



Conservatoire  
de l'espace  
littoral  
et des rivages  
lacustres



---

Archipel de la Galite

« Notes herpétologiques 2008 »

Petites îles de Méditerranée 08

---

Février 2009

Par : **Michel Delaugerre**



**Ridha Ouni**



## 1. INTRODUCTION

### **Mission de terrain: mai 2008**

Cette troisième mission sur l'Archipel de la Galite dans le cadre de l'initiative des "Petites îles de Méditerranée" avait pour objectif d'approfondir les connaissances sur la faune herpétologique de l'île. Les missions précédentes (Abbes et al 2008) étaient essentiellement faunistiques, celle de 2008 se proposait d'aller plus loin dans la caractérisation des populations (écologie, démographie, dynamique des populations, micro-évolution insulaire).

L'étude a porté sur les îlots des Chiens (Gallo en particulier) où sont présentes deux espèces : un gekkonidae relictuel le phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* et un scincidae le seps ocellé *Chalcides ocellatus* représenté sur ces îlots par une population très originale. Le choix de ces îlots était aussi lié au projet d'éradication du rat noir et à l'évaluation de cette action de gestion sur ces écosystèmes et sur les populations de reptiles. Au cas où les conditions météorologiques n'auraient pas permis les passages et les débarquements sur les îlots, un programme alternatif avait été prévu sur la grande île : le recensement des populations de discoglosse peint *Discoglossus pictus*. Un fort coup de vent ayant entraîné la prolongation de la mission les deux programmes, l'initial et l'alternatif, ont pu être menés à bien.

## 2. LES ÎLOTS DES CHIENS

### **Brève description de l'îlot Gallo et des secteurs prospectés**

L'îlot Gallo a fait l'objet de repérages de jour et de 3 nuits complètes de prospections nocturnes (3, 4 et 6 mai). Les températures nocturnes avoisinaient les 15° avec une hygrométrie très élevée en fin de nuit. La dernière nuit un vent d'est frais était levé. Les secteurs prospectés apparaissent sur la :

#### **Figure 1:**

↳ **Le secteur n°4** correspond à la façade nord-est de l'île. Il n'a pas été prospecté car il est formé de falaises abruptes non-accessibles. Les quelques parties sommitales, très humides n'étaient pas favorables aux geckos (du moins à cette saison), les roches sont tapissées de lichens et au sol le *Senecio leucanthemifolius* domine.

Les secteurs n°1, 2 et 5 ont été prospectés lors des deux premières nuits:

↳ **Le secteur n°1** correspond à un petit talweg au nord-ouest de l'îlot; il s'agit d'une zone d'éboulis très pentue, peu végétalisée, encadrée par des pans de rochers élevés avec à la base *Inula crithmoides* nettement dominant. On y trouve des nids de goélands leucophée et une densité forte de rats noirs.

↳ **Le secteur n°2** également pentu, comporte des blocs rocheux de plus grande dimension. La végétation rare est dominée par *Mercurialis annua*. On y trouve des nids de goélands leucophée, quelques nids de cormorans huppés et une très forte densité de rats noirs.

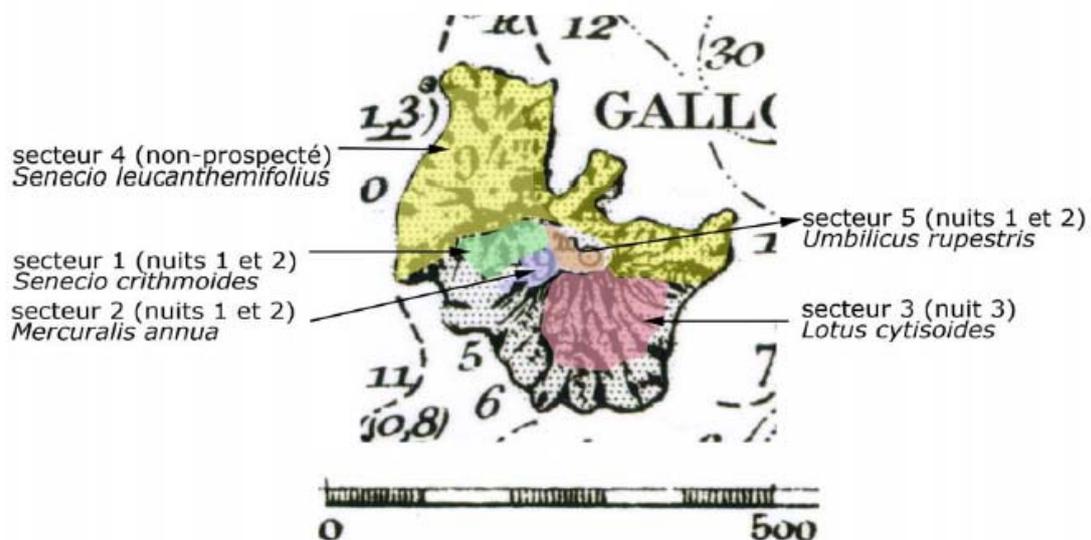
↳ **Le secteur n°5** est situé en crête, la végétation, rupestre, est dominée par *Umbilicus rupestris*. Il y a peu de sol et une succession de dalles plus ou moins faillées. Quelques nids de goélands.

Le secteur 3 a été prospecté pendant la troisième nuit:

↳ **Le secteur n°3** correspond à l'extrémité sud-est de l'îlot; un peu moins pentu que les n°1 et 2, il comporte une série de blocs importants alternant avec de plus petits. La base des rochers est recouverte de tapis épais de *Lotus cytisoides*. Les nids de goélands leucophée sont nombreux, plusieurs nids de cormorans huppés sous des blocs. En bord de mer deux colonies de goélands d'audouin étaient présentes en 2008 (ces secteurs n'ont pas été prospectés de nuit pour éviter le dérangement). D'après les observations directes de nuit, les rats noirs semblent bien moins abondants ici que dans les autres secteurs inventoriés.

Au cours de cette mission des piégeages de micro-mammifères et des inventaires ornithologiques complémentaires ont été réalisés, voir les résultats in Pascal et Abieh (2008) et Tranchant et al (2008).

Figure1 : Délimitation approximative des secteurs prospectés sur l'îlot Gallo en mai 2008



Face Sud-Ouest de Gallo (vue de Gallina) : délimitation approximative des secteurs prospectés ; le secteur 4 de la face Nord-Est (non-prospecté) n'est pas visible.

**Etude de la population de Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea***

Le phyllodactyle qui était connu de cet archipel par les naturalistes du Violante (Lanza et Bruzzone 1959) n'avait pas été revu jusqu'à une période récente. C'est en juin 1996 que Said Nouira et Ridha Ouni l'on découvert sur Gallo d'où il n'avait jamais été signalé. Lors des dernières missions "PIM" il avait été découvert sur Gallina, confirmé sur la Fauchelle, recherché sans succès sur le Galiton (d'où il était signalé) et recherché sans succès sur la Galite où il n'a pas été signalé jusqu'à présent.

**Tableau I: Récapitulatif des prospections nocturnes sur l'îlot Gallo**

| nuits  | heures de prospection        | total en minutes | mâles adultes | femelles adultes | jeunes | nbre total de phyllodactyles capturés |
|--------|------------------------------|------------------|---------------|------------------|--------|---------------------------------------|
| 3/V/08 | 22h15 - 0h35<br>1h05 - 2h15  | 220              | 3             | 7                | 4      | 14 <sup>1</sup>                       |
| 4/V/08 | 21h30 - 23h15<br>3h30 - 5h45 | 220              | 2             | 3                | 1      | 6                                     |
| 6/V/08 | 21h45 - 2h                   | 255              | 6             | 9                | 14     | 29                                    |
|        |                              | 695              | 11            | 19               | 19     | 49                                    |

<sup>1</sup> 14 individus capturés + 1 vu, tous lors de la première session en début de nuit

*Densités, effectif*

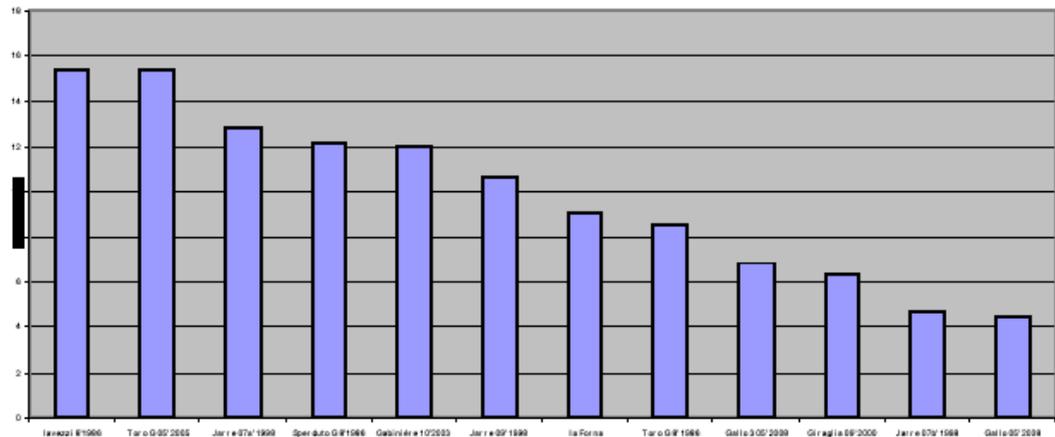
A l'issue de 3 nuits de prospections, 49 phyllodactyles ont été capturés et examinés en détail. Il s'agit de l'échantillon le plus important jamais étudié en Tunisie.

La fréquence d'observation est assez faible pour un îlot (4,23 gecko/h pour le cumul des 3 nuits et 6,82 gecko/h pour la dernière nuit). La comparaison avec quelques autres populations (Fig 2) indique à la fois que cette fréquence peut être bien plus élevée ailleurs et qu'elle est aussi très variable en fonction de l'activité des individus (voir par exemple sur l'îlot Jarre la variation forte à quelques jours d'intervalle en juillet 1998 *in* Nougaret 2003).

L'effectif de la population n'a pu être estimé par Capture-Marquage-Recapture (CMR); en effet les deux premières nuits, les geckos ont été marqués, mais sans contrôle. La dernière nuit, les captures ont eu lieu dans une autre zone, beaucoup plus favorable, mais découverte trop tardivement (Fig. 1).

Compte-tenu de la superficie de l'îlot, de son altitude, des nombreuses zones favorables, on peut penser que la population de phyllodactyle compte quelques centaines d'adultes au moins.

**Figure 2: Fréquence d'observation du Phyllodactyle (nombre d'observation/heure) dans plusieurs populations (d'après Delaugerre, 1984, 1985, 2003, inédit; Nougaret, 2003 et Renet et al, 2008)**



### Taille

Les tailles de 49 individus ont été mesurées (distance de l'extrémité du museau au cloaque en mm). Sur le terrain, les sexes et classes d'âges étaient distingués sur la base de caractères externes (voir Delaugerre et Dubois, 1985; Salvadio et Delaugerre, 2003). Chez les adultes, 11 mâles et 18 femelles ont été mesurés (Tab. II). Les phyllodactyles de Gallo sont de très petites tailles; la comparaison avec une vingtaine d'échantillons de l'ensemble de l'aire de répartition (Tab. III) indique que les adultes de Gallo arrivent en seconde position dans les petites tailles; à peine plus grands que ceux de l'îlot Gargalu (Scandola, Corse) affectés par un nanisme très prononcé.

Cette réduction de la taille affecte les deux sexes (Fig. 2 et 3), mais la différence sexuelle de la taille (103, 75%) est réduite, comme c'est le cas dans d'autres petits îlots (Delaugerre et Cheylan 1992). Le coefficient de variation est inférieur à 4 chez les mâles, ce qui indique une faible dispersion des valeurs; il est de 7,4 chez les femelles pour une taille de l'échantillon plus importante. Ces deux valeurs rentrent dans la gamme de variabilité connue ailleurs.

**Tableau II: Mesures de la stature et du poids d'un échantillon de population de Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* de l'îlot Gallo (Galite, Nord Tunisie) en mai 2008. SVL = distance museau-cloaque en mm; pds = poids en grammes;  $\sigma$  = écart-type; VH = Coefficient de variation de Haldane (voir Delaugerre et Dubois 1985)**

|          | ADULTES |      |          |       | JEUNES IMMATURES |      |           |       |
|----------|---------|------|----------|-------|------------------|------|-----------|-------|
|          | mâles   |      | femelles |       | subadultes       |      | juvéniles |       |
|          | svl     | pds  | svl      | pds   | svl              | pds  | svl       | pds   |
| n        | 11      | 11   | 18       | 18    | 9                | 9    | 11        | 10    |
| moyenne  | 35,2    | 1,1  | 36,52    | 1,34  | 28,58            | 0,61 | 25,71     | 0,43  |
| $\sigma$ | 1,36    | 0,2  | 2,65     | 0,44  | 0,92             | 0,1  | 1,82      | 0,11  |
| mini     | 32,5    | 0,8  | 31,2     | 0,7   | 27,5             | 0,45 | 22        | 0,3   |
| maxi     | 37,2    | 1,5  | 40,6     | 2,3   | 30,2             | 0,8  | 28,7      | 0,6   |
| VH       | 3,95    | 18,0 | 7,65     | 33,07 | 3,30             | 17,2 | 7,22      | 26,21 |

(1 juvénile à la queue cassée n'a pas été pesé)

**Tableau III: Mesures de la stature d'échantillons de populations de Phyllodactyle adultes de Provence, Corse, Sardaigne, Toscane, Ligurie et Tunisie. (d'après Camerano; 1904, Delaugerre et Dubois, 1985; Delaugerre et Cheylan 1992; Delaugerre, 2003 et inédit; Onetto et al/ 2008)**

|                        | ILES D'HYÈRES (VAP)          |          |           | ILOTS SATELLITES DE LA CORSE |             |                               |                      |                  |                 |             |                 |                 |                |
|------------------------|------------------------------|----------|-----------|------------------------------|-------------|-------------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|
|                        | Port-Cros                    | Rascas   | Gabinière | Tete grande                  | Tete grande | 2 <sup>e</sup> r Toro piccolo | Roscana              | Porrugia piccola | Porrugia grande | Lavezzu     | Sperduto grande | Sperduto grande | Vacca          |
| effectif total examiné |                              |          | 89        | 57                           | 50          | 19                            | 94                   | 59               |                 | 50          |                 | 81              |                |
| date                   | IV-1978                      | VII-1985 | X-2003    | VII-1986                     | V-2005      | VII-1986                      | VII-1986             | VIII-1986        | VIII-1986       | VIII-1986   | X-1993          | VIII-1986       | VIII-1985      |
| <b>mâles</b>           |                              |          |           |                              |             |                               |                      |                  |                 |             |                 |                 |                |
| n                      | 55                           | 19       | 23        | 31                           | 20          | 7                             | 44                   | 29               | 19              | 16          | 10              | 51              | 44             |
| mini                   | 29                           |          | 34        | 35,1                         | 37,2        | 36,8                          | 34,1                 | 35,8             | 35,5            | 33,2        | 38,5            | 37              | 37,2           |
| maxi                   | 41                           |          | 41,8      | 42,6                         | 47,9        | 40                            | 42,3                 | 43,2             | 41,8            | 38,1        | 44,5            | 43,8            | 43,4           |
| moyenne                | 36,5                         | 35,5     | 36,8      | 40,21                        | 41,7        | 35,27                         | 39,53                | 40,66            | 38,8            | 36,05       | 41,3            | 40,39           | 39,8           |
| écart type             | 2,91                         | 1,8      | 1,88      | 1,88                         | 2,82        | 1,31                          | 1,83                 | 1,61             | 1,95            | 1,33        | 1,66            | 1,45            | 1,89           |
| VH                     | 8,01                         | 4,57     | 5,19      | 4,24                         | 6,85        | 3,55                          | 4,86                 | 3,99             | 5,09            | 3,75        | 4,12            | 3,58            | 4,76           |
| Vp                     | 7,97                         | 4,61     | 5,14      | 4,204                        | 6,768       | 3,428                         | 4,63                 | 3,95             | 5,03            | 3,69        | 4,02            | 3,54            | 4,78           |
| <b>femelles</b>        |                              |          |           |                              |             |                               |                      |                  |                 |             |                 |                 |                |
| n                      | 42                           | 10       | 13        | 13                           | 17          | 4                             | 22                   | 20               | 27              | 15          | 9               | 20              | 23             |
| mini                   | 33                           |          | 38,2      | 36,4                         | 37,2        | 37,7                          | 35,6                 | 37,8             | 37,8            | 34,1        | 36              | 35,7            | 37             |
| maxi                   | 45                           |          | 44,7      | 44,3                         | 45,6        | 43,7                          | 44                   | 45,1             | 43,9            | 41,8        | 44,7            | 45,8            | 45,3           |
| moyenne                | 40,5                         | 39,2     | 39,9      | 41,75                        | 41,35       | 40,18                         | 39,72                | 41,87            | 40,3            | 38,68       | 41,2            | 42,1            | 40,3           |
| écart type             | 2,82                         | 2,58     | 1,87      | 2,81                         | 1,73        | 2,6                           | 2,71                 | 2                | 1,61            | 2,56        | 2,57            | 2,59            | 2,49           |
| VH                     | 6,73                         | 4,76     | 4,76      | 6,37                         | 4,25        | 6,66                          | 6,90                 | 4,84             | 3,76            | 6,73        | 6,41            | 6,23            | 6,23           |
| Vp                     | 6,98                         | 6,58     | 4,89      | 6,25                         | 4,18        | 6,47                          | 6,82                 | 4,78             | 3,75            | 6,62        | 6,24            | 6,15            | 6,18           |
| SVL % mâles/femelles   | 110,96                       | 110,42   | 106,42    | 103,83                       | 89,16       | 104,99                        | 100,46               | 102,95           | 103,67          | 107,30      | 99,76           | 102,71          | 101,26         |
|                        | ILOTS SATELLITES DE LA CORSE |          |           | CORSE-TERRE FERME            |             |                               | SARDIGNE-TERRE FERME |                  | TOSCANE         |             | LIGURIE         |                 | TUNISIE GALITE |
|                        | Porti                        | Pacci    | Palazzinu | Gargalu                      | Siraglia    | Scandola                      | Sud-Corse            | Sassari          | Gallura         | Castiglione | Tinetto         | Tino            | Gallo          |
| effectif total examiné |                              |          |           |                              |             | 38                            |                      |                  |                 |             |                 |                 | 49             |
| date                   | VI-1993                      | VII-1986 | VII-1986  | IV-1984                      | IX-2000     | V-1993                        | IV-1981              | 1900 ?           | IV-1980         | V-1981      | 1900 ?          | VI-2006         | V-2008         |
| <b>mâles</b>           |                              |          |           |                              |             |                               |                      |                  |                 |             |                 |                 |                |
| n                      | 11                           | 24       | 12        | 14                           | 11          | 13                            | 21                   | 14               | 12              | 7           | 17              | 24              | 11             |
| mini                   | 34,9                         |          | 34,1      | 28,7                         | 33,7        | 32                            | 34,6                 | 30               | 33,6            | 32,2        | 31              | 37              | 32,5           |
| maxi                   | 42,6                         |          | 40,6      | 35,4                         | 36,8        | 38,8                          | 40,5                 | 40               | 38,4            | 37,9        | 38              | 44              | 37,2           |
| moyenne                | 39,7                         | 39,9     | 38,2      | 32,1                         | 36,04       | 36,2                          | 37,7                 | 34,9             | 36,1            | 35,7        | 35,5            | 39,9            | 35,2           |
| écart type             | 1,86                         | 2,11     | 2,33      | 2,05                         | 1,86        | 1,8                           | 1,64                 | 2,64             | 1,48            | 2,33        | 1,84            | 1,83            | 1,36           |
| VH                     | 5,05                         | 5,34     | 6,23      | 6,63                         | 5,28        | 5,07                          | 4,407                | 7,70             | 4,19            | 6,76        | 5,28            | 4,54            | 3,95           |
| Vp                     | 4,84                         | 5,29     | 6,10      | 6,51                         | 5,16        | 4,977                         | 4,357                | 7,56             | 4,10            | 6,53        | 5,18            | 4,60            | 3,86           |
| <b>femelles</b>        |                              |          |           |                              |             |                               |                      |                  |                 |             |                 |                 |                |
| n                      | 16                           | 24       | 11        | 18                           | 10          | 15                            | 28                   | 11               | 12              | 4           | 15              | 9               | 18             |
| mini                   | 36,6                         |          | 36,6      | 31,2                         | 35,2        | 34,3                          | 34,6                 | 35               | 34,6            | 34,2        | 30              | 35              | 31,2           |
| maxi                   | 48,8                         |          | 43        | 38,1                         | 43,1        | 42,7                          | 43,8                 | 43               | 41,5            | 42,6        | 40              | 47              | 40,6           |
| moyenne                | 43,7                         | 43,3     | 39,7      | 36,3                         | 40,47       | 38,9                          | 38,6                 | 37,3             | 37,7            | 39,6        | 36,2            | 40,7            | 36,52          |
| écart type             | 3,1                          | 3,37     | 1,93      | 2                            | 2,19        | 2,19                          | 2                    | 2,35             | 1,84            | 3,7         | 3,37            | 3,26            | 2,65           |
| VH                     | 7,20                         | 7,85     | 4,97      | 5,74                         | 5,55        | 5,72                          | 5,10                 | 6,44             | 4,98            | 9,93        | 9,46            | 8,30            | 7,36           |
| Vp                     | 7,09                         | 7,78     | 4,86      | 5,67                         | 5,41        | 5,63                          | 5,05                 | 6,30             | 4,88            | 9,34        | 9,31            | 8,06            | 7,26           |
| SVL % mâles/femelles   | 110,08                       | 108,52   | 103,93    | 109,97                       | 112,29      | 107,46                        | 105,04               | 106,88           | 104,43          | 110,92      | 101,87          | 101,95          | 103,75         |

Figure 3: Taille moyenne des adultes des deux sexes dans plusieurs populations (d'après Camerano, 1904, Delaugerre et Dubois, 1985, Delaugerre et Cheylan 1992, Delaugerre, 2003 et inédit)

Fig. 3 A: taille moyenne des femelles adultes (mm)

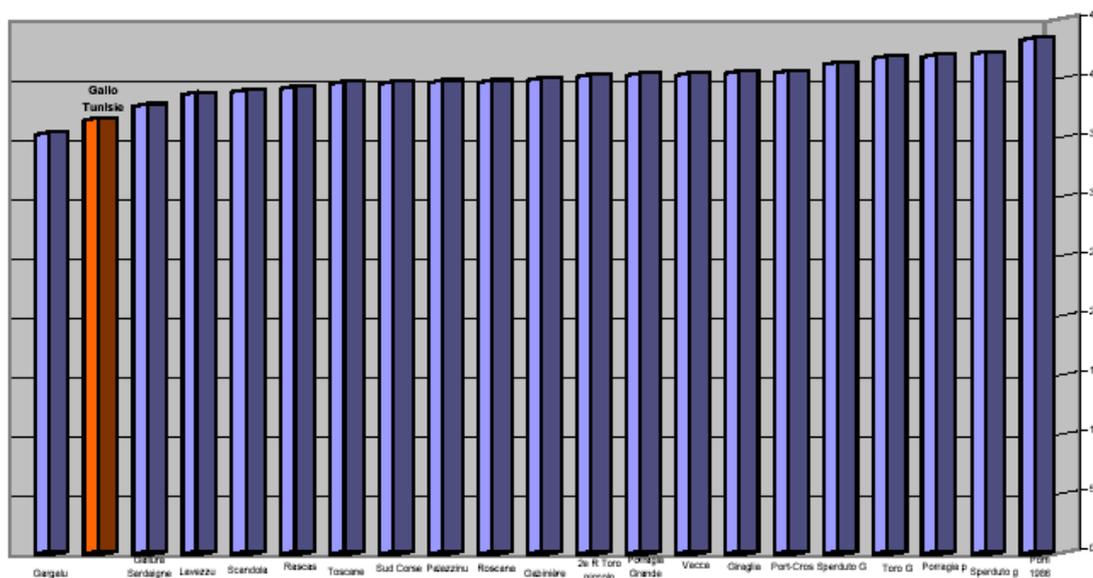
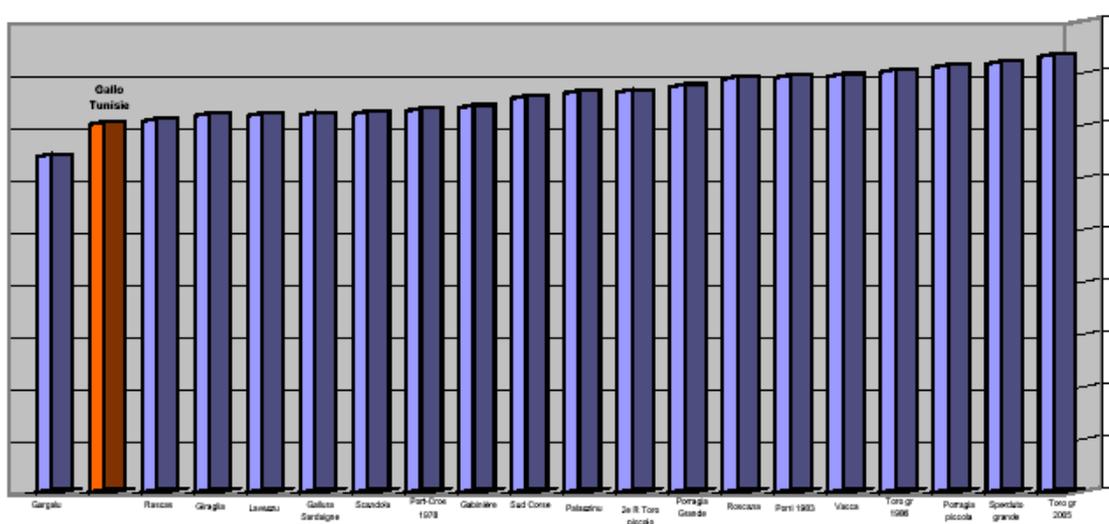


Fig. 3 B: taille moyenne des mâles adultes



### Poids

Le poids, mesuré sur le terrain, à l'aide d'un peson manuel (Pesola) aurait gagné à être plus finement mesuré (thermomètre électronique). Les données du Tableau II indiquent cependant que la plus grande taille des femelles adultes se traduit aussi par un poids plus élevé, d'autant que 16 des 18 femelles examinées portaient des œufs.

**Tableau IV: Nombre d'œufs observés chez les 18 femelles adultes examinées en mai 2008 sur l'îlot Gallo. Il est possible que les 2 femelles notées "avec zéro œufs" portaient des œufs trop petits pour être décelés par simple examen visuel.**

|                        |   |   |    |   |
|------------------------|---|---|----|---|
| Nombre d'œufs observés | 0 | 1 | 2  | 3 |
| Nombre de femelles     | 2 | 1 | 14 | 1 |

### Condition corporelle

L'indice de condition corporelle (BCI, Body Condition Index) fera l'objet de calculs et d'analyses comparatives ultérieures, une fois qu'auront été résolus des problèmes méthodologiques et que de nouvelles données seront disponibles sur d'autres populations.

Le BCI pourrait se révéler un outil très prometteur pour le suivi à long terme des populations.

### Micro-habitat exploité

Sur Gallo, les phyllodactyles ont été activement recherchés pendant leur période naturelle d'activité (nocturne):

- Sur les nombreuses parois rocheuses à nu,
- Dans la végétation,
- Entre le tapis végétal et les rochers (Figure 4).

C'est uniquement dans ce dernier micro-habitat que les geckos ont été observés, particulièrement à la base des rochers, sous les tapis épais de *Lotus cytisoides* et d'*Inula crithmoides*. Ce comportement d'évitement des parois rocheuses à nu a souvent été observé et il est à chaque fois corrélé avec la présence du rat noir. Cette adaptation comportementale est sans doute inscrite génétiquement car elle peut perdurer longtemps après la disparition du rat, comme nous l'avons observé sur l'îlot de la Gabinière (Port-Cros) d'où *Rattus* a disparu depuis au moins 30 ans (soit 10 générations de phyllodactyles). Sur l'îlot du Toro (Cerbicale, Corse) où le rat a été

présent une dizaine d'année avant d'être éliminé, ce comportement n'a pas eu le temps d'être fixé génétiquement.

### Structure démographique

On note que le pourcentage des jeunes atteint 40% de l'effectif, ce qui dénote un très bon taux de survie, des subadultes en particulier (Les juvéniles sont âgés de 7 à 8 mois, les subadultes ont un an de plus). Dans d'autres populations microinsulaires comparables, à la même saison, le pourcentage de jeunes se situe plutôt entre 20 et 25% (sur la terre ferme et les grandes îles autour de 12-15%).

Il est intéressant de noter que la –probable- pression de prédation du rat noir n'affecte pas la structure démographique de la population. Mais, en limitant les micro-habitats exploités, elle limite sans doute son effectif. Les interactions entre ces deux espèces se sont sans doute équilibrées avec le temps, car il s'agit là d'une cohabitation sans doute très ancienne, remontant au moins à plusieurs siècles, ou millénaires.

Le sex-ratio des adultes est déséquilibré en faveur des femelles; dans d'autres populations d'îlots des écarts de ce type on déjà été notés (dans ce sens ou inverse), se confirmant ou pas à plusieurs années d'intervalle. Il ne s'agit sans doute pas d'un biais d'échantillonnage, mais la signification de ce phénomène n'a pas été élucidée jusqu'à présent.

Figure 4 : Phyllodactyle *Euleptes europaea* prospections et mesures sur l'îlot Gallo



Habitat de Phyllodactyle sur l'îlot Gallo



Femelle avec glandes collaires développées



Phyllodactyle adulte pendant les mesures



Séance de mesures au petit jour

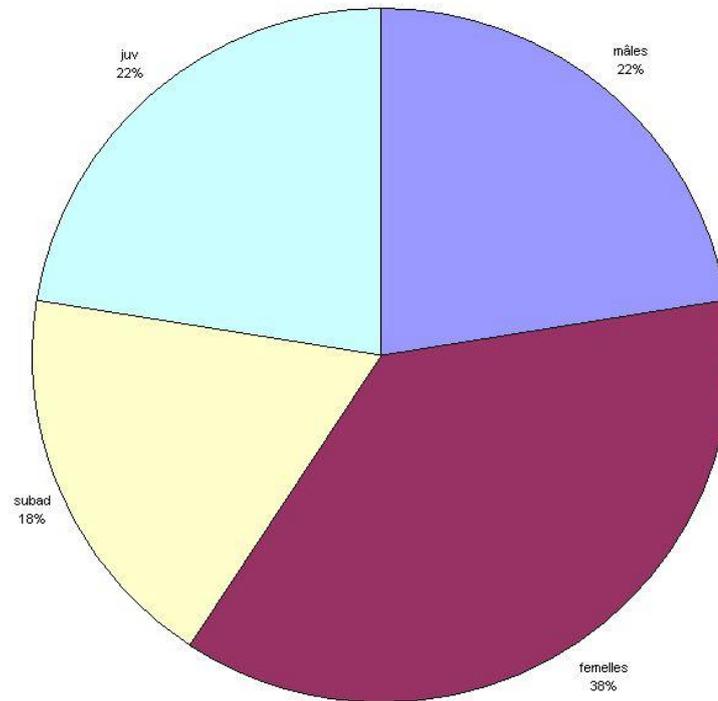


Marquage coloré avant relâcher



Micro-habitat : *Inula crithmoides* à la base des rochers

**Figure 5: Structure démographique de l'échantillon de phyllodactyles observés sur l'îlot gallo en 2008. n=49.**



### Pigmentation et dessin dorsal

Chez cette espèce deux pigments interviennent dans le phénotype: les mélanophores (pigment noir) et les xanthophores (pigment jaune); les deux autres cellules pigmentaires souvent présentes chez les reptiles, érythrophores (pigment rouge) et les iridiophores (diffraction de la lumière incidente en bleu, kaki ou autre) sont absents (Delaugerre, 1981).

La quantité et la distribution des mélanophores et des xanthophores peut varier selon les individus.

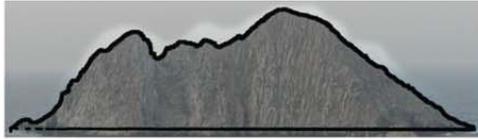
Les phyllodactyles de l'archipel de la Galite présentent des particularités notables (voir figures 6 et 7):

- présence sur le dos, les membres, la tête et la queue (pas sur le ventre) d'**écailles d'un blanc intense, entièrement dépigmentées** et ne laissant pas voir en transparence de pigmentation du derme. Les écailles blanches peuvent être isolées ou groupées par 15 à 20. Ces groupes sont en général présent sur le dos en

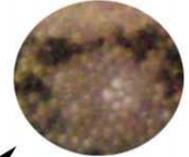
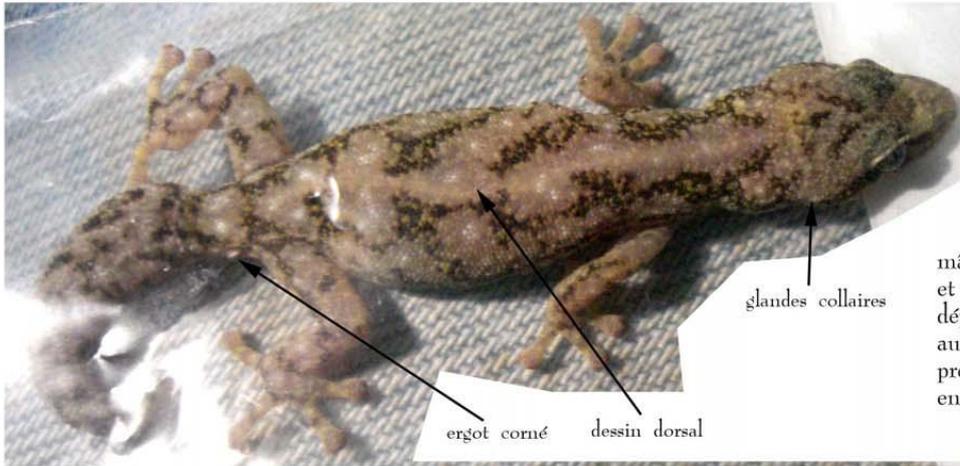
lieu et place d'un dessin dorsal généralement très estompé ou absent;

- les xanthophores sont bien présents sur la tête, le museau, les écailles labiales et plus ou moins dispersés sur le dos. Ils sont en général absents du dessin dorsal qui- lorsqu'il existe- est formé par des écailles contenant moins de mélanophores ;
- le dessin dorsal typique des populations de Corse, Sardaigne, Toscane est peu présent si ce n'est sous forme vestigiale (ou primitive) ;

La pigmentation des phyllodactyles de l'archipel est donc très originale; la présence de ces écailles dépigmentées, blanc intense doit être soulignée. Dans d'autres populations, des individus ont certaines fois une livrée "cendrée" composée d'écailles de diverses tonalités du gris clair au noir, mais jamais d'écailles si complètement dépigmentées.

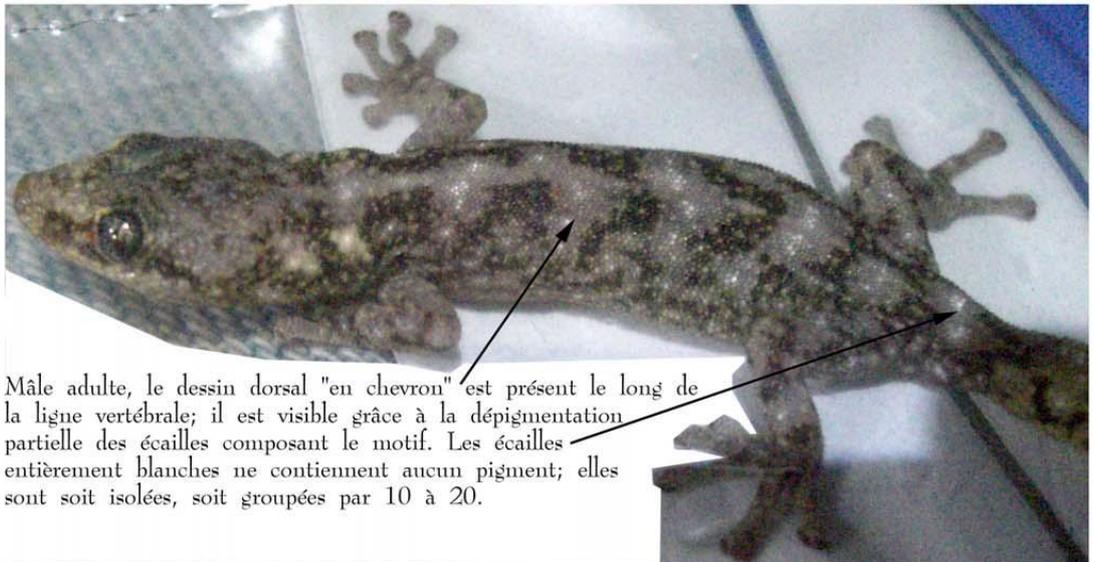


Phyllodactyle *Euleptes europaea* sur l'îlot Gallo (Galite, Tunisie)  
exemples de pigmentation et de dessin dorsal



détail de la pigmentation

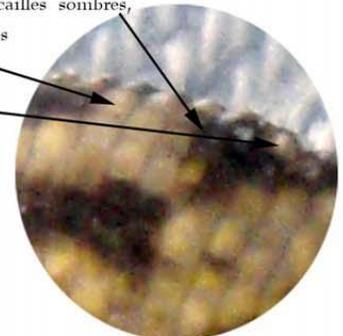
mâle adulte: dessin dorsal et constellations d'écaillés dépigmentées. Par rapport au mâle ci-dessous, présence de xanthophores en plus grand nombre.



Mâle adulte, le dessin dorsal "en chevron" est présent le long de la ligne vertébrale; il est visible grâce à la dépigmentation partielle des écaillés composant le motif. Les écaillés entièrement blanches ne contiennent aucun pigment; elles sont soit isolées, soit groupées par 10 à 20.



Sur la queue régénérée de ce mâle adulte, on observe le détail de la pigmentation des écaillés. Trois grands types de coloration sont présents: écaillés sombres, écaillés très pâles et écaillés latérales entièrement dépigmentées.





### Observations diverses

Les parasites externes (acariens) ont été recherchés, tous les spécimens ont été observés à la loupe. Aucun acarien n'a été observé, alors même que d'autres reptiles en étaient porteurs (*Chalcides* sur Gallina et Gallo) et *Tarentola* sur la Galite).

Sur 49 individus examinés, 3 portaient encore une queue non-régénérée: 1 femelle, 1 subadulte et 1 juvénile. Ce taux important s'observe aussi ailleurs et n'est pas l'indice d'une pression de prédation. Il est possible que les queues régénérées, beaucoup plus massives, permettent de stocker des matières grasses, comme cela a été démontré chez des geckos australiens.

Les ergots cornés portés par les mâles à la base de la queue étaient généralement de petites tailles, unilobés (sauf 3 cas bilobés) et discrets.

### Phylogénie

Des tissus (fragments de queue) ont été prélevés pour une analyse de l'ADN mitochondrial. Les résultats préliminaires des analyses encore en cours semblent indiquer une nette divergence du phylum tunisien de l'ensemble des autres populations de l'Ouest méditerranéen.

### Etude des populations de Seps ocellé *Chalcides ocellatus*

Cette mission se proposait d'explorer la faisabilité d'une étude des populations originales de *Chalcides* des îlots des Chiens.

Les pièges "INRA" à micro-mammifères se sont révélés efficaces pour piéger sur ces îlots

**Tableau V – Résultat des piégeages de *Chalcides ocellatus* réalisés au moyen de pièges INRA sur les îles de l'archipel de la Galite. Nb. : nombre de captures. E.P. : effort de piégeage en nuit-pièges. I.A. : Indice d'Abondance en nombre de capture par nuit-pièges. X : absence de piégeage. (extrait de Pascal et Abiadh 2008)**

| Île       | Nb. C.o. | E.P. C.o. | I.A. C.o. |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| Galite    | 0        | 122       | 0         |
| Gallo     | 2        | 25        | 0,08      |
| Gallina   | 5        | 35        | 0,14      |
| Pollastro | X        | .         | .         |
| Fauchelle | X        | .         | .         |
| Galiton   | 0        | 20        | 0         |

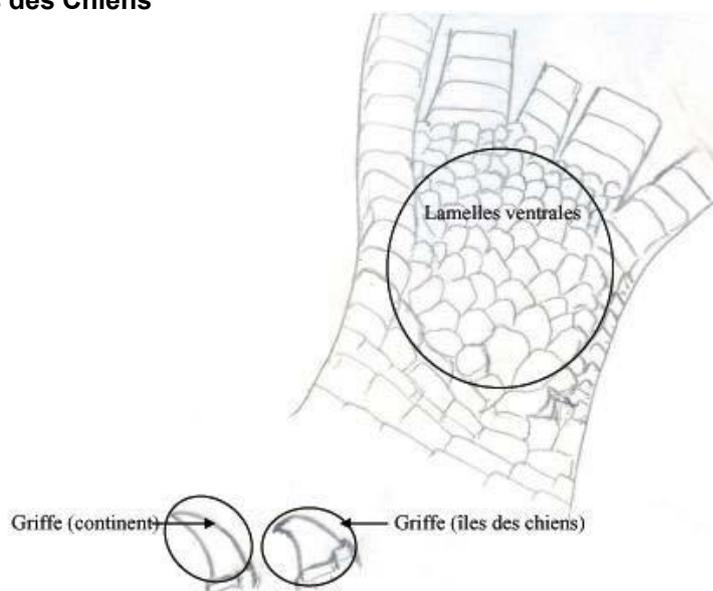
Il est intéressant de noter que ces pièges/appâts se sont révélés attractifs sur Gallo et Gallina, mais pas sur la Galite, ni sur le Galiton. Cette méthode pourra donc être utilisée pour constituer un échantillon d'étude ainsi que pour obtenir un indice d'abondance sur ces îlots comme le proposent Pascal et Abiadh (2008). Dans le cadre d'un suivi post-éradication des rats sur les îlots des Chiens, ces auteurs proposent d'utiliser la même méthode sur une localité témoin sur la Galite, mais comme l'indique le Tableau V, ces appâts n'étant aucunement attractifs sur cette île, appliquer cette méthode serait dépourvu de sens.

Les 7 individus capturés ainsi sur les îlots des Chiens ont été examinés; ces premiers résultats -qui nécessiteront une comparaison avec un échantillon significatif du continent- indiquent un plus grand nombre d'écaillés sous les pattes, ainsi que des griffes plus courtes (Fig. 8). De nouvelles analyses comparées porteront sur la dentition.

Si l'éradication des rats est réalisée au moyen de traitement chimique, comme proposé par Pascal et Abiadh (2008), il conviendra de s'assurer:

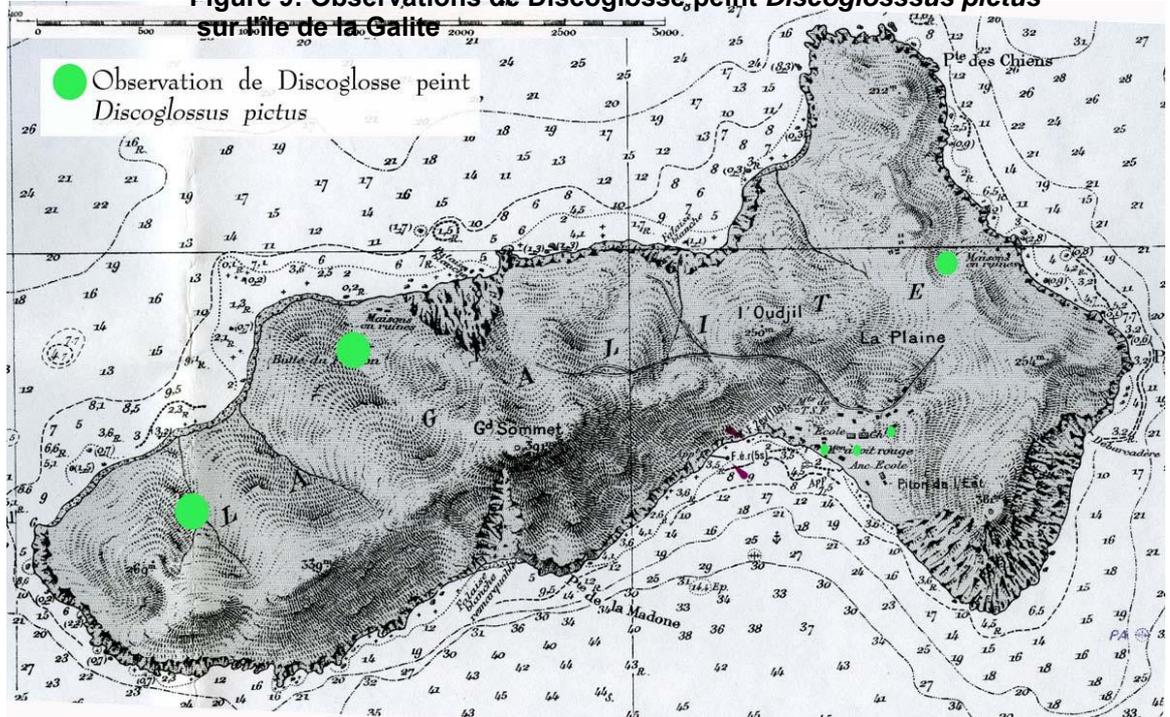
- que les appâts utilisés ne sont pas attractifs pour les seps;
- que l'anti-coagulant qu'ils contiennent est sans effet sur leur organisme.

**Figure 8: Particularités anatomiques du seps ocellé *Chalcides ocellatus* des îlots des Chiens**



### 3.LA REPARTITION DU DISCOGLOSSE

**Figure 9: Observations de Discoglosse peint *Discoglossus pictus***



Le discoglosse peint a été recherché dans les biotopes naturels de l'île (Figure 8). Dans le ruisseau le plus à l'Ouest coulant faiblement (0,9 litre/minute en mai), dans des flaques au soleil ou à l'ombre une cinquantaine de têtards et quelques néo-métamorphosés sont observés. Un peu en aval de la cascade, deux autres flaques sans têtards.

Le ruisseau plus à l'Est n'a pas été atteint (pour cause de calicotomes), à la jumelle on n'y décelait pas de trace d'humidité.

Encore plus à l'est entre la butte du faucon et la mine, à 120 m d'altitude, le ruisseau coule doucement et des têtards sont observés dans une série de vasques (au total plus de 100 à différents stades, sans doute issus de plus d'une ponte).

Sur la même courbe de niveau que la mine en allant vers l'Est, il existe deux autres galeries de mines horizontales dont une est remplie d'eau (pas de têtard), puis 7 essais de creusement de mines et une entrée effondrée.

Au niveau du village, le discoglosse se reproduit dans la source de la plage et dans celle du figuier. Il fréquente aussi le réservoir/buse béton en contrebas de l'école dans laquelle des adultes se font piéger et meurent.

L'espèce fréquente également le captage de la plaine où des adultes se font également piéger dans le bassin.

Il est intéressant de noter que cet anoure est finalement assez bien distribué sur l'île, même si ses effectifs semblent faibles. Il exploite les habitats naturels aquatiques de l'île, mais il n'est pas certains que les ressources en eau soient suffisantes pour qu'il se reproduise tous les ans.

De petits aménagements simples permettraient d'éviter la mortalité provoqués par les captages et puits, soit en les rendant (vraiment) hermétiques, soit en installant un système permettant aux amphibiens de remonter.

#### 4.OBSERVATIONS DIVERSES

Une tortue caouanne *Caretta caretta* est observé du haut de l'ilot Gallo, longeant la côte Est (longueur approximative carapace 50 cm).

Quelques Tarentes et Hémidactyles ont été capturés sur la plage sous le village. Les mesures et observations suivantes ont été réalisées.

**Tableau V: Mesure de taille et de poids de tarente et d'hémidactyle sur la Galite**

#### **Tarentola mauritanica Galite mai 2008**

| sexe       | svl (mm) | queue | poids (g) | acariens    |
|------------|----------|-------|-----------|-------------|
| F?         | 60,6     | rég   | 6,5       | /           |
| M          | 60,9     | 67,5  | 7,8       | /           |
| M          | 63,6     | 72,4  |           | sous pattes |
| M          | 76,5     | rég   | 13,4      | sous pattes |
| ?          | 66,5     | rég   | 8,8       | sous pattes |
| ?          | 57,5     | 66,2  | 6,4       | sous pattes |
| M          | 53,8     | rég   | 5,9       | sous pattes |
| M          | 77,5     | rég   | 13,9      | /           |
| n          | 8        |       | 7         |             |
| moyenne    | 64,61    |       | 8,96      |             |
| écart-type | 8,53     |       | 3,35      |             |
| mini       | 53,8     |       | 5,9       |             |
| maxi       | 77,5     |       | 13,9      |             |
| Vp         | 13,20    |       | 37,43     |             |

### **Hemidactylus turcicus Galite mai 2008**

| sexe       | svl (mm) | queue | poids (g) | acariens |
|------------|----------|-------|-----------|----------|
| F          | 57,5     | 52,2  | 2,9       | /        |
| F          | 54,9     | rég.  | 4,6       | /        |
| n          | 2        |       | 2         |          |
| m          | 56,2     |       | 3,75      |          |
| écart-type | 1,84     |       | 1,20      |          |
| mini       | 54,9     |       | 2,9       |          |
| maxi       | 57,5     |       | 4,6       |          |
| Vp         | 3,27     |       | 32,06     |          |

Lors de cette mission, il n'y a pas eu de nouvelle recherche nocturne du phyllodactyle sur la grande île. A l'ouest de l'île, les gorges de ruisseau où ont été trouvés les discoglosses semblent favorables (roches avec fentes fines et déjections de geckos). Le pierrier artificiel construit en 2007 a été contrôlé, il avait été occupé par 1 tarente et 1 hémidactyle.

## 5. REFERENCES

- Abbes I., Ben Haj, S, Bernard, F., Delaugerre M; Ktatri N., Maamouri M;, Martinez A., Muracciole M., Oro D., Ouni R. Rouissi F. Tranchant Y., Vidal P.2008**\_Archipel de la Galite: recueil de notes naturalistes\_ Petites Iles de Méditerranée 2006-2007. Rapport: 84 p.
- Camerano L. 1904**\_Ricerche intorno alla variazione del Phyllodactylus europaeus Gené. Bull. Mus Zool. Anat. comp. R. Univ Torino, 19 (471): 1-28.
- D'Albertis E. 1878**\_ Parte narrativa. Crociera del Violante comandato dal Capitano-Armatore Enrico d'Albertis durante l'anno 1876. Ann. Mus. Storia Nat Genova,XI: 11-324.
- Delaugerre M 1981**\_Un cas d'albinisme chez *Phyllodactylus europaeus* Gené, premier cas signalé dans la famille des Gekkonidés. Bull. mens. Soc. Linn. Lyon, 7: 213-216.
- Delaugerre M et Cheylan M 1992**\_Atlas de répartition des Batraciens et Reptiles de Corse. Parc natur. rég. Corse/Ecole prat. Htes études : 128 pp.
- Delaugerre M et Dubois A 1985**\_La variation géographique et la variabilité intra-populationnelle chez *Phyllodactylus europaeus*. Bull. Mus Natn. Hist.Nat. Paris, 4e sér., 7, 3 : 709-736.

- Delaugerre M. 2003**\_Le Phyllodactyle d'Europe sur l'île de Port-Cros: mise en place d'un suivi géographique; la population de la Gabinière. Novembre 2003, rapport: 38 p.
- Issel A. 1880**\_Parte narrativa. Crociera del Violante comandato dal Capitano-ARmatore Enrico d'Albertis durante l'anno 1877. Ann. Mus. Storia Nat Genova,XV: 199-236
- Lanza B et Bruzzone L 1959**\_Erpetofauna dell'Arcipelago della Galita (Tunisia). Ann. Mus. Civ. St. Nat. Giacomo Doria, LXX : 41-55.
- Nougaret R. et Péténian F. 2003**\_Contribution à l'étude du Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* Gené, 1839. (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) sur l'Archipel de Riou (Iles de Marseille, Bouche du-Rhône). Faune de Provence, CEEP, 21: 5-11.
- Oneto F., Ottonello D. et Salvidio S. 2008**\_Primi dati sulla biometria di *Euleptes europaea* (Gené, 1839) dell'isola del Tino (La Spezia, Liguria). Doriana, Ann. Mus. Civ. Stor. nat G. Doria, Genova, VIII, 337: 1-8.
- Pascal M. et Abiadh A. 2008**\_Inventaire des micromammifères des îles de la Galite. Éradiquer le Rat noir des îlots des chiens : Pourquoi ? Est-ce possible ? Comment ? Qu'en attendre ? Rapport: 21 p
- Renet J., Gerriet O., Jardin M; et magne D; 2008**\_les populations de Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea* Gené,1839, Reptilia, Sauria, Gekkonidae dans les Alpes-Maritimes: premiers éléments sur leur répartition et leur écologie. Faune de Provence, CEEP, 24/25: 117-126.
- Salvidio S et Delaugerre M 2003**: Population dynamics of the European leaf-toed gecko *Euleptes europaea* in NW Italy: implications for conservation. Br.J. herpet, 13: 81-88.
- Tranchant Y., Ouni R., Zarrouk A. Agrebi S. Renou S. 2008**\_Archipel de la Galite. Notes ornithologiques "Oiseaux marins des îlots" Petites îles de Méditerranée 2008. Rapport: 28 p.