. En Martinique, le gymnophthalme de Plée fréquente les litières du rideau littoral (Raisinnier bord de mer, Amandier-pays, Mancenillier, Poirier...), les forêts sèches, les bananeraies, les pelouses, les jardins, les abords des maisons, les bases des murs, les ruines: Saint-Pierre, îlet Chancel.

A la Martinique, le gymnophthalme de Plée est une espèce qui vit dans les forêts d'arrière-plages, dans les forêts sèches, en bordure de bois, dans les bananeraies, dans les anfractuosités des récifs coralliens recouverts de végétation (tapis graminéens), dans les pelouses en ville.

Il cohabite, en milieu naturel, quasiment systématiquement avec les différentes sous-espèces du sphérodactyle de Saint-Vincent (*Sphaerodactylus vincenti*) à l'exception de celles de milieu mésophiles. Les densités observées dans les forêts sèches ouvertes d'arrière-plage se situe autour d'un individu pour 10-20 mètres carrés soit environ 10 fois moins que celles des sphérodactyles.

Biologie-Écologie

Les caractéristiques physiologiques des gymnophthalmes font que ceux-ci demandent une température interne élevée et donc s'exposent au soleil aux heures les plus chaudes de la journée, mais doivent aussi se protéger de la déshydratation. C'est pour cette raison que le gymnophthalme de Plée présente une distribution discontinue dans les forêts sèches. Ainsi, une étude menée en Martinique (Leclair, 1978) sur le gymnophthalme de Plée a suggéré que sa vitesse de déshydratation (1,79 mg d'eau par gramme de corps et par heure) par les poumons et par la peau est comparable à celle d'un anolis de la Martinique. Il ne tolère qu'une perte d'eau correspondant à 28 % de sa masse alors que l'anolis supporte jusqu'à 38 %.

Les gymnophthalmes de Plée sont surtout actifs aux heures chaudes de la journée durant lesquelles ils recherchent dans et sur la litière les petits arthropodes dont ils se nourrissent. Avant d'entamer leur quête de nourriture, ils s'étendent au soleil pour porter leur température interne à un niveau compatible avec leur activité. Ce comportement leur a valu le nom créole guadeloupéen de chauffé-soleil qui correspond parfaitement à cette attitude. Ils se déplacent alors silencieusement, la langue faisant de rapides va-et-vient, explorant le dessous des feuilles. Inquiétés, ils se réfugient rapidement sous les feuilles, entre les bases des herbes, dans les différentes fissures du substrat.

Les gymnophthalmes s'enterrent dans le sable, sans pour autant creuser de galeries, le sable sec des plages retombant sur eux à mesure qu'ils avancent.

Reproduction

A l'opposé du gymnophthalme d'Underwood, cette espèce est bisexuée, mais les modalités de sa reproduction sont inconnues. L'observation de nombreux nouveau-nés que j'ai faite en Martinique en août 1997 et en juillet 1999, 2000, 2001, 2002 suggère que des éclosions ont lieu au début de la saison des pluies.

Les observations préliminaires réalisées en Martinique depuis 1997 montrent que les femelles du gymnophthalme de Plée sont suivies la plupart du temps par les mâles. Sur 130 observations de femelles dans de bonnes conditions, 78 étaient associées à un mâle situé en général à moins d'un mètre de distance. Le déplacement de la femelle entraînait pour 70 associations, le déplacement du mâle. Cette situation de garde évoque celle qui a été étudiée chez l'améive de Plée par Censky (1995, 1997) (voir Breuil 2002).

Protection

Dans l'état actuel de mes prospections, la Martinique compte au moins 30 stations du Gymnophthalme de Plée alors que j'en ai recensées qu'une quinzaine pour le gymnophthalme d'Underwood et plus d'une centaine pour le sphérodactyle de Saint-Vincent qui occupe aussi, mais pas exclusivement les litières. La Martinique est l'île des Petites Antilles où le gymnophthalme de Plée est plus largement distribué que le gymnophthalme d'Underwood. Compte tenu de sa répartition actuelle, de ses exigences écologiques, il est certain que le gymnophthalme de Plée est en régression depuis le début de la colonisation.

Les dangers qui menacent le gymnophthalme de Plée sont:

- 1.** La destruction des milieux et plus particulièrement des forêts sèches. Les forêts sèches et leurs lisières sont les habitats d'origine des gymnophthalmes. La destruction de ces forêts dans le sudmartiniquais a été responsable d'une réduction d'aire pour cette espèce, mais aussi pour les sphérodactyles qui habitent aussi les litières.
- 2.** Le nettoyage des litières pour faire des espaces " propres " pour les activités humaines (plages du Diamant, cap Macré, Cap Chevalier, Macabou, Anse Charpentier, Anse de la Grande Pointe...). Le micro-habitat des gymnophthalmes est constitué par des litières sur sable (plage) et sur argile. Le ramassage des feuilles et leur mise en tas détruisent leur milieu. Il en est de même de la surfréquentation touristique.
- 3.** Les pesticides utilisés dans les bananeraies sont un facteur de disparition des lézards et des amphibiens. Les différences de peuplement sont spectaculaires entre des bananeraies de même âge soumises à des traitements phytosanitaires intensifs et celles où ceux-ci sont peu ou pas utilisés. Dans les premières, les lézards se situent en bordure et correspondent probablement à des colonisations issues des milieux périphériques. En revanche, dans celles qui sont peu traitées, les gymnophthalmes, les anolis et les hylodes sont relativement abondants.
- 4.** Les prédateurs introduits sont un facteur de raréfaction de l'herpétofaune. Les chats sont des gros consommateurs de lézards (Gymnophthalmes, Anolis, Gros mabouia collant, Sphérodactyles...). Il en est de même de la volaille.
- 5.** La compétition avec le gymnophthalme d'Underwood conduira tôt ou tard à la régression voire à la disparition du gymnophthalme de Plée comme cela semble être le cas en Guadeloupe (Breuil, 2002). Cette situation où une espèce des Petites Antilles se voit confrontée à une espèce proche issue du continent sud-américain, conduit le plus souvent à la régression de l'espèce endémique et son remplacement progressif par l'espèce invasive. Cette situation est bien connue maintenant pour les deux espèces d'iguanes (Breuil *et al.*, 1994; Day *et al.*, 2000; Breuil, 2002). Comme le gymnophthalme d'Underwood est présent au Robert, ces deux espèces entreront bientôt en contact au détriment du gymnophthalme de Plée.

LE GYMNOPHTHALME D'UNDERWOOD

Gymnophthalmus underwoodi Grant, 1958

Systématique

Type: UIMNHN 42334 (non vu)

Localité-type: "La Barbade"

Synonymes: Avila-Pires (1995) a donné une liste d'espèces qui entrent dans le complexe d'espèces de *Gymnophthalmus underwoodi*.

Ce gymnophthalme, récolté la première fois à la Barbade, a été dédié par Chapman Grant (1958) à Garth Underwood en hommage à ses recherches sur l'herpétofaune des Petites Antilles. Il a été identifié pour la première fois en Martinique par Breuil (1997/5).

Description

Le gymnophthalme d'Underwood est plus petit que le gymnophthalme de Plée, les femelles atteignent 44 mm de longueur corporelle, pour une longueur totale n'excédant pas 10 cm (Breuil, 2002). Depuis, j'ai découvert dans le nord de la Martinique une population où les deux espèces de Gymnophthalmes cohabitent, j'y ai mesuré un gymnophthalme d'Underwood de 11,5 cm de long. Cette espèce se singularise par le fait qu'elle ne possède que des femelles pondant des œufs qui se développent sans fécondation (parthénogenèse).

Le gymnophthalme d'Underwood possède une coloration dorsale brun-gris s'étendant sur tout le dos sur une rangée de 3 écailles dorsales. Une ligne pâle part du museau, passe au-dessus de chaque œil et se poursuit jusqu'aux pattes antérieures. Une ligne latérale noire longe par-dessous la ligne claire et s'étend jusqu'à la queue. La face ventrale blanchâtre est marquée par du gris foncé ou du noir. Le nombre total d'écailles sur une rangée faisant le tour du corps est de 13. Chez certains individus martiniquais, les côtés de la queue possèdent des reflets bleutés.

Hardy et al (1989) Cole *et al.* (1990, 1993) ont montré par une analyse génétique précise que le gymnophthalme d'Underwood tire son origine de l'hybridation de deux autres espèces de gymnophthalme d'Amérique du Sud. Il s'agit de *Gymnophthalmus speciosus* et de *G. cryptus* qui habitent des localités voisines sur la frontière colombo-venézuélienne dans le bassin de l'Orénoque. De plus, *Gymnophthalmus speciosus* a été trouvé à Grenade (Vanzolini, 1990). Ainsi, ces formes hybrides à l'origine d'une lignée ou de plusieurs lignées, auraient pu se disperser vers le nord et l'est le long de l'Orénoque et atteindre les îles de Trinidad et Tobago, puis d'autres îles des Petites Antilles.

Répartition dans les Petites Antilles

Selon Cole *et al.* (1990), le gymnophthalme d'Underwood habite Trinidad, le Guyana, le Surinam, la Guyane française et le nord du Brésil ainsi que quelques îles du sud des Petites Antilles (Grenadines, Saint-Vincent, Dominique, Basse-Terre, Grande-Terre) et Saint-Thomas (Grandes Antilles). Selon Schwartz et Henderson (1991), cette espèce est aussi présente à la Barbade et sur la Grande-Terre.

Selon Schwartz et Henderson (1988, 1991), le faible nombre de localités de cette espèce en Grande-Terre et son absence sur la Basse-Terre constituent une anomalie par rapport à son abondance à la Barbade et à Saint-Vincent. Ils ont donc suggéré une introduction humaine récente. Il en est de même de Hedges (1996) pour ce qui concerne la Grande-Terre. Cependant ces auteurs ont oublié dans leur analyse le travail de Cole *et al.* (1990) qui ont cité le gymnophthalme d'Underwood de la Dominique, de la Basse-Terre et de Saint-Thomas. Ces conclusions sur les modalités de la colonisation me semblent un peu hâtives car elles considèrent comme connues l'aire de répartition et l'abondance de l'espèce dans chaque île, or

cela est loin d'être le cas comme le montre la répartition de cette espèce et sa découverte à Marie-Galante, la Désirade et la Martinique (Breuil, 2002).

Selon Hedges (1996), l'arrivée du gymnophthalme d'Underwood dans le sud des Petites Antilles s'expliquerait par un transport passif de ces animaux de la région des Guyanes par les courants marins. A cause de sa modalité de reproduction parthénogénétique, une seule femelle peut être à l'origine d'une nouvelle population.

Actuellement le gymnophthalme d'Underwood est connu avec certitude dans les Petites Antilles: à la Barbade (Grant, 1958), à Bequia (Grenadines) Lazell et Sinclair (1990), à Saint-Vincent (Schwartz et Thomas, 1978), à la Martinique (Breuil, 1997; 2000, obs pers.: 2001, 2002), à la Dominique (Vanzolini, 1990), en Basse-Terre et en Grande-Terre (Cole *et al.*, 1990; obs. pers., depuis 1989), à Marie-Galante (obs. pers., avril 1995), à la Désirade (obs. pers., août 2000, 2001), à Saint-Thomas (Cole *et al.* 1990), à Barbuda (Censky et Lindsay, 1997) et à Antigua (Powell et Lindsay, 1999). On peut envisager que le gymnophthalme d'Underwood soit arrivé après les ancêtres du gymnophthalme de Plée à la Guadeloupe, en sautant Sainte-Lucie (sa présence y est néanmoins possible) et que son mode de reproduction très rapide lui ait permis de supplanter le gymnophthalme de Plée. La Martinique semble être, pour l'instant, la seule île où le gymnophthalme de Plée est plus abondant que celui d'Underwood.

Répartition en Martinique

Les collections herpétologiques du Musée Pinchon de Fort-de-France possèdent un gymnophthalme non déterminé qui est sans aucune ambiguïté *Gymnophthalmus underwoodi*, capturé en 1992 au Robert (Martinique) (Breuil, 1997a). Les collections du MNHN contiennent un spécimen (MNHN 1992.5314) capturé également au Robert, le 15.02.92 et identifié comme *Gymnophthalmus pleii* qui est en fait *Gymnophthalmus underwoodi*. Ces deux collectes montrent, pour la première fois, que cette espèce est bien présente en Martinique (Breuil, 2002).

Ces collectes ont été confirmées par l'observation de cette espèce dans la nature entre Macabou et le Cap Macré, dans le sud-ouest de la Martinique et dans le Nord-Est.

Pour l'instant nous n'avons pas pu établir avec certitude si cette espèce fait partie de la faune précolombienne de la Martinique où si elle est arrivée récemment. Néanmoins, on remarquera que cette espèce est passée inaperçue jusqu'à mes observations alors que des herpétologistes américains ont collecté des lézards à partir des années 60 dans des localités qui abritent aujourd'hui cette espèce. Comme cette espèce est parthénogénétique et que sa présence est signalée dans des îles de plus en plus nombreuses et qu'elle y est très abondante (Marie-Galante, La Désirade, Martinique), il est possible qu'elle soit arrivée récemment (20 ans ?). Une telle situation s'observe aussi pour la rainette des maisons (*Scinax cf. ruber*), connue de Sainte-Lucie et que j'ai observée la première fois à Pointe Fort en 1997 (Breuil, 1999) et qui occupe maintenant tout le sud de la Martinique (Breuil, obs. pers.).

Habitat

Selon Cole *et al.* (1990), le gymnophthalme d'Underwood est un Reptile d'habitats ouverts où la lumière du soleil atteint directement le sol et où les températures sont élevées. Avila-Pires (1995) a indiqué que les gymnophthalmes fréquentent des milieux où la végétation est clairsemée comme des forêts ouvertes, où ils vivent dans l'herbe et la litière. Sur la Grande-Terre et la Basse-Terre, j'ai trouvé le gymnophthalme d'Underwood dans des milieux directement éclairés par le soleil: prairies, pâtures, jardins, pelouses, arrière-plages, bananeraies, mais aussi dans des litières de poiriers, de mapous, de tamarins... Je l'ai aussi découvert en forêt humide sur le bord d'une large piste dans le nord de la Basse-Terre à 450 m d'altitude.

A Marie-Galante, où le gymnophthalme d'Underwood semble très largement distribué, je l'ai observé en forêts sèches, dans des petites ravines. Au moment de ces observations (Carême), les arbres avaient encore des feuilles et les taches de lumière au sol étaient particulièrement réduites. Dans cette Île, il habite sur substrat calcaire dans lequel il se dissimule, à la moindre alerte, dans les nombreuses fentes d'anciens récifs coralliens. Il est aussi présent en milieu plus ensoleillé, sur les flancs des mornes recouverts de taillis xérophytiques, à la base des ruines des moulins ou d'anciennes sucreries.

A la Désirade, le gymnophthalme d'Underwood est surtout présent dans les taillis xérophytiques (*Croton flavens*) avec une litière parfois réduite, mais il est plus particulièrement abondant au pied des arbres dont les feuilles tombées constituent la litière dont il a besoin. Il se chauffe aussi sur les talus au bord des chemins et des routes.

A la Martinique, le gymnophthalme d'Underwood habite les arrière-plages à Raisiniers, Poiriers et Mancenilliers, les bananeraies, les bords des chemins en forêts xérophiles et monte presque jusqu'au sommet du morne Larcher où on l'observe dans la végétation herbacée des bords de chemins.

Biologie-Écologie

Selon Cole *et al.* (1990), le maximum d'activité du gymnophthalme d'Underwood se situe entre 10h30 et 14h30 les jours ensoleillés. Les températures diurnes des microhabitats où vivent les gymnophthalmes d'Underwood varient de 30 à 40°C. Il ne semble pas que les gymnophthalmes s'établissent dans des milieux où les températures au sol soient inférieures à 30 °C au cours de la journée. Par exemple, dans une bananeraie de la côte au vent de Basse-Terre, il existe une stratification des lézards de la litière (obs. pers., juillet 1993). Ainsi, pour une température de 34 °C à 1 m au-dessus du sol, les sphérodactyles chassent et se cachent sous les feuilles et les débris divers, les gymnophthalmes sur et entre les feuilles, essentiellement au niveau des taches de lumière et les petits anolis uniquement à la surface de ces mêmes feuilles mais plutôt à l'ombre. Cette séparation dans l'utilisation de l'habitat est due à une tolérance différente de ces espèces à la déshydratation et à des préférences thermiques différentes. Les gymnophthalmes se rencontrent souvent associés aux sphérodactyles, mais l'inverse n'est pas vrai.

Reproduction

Des études réalisées en laboratoire par Hardy *et al.* (1989), sur des populations de gymnophthalmes d'Underwood de Trinidad et du Surinam, permettent de tracer les grandes lignes de la reproduction de cette espèce. Les femelles sont matures à partir d'une taille museau-fente cloacale de 36 mm, elles pondent de un à quatre œufs (2 en moyenne) et la taille de la ponte semble plus liée aux particularités individuelles (alimentation, physiologie, microhabitat), qu'à leur taille comme c'est le cas chez de nombreuses espèces de Reptiles.

Les œufs mesurent en moyenne 9,4 mm de longueur pour un diamètre moyen de 6,5 mm. La durée d'incubation n'est pas connue avec précision, elle dépend de la température, mais des observations ponctuelles suggèrent qu'elle atteint 2 mois (Hardy *et al.*, 1989). A la naissance, les jeunes ont un corps mesurant en moyenne 18 mm et une queue de 22 mm. L'intervalle de temps séparant deux pontes successives varie d'un mois à plus d'un an, voire à presque deux. Dans les conditions de l'élevage réalisé, des pontes ont été déposées tous les mois à l'exception de septembre et des nouveau-nés sont apparus tout au long de l'année à l'exception de novembre. J'ai observé des jeunes de 40 mm de longueur totale, sur la Basse-Terre de Guadeloupe, à Marie-Galante et à la Désirade en février, avril, juillet et août (Breuil, 2002). Les femelles les plus précoces sont matures à l'âge de 6-7 mois, mais d'une manière générale à partir d'un an. En

captivité, la longévité atteint au moins 5 ans. Il a été noté au cours de cette étude une baisse de plus en plus importante de la viabilité des œufs au cours des générations successives.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AVILA-PIRES DE C. S., 1995. Lizards of Brazilian Amazonia. *Zool. Verh. Leiden*. 299:1-706.
- BARBOUR T., 1930. A list of Antillean reptiles and amphibians. *Zoologica, New York*. 19:77-141.
- , 1935. A second list of Antillean reptiles and amphibians. *Bull. Mus. Comp. Zoöl.* 82:75-166.
- , 1937. Third list of Antillean reptiles and amphibians. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 82:77-166.
- BOCOURT M. F., 1874-1882. Recherches zoologiques pour servir à l'histoire de la faune de l'Amérique centrale et du Mexique. In : Mission scientifique..., Mexique. Zool., 3ème partie, Paris, 360-440.
- BREUIL M., 1997a. Les collections herpétologiques et chiroptérologiques du Musée Père Pinchon. *Laboratoire des Reptiles et Amphibiens du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris*:1-22.
- , 1997 b. L'herpétofaune de la réserve biologique de la Montagne Pelée (Martinique). *Office National des Forêts (Fort-de-France)- Association des Amis du Laboratoire des Reptiles et Amphibiens du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris*:1-26.
- , 1997c. Les Reptiles, les Amphibiens et les Chauves-souris de l'Ilet Chancel (Martinique). *Direction régionale de l'Environnement (Martinique) - Association des Amis du Laboratoire des Reptiles et Amphibiens du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris*:1-30 + 6 pls.
- , 2000a. Atlas des Amphibiens et Reptiles de la Martinique : illustration et cartographie provisoires. *Parc nature régional Martinique, DIREN Martinique, Association des Amis du Laboratoire Amphibiens-Reptiles du MNHN*:1-13.
- , 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et des Reptiles terrestres de l'Archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels, Paris, 54, 339.
- BREUIL M., DAY M., THIEBOT B., 1994. L'iguane antillais (*Iguana delicatissima*), une espèce en voie de régression. *Le Courrier de la Nature*. (143):16-17.
- BROOKS G. R., 1983. *Gymnophthalmus pleei* Bocourt : an addition to the lizard fauna of Dominica, West Indies. *Herp. Rev.* 14:31-32.
- BRYGOO E. R., 1989. Les types de Teiidés (Reptiles, Sauriens) du Muséum national d'Histoire naturelle. Catalogue critique. *Bull. Mus. natn. Hist. Nat. 4è sér. A.* 11 (1 suppl.):1-44.
- CENSKY E. J., 1995. Mating Strategy and Reproduction Success in the Teiid Lizard, *Ameiva plei*. *Behaviour*. 132:529-559.
- , 1997. Female mate choice in the non-territorial lizard *Ameiva plei* (Teiidae). *Behav. Ecol. Sociobiol.* 40:221-225.
- CENSKY E. J., KAISER H., 1999. The Lesser Antillean Fauna. In Caribbean Amphibians and Reptiles. Academic Press, New York, B. I. CROTHER (ed.), 181-221.
- CENSKY E. J., LINDSAY K., 1997. Geographic distribution : *Gymnophthalmus underwoodi*. *Herpetol. Rev.* 28:210.
- COLE C. J., DESSAUER H. C., MARKEZICH A. L., 1993. Missing Link Found : The Second Ancestor of *Gymnophthalmus underwoodi* (Squamata : Teiidae), A South American Unisexual Lizard of Hybrid Origin. *Amer. Mus. Novit.* 3055:1-13.
- COLE C. J., DESSAUER H. C., TOWNSEND C. R., ARNOLD M. G., 1990. Unisexual Lizards of the genus *Gymnophthalmus* (Reptilia : Teiidae) in the Neotropics : Genetics, Origin, and Systematics. *Amer. Mus. Novit.* 2994:1-29.

- CROMBIE R. I., 1993. Books Review : Amphibians and Reptiles of the West Indies : Descriptions, Distributions, and Natural History by Albert Schwartz and R. W. Henderson. 1991. *Herpetol. Rev.* 24:38-39.
- DAY M., BREUIL M., REICHLING S., 2000 (1999). Lesser Antillean iguana : *Iguana delicatissima*. In West Indian Iguanas. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC West Indian Iguana Specialist Group, Gland, Confédération Helvétique et Cambridge UK, A. ALBERTS (ed.), 62-67.
- DUMÉRIL A. M. C., BIBRON G., 1839. Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles. T. V. Paris, Lib. encycl. Roret, 1-854.
- ESTES R., DE QUEIROZ R., GAUTHIER J., 1988. Phylogenetic relationships within Squamata. In Phylogenetic relationships of the lizards families. Stanford Univ. Press, Stanford, California, R. ESTES et G. PREGILL (ed.), 119-281.
- GRANT C., 1958. A New *Gymnophthalmus* (Reptilia, Teiidae) From Barbados, F.W.I. *Herpetologica*. 14:227-228.
- GUIBÉ J., 1954. Catalogues des Types de Lézards du Muséum national d'Histoire Naturelle. Imp. Colas, Bayeux, 1-120.
- HARDY L. M., COLE C. J., TOWNSEND C. R., 1989. Parthenogenetic Reproduction in the Neotropical Unisexual Lizard, *Gymnophthalmus underwoodi* (Reptilia : Teiidae). *J. Morphol.* 201:215-234.
- HEDGES S. B., 1996. The Origin of West Indian Amphibians and Reptiles. In Contributions to West Indian Herpetology. A Tribute to Albert Schwartz. Contributions to Herpetology, vol. 12. Soc. Stud. Amph. Rept., New York, R. POWELL et R. W. HENDERSON (ed.), 95-127.
- LAZELL J. D., SINCLAIR T., 1990. Geographic distribution : *Gymnophthalmus underwoodi*. *Herpetol. Rev.* 21:96.
- LECLAIR R., 1978. Water Loss and Microhabitats in Three Sympatric species of lizards (Reptilia, Lacertilia) from Martinique, West Indies. *J. Herpetol.* 12:177-182.
- POWELL R., HENDERSON R. W., ADLER K., DUNDEE H. A., 1996. An Annotated Checklist of The West Indian Amphibians and Reptiles. In Contributions to West Indian Herpetology. A Tribute to Albert Schwartz. Contributions to Herpetology, vol. 12. Soc. Stud. Amph. Rept., New York, R. POWELL et R. W. HENDERSON (ed.), 51-93.
- POWELL R., LINDSAY K., 1999. Geographical repartition : *Gymnophthalmus underwoodi*. *Herpetol. Rev.* 30:110.
- SCHWARTZ A., HENDERSON R. W., 1985. A guide to the identification of amphibians and reptiles of the West Indies exclusive of Hispaniola. Milwaukee Pub. Mus., Milwaukee, 1-165.
- , 1988. West Indian Amphibians and Reptiles : A Check-List. *Milw. Publ. Mus. Cont. Biol. Geol.* 74:1-264.
- , 1991. Amphibians and Reptiles of the West Indies. Descriptions, Distributions and Natural History. Univ. Florida Press, Gainesville, i-xvi, 1-720.
- SCHWARTZ A., THOMAS R., OBER L. D., 1978. First supplement to the check-list of West Indian amphibian and reptiles. *Carnegie Mus. Nat. Hist. Spec. Publ.* 5:1-35.
- THIBAUT DE CHANVALLON J.-B. M., 1756 ? MS 690. Observations d'histoire naturelle à la Martinique depuis 1751 jusque et compris 1756. *BMNH*:1-366.
- , 1763. Voyage à la Martinique, contenant diverses observations sur la Physique, l'Histoire naturelle, l'Agriculture, les Mœurs et les Usages de cette isles, faites en 1751 et les années suivantes. Bauché libraire, Paris, i-viii + 1-192 + annexes.
- THOMAS R., 1965. The Smaller Teiid Lizards (*Gymnophthalmus* and *Bachia*) of the Southeastern Caribbean. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 78:141-154.
- VANZOLINI P. E., 1990. Geographic distribution : *Gymnophthalmus underwoodi*. *Herpetol. Rev.* 21:96.