

Information complémentaire

Description générale du site

La valeur écologique du site réside principalement dans la juxtaposition, sur un espace relativement restreint, de biotopes très variés, qui forment une mosaïque de milieux allant du plus aride au plus humide, du plus doux au plus salé. Ses intérêts majeurs sont :

- l'originalité de sa flore (hibiscus à 5 fruits, genêt de l'Etna,...) ;
- la présence en abondance d'oiseaux hivernants (ardeidés, foulque macroule,...) ;
- sa richesse en chiroptères (14 espèces recensées dont 5 d'intérêt communautaire), poissons (Aphanius de Corse, Anguille,...), reptiles (Tortue d'Hermann, Cistude,...).

C'est une lagune relativement bien préservée et non anthropisée.

Caractéristiques écologiques générales

On trouve également :

- des groupements végétaux inféodés aux milieux dunaires, sur le cordon littoral ;
- des maquis plus ou moins haut et des suberaies, à l'arrière du lido et sur la presqu'île ;
- des prairies(parfois en friche et des terrainscultivés (céréales, kiwis, clémentines, pomelos,...) ;
- des haies à aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) et fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) au bord des ruisseaux ou canaux et à *Rubus ulmifolius*, *Prunus spinosa* et *Pteridium aquilinum* dans les endroits les plus secs.

2 habitats d'intérêt communautaire, considérés comme prioritaires par la Directive « habitat » (92/43/CEE), sont présents sur le site de Palo (*code Natura 2000) :

1150* Lagunes côtières. L'étang de Palo, comme tous les écosystèmes lagunaires méditerranéens possèdent une grande richesse biologique (phyto et zooplancton, crustacées, coquillages, poissons, oiseaux, algues macrophytes et herbiers immergés de phanérogames, végétation rivulaire, etc...), ce qui les place après les écosystèmes tropicaux en terme de biodiversité.

2270 Forêts dunales à pins maritimes : *Genista aetnensis*. La forêt dunale à pin est peu développée sur le lido de Palo (quelques individus), mais l'habitat a été retenu pour le site, en raison de la présence du genêt de l'Etna, espèce rarissime sur l'île, intégrée à la liste d'action prioritaire pour la Corse car présente dans un habitat prioritaire de l'Annexe II de la Directive « Habitats ».

D'autres habitats, non prioritaires, mais néanmoins importants en terme de biodiversité, sont également à signaler :

1160.3 Sables vaseux de mode calme (Méditerranée)

1210.3 Laises de mer des côtes méditerranéennes ;

Salicorniaies des prés salés méditerranéens ;

Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles ; 1410 Pré salés méditerranéens ;

1420.2 Fourrés halophiles méditerranéens (*Sarcocornietea fruticosi*) ;

2110.2 Dunes mobiles embryonnaires méditerranéennes ;
2210.1 Dunes fixées du littoral méditerranéen du *Crucianellion maritimae* ;
2230.1 Pelouses dunales des *Malcolmieta*
2260.1 Dunes à végétation sclérophylle des *Cisto-Lavanduletea*
92D0.3 Galeries riveraines à tamaris
9330.3 Suberaie corse

Inclusion syntaxonomie des groupements observés

- **RUPPIETEA** J. Tx. 1960
 - *Ruppietalia* J. Tx. 1960 Groupement à *Ruppia cirrhosa*
- **ZOSTERETEA MARINAE** Pign. 1953
 - *Zosteretalia* Beguinot 1941 em. R. Tx. & Oberd. 1958
 - *Zosteretum noltii* Harms 1936
- **PHRAGMITITI-MAGNOCARICETEA** Klika 1941
 - *Scirpetalia compacti* Hejny in Holub & al. 1967 em. Riv.-Mart. 1980
 - Groupement à *Scirpus maritimus*
 - *Phragmitetalia* Koch 1926 em. Pign. 1953 Groupement à *Phragmites australis*
 - Groupement à *Phragmites australis* et *Scirpus maritimus*
- **JUNCETEA MARITIMI** Br.-Bl. 1952 em. Beeftink 1965
 - *Juncetalia maritimi* Br.-Bl. 1931
 - *Juncion maritimi* Br.-Bl. 1931
 - Groupement à *Juncus maritimus*
 - Groupement à *Juncus subulatus*
 - Groupement à *Puccinellia festuciformis*
 - *Plantaginion crassifoliae* Br.-Bl. 1931 (1952) Groupement à *Juncus acutus*
 - Groupement à *Elymus pycnanthus* et *Juncus acutus*
 - Groupement à *Spartina versicolor*
 - Peuplement de *Juncus acutus* et de *Juncus maritimus*
- **MOLINIO-ARRHENATHERETEA** R.Tx 1937
 - *Holoschoenetalia* Br.-Bl. (1931) 1947
 - Groupement à *Scirpus holoschoenus*
- **ARTHROCNEMETEA** Br.-Bl. & R. Tx. 1943 em. O. de Bolos 1957
 - *Limonietalia* Br.-Bl. & O. de Bolos 1957
 - Groupement à *Halimione portulacoides*
 - Groupement à *Halimione portulacoides* et *Juncus acutus*
 - *Arthrocnegetalia fruticosi* Br.-Bl. 1931 em. O. de Bolos 1957
 - Groupement à *Sarcocornia fruticosa*
 - Groupement à *Sarcocornia fruticosa* et *Halimione portulacoides*
- **THERO-SALICORNIETEA** Pign. 1953 em. R. Tx. In R. Tx. & Oberd. 1958
 - Groupement à *Salicornia emerici*
 - Groupement à *Salicornia emerici* et *Suaeda maritima*
 - Groupement à *Salicornia patula*
 - Groupement à *Crypsis aculeata*, *Salicornia patula* et *Chenopodium chenopodioides*
 - *Salicornio patulae-Crypsidetum aculeatae*
- **NERIO-TAMARICETEA** Br.-Bl. & Bolos 1957
 - *Tamaricetalia africanae* Br.-Bl. & O. Bolos 1957 em. Izco, Fernandez & Molina 1984
 - *Tamaricion africanae* Br.-Bl. & Bolos 1957 Peuplement à *Tamarix Africana*
- **CAKILETEA MARITIMAE** R. Tx. & Preis. in R. Tx. 1950
 - *Euphorbietalia peplis* R. Tx. 1950
 - *Euphorbion peplis* R. Tx. 1950

- *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* Costa & Mansanet 1981
corr. Riv.-Mart & al. 1992
- **EUPHORBIO-AMMOPHILETEA ARUNDINACEAE** J.-M. et J. Géhu 1988
 - *Ammophiletalia arundinaceae* Br.-Bl. (1931) 1933 em. J.-M. et J. Géhu 1988
 - *Ammophilion arundinaceae* Br.-Bl. (1931) 1933 em. J.-M. et J. Géhu 1988
 - *Sporobolion arenarii* Géhu 1988
 - *Sporobotetum arenarii* (Arènes 1924) Géhu et Biondi 1994
 - *Sporobolo-Elymetum farcti* Piazza et Paradis 1997
 - *Elymenion farcti* Piazza et Paradis 1997
 - *Elymetum farcti* appauvri
 - *Elymetum farcti* à *Otanthus maritimus*
 - Groupement à *Elymus farctus* et *Anthemis maritima*
 - *Medicagini-Ammophilenion arundinaceae* Br.-Bl. (1931) Riv.- Mart. & Géhu 1980 nom. nov.
 - *Ammophiletum arundinaceae*
- **HELICHRYSO-CRUCIANELLETEA** (Géhu, Riv.-Mart. & R. Tx. 1973 in Bon et Géhu 1973) Sissingh 1974 em. Biondi et Géhu 1994
 - *Helichryso-Crucianelletalia maritimae* Géhu, Riv.-Mart. & R. Tx. in Géhu 1975
 - *Crucianellion maritimae* Rivas Goday & Riv.-Mart. (1958) 1963 Groupements à *Pycnocomon rutifolium*
 - *Helichrysion italici* Paradis & Piazza 1995
 - Groupement à *Helichrysium italicum*
- **CISTO-LAVANDULETEA** Br.-Bl. (1940) 1952
 - *Lavanduletalia stoechidis* Br.-Bl. 1940 em. Riv.-Mart. 1968
 - *Cistion medimediterraneum* Br.-Bl. (1931) 1940
 - Groupement à *Genista monspessulana*
 - Groupement à *Helichrysium italicum* et *Lavandula stoechas*
 - *Stauracantho-Halimion halimifolii* Riv.-Mart. 1979
 - *Cisto salviifolii-Halimietum halimifolii* Géhu & Biondi 1994
- **TUBERARIETEA GUTTATAE** Br.-Bl. 1952 em. Riv.-Mart. 1977
 - *Malcolmietalia* Rivas Goday 1957
 - *Maresio nanae-Malcolmion ramosissimae* (Riv.-Mart. 1978) Riv.- Mart. & al. 1992
 - *Cutandietum maritimae* Piazza & Paradis 1993
 - *Sileno nicaeensis* -*Vulpietum fasciculatae* Géhu & Biondi 1994
 - ss.-ass. *typicum* Géhu & Biondi 1994 ss.-ass. à *Vicia parviflora*
 - ss.-ass. à *Corynephorus articulatus* Géhu & Biondi 1994 Grt à *Corynephorus articulatus*, *Vulpia fasciculata* et *Chamaemelum mixtum*
 - *Sileno gallicae* – *Corynephorum articulati* Géhu & Biondi 1994
 - Grt à *Anthoxanthum ovatum* et *Corynephorus articulatus*
- **QUERCETEA ILICIS** (Br.-Bl. 1947) O. de Bolos 1968
 - *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Riv.-Mart. (1975) 1987
 - *Juniperion turbinatae* Riv.-Mart. (1975) 1987 Maquis à *Pistacia lentiscus* dominant
 - *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1936
 - *Quercion ilicis* Br.-Bl. (1931) 1936 em. Riv.-Mart. 1975 Peuplement de *Genista aetnensi*
 - Maquis haut à *Quercus ilex* dominant
 - Maquis haut à *Quercus suber* dominant
 - Grt à *Anthoxanthum ovatum* et *Corynephorus articulatus*

Faune remarquable :

Abréviations :

PN : protection Nationale (arrêté du 17/04/81 modifié, JORF des 19/05/81, 03/04/84, 04/07/91 et 10/11/92),
DO : Directive « Oiseaux » 1979 (JOCE des 25/04/79, dern. modif. JOCE du 30/06/1996),
CB : Convention de Berne 1979 (JORF des 28/08/1990 et 20/06/1996),
CBo : Convention de Bonn 1979 - espèces migratrices (JORF du 30/10/1990), CW : Convention de Washington 1973 (JORF des 17/09/78, 22/03/96)
LR : Livre rouge des espèces menacées de France).

Caractéristiques physiques du site

Allongé parallèlement au rivage, l'étang de Palo, est peu profond et limité à l'est par un cordon littoral qui constitue le lido. Sa longueur est de 2,5 km, pour une largeur de 700 m. Il possède une presqu'île (Isola) qui part de la rive ouest et s'avance en son milieu et le sépare en deux. La communication avec la mer est temporaire et se fait par l'intermédiaire d'un grau situé à l'extrême sud de l'étang.

Cet étang d'origine lagunaire est situé sur une plaine formée d'alluvions récentes. En effet, la plaine orientale se situe sur des terrains sédimentaires néogènes et quaternaires. L'importance des dépôts sableux argileux et graveleux de cette plaine a été déterminée par une série de transgressions marines sur un effondrement du socle. L'étang s'étend sur les alluvions du cône torrentiel du Travo à l'extrémité sud de la plaine orientale. Comme son lido, il repose sur des marnes qui forment aussi la base des nappes phréatiques du bassin versant.

Le fond de l'étang est constitué d'une vase riche en matière organique. Seules les rives comportent une phase grossière (sable à l'est au niveau du lido, gravier à l'ouest). La partie nord-est est constituée par des limons et des sols asphyxiques type solontchack. L'analyse des sédiments montre le faible impact des apports du bassin versant sur l'enrichissement général du milieu en azote et en phosphore. Par ailleurs, l'étang de Palo présente un enrichissement global en matière organique tout à fait normal pour un milieu lagunaire.

Le temps de renouvellement des eaux de l'étang est :

- de décembre à mars lorsque le grau est fermé, d'environ 20 jours (le renouvellement s'effectuant par les apports en eau douce du bassin versant) ;
- de mars à décembre, d'environ 7 jours (le grau est alors maintenu ouvert et le renouvellement des eaux est alors assuré essentiellement par l'eau de mer).

Ce temps est relativement court comparativement à celui des autres étangs de la côte orientale de l'île.

La présence d'herbier à *Ruppia cirrhosa* et *Zostera noltii* est indicatrice d'une eau de bonne qualité, faiblement chargée en matière organique dissoute. L'importance de la biomasse végétale témoigne de la forte productivité biologique de cet étang.

Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) dans la région voisine du site

Les principales sources d'activité de la commune de Ventiseri sont l'agriculture et la base militaire de Solenzara.

L'agriculture occupe la majeure partie de la plaine du bassin versant (BV) et se répartie sur les terres situées au nord et à l'ouest de l'étang. Cependant, les terres agricoles ne couvrent que 23 % de la superficie du BV, alors que 60 % de ces terres sont utilisées en prairies. Les cultures principales pratiquées sur ces terres sont le maïs, les cultures fruitières (clémentines, kiwi, pomelos,...) et la vigne.

Les espaces naturels sont largement présents sur le bassin versant puisqu'ils représentent 54 % de sa surface. La majeure partie de ces espaces est constituée de maquis ou de forêt de chêne-liège.

Le BV de l'étang est peu urbanisé, ces zones n'occupent que 4 % de sa superficie. Par ailleurs, il ne s'agit pas de grosses agglomérations, mais au contraire de villages ou de hameaux (Travo, Mignataja, Vix).

L'aérodrome de Solenzara existe depuis les années soixante. La présence de cette base militaire a une incidence importante sur l'occupation des sols. Ainsi, toute la zone de l'étang, ainsi que les terres situées plus au nord jusqu'à Mignataja sont gelées. Aucune construction ne peut se faire sur ces terres, exceptée sur une bande de 40 à 50 m de large en bordure de la RN 198 et ce uniquement dans les secteurs déjà urbanisés qui veulent s'étendre. Par ailleurs, les activités à proximité de la base sont contrôlées. Ainsi, les activités nautiques, l'installation de camping sont prohibées. D'un point de vue écologique, ces mesures sont bénéfiques car elles limitent l'urbanisation.

Les activités aériennes, notamment, de cette base sont essentielles à la défense du territoire national et au maintien en condition opérationnelle des moyens des armées.

Services écosystémiques

Service hydrologique :

- Réceptacle des eaux du bassin versant, l'étang participe à la conservation d'un capital hydrique. Sans la présence de cette zone humide, l'ensemble des eaux du bassin versant transiterait directement vers la mer avec augmentation de l'érosion en amont et diminution de la capacité des nappes phréatiques.
- Lors des crues, l'étang joue le rôle de vase d'expansion minimisant les risques d'inondation en basse plaine.
- Les herbiers aquatiques présents dans la lagune fixent les sédiments, sans qu'il y ait pour autant de tendance nette à un comblement important de la lagune.
- Enfin, l'étang est également :
 - un support de biodiversité,
 - un support pour les chaînes alimentaires,
 - un réservoir génétique,
 - un support d'activités sociales (pêche, élevage, chasse),
 - un support de la recherche scientifique,
 - un support pour l'éducation à l'environnement,
 - et une valeur d'héritage.
 - un support pour l'évolution des espèces (adaptations et phénomènes de résistance),

Valeurs sociales et culturelles :

Les alentours de l'étang ont été occupés de longue date ou délaissés par l'homme au gré des événements qui ont agité la région du Fiumorbu. Ainsi, pendant la préhistoire, les eaux calmes et poissonneuses de l'étang ont favorisé l'installation humaine qui s'est ensuite amplifiée et organisée avec les romains. Cependant, dès l'affaiblissement de leur pouvoir au III^{ème} siècle, l'abandon des zones côtières commença et se poursuivit

jusqu'au XVIème siècle à cause des invasions successives et des épidémies (peste, malaria,...) si redoutées par les populations locales qui s'installèrent sur le Piémont au VIIème siècle, vers 100 m d'altitude, puis sur les coteaux (au-dessus de 400 m) au XIVème siècle, à l'emplacement actuel des villages. Ce n'est qu'à partir du XVIème siècle que la République de Gênes tenta une première mise en valeur de la plaine fertile : terres et étangs furent alors affermés par de puissants Génois. A la fin du XVIIIème siècle, la France récupéra les étangs corses, dont Palo, mais les revendit rapidement. Au XIXème siècle et jusqu'à l'achat par le Cdl, l'étang fut la propriété d'une famille bastiaise qui l'affermait à des pêcheurs de Bastia.

La base aérienne fut construite en 1958.

Il semble qu'en dehors d'un façonnage agricole du bocage situé au nord de l'étang, cette zone humide n'ait pas été modifiée par les travaux d'assainissement qui ont laissé des traces bien visibles dans d'autres zones humides de l'île, à commencer par celle de Canna-Gradugine. Les pêcheurs ont ouvert un grau en face de la presqu'île entre 1920 et 1940, plus au nord que sa position actuelle, mais dans l'ensemble la morphologie de l'étang et de ses abords ne semble pas avoir évolué depuis des siècles.

Historiquement, l'étang a donc toujours été exploité par des pêcheurs occasionnels ou professionnels : sa vocation piscicole est reconnue par tous. Aujourd'hui encore, un pêcheur exploite le plan d'eau et vit de cette activité qui est donc économiquement rentable.

Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) dans le site Ramsar :

L'étang de Palo et ses abords accueillent diverses activités agricoles, piscicoles ou de loisirs.

- Depuis 1985, un pêcheur exploite l'étang. Le matériel utilisé correspond à une technique traditionnelle de pêche des étangs de Corse et d'Italie. Les engins de captures (verveux, bordigues) sont disposés sur la rive est du plan d'eau en juillet et retirés en janvier-février. Cette pratique facilite la circulation des eaux et assure un repos halieutique bénéfique à la reproduction. Les emplacements et les périodes d'installation des engins de captures ont été déterminés par le pêcheur à partir de son expérience du milieu. La production halieutique est estimée est de 50-80 kg/ha/an. Elle repose principalement sur l'anguille (*Anguilla anguilla*), le muge (*Mugil cephalus*) et les mulets (*Chelon labrosus* et *Liza sp.*). La production de « poutargue » (gonades sèches de muge) apporte un revenu complémentaire au pêcheur.

La vente des poissons du pêcheur est assuré par une entreprise sarde qui récupère les prises du pêcheur trois fois par semaine. Les anguilles sont, quant à elles, maintenues en vie dans des filets immergés dans l'étang, jusqu'à leur livraison. Le volume de pêche est très fluctuant d'une saison à l'autre, puisqu'il est fonction des conditions du milieu (précipitations, température, tempêtes, état du grau,...).

- Deux éleveurs ont l'habitude de faire pâturer leur bétail, l'un au sud de l'étang, l'autre sur les parcelles du Cdl les plus au nord. La présence de ces animaux permet une certaine ouverture du milieu favorable à la biodiversité.
- Le site est fréquenté par les chasseurs.
- Les activités de loisir ont principalement lieu sur le lido. Le public y vient essentiellement pour la baignade ou pour la pêche depuis le rivage.

Recherche scientifique en cours et équipements :

Diverses mesures de suivi visant à apprécier l'état écologique de l'étang de Palo ont été pratiquées sur la lagune depuis de nombreuses années et se poursuivent aujourd'hui :

- **Diagnostic de la colonne d'eau** : les analyses réalisées montrent que l'oxygène dissout mesuré dans la colonne d'eau est suffisant, quelle que soit l'époque de l'année, pour le maintien de la vie aquatique. Les teneurs élevées en oxygène dissout résultant probablement d'une forte production primaire. Toutefois, le secteur le plus appauvri en oxygène dissout se situe devant le grau, conséquence de la forte consommation d'oxygène nécessaire à la dégradation des débris de posidonies qui s'y accumulent.

La teneur en sel varie de 20 à 50 ‰ suivant l'état du grau, la quantité d'apport du bassin versant et l'évaporation.

- **Diagnostic du sédiment** : Le fond de l'étang ne possède pas un sédiment homogène. On trouve :
 - des sables peu enrichis en matière organique au NE, SE et à l'embouchure du Stangone ;
 - des limons argileux à l'embouchure du Viechiseri. Cette rivière est vraisemblablement une source d'apports en éléments azotés et phosphorés, à des concentrations peu élevées mais régulières ;
 - des argiles limono-sableuses dans les parties centrales et occidentales, enrichies en matière organiques mais possédant de bonnes aptitudes à la restauration.

Globalement, les stocks d'azote, de phosphore et de matière organique contenus dans les sédiments de l'étang de Palo sont faibles pour un étang littoral.

Les teneurs en métaux lourds sont inférieures aux seuils de contamination des milieux aquatiques.

Les apports en nutriments du bassin versant sont conséquents par rapport au volume de l'étang, mais sont compensés par le renouvellement très rapide des eaux. Les éléments restants sont assimilés et stockés par le peuplement végétal (phytoplancton, macroalgues et phanérogames) ou exporté du milieu sous forme de biomasse animale (exploitation halieutique).

- **Suivi de la biomasse phytoplanctonique** : La biomasse phytoplanctonique est en moyenne de 7 mg Chlo.a/m. La richesse spécifique du phytoplancton à Palo est plus importante qu'à Biguglia avec 9 à 12 taxons présents, mais la biomasse y est moindre.
- **Suivi de la biomasse benthique** : La richesse spécifique de la macrofaune benthique est relativement homogène sur l'ensemble de l'étang, avec 25 espèces recensées. Cette richesse varie de 2 à 13 espèces en fonction des stations étudiées et de la saison de prélèvement (février, juin ou octobre). La répartition spatiale de la biomasse benthique est hétérogène, c'est au nord de l'étang que l'on observe les valeurs les plus élevées. Ce sont les bivalves et les annélides polychètes qui forment l'essentiel de cette biomasse. La biomasse varie de 2 à 65 g/m² et le facteur saison joue un rôle déterminant dans ces variations du fait de la mortalité en période estivale.
- **Réalisation d'inventaires faunistiques complémentaires** : De nouveaux inventaires ont été réalisés en 2006 sur les chiroptères, les tortues cistudes et l'avifaune.
- **Suivi de la faune et de la flore rare et protégée** : des suivis réguliers des populations de genêt de l'Etna et de l'hibiscus à cinq fruits sont effectués sur le site depuis son achat par le Cdl.

Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement**dans le site Ramsar :**

Le grau est la clé de voûte de l'étang. Il est temporaire et les ouvertures ou fermetures s'effectuent soit naturellement, soit artificiellement, afin d'assurer une gestion efficace de la pêche. Le grau est généralement fermé de novembre à mars – ce qui évite la vidange de l'étang – et le pêcheur tente de le maintenir ouvert durant l'été car sa fermeture serait préjudiciable au développement végétal et animal. Mais, en raison de l'ensablement, lié à la dynamique sédimentaire de la côte, et de l'accumulation de débris de posidonies près de l'embouchure de l'étang, le grau est régulièrement bouché. La gestion de l'embouchure nécessite donc de la part du pêcheur un entretien fréquent et coûteux, aussi, l'exploitation de l'étang se fait à titre gratuit. Une convention d'usage est en cours d'élaboration. Mais cette gestion est nécessaire, pour assurer le renouvellement des eaux, et donc permettre une certaine oxygénation en période estivale et également pour procurer à l'étang la population d'alevins et de migrateurs marins qui vont le peupler principalement au printemps.

- De nombreux incendies se sont succédés sur le site et dans ses environs, notamment sur la façade ouest de l'étang, au niveau de la presqu'île. Ces incendies détruisent régulièrement une partie des peuplements de chêne-liège et du maquis.
- L'étang a fait l'objet, pendant de nombreuses années d'une activité de chasse intense, du fait de la facilité d'accès de ses berges. Depuis 1994, les battues aux foulques ne sont plus organisées.
- La fréquentation estivale du lido n'est pas très importante. A l'acquisition par le Cdl, une dégradation de la végétation du lido, milieu fragile et d'un grand intérêt patrimonial, était occasionnée par la circulation de véhicules tous terrains. Après son achat, le Cdl a entrepris des travaux pour éviter la circulation de véhicules sur le lido et le stationnement anarchique, notamment en fermant certains accès et en aménageant des aires de stationnement intégrées en retrait du cordon. Cette pratique a aujourd'hui disparu.
- La presqu'île est le siège d'activités pédagogiques qui visent à la découverte de la lagune, de l'avifaune et de la flore associées et de l'activité de pêche traditionnelle.
- Pendant de nombreuses années, le pêcheur qui ne disposait pas d'infrastructures adaptées, a entreposé, à l'extrémité de la presqu'île autour de son habitation, des camions frigorifiques et des cabanes de chantier délabrées qui lui servaient pour entreposer son matériel et le produit de sa pêche, ce qui avait un effet très négatif sur le paysage. Après l'achat par le Cdl, un plan d'aménagement a été réalisé, plus en accord avec la qualité paysagère du site. A ce jour, quelques travaux ont été effectués.

dans la région voisine :

- La présence de deux caves viticoles constitue une source d'apports en **matière organique**. La destruction de l'une d'entre elles, en 1975, avait provoqué une pollution par le contenu des cuves (matière organique, anoxie) qui avait entraîné, associée au rejet des eaux d'égouts de la commune de Mignataja, la mort de tous les organismes vivants dans l'étang. Cette pollution avait provoqué une interruption de la pêche pendant deux ans ; par la suite, la réouverture du grau avait permis à la faune de se reconstituer. L'activité restreinte de la cave encore en production contribue à réduire ces apports.

- Cet étang subit des **apports azotés** en provenance du bassin versant. Les apports d'azote et de phosphore, principalement issus de l'élevage et de l'agriculture, sont à l'origine d'un enrichissement non négligeable en azote. Néanmoins, ces activités représentent plutôt un potentiel de contamination qu'un foyer de pollution. Les apports totaux en azote sont de 17.6 t/an et en phosphore de 2.88 t/an.
- A ces sources de perturbations il convient d'ajouter, les risques de pollutions par les **hydrocarbures** à partir de la base aérienne (lessivage des pistes).
- L'étude des métaux-traces met en évidence une contamination significative des sédiments au niveau de l'embouchure du Calanala, mais aussi à proximité de la base aérienne. En outre, des études indiquent qu'à proximité du grau, la qualité du milieu est médiocre du fait de la dégradation d'importantes quantités de feuilles de posidonies. En effet, cette dégradation s'accompagne d'une consommation d'oxygène, qui perturbe la qualité générale du milieu.
- La base aérienne de Solenzara est source de nuisances sonores occasionnées par les mirages et autres aéronefs. Le plan d'eau se trouve dans le cône de bruit supérieur à 89 décibels.

Références bibliographiques

- AELLEN P., 1990.** In Notes et contributions à la flore de Corse, VI : *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce. Jeanmonod & H.M. Burdet (éds.), *Candollea* 45 (262-340) : 292
- AELLEN P., 1997.** Notes et contributions à la flore de Corse, XIII : *Polygonum rurivagum* Boreau. Jeanmonod & H.M. Burdet (éd.), *Candollea* 52 (239-279) : 259
- AGENC, 1995.** Propositions pour l'aménagement et la gestion du site de l'Etang de Palo. *Rapport réalisé pour le compte du Cdl* : 131 p. + annexes
- AGENC, 1996.** Etude préalable à l'aménagement et à la gestion du site naturel de l'Etang de Palo. *Rapport réalisé pour le compte du Cdl* : 142 p. + annexes
- AGENC, 2001.** L'Etang de Palo : présentation et diagnostic du site. *BSSHNC*, n° 694-695 : p. 9-132
- Anonyme, 2004.** *Cahiers d'habitats, Natura 2000 – Tome 2 : Habitats côtiers*. La Documentation Française : 399 p
- AAPNRC, 2006.** Rapport de mission d'étude sur la cistude d'Europe et l'avifaune des sites de Palo et Canna-Gradugine (Haute-Corse). *Rapport réalisé pour le compte du Cdl* : 47 p
- BARATAUD M., GIOSA S. & Groupe chiroptères corse, 2006.** Inventaire et activité des chiroptères des lagunes de Palo et de Gradugine (Haute-Corse) à l'aide de détecteurs à ultrasons. *Rapport réalisé dans le cadre du programme INTERREG IIIA, pour le compte du PNRC* : 20 p.
- CASABIANCA M.L. DE, 1967.** Etude écologique des étangs de la côte orientale (Corse). *Bull. Soc. Sci. Hist. Nat. Corse*, 1 : 41-75.
- CASABIANCA M.L. DE, KERAMBRUN P., 1973.** Ecologie comparée de *Sphaeroma ghigii* et *Sphaeroma hookeri* (Crustacea : Isopoda flabellifera) dans les étangs Corses. *Tethys*, 4 (4) : 935- 946.
- CASABIANCA M.L. DE, KIENER A., 1969a.** Gobiidés des étangs Corses : systématique, écologie, régime alimentaire et position dans les chaînes trophiques. *Vie Milieu*, 20A : 611-633.
- CASABIANCA M.L. DE, KIENER A., 1969b.** Niches écologiques des Gobiidés des étangs saumâtres corses. *Verh. Internat. Verein. Limnol.*, 17 : 665-668.
- CASABIANCA M.L. DE, KIENER A., HUVE H., 1972-73.** Biotopes et biocénoses des étangs saumâtres corses : Biguglia, Diana, Urbino, Palo. *Vie Milieu*, 23(2C) : 187-227.
- CANOVAS S., SANCHO S., DUTRIEUX E., 1996.** Diagnostic hydrologique et hydrobiologique de l'étang de Palo, Corse. Rapp. IARE réalisé pour le compte du Conservatoire du Littoral et de l'Agence de l'Eau RMC. 155 p + annexes.

CEMAGREF, 1982. Les étangs Corses, niveaux trophiques, Critères d'aménagement. Rapp. CEMAGREF, SOMIVAC & ISTPM, Mission interministérielle pour la Protection et l'Aménagement de l'Espace naturel Méditerranéen : 99p.

CEMAGREF, 1986. Ressources naturelles et possibilités de développement aquacole sur les étangs de Biguglia, Diana, Urbino et Palo. Rapp. CEMAGREF & IFREMER : 43p. + Ann.

CEMAGREF & IARE, 1994. Recherche et indicateur de niveaux trophiques dans les lagunes méditerranéennes. Analyse bibliographique. Rapp. CEMAGREF & IARE / Agence RMC : 113p.

CHASSANY DE CASABIANCA M.L., 1979. Dynamique pluriannuelle des macrophytes en milieu lagunaire. Rapp. P.V. Réun. Commiss. int. Explor. sci. mer Médit., 25/26 (3) : 175-176.

CHASSANY DE CASABIANCA M.L., 1980. Evolution biocénotique du bord des étangs en Corse. *Téthys*, 9(3) : 299-308.

CHASSANY DE CASABIANCA M.L., 1982. Lisières saumâtres et leurs indicateurs de fonctionnement et d'évolution. *Bull. Ecol.*, 13 (2) : 165-188.

CTGREF, 1978. Inventaire des zones humides du littoral oriental corse. *Mission interministérielle pour la protection et l'aménagement de l'espace naturel méditerranéen/CTGREF, Etude 7* : 225 p.

DESCHATRES R., 1987. Notes et contributions à la flore de Corse, II : *Bidens tripartita* L. subsp. *bullata* (L.) Rouy. D. Jeanmonod, G. Bosquet & H.M. Burdet (éds.), *Candollea* 42 (26-95) : 48

DESLOUS-PAOLI J.M., 1996. Programme « Mise en valeur des lagunes méditerranéennes ». Programme National d'Océanographie Côtière, IFREMER, Atelier « Lagunes méditerranéennes » : 29p.

DUTARTRE G., 1989. Notes et contributions à la flore de Corse, V : *Trifolium squarrosum* L.. Jeanmonod & H.M. Burdet (éds.), *Candollea* 44 (575-637) : 598

FIOM, IFREMER, 1985. Programmes intégrés méditerranéens. Enquêtes préliminaires, enquêtes sur l'assainissement et l'aménagement des étangs côtiers en Corse. Rapp. Fonds d'Intervention et d'Organisation des Marchés des produits de la Pêche maritime et de la conchyliculture (FIOM) et IFREMER pour CCE, Secrétariat d'Etat chargé de la Mer, Région Corse : 66p. **FRISONI G.F., 1980.** Les Zones Humides du Littoral Oriental Corse. In : Colloque National des Zones Humides Littorales, "Aquaculture et Faune Sauvage", Montpellier, 17-19 juin 1980, *Bull. Mens. Off. Natl. Chasse* : 49- 54.

FRISONI G.F., 1981. Les étangs corses. Revue information SOMIVAC, 97 : 15- 25.

FRISONI G.F., 1984. Contribution à l'étude du phytoplancton dans le domaine paralique. Thèse Doct. "Ecologie aquatique", Univ. Sci. Techn. du Languedoc, Montpellier : 171p.

GUELORGET O., FRISONI G.F., PERTHUISOT J.P., 1983a. La zonation biologique des milieux lagunaires : Définition d'une échelle de confinement dans le domaine paralique méditerranéen. *J. Rech. océanogr.*, 8(1) : 15-35.

KIENER A., 1965. Contributions à l'étude écologique et biologique des plans d'eaux saumâtres de la côte orientale de la Corse (notes préliminaires). Rapp. P.V. Commiss. int. Explor. Sci. mer Médit., 18(3) : 691-692.

LEBRUN E., CATANZANO J., 1986. Bilan économique de l'exploitation des étangs de Corse orientale. Rapp. CRPEE pour IFREMER & Syndicat Aquaculteurs Corses : 32p.

LORENZONI C., 1996. Notes et contributions à la flore de Corse, XII : *Kosteletzkya pentacarpos* (L.) Ledeb..D. Jeanmonod & H.M. Burdet (éd.), *Candollea* 51 (515-557) : 544

MINICONI R., 1997. Présentation de l'halieutique des grands étangs de la côte Est de la Corses. Stage "Lagunes", 30 Juin - 3 Juillet 1997, Haute Corse : 15p.

ROCHE B., 2001. Atlas des poissons d'eau douce de Corse. DIREN : 49 p. **PAULMIER G., 1985.** Etude bibliographique et synthèse des travaux et études relatifs aux étangs littoraux de la Corse. Ifremer: 63 p. + 13p. bibliographie.

PIAZZA C., PARADIS G., 1996. Précisions sur les stations d'une espèce très rare en Corse : *Genista aetnensis*, "état des lieux" en 1995. *le Monde des Plantes*, n° 456: p. 9-12.

PIAZZA C., PARADIS G., 2000. Description phytosociologique et cartographie de la végétation du cordon littoral de Palo. *Bull. Soc. Bot. du Centre- Ouest*, NS, T 31: p. 115- 170.

ROCHE B., 1976. La pollution de l'étang de Palo, côte orientale de la Corse. Rapp. SRAE, 8p.

SANCHO S., 1995. *L'étang de Palo : diagnostic hydrologique et hydrobiologique. Mémoire ingénieur ISIM - CTGREF, USTL, Montpellier : 144*

p. + annexes

SCHACHTER D., CASABIANCA M.L. DE, 1965. *Contribution à l'étude écologique des étangs de la plaine orientale de Corse. Rapp. P.V. Réunion. Commiss. int. Explor. sci. mer Médit., 18 : 661-664.*

SOMIVAC, CTGREF, 1978. *Etude écologique des étangs saumâtres de la plaine orientale Corse. Rapp. SOMIVAC & C.T.G.R.E.F., Mission Interministérielle pour la Protection de l'aménagement de l'espace Naturel Méditerranéen : 8p.*

+ ann.

Université de Corse, 2007. *Les étangs de Corse – Synthèse bibliographique.*

Rapport réalisé pour le compte de L'OEC (dans le cadre du programme

« conservation des habitats naturels et des espèces végétales d'intérêt communautaire prioritaire de la Corse »), 255p.

VIDAL S., 1995. *Biologie, biométrie et écologie d'un poisson des eaux littorales de Corse : Aphanus fasciatus Nardo, 1827 (Téléostéen, Cyprinodontidae). Mem. DESS "Ecosystèmes Méditerranéens", Univ. Corse : 44p. + 32p.*

XIMENES M.C., 1987. *Note sur la production halieutique des étangs de la plaine orientale de la Corse. CEMAGREF, Montpellier : 23p. non num.*