



Conservatoire
de l'espace
littoral
et des rivages
lacustres



**Observations herpétologiques
et naturalistes sur les îles et îlots
du Nord de la Tunisie**

**Notes ornithologiques
« Oiseaux marins des îlots »**

Petites îles de Méditerranée 07

Janvier 2008

Par : Michel Delaugerre
Ridha Ouni



MOTS-CLES :

Tunisie, Galite, Fratelli, Pilau, Plane, Zembra, herpétofaune, inventaire, phyllodactyle d'Europe, tarente, discoglosse peint, hémidactyle.

RESUME :

Les îles et les îlots du nord tunisien abritent une herpétofaune remarquable. Les observations herpétologiques réalisées au niveau de ces milieux visaient particulièrement le phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea*, la Tarente *Tarentola mauritanica* et l'Hémidactyle *Hemidactylus turcicus*, ainsi que l'espèce *Chalcides ocellatus* filigugu et le discoglosse peint *Discoglossus pictus*.

Les investigations herpétologiques ont intéressés les îles de l'archipel de la Galite (Galite, Galiton, Gallo, la Fouchelle), l'île Plane, l'île Pilau, les îlots Fratelli, les îles de Zembra et de Zembretta.

On note, cependant la présence d'autres espèces hérapétologiques, particulièrement sur la Galite, tel que *Lacerta pater*, *Testudo graeca*, *Natrix maura* (couleuvre vipérine), ainsi que *Psammodrommus algirus doriae* sur Galiton, Zembretta et Pilau et *Coluber hippocrepis* (couleuvre fer à cheval) sur Zembra.

Résultats des missions du 20 mai au 1er juin 2007 sur l'Archipel de la Galite, les îlots Fratelli, les îles Pilau et Plane, Zembra et Zembretta.

Cette mission Petites îles de Méditerranée 2007 a été accomplie dans le cadre d'une collaboration entre le Conservatoire du littoral, le CEEP, l'APAL et l'association des Amis des Oiseaux avec l'appui de la Fondation Nicolas Hulot, de la "Fleur de Lampaul" et de son équipage et le soutien de l'Agence de l'eau et du Fond Français pour l'Environnement Mondial.

I- ARCHIPEL DE LA GALITE

Le rapport de la mission de 2006 récapitulait l'ensemble des connaissances herpétologiques de l'archipel, le présent document se bornera à noter les observations nouvelles.

GALITE (île mère)

20-25 mai, pendant le séjour un vent de Nord-Est bien installé avec une houle formée ne permettra qu'une seule nuit sur un îlot et une tentative avortée (mer trop forte).

↳ **Prospections nocturnes** des crêtes rocheuses du Piton de l'Est (alt environ 300m); pendant 50' (le 21/05/07 à partir de 21h45), les Reptiles sont recherchés. Une seule espèce est observée la Tarente *Tarentola mauritanica* (21 individus dont 9 adultes); aucun autre gecko observé. Les animaux ont été recherchés sur les blocs granitiques entourés de *Diss*, *Drimia maritima*, *Centranthus ruber*, *Brassica*; dans la partie plus haute du secteur on retrouve le reste d'une enceinte fortifiée appareillée de blocs massifs (et un abri sous roche avec des tessons de céramique grossière) on y observe *Rubus* sp, *Smilax aspera*, *Brassica*, *Centranthus ruber*. La végétation est dense entre les rochers et l'on observe ni impact, ni trace de chèvres. Peu d'Invertébrés sont actifs (quelques lépismes, fourmis, petits lépidoptères, Dermaptères, Opilions et Taons). Cris de puffins cendrés mâles 3 + 10).

Participants: Faiek Rouissi, Nesrine Akkari, Intidar Abbas

Le 24 mai, vers 00h, R Ouni (RO) observe sur les galets de la plage une dizaine de geckos (Tarentes et Hémidactyles).

↳ **Prospections diurnes** de la Plaine à la Pointe des Chiens (voir carte).

Montée village → Plaine : 1 *Lacerta pater*, 2 *Tarentola mauritanica*

Réservoir/pompe: 1 adulte *Discoglossus pictus* piégé dans la citerne

Réservoir → Pointe des Chiens : 3 *Tarentola mauritanica* + 1

Chalcides ocellatus tiligugu (cadavre desséché) + 1 *Testudo graeca* (dans un secteur rocheux très accidenté !). Dans les parois rocheuses

favorables, le Phyllodactyle est recherché sans succès. Un petit ouvrage de pierre sèche est construit afin de faciliter l'éventuelle

détection de cette espèce (dont la présence sur l'île principale est seulement supposée). Sur un petit col à mi-chemin de la Pte des

Chiens, une crottière de chats est observée (photo); non-loin de là, un fécès de chat est observé par Daniel Oro et Alejandro Martinez à

l'entrée d'un terrier de puffin cendré. (Lors d'une mission ultérieure, en décembre, un doute a été émis sur les origines de ces crottes –chat

ou chien ?- des photos de la crottière ainsi que d'une crotte récoltée en décembre ont été examinées par divers mammalogistes et ont

conclu à l'origine féline. La présence de chats sur la Galite, surtout lorsque ceux-ci fréquentent des secteurs naturels, est très

certainement préjudiciable à la faune terrestre, notamment certains oiseaux (puffins et petits passereaux) et les lézards. Il est fort peu

probable, vu leur taille, que ces chats parviennent à réguler les effectifs de rats surmulots.

Une réflexion en vue de leur limitation ou leur élimination devrait être engagée en concertation avec les habitants de l'île.

Observation d'une couleuvre vipérine *Natrix maura* à la source du figuier.

Remarques sur les Amphibiens :

Les points d'eau pérennes sont peu nombreux sur l'île et de ce fait, les effectifs de *Discoglossus pictus* sont réduits car étroitement dépendants de la ressource aquatique et de l'accès à l'eau. En 2007, étaient notés: 3 adultes dans le puits de la plaine, environ 12 dans le réservoir en contrebas de l'école et 1 ou 2 dans la source du figuier (aucun têtard observé).

La gestion des ressources aquatiques de la Galite devra mieux prendre en compte la conservation de cet Amphibien anoure qui appartient très probablement au fond ancien du peuplement de l'île.

Les usages actuels réduisent les ressources en eau et transforment en pièges les points d'eau les plus favorables. De petits aménagements simples doivent permettre de concilier le captage/pompage de l'eau et la conservation de cette espèce d'intérêt patrimonial. Ils peuvent être mis en œuvre et entretenus par le gestionnaire (équipe de l'APAL sur place dès que ce sera possible) en sensibilisant les habitants de l'île.

La grenouille *Rana saharica* avait été découverte dans le village, il y a quelques années; elle avait été (volontairement ?) introduite sur l'île. En 2006, comme en 2007, aucun individu n'a été vu ou entendu et l'on peut considérer que cette grenouille ne s'est pas acclimatée et doit être supprimée de la liste des Vertébrés de la Galite.

Remarque sur les Reptiles :

Les prospections nocturnes de 2007, comme celles réalisées en 2006 (secteur rocheux de la Pte de la Garde), n'ont permis d'observer qu'une seule espèce de gecko, la Tarente; l'Hémidactyle ne semble guère s'éloigner du village et le Phyllodactyle n'a pas (jusqu'à présent) été noté sur l'île principale. Il est prévu de poursuivre des sondages nocturnes dans de nouveaux secteurs favorables.

Remarque sur les Chiroptères :

Les chauves-souris sont rares ou remarquablement discrètes sur la Galite ; aucun individu observé en 2006 sur l'île principale ou les îlots. En 2007 ; RO observe un individu en vol près de la plage et M. Delaugerre (MD) note des crottes dans la Maison de Bourguiba (AAO, pièce aux matelas)

La Galite

1_ Crottière de chat vers la pointe des chiens ; 2_ placette expérimentale de suivi du *Phyllodactyle* ; 3_ Prospection nocturne du Piton de l'Est ; 4_ Vue sur les îlots des chiens



Ilot du Galiton

En 2006, MD avait réalisé une brève prospection nocturne qui n'avait pas permis de retrouver le Phyllodactyle d'Europe, pourtant signalé 130 ans au par avant par les naturalistes du Violante. L'Hémidactyle avait été le seul gecko observé.

En 2007, le 22 mai, nous avons été présents sur l'îlot de 18h jusqu'au lendemain matin. La prospection nocturne effective a duré 3h30, entre la Pointe Ouest et le débarcadère Sud ; elle a été menée avec intensité par deux observateur « affûtés ». En dépit des nombreux micro-habitats favorables, aucun Phyllodactyle n'a été observé de nuit, 18 *Hemidactylus turcicus* ont été notés et 3 *Psammodrommus algirus doriae* (sous-espèce endémique des îlots Galiton-La Fauchelle). En outre 2 *Chalcides ocellatus tiligugu* ont été vus de jour.

Nous pensons que le Phyllodactyle est probablement encore présent sur le Galiton et que, comme dans d'autres populations de son aire de répartition, il traverse une phase d'effondrement démographique (voir Salvidio et Delaugerre 2003). Sa régression (son extinction ?) peut-elles être liée à la colonisation de l'île par l'hémidactyle ? Nous ne le pensons pas, surtout compte tenue de la taille importante de l'îlot (env 30 ha). L'éradication des rats et l'enlèvement des chats est susceptible de déclencher une remontée biologique.

Observations diverses :

Contrairement à ce qui était noté sur l'île mère, ici l'activité des Invertébrés était importante, des cloportes et de très nombreux Dermaptères se nourrissaient des fleurs d'*Asteriscus maritimus*.

Quelques pièges à rats posés au col du débarcadère ouest n'ont rien donné.

Dans certains secteurs, on note des formations végétales vigoureuses avec des lentisques brossés, des touffes drues de *Limonium* sp. Quelques oléastres au sommet, des armoises arborescentes, *Ruta* sp, *Smilax aspera* et *Inula crithmoides* et *Asteriscus maritimus* abondant et de nombreuses roches nues, très favorables aux geckos.

îlot du Galiton

- 1_ Piègeage de rat;
- 2_ Psammodrome de la Galite



Ilot La Fauchelle (presqu'îlot à l'ail)

Visite brève (1h) le 23 mai. 4 *Psammodrommus algirus doriae* et de nombreuses crottes de rats (*Rattus norvegicus*, détermination M'Barek Chetoui).

Pollastro

Brèves visite de jour les 23 et 24 mai, visite nocturne prévue mais abandonnée (mer forte). L'îlot est principalement minéral, composé de gros blocs en chaos. Sur la face Est, la moins pentue, quelques taches de végétation sont présentes ; 2 espèces seulement ont été relevées : *Inula crithmoides* (très dominante) et *Crithmum maritimum*. Les rochers de la face Est portent des traces d'impacts et des restes métalliques d'obus.

Reptiles :

Aucune espèce n'a été observée, mais la présence du Phyllodactyle est possible, des prospections nocturnes sont nécessaires pour s'en assurer.

Patelle : un individu de *Patella*, inhabituel, a été photographié sur le médiolittoral de la face Ouest. Ces photos ont été communiquées à plusieurs biologistes marins de Méditerranée pour détermination. L'avis de ces experts n'a pas été unanime, mais il semble qu'il s'agisse de *Patella coerullea*. La patelle ferrugineuse *Patella ferruginea* n'a pas été observée sur l'archipel lors des inventaires des biocénoses marines. Elle a été activement recherchée en 2007 (Galiton, La Fauchelle, Gallo, Pollastro), sans succès, aucun animal vivant n'a été vu. Sur l'île principale, on trouve facilement des coquilles à terre, aussi bien dans les couches archéologiques puniques, que dans les dépôts modernes de l'occupation italienne contemporaine. Il est possible que cette espèce très menacée dans l'ensemble de son aire ait disparu de la Galite au XXe siècle, du fait d'une sur-exploitation (pour la consommation et pour fournir des appâts ?). En 1876-1877, les naturalistes du Violante considéraient que cette espèce était la plus caractéristique de ce littoral, à la fois par sa fréquence et ses grandes dimensions: "Aggiungero solo in proposito che i testacci più caratteristici di quel littorale, tanto per la frequenza quanto per le grande dimensioni, sono la *Patella ferruginea* (Gmelin) che misura perfino da 10 a 11 centimetri nel diametro maggiore, e la *Purpurea haemastoma*, che s'incontra a fior d'acqua sopra ogni scoglio." (Issel 1880: 210)

Gallo

Visite diurne d'environ 90' le 24 mai au matin.

Reptiles :

Chalcides ocellatus tiligugu est abondant sur l'îlot (env 14 individus observés). Comme cela avait déjà été remarqué par Saïd Nouira et Ridha Ouni, les individus des îlots des Chiens sont très mélaniques et le pattern dorsal ligné est absent. En outre ces populations ont développé une très originale adaptation avec un comportement de « kleptoparasitisme » des nids de faucons d'Eléonore.

En trois endroits de l'île des indices de présence très évidents du Phyllodactyle *Euleptes europaea* ont été notés ; sur un petit col de l'arête centrale en particulier, un ensemble de rochers formant des micro-cavités fissurées semble particulièrement favorable (nombreuses déjections sur le seuil de fissures infra-centimétriques). Le Phyllodactyle avait été découvert par S. Nouira et R. Ouni sur Gallo il y a quelques années.

Autres observations :

Invertébrés et plantes ont été collectés ; les sauterelles immatures sont abondantes (absentes la nuit précédente sur le Galiton) ; des soies d'Embioptères sont notées sous les pierres. Un rat (*R.norvegicus* d'après M'Barek Chetoui) est observé.

La Galite : perspectives

Phyllodactyle d'Europe *Euleptes europaea*: les analyses de l'ADN mitochondrial d'une douzaine de populations de Méditerranée occidentale (dont Gallina) ont débuté en collaboration avec le laboratoire de S.Carranza de l'Université de Barcelone. Les premiers résultats devraient être disponibles avant la mission de 2008 et de nouveaux échantillonnages seront entrepris s'il y a lieu.

Il est prévu de poursuivre les prospections sur l'île principale. Une étude plus approfondie sera menée sur un des îlots des Chiens (Gallo ou Gallina), constituant un des éléments de l'état zéro avant l'élimination des rats surmulots. Trois nuits seront consacrées au marquage-recapture des individus (+mesures, examens et photos). L'effectif et la structure démographique de la population seront donc connus avant dératification.

En outre, pour la première fois en Tunisie une population fera l'objet d'un examen détaillé (mesures de la stature et du poids corporel, sex-ratio, description de la pigmentation et du dessin dorsal, caractères sexuels secondaires, ergots cornés des mâles, glandes collaires, régénération caudale, ectoparasites...)

Îlots de la Galite

1_Patelle à Pollastro

2_Zarzoumia de Gallo

3_Phyllodactyle de Gallina

4_Mesembrythemum cristallinum de La Fauchelle



Zarzoumia, Chalcides ocellatus tiligugu : Menée en parallèle de l'étude « Phyllodactyle » et sur le même îlot (mais le jour), un travail dirigé par R. Ouni portera sur le *Chalcides*. Comment ces sauriens, à l'origine insectivores, ont-ils adapté leur anatomie à leur nouveau régime alimentaire ? Ont-ils développé des mandibules plus puissantes ? Comment se traduit cette évolution anatomique au niveau osseux, musculaire et/ou ligamentaire ?

Des spécimens seront récoltés pour une étude anatomique comparée avec des *Chalcides* de terre ferme ; des tissus seront aussi prélevés pour une analyse ADN (à condition de trouver une équipe de recherche intéressée par le sujet).

Statut de l'Hémidactyle Hemidactylus turcicus : ce gecko est considéré comme un colonisateur récent de l'archipel au même titre que la tarente (Lanza 1973 ; Schneider 1969, Ben Haj *et al.* 2007). Il pourrait avoir été introduit accidentellement dans les années 1940 à 1960. Il se serait faiblement dispersé sur l'île principale, contenu par la compétition de la tarente (arrivée avant lui ?) ; sur le Galiton, son extension se serait faite au détriment du Phyllodactyle. Un doute existe cependant sur ce scénario, car Gestro signale en 1880 l'Hémidactyle dans la liste des espèces de l'archipel ; toutefois cet auteur omet de sa liste le très commun *Chalcides ocellatus* déjà bien connu. La mention d'hémidactyle est donc peut-être un *lapsus*. Des tissus seront prélevés pour analyse génétique (labo S. Carranza).

Constitution d'une banque génétique : Des tissus seront prélevés sur l'ensemble des espèces d'Amphibiens et de Reptiles de l'île afin de servir aux études génétiques futures. Ces prélèvements viendront compléter ceux déjà effectués par S. Nouira et seront déposés à l'Université de Tunis (voir en annexe les prélèvements déjà effectués).

Conservation du Discoglosse peint Discoglossus pictus : espèce considérée comme menacée ou peu fréquente en Tunisie (Nouira 2001), le discoglosse peint est présent en effectifs faibles sur la Galite. En 2008 (ou 2009), l'ensemble des sites aquatiques de reproduction seront inventoriés (à partir de reconnaissances de terrain et des données existantes), cartographiés, décrits. Des solutions simples seront proposées ou directement mises en œuvre pour favoriser cette espèce et supprimer la mortalité due aux aménagements qui piègent les animaux adultes ou jeunes. Ces aménagements nécessiteront un suivi de la part du gestionnaire et une sensibilisation des habitants de l'île (et tout particulièrement ceux chargés de la gestion de l'eau).

Les îlots Fratelli (25/05/2007)

Les Fratelli comprennent les îlots Nord et Sud:

Relevés GPS	latitude	longitude	alt max (m)
îlot sud des Fratelli	37° 18' 004"	23' 577"	39 +/- 7
îlot nord des Fratelli	37° 18' 260"	24' 513"	env 50-60

Ces deux îlots, compacts et abrupts, sont spectaculaires. Une vaste grotte est présente à la base de l'îlot Nord; elle permet le débarquement, puis l'accès au reste de l'îlot en passant par l'orifice supérieur de la grotte, qui a sans doute été "percée" par des tirs d'artillerie. Les deux îlots portent de nombreuses traces de ces tirs et des restes d'obus.

Îlot Nord de Fratelli

Prospections environ 2 heures de jour et 1 heure de nuit (22-23h). La façade Est est relativement facile d'accès, parvenir au sommet (et en redescendre) est nettement plus sportif. Nombreux reste d'obus et impacts de tirs.

Végétation :

A partir d'observations *in situ* et de déterminations ultérieures de spécimens par Errol Vela. Sur la partie Est, on note seulement quelques taches d'*Inula crithmoides* et de très rares pieds de *Hyosiris radiata* et de *Beta vulgaris ssp. maritima*, la partie sommitale est bien plus végétalisée avec un peuplement dense de *Lavatera sp* et de *Beta vulgaris ssp. maritima* et *Sueda vera* et *Hyosiris radiata*.

Invertébrés :

les Invertébrés de l'îlot ont été collectés (voir Intidar Abbes et Faiiek Rouissi), on note la présence d'au moins 2 espèces de fourmis, d'Embioptères, de lépismes, et d'Isopodes terrestres (abondants) et de *Littorina* à l'étage médio-littoral (aucune observation de *Patella ferruginea*) A noter aussi sur une vire rocheuse un reste de repas d'oiseau (goéland ? faucon d'Eléonore ?) une grosse cétoine et plusieurs coquillages marins *Xanthina xanthina* (prédateur de *Velella velella*).

Vertébrés :

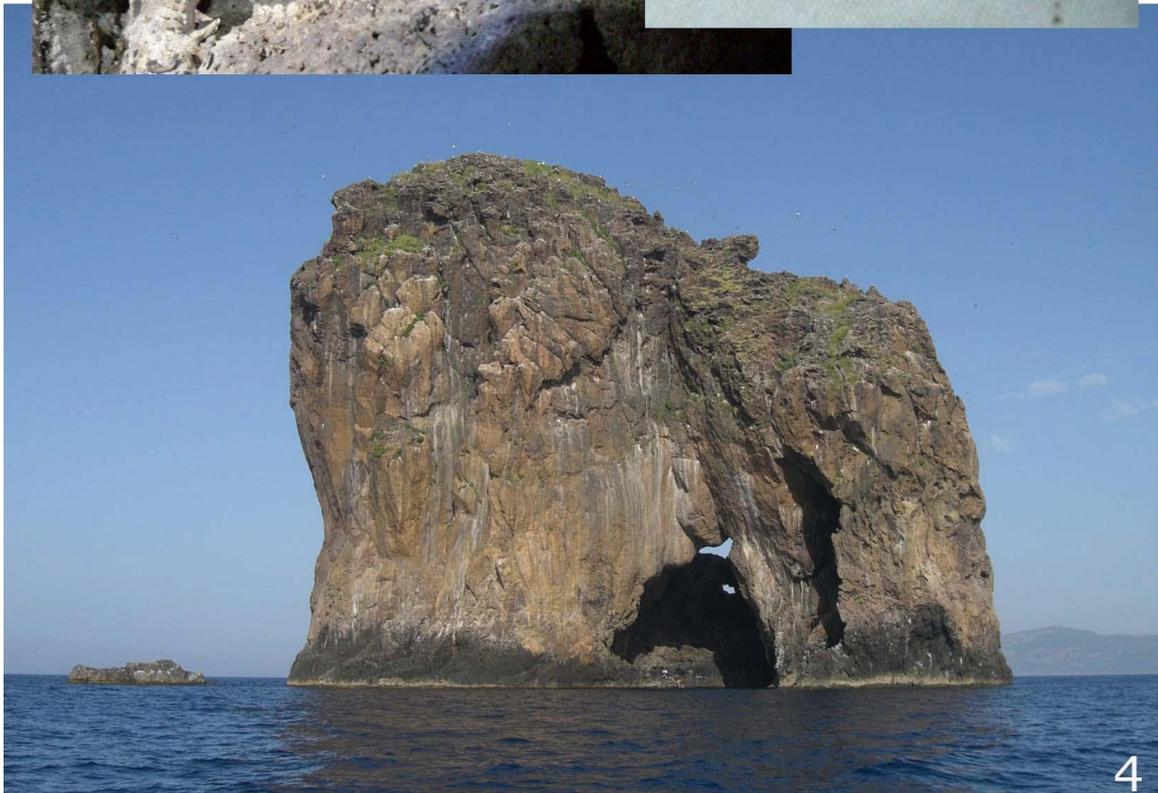
Oiseaux : (voir notes de Ridha Ouni, Daniel Oro et Alejandro Martinez) environ 70 couples de faucons d'Eléonore, goélands leucopnée (nids au sommet) et puffins cendrés.

Chiroptères : des chauves-souris ont été entendues (dans la grotte) et en vol.

îlot Nord des Fratelli



1_ Xanthina, coquillage prédateur des velles
2 et 3_ Les tarentes de Fratelli se déplacent par bond et portent des écailles très développées sur la queue
4_ Face Ouest de l'îlot Nord des Fratelli



Reptiles : Deux espèces sont présentes : *Tarentola mauritanica* et *Chalcides ocellatus tiligugu* ce dernier surtout présent dans la zone sommitale bien végétalisée.

Tarentola mauritanica: la population de cet îlot est remarquable. Les écailles latérales, sur les flancs et surtout sur la queue sont très développées et hérissées jusqu'à former comme un peigne. Le dessin dorsal se caractérise par un motif de 4-5 barres transversales plus sombres.

Le plus étonnant est certainement le comportement locomoteur; les adultes observés (de nuit en activité) se tiennent la tête dressée et se déplacent par bonds en ne marchant quasiment pas. Cette évolution comportementale très originale n'avait jamais été remarquée ailleurs (Tunisie, Provence, Corse, Sardaigne, Sicile, Lazio, Toscane, Ligurie) par les observateurs.

Les tarentes de Fratelli Nord ont sans doute engagé un processus de micro-évolution affectant déjà le comportement et l'écaillage. L'étude de cette variation est assez cependant délicate en raison à la fois de la difficulté d'accès sur ces îlots et de l'effectif réduit de cette population, ne permettant pas de collecter un échantillon suffisant pour une étude anatomique. Des échantillons de tissus ont été prélevés sur deux individus pour une analyse génétique.

Îlot Sud de Fratelli

Prospections environ 2 heures de jour. Accès par la face Est (face Ouest totalement inaccessible); nombreuses traces de tirs et reste d'obus.

Végétation :

A partir d'observations *in situ* et de détermination ultérieure de spécimens par Erol Vela. L'îlot Sud est nettement plus végétalisé que l'îlot Nord, avec : *Beta vulgaris* ssp. *maritima*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Sueda vera*, *Hyosiris radiata*, *Sedum coeruleum*, *Lavatera* sp.

Invertébrés :

(voir spécimens collectés par Intidhar Abbes et Faiek Rouissi) lépismes, Isopodes terrestres, *Meloe* sp, *Pieris* (butinent et paragent), nombreux moucheron "piqueurs", *Littorina* sp.

Vertébrés :

Oiseaux: Faucon d'Eléonore, Goéland leucophée (nids et jeunes), puffin cendré, martinet pâle, martinet à ventre blanc.

Reptiles: une seule espèce, *Chalcides ocellatus tiligugu*; pas de trace de gecko.

Ilot Pilau

Lat N 37° 12' 093"

Long E. 10° 14' 318"

Visite le 27/05/2007 par vent et mer forte de Nord-Ouest.

Ilot assez grand en grès/sable assez friable, avec de nombreux restes coquillers. On note des impacts de firs, avec pièces de métal incrustées. Des abris et emmarchements ont été creusés, ainsi qu'une énigmatique excavation cylindrique avec de nombreux et réguliers "poinçons" carrés sur les parois (poste d'observation ?, citerne ?, four à chaux ?, site archéologique ?)

Reptiles: Deux espèces ont été observées: *Psammodromus algirus* et *Chalcides ocellatus tuligugu* (déjà connues de Saïd Nouira et Ridha Ouni), mais au moins trois espèces sont présentes car des traces d'un gekkonidé non-déterminé ont été notées en plusieurs endroits. *Psammodromus* est vu beaucoup plus facilement que *Chalcides*.

Ilot Plane

Visite rapide le 27/05/2007 par vent et mer forte de Nord-Ouest.

Comme l'indique son nom, l'îlot est plat, de petite taille. Un phare habité est présent au centre de l'île. La présence humaine sur un espace aussi réduit et confiné a totalement dévasté les habitats naturels de l'îlot. On y trouve aujourd'hui une végétation rare et très monotone (*Atriplex*), des lapins nombreux, une basse-cours, des gravats et restes métalliques d'une épave. En 1876, avant la construction du phare, des pieds de lentisque étaient présents çà et là (d'Albertis 1878); ils ont aujourd'hui disparu.

Les escargots sont très nombreux (voir Inthidar Abbes).

Reptiles: Une seule espèce, *Chalcides ocellatus tiligugu* (déjà connue de Saïd Nouira et Ridha Ouni).

L'hémidactyle observé en 1876 par les naturalistes du Violante (D'Albertis 1878) n'a pas été retrouvé.

Un cadavre de tortue caouanne *Caretta caretta* adulte sur les rochers.

îlots Cani

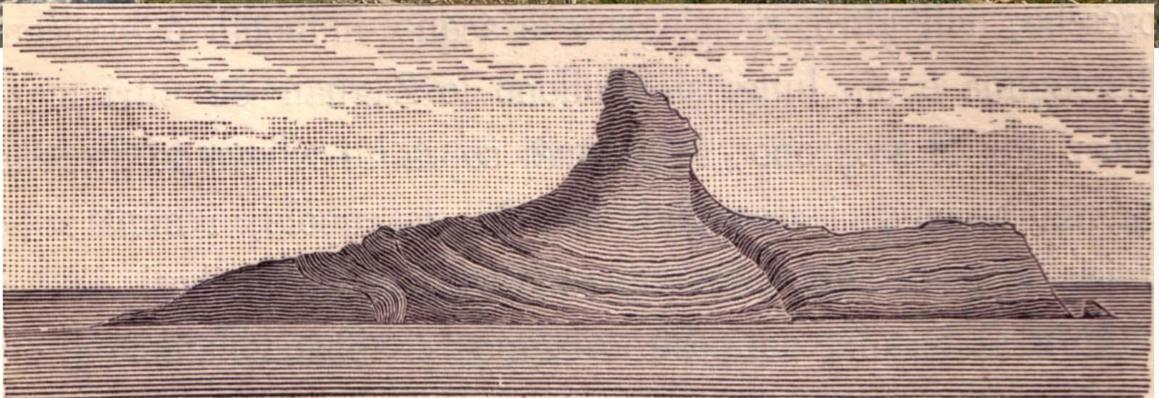
Les conditions météorologiques n'ont pas permis de se rendre comme prévu sur les îlots Cani. Une visite (avec prospection nocturne) devra être organisée, notamment pour vérifier la présence du Phyllodactyle, qui avait été observé en 1876 sur l'îlot du phare lors de l'expédition du Violante (d'Albertis 1878) en compagnie d'un autre lézard (espèce non-précisée).

Le peuplement herpétologique des petites îles du Nord tunisien : synthèse des données d'après les observations de la mission "petites îles de Méditerranée 2007", des observations inédites de Saïd Nouira et Ridha Ouni et d'Albertis (1878).

	Fratelli		Pilau	Plane	Cani	
	Nord	Sud			Grand	Petit
Gekkoniidae						
Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i>					X	
Tarente <i>Tarentola mauritanica</i>	X					
Hémidactyle verruqueux <i>Hemidactylus turcicus</i>				E		
Geckonnidé indéterminé			X			
Lacertidae						
Psammodrome algire <i>Psammodromus algirus</i>			X			
Scincidae						
Seps ocellé <i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	X	X	X	X		
Saurien indéterminé					X	X

X = présent

E = éteint ?



1_ Psammodrome
2_ Citerne ? four ?

Isola Pila.

Ile Pila

III ZEMBRA ET ZEMBRETTE

(du 30/05 au 2/06/2007)

Ces îles, protégées depuis longtemps par les autorités tunisiennes, sont bien connues d'un point de vue naturaliste et leur peuplement herpétologique a été étudié par Blanc (1998). Les observations réalisées lors de ce bref séjour n'ont pas apporté d'éléments très nouveaux. Les prospections se sont surtout concentrées sur les geckos et les îlots satellites, les investigations nocturnes ont été réalisées sur Zembretta et Zembra-village et alentours; il n'a pas été possible de débarquer de nuit sur la Cathédrale (une petite partie basse est accessible, mais trop de houle cette nuit là) ou Lantorcho (pas possible sans équiper l'accès pour l'escalade).

Rappel des connaissances herpétologiques (Blanc 1998)

	ZEMBRA	ZEMBRETTE
Sauriens		
Hemidactylus turcicus (Gekkonidé) Hémidactyle verruqueux	X	X
Psammodromus algirus (Lacertidé) Psammodrome algire	X	X
Chalcides ocellatus (Scincidé) Seps ocellé	X	X
Ophidiens		
Malpolon monspessulanus (Colubridés) Couleuvre de Montpellier	X	
Macroprotodon cucullatus (Colubridés) Couleuvre à capuchon	X	
Coluber hippocrepis (Colubridés) Couleuvre fer à cheval	X	

Aucun Amphibien n'est signalé sur Zembra.

Zembra

Prospections diurnes

Sur l'île principale, le secteur de la Pte del Camello (Onk-el-Jemal) a été prospecté (31 mai). L'hémidactyle *Hemidactylus turcicus* est observé facilement de jour sous les pierres dans un secteur rocheux avec des fourrés de lentisques brossés (4 individus en 30' + 1 *Chalcides ocellatus*). Dans les secteurs herbeux près du village, le Psammodrome algire *Psammodromus algirus* est fréquent, avec le seps ocellé et la couleuvre à capuchon *Macroprotodon cucullatus*. Sur le chemin vers la Maison du poète : seps ocellé et couleuvre fer à cheval *Coluber hippocrepis* ; à la Maison du poète, hémidactyle (et nombreux scorpions sous l'enduit de la maison et dans la litière sous l'eucalyptus).

De gros individus de couleuvre fer à cheval *Coluber hippocrepis* sont signalés dans le secteur à puffin de l'Oued Zitoun (P. Vidal).

Juste avant le départ, Patrick Vidal a entendu un chant d'Amphibien à la source de Aïn Kabbar (à prospecter lors d'une prochaine visite).

Prospections nocturnes (1h30 au total répartis sur 2 soirs).

Les bâtiments du village et le secteur de galets à l'est du village ont permis d'observer une seule espèce de gecko, l'hémidactyle. La tarante a été activement recherchée et nous pensons qu'elle est absente de Zembra.

Zembretta

Deux visites assez rapides sont menées de jour avec observation de *Chalcides* et *Psammodromus*; des prospections de nuit (1er juin pendant 1h30) permettent d'observer 14 hémidactyles (dont 6 sur le bâtiment) en parcourant l'îlot dans toute sa longueur. Aucun autre gecko n'est observé.

A noter que Doumet-Adanson (1888) signale la présence de lapin. Lors de notre visite, le lapin était absent et aucune trace de terrier, même très ancienne, n'était visible.

Remarque

La patelle géante, connue de Zembra, a été recherchée et observée en plusieurs points, les individus (plutôt de taille moyenne 50-60 mm de diamètre maximal) étaient les plus nombreux sur la côte Nord-Est (au Nord-Ouest où l'hydrodynamisme semble favorable à l'espèce, la dégradation "en dentelle" du calcaire de l'étage médio-littoral n'offre pas de substrat favorable à son établissement).

Zembra

- 1_ Couleuvre à capuchon
- 2_ La Cathédrale



- 3_ Puffin cendré
- 4_ Zembretta et Zembrettina vus de Zembra
- 5_ Onk-el-Jemal



IV CONCLUSIONS

Les inventaires de l'herpétofaune de ces îles paraissent satisfaisants, notamment sur l'archipel de la Galite et Zembra-Zembretta. Ils doivent être précisés sur Pilau et surtout les îlots Cani.

La composition spécifique de cette herpétofaune est marquée par la très faible présence des Amphibiens, compréhensible sur les petites îles dépourvues de ressources en eau douce, plus surprenante sur une grande île comme Zembra.

On y relève aussi l'omniprésence du *Chalcides ocellatus*, toujours présent dès lors que l'on compte une espèce de Reptile. S'agit-il de populations relictuelles ou colonisatrices ? Sa taille et de son poids corporel plus importants que ceux d'autres Sauriens, ne semble pas constituer un obstacle à sa survie sur les îlots. Il semble aussi capable de bonnes capacités d'adaptations aux conditions micro-insulaires.

Les Gekkonidés sont la famille la mieux représentée avec 3 espèces, mais contrairement à ce que l'on observe dans d'autres parties de la Méditerranée, les geckos ne sont pas les Sauriens les plus fréquents sur les îlots; leur propension à être passivement transportés et à coloniser les îles ne se vérifie pas ici (est-ce bien une réalité en Méditerranée ?).

Depuis le XIXe siècle on relève l'arrivée de deux espèces sur la Galite et d'une sur le Galiton et la disparition d'une espèce sur Plane. La population de Tarente de l'îlot Nord de Fratelli est très originale.

La présence du Phyllodactyle est attestée sur 3 îlots de la Galite et reste à confirmer sur les îlots de Cani. Elle paraît peu vraisemblable sur les autres petits îlots visités (Fratelli, Pilau, Plane) ainsi que sur Zembra et Zembretta. Cette distribution de l'espèce est toujours très énigmatique (en Tunisie comme dans tout l'Ouest méditerranéen), espérons que les premiers résultats des analyses ADN permettront de mieux comprendre sa répartition.

le Psammodrome algire est l'un des deux Lacertidés (avec *Lacerta pater* de la Galite), il est relativement bien répandu et caractérisé par une sous-espèce propre aux îlots du Galiton et de La Fauchelle, absente ailleurs sur l'archipel de la Galite et morphologiquement bien différencié.

Les serpents, présents seulement sur les îles les plus grandes, sont bien représentés avec quatre espèces au total (contre six de Sauriens):

Macroprotodon cucullatus, *Natrix maura*, *Malpolon monspessulanus*, *Coluber hippocrepis*.

Une tortue terrestre, *Testudo graeca*, est abondante sur la Galite.

Dans l'avenir, il paraît important de s'engager dans la mise en place de suivis sur le long terme de ces Vertébrés sédentaires qui sont à la fois une clé du fonctionnement de ces écosystèmes terrestres très simplifiés et parfois les vestiges de faunes très anciennes. Il sera pour cela nécessaire d'approfondir les connaissances sur les populations.

L'étude des variations micro-insulaires (par les analyses biométriques, génétiques...) permettra d'identifier les populations les plus différenciées et d'attirer ainsi l'attention des gestionnaires et des autorités sur leur intérêt patrimonial.

Des actions concrètes de conservation et de sensibilisation viendront compléter ces recherches et suivis.

Ces îles ont pu être visitées par les membres de l'équipe grâce à Youssef Marouani et Rachid Rafik, pilotes et marins émérites, qui ont fait preuve d'une excellente maîtrise des éléments, d'enthousiasme et de grandes qualités humaines. Merci à eux.

Md janvier 2008

REFERENCES

- Ben Haj S., Bernard F., Delaugerre M., Muracciole M., Tranchant Y. et Vidal P. 2006**_ Archipel de la Galite. Petites îles de Méditerranée 2006. Juin 2006. Rapport 42 p.
- Blanc C.P., 1998.** Biogéographie des reptiles des îles Zembra et Zembretta. Bull. Ecol. , t19, 2-3. pp. 255-258
- Carranza, S. & Arnold, E. N. (2006):** Systematics, biography, and evolution of *Hemidactylus* geckos (Reptilia: Gekkonidae) elucidated using mitochondrial DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 38:531-545.
- 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.
- Doumet-Adanson P-N . 1888**_ Exploration scientifique de la Tunisie. Rapport sur une mission botanique exécutée en 1884 dans la région saharienne, au nord des grands chotts et dans les îles de la côte orientale de la Tunisie. Paris Imprimerie nationale, 124 p.
- GEOIDD. 2000** _ Etude du plan de gestion du Parc national de la Galite. Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire – Agence de protection et d'aménagement du littoral. Phase 1 : Diagnostic et caractérisation de l'archipel : 77 pp + annexes.
- Gestro, R. (1880)** : Appunti sull'entomologia tunisiana. Ann. Mus. Storia Nat Genova, XV: 405-425 (see p. 420 note 3).
- 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. 1973**_ Gli Anfibi e i Rettili delle isole circumsiciliane. Lav. Soc. Ital. Biogeogr, NS, III: 755-804.
- Lanza. B., Bruzzone, L. (1959)** : Erpetofauna dell'Arcipelago della Galita (Tunisia). Ann. Mus. Civ. St. Nat. Giacomo Doria, LXX : 41-55.
- Nouira S. 2001**_ Conservation des zones humides littorales et des écosystèmes côtiers – Cap Bon. Rapport de diagnostic des sites. partie relative à l'herpétofaune. Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire – Agence de protection et d'aménagement du littoral_ MedWetCoast : 33 pp.
- 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.
- Schneider B. 1969**_ Zur Herpetofauna des Galita-Archipels. *Aquar. u. Terrar. Z.* 22 (8) : 249-251.

ANNEXES

Banque de tissus utilisables pour les analyses génétiques

	espèce	localité	date	récolteurs	
Cho001	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	îlot Gallo, Archipel de la Galite, Tunisie	24/05/2007	M. Delaugerre & R. Rafik	
Cho002	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	îlot Gallo, Archipel de la Galite, Tunisie	24/05/2007	M. Delaugerre & R. Rafik	
Cho003	<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	Ile de la Galite, Pointe des Chiens	22/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	patte de cadavre sec
Ee004	<i>Euleptes europaea</i>	îlot Gallina, Archipel de la Galite, Tunisie	mai-06	M. Delaugerre & R. Ouni	
Ee005	<i>Euleptes europaea</i>	îlot Gallina, Archipel de la Galite, Tunisie	mai-06	M. Delaugerre & R. Ouni	
Ht003	<i>Hemidactylus turcicus</i>	îlot du Galiton, Archipel de la Galite, Tunisie	mai-07	M. Delaugerre & R. Ouni	
Ht004	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Ile Zembra, Tunisie	31/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	
Ht005	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Ile Zembra, Tunisie	31/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	
Ht006	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Ile Zembra, Tunisie	31/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	
Nm001	<i>Natrix maura</i>	Ile de la Galite, source de la plage	24/05/2007	M. Delaugerre & Anis Zarrouk	
Pad001	<i>Psammodromus algirus doriae</i>	îlot du Galiton, Archipel de la Galite, Tunisie	mai-07	M. Delaugerre & R. Ouni	
Pad002	<i>Psammodromus algirus doriae</i>	îlot du Galiton, Archipel de la Galite, Tunisie	mai-07	M. Delaugerre & R. Ouni	
Tm001	<i>Tarentola mauritanica</i>	îlot Fratelli Nord, Tunisie	25/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	
Tm002	<i>Tarentola mauritanica</i>	îlot Fratelli Nord, Tunisie	25/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	patte de cadavre sec (cf Tm003)
Tm003	<i>Tarentola mauritanica</i>	îlot Fratelli Nord, Tunisie	25/05/2007	M. Delaugerre & R. Ouni	cadavre sec

Tableau.5. récapitulatif de la faune de batraciens et de reptiles de l'Archipel de la Galite.

&	forme indigène, endémique et/ou relictuelle
*	espèce introduite

		Galite	Galiton	La Fauchelle	Gallina	Pollastro	Gallo	
<i>Amphibiens (2 espèces dont 1 introduite)</i>								
&	Discoglosse peint Discoglossus pictus	X	/	/	/	/	/	1
*	Grenouille verte du Sahara Rana saharica	X	/	/	/	/	/	1
<i>Reptiles (9 espèces dont 2 ou 3 introduites)</i>								
& ?	Tortue mauresque Testudo graeca	X	/	/	/	/	/	1
&	Phyllodactyle d'Europe Euleptes europaea	?	X	X	X	?	X	4
*	Tarente Tarentola mauritanica	X		/	/	/	/	1
*	Hémidactyle verruqueux Hemidactylus turcicus	X	X	/	/	/	/	2
&	Psammodrome de la Galite Psammodromus algirus doriae	/	X	X	/	/	/	2
&	Seps ocellé Chalcides tiligugu ocellatus	X	X	X	X	/	X	6
& ?	Lézard ocellé Lacerta pater	X	/	/	/	/	/	1
& ?	Couleuvre à capuchon Macropotodon cuculatus	X	/	/	/	/	/	1
& ?	Couleuvre vipérine Natrix maura	X	/	/	/	/	/	1

Extrait de : 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.

sottoscrizione volontaria apertasi nella Reggenza per contribuire alle spese della guerra.

Seppi di poi al mio arrivo in Genova, che nell'arcipelago greco, lo sfortunato legno tunisino, aveva investito e mandato a picco un grosso vapore inglese. Mentre scrivo queste memorie (Aprile 77) il vapore e la missione tunisina non sono ancora rimpatriati!

Alle 3 partiamo con leggero vento da Greco e giunti di contro alla spiaggia di Cartagine poniamo a terra i nostri gentili ospiti proprio d'innanzi alla loro casa. Un colpo di *cannone* è l'ultimo saluto che loro manda il *Violante* mentre essi agitano da lontano i fazzoletti in segno d'addio.

Il tempo essendo bello, stabilii tutte le vele e strinsi il vento, murre a sinistra; poscia mi occupai di ordinare le poche raccolte fatte a Tunisi.

Venerdì 22. — Nella notte vento poco e variabile; all'alba del 22 scorgo l'isola *Piana* ed essendo il mare tranquillissimo mi risolvo a farvi una discesa. Lascio però il cutter sotto vela e scendo in terra col mio compagno.

ISOLA PIANA

Quest'isoletta è distante 2 miglia da Capo Farina, nella direzione di Ponente; la sua superficie piana ed elevata di pochi metri soltanto sul livello del mare diede origine indubitatamente al suo nome. Essa si estende per due terzi di miglia in lunghezza da Ponente a Levante, sopra un quarto di miglio di larghezza, ed è tutta circondata di scogli e frangenti che rendono angusto il passaggio tra quest'isola e Capo Farina. Noi vi scendemmo dal lato di Levante in una piccola insenatura praticata dal mare. Ivi raccolsi campioni di una specie d'arenaria giallastra e parecchi fossili, tra i quali grosse ostriche, un pettine ed un bello echinoderma.

Percorrendo l'isola vi trovammo due specie di cisterne fatte a forma di orciolo e a metà ricolme di terriccio e sassi; vi en-

trammo agevolmente e vi potemmo catturare un piccolo rettile della tribù dei Gecotidi (*Hemidactylus verruculatus*) e qualche insetto. Due colombi selvatici ed una quaglia fuggirono impauriti dalla nostra presenza. Nell'isola si trova qua e là qualche arbusto di lentisco, ma gli spruzzi marini che di continuo la bagnano e la mancanza di terra vegetale non permetterebbero, io credo, coltivazione di sorta. Nel centro di essa vidi una pila di pietre a secco, la quale non è altro probabilmente che un segnale trigonometrico.

Alle 10 rimetto in rotta dopo aver fatto una dragata in 22 metri di fondo con buon risultato. A Mezzogiorno rilevo il fanale degli isolotti dei *Cani* per Mezzogiorno Tramontana, distante 6 miglia.

Mantenendosi il tempo bellissimo e il mare tranquillo non resisto alla tentazione di far qui pure una discesa, mentre per cura del nostromo si trae la draga sotto vela.

ISOLOTTI DEI CANI

Questi isolotti sono aridi e nudi scogli situati alla distanza di 5 miglia in direzione di Greco Tramontana da Capo Zebib e 12 miglia da Biserta; essi sono in numero di 3 e giacciono nella



Isolotti dei Cani.

direzione di Libeccio a Greco per circa 1 miglio. È questo un luogo di continuo passaggio di bastimenti, e prima che vi si fosse

stabilito il fanale era assai pericoloso. La posizione del fanale è: Lat. 37° 21' T. Long. 9° 4' L. G.

Il primo *Cane* verso Libeccio non è che un piccolissimo scoglio emerso di pochi piedi sull'acqua ed ha una superficie limitatissima. Noi vedendolo coperto da una quantità di *Phalacrocorax*, vi dirigemmo l'imbarcazione per farne caccia; man mano che ci avvicinavamo essi cominciavano ad allungare il collo, a volgere con inquietudine la testa a dritta e a manca, ripetendo questo movimento con rapidità sempre maggiore, poi finivano per tuffarsi in mare un dopo l'altro.

Discesi al secondo scoglio si fece caccia di lucertole e topi, che vi sono abbondantissimi. Per essere più libero in queste ricerche avevo lasciato il mio fucile nella barca, per cui nell'udire improvvisamente la detonazione d'un arma da fuoco non seppi a tutt'prima a che attribuirlo e raggiunsi di gran corsa la riva del mare per vedere che cosa fosse accaduto. Era il ragazzo rimasto a guardia del battello, che avendo visto a sua portata un *Phalacrocorax*, non aveva potuto resistere alla tentazione di scaricargli addosso una canna del mio fucile e l'aveva ucciso. Frattanto frotte di colombi spaventati al rumore fuggivano di scoglio in scoglio, di antro in antro: lasciai che il Giusti li inseguisse ed intanto collocai la macchina fotografica per ottenere una vista del terzo *Cane*, che è il maggiore dei tre e sta a Greco dei due altri; su questo è stabilito il fanale che consiste in una torre a base quadrata, ed è munito di un apparato diottrico a luce fissa di secondo ordine, visibile a 18 miglia.

A proposito di questo fanale mi venne raccontato dal Capitan Montano, comandante del vapore *Africa* della Società Rubattino, un incidente che poteva avere serie conseguenze. In uno dei tanti viaggi che fece da Cagliari a Tunisi durante una notte buia e burrascosa egli passò col proprio bastimento assai vicino ai *Cani* senza poter discernere il fanale. Tuttavia giunse felicemente alla Goletta e colà avvertì l'autorità locale di questa circostanza, ma nessuno se ne diede per inteso. Qualche tempo dopo si venne poi a sapere che il fanale spento era un segno convenzionale per avvertire quei di Biserta che un fanalista era malato.

L'imbarcazione ci traghettò quindi al grande scoglio e vi trovammo tre fanalisti, un vecchio e due giovanotti, tutti della costa tunisina; credo che il vecchio vi avesse anche la sua famiglia. Domandammo di salire sul fanale, il che ci venne subito concesso. Eravamo a circa 40 metri dal livello del mare. Il nostro sguardo spaziava da quell'altezza sopra tutta la costa africana che si stende da Capo Farina a Capo Guerra e vedevamo distintamente una macchia bianca di case che ci indicava la posizione di Biserta, l'antica Hippo-Zarytos, già nido di temuti pirati; dietro a questa si scorgevano catene di montagne che si andavano perdendo in lontane sfumature. Sotto di noi il cutter lentamente si moveva, trascinando nel fondo del mare la draga; un cielo sereno color di zaffiro, un mare leggermente increspato e scintillante sotto i raggi di uno splendido sole completavano il panorama.

Allorchè fummo discesi demmo con buona fortuna la caccia a qualche lucertola, fra le quali il *Phyllodactylus europaeus*, e raccolsi qualche campione di rocce, che sono parte di calcare bigio tutto traforato da cellette irregolari e parte di calcare ce-roide. Trovai pure un frammento di legno fossile impregnato di calcare terroso ed un nodulo di *Ematite gialla* terrosa forse formatosi attorno a qualche oggetto di ferro.

Salutati i fanalisti e regalatili di qualche moneta, ci restituimmo a bordo del cutter.

Alle 5 mettiamo in rotta per la Gallita favoriti da un bel venticello di Levante, e mentre il legno scivola dolcemente sul mare attendiamo ad ordinare le nostre raccolte e a scegliere il materiale dragato, operazione lunga e punto divertente (1).

Nella sera il poco vento cessa affatto e restiamo in calma perfetta.

(1) Aggiungo i nomi delle poche specie di Alghe che ho raccolto all'Isola Piana e agli Isolotti dei Cani.

Isola Piana: *Sphaecularia filicina*, Ag., *Udotea Desfontainii*, Decne, *Peussonella squamaria*, Decne, *Jania gracilis*, Zan., *Vidalia volubilis*, I. Ag.

Isolotti dei Cani: *Codium bursa*, Ag., *Valonia utricularis*, Ag., *Halyscris polypodioides*, Ag., *Jania gracilis*, Zan., *Vidalia volubilis*, I. Ag.

Ann. del Mus. Civ. di St. Nat. Vol. XI. (10 Gennaio 1875).



petites îles de Méditerranée

petites îles de Méditerranée 2008

