

69

**CONSERVATOIRE DE L'ESPACE LITTORAL
ET DES RIVAGES LACUSTRES**

**ETANG DE SANTA GIULIA
(Porto-Vecchio - Corse du sud)**

**ANALYSE DE L'AVIFAUNE
ET PROPOSITIONS DE GESTION**

Association des Amis du P. N. R. Corse
Conservatoire Régional des Sites de Corse
Groupe Ornithologique de Corse
Rés. Pietramarina - Toga F-20200 BASTIA
Tél./Fax : 95.32.71.63

Novembre 1997

Gilles FAGGIO

Association des Amis du Parc Naturel Régional de Corse
Résidence Pietramarina, Toga - 20200 BASTIA - Tel/Fax : 04 95 32 71 63

ETANG DE SANTA GIULIA (Porto-Vecchio - Corse du sud)

ANALYSE DE L'AVIFAUNE ET PROPOSITIONS DE GESTION

Sommaire

Résumé	2
Objet de l'étude	3
Méthodes	3
Présentation du site.....	4
Liste commentée des espèces observées	7
Les oiseaux d'eau nicheurs	13
Les oiseaux d'eau hivernants et migrateurs.....	14
Propositions de gestion	15
Projets d'aménagement - phase 1	16
Projets d'aménagement - phase 2	30
Références.....	37

Résumé

L'étang de Santa Giulia est une zone humide relativement vaste pour la région (26 ha), mais son état de confinement et son importante salinité ne permettent pas actuellement le développement d'une végétation (notamment des roselières) nécessaire à la nidification de nombreux oiseaux d'eau. L'étang est toutefois intéressant pour le stationnement des oiseaux migrateurs et hivernants, ainsi que pour l'alimentation de la colonie de nidification d'Aigrette garzette des Iles Cerbicale (seule colonie de cette espèce en Corse).

Divers aménagements sont proposés afin d'augmenter la capacité d'accueil de l'étang pour les oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs, comme l'agrandissement et la création de bassins d'eau douce, l'aménagement de vasières, la réalisation d'îlots, la restauration de peuplements végétaux (bois de saules, de tamaris, d'aulnes, sansouïres à salicornes,...), la conception d'installations pour favoriser la circulation et le stationnement des oiseaux (canaux, nettoyage des ruisseaux, reposoirs,...).

L'aspect "accueil du public" dans le cadre d'une sensibilisation à l'avifaune de l'étang est également abordé avec l'aménagement de plusieurs points d'observation.

Objet de l'étude

L'étang de Santa Giulia est propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (310 hectares avec la partie terrestre) depuis 1979.

Un état des lieux dressé en 1985 (FRISONI, 1985) mettait notamment en évidence le problème des rejets de la cave viticole et d'un émissaire d'eau usée qui engendraient un phénomène d'eutrophisation du plan d'eau. Les relevés hydrobiologiques réalisés en 1992 ont toutefois montré que le processus d'eutrophisation était pratiquement enrayé (FRISONI et DUTRIEUX, 1992).

Après la suppression de ces sources de pollution (milieu des années 80), la création d'une réserve de chasse (le 20/09/1988, pour 6 ans, renouvelable par tacite reconduction) et divers aménagements dont des travaux de restauration du grau (1986), une amélioration des potentialités d'accueil du milieu pour les oiseaux d'eau devrait être notée.

A partir des références bibliographiques disponibles et des observations complémentaires sur la nidification, une synthèse des données ornithologiques est présentée dans ce rapport afin d'évaluer les éventuelles modifications de l'avifaune.

Méthodes

Les données sur l'avifaune du site proviennent des documents bibliographiques à notre disposition dont l'inventaire réalisé par C. PIETRI (*in* FRISONI, 1985), des archives du Groupe Ornithologique de Corse (Association des Amis du Parc Naturel Régional de Corse) et de quelques observations transmises par S. MILLELIRI (Président de la Société de Chasse de Santa Giulia, 1997 *in lett.*). Les plus anciennes observations remontent au début des années 80. Ces observations ont été complétées par des inventaires réalisés spécifiquement durant la saison de nidification 1996.

Liste des observateurs

Gilles BONACCORSI, J. CALAS, Nanou et Gilles FAGGIO, Alain LADET, Didier LEBRET, Simon MILLELIRI, Marc PHILIPPE, Christian PIETRI, Bernard RECORBET, Gérard ROCAMORA, Jean-Claude THIBAUT, Gérard et Margot TORREILLES, M. VIDALENC.

Dates des observations complémentaires :

saison de nidification : 19 avril et 19 juin 1996

Les prospections ont eu lieu en se déplaçant d'un point à un autre sur la totalité du pourtour de l'étang (non sans difficultés). Des points d'écoute ont été choisis selon les caractéristiques des sites les plus intéressants, soit principalement dans la partie sud ouest de l'étang et la pointe nord.

Présentation du site (sources : FRISONI/CEMAGREF 1985)

Le plan d'eau a une superficie de 26 hectares. Il peut être divisé schématiquement en deux unités : le bassin sud qui reçoit les eaux des ruisseaux du bassin versant et communique avec la mer par le grau ; le bassin nord qui ne reçoit aucun apport en dehors des eaux de ruissellement.

Le bassin versant est assez faible (15,5 km²) et les apports d'eau douce sont limités à deux ruisseaux principaux qui s'assèchent en été. La profondeur de l'étang n'excède pas 50 à 70 cm dans la partie médiane du bassin nord.

La communication avec la mer se fait actuellement uniquement par un grau situé à l'extrémité sud de l'étang. Une photographie aérienne de 1952 a montré qu'avant la construction de la route sur le cordon lagunaire et son urbanisation (1962), une communication temporaire devait se créer lors de tempêtes dans la partie nord. Ce second point assurait probablement un meilleur renouvellement des eaux par un apport sporadique au nord et une vidange au sud.

En raison du faible volume du plan d'eau et de sa faible profondeur, l'amplitude thermique et saline des eaux est considérable : parfois inférieure à 10 °C en hiver et supérieure à 30 °C en été ; jusqu'à 41 pour mille de salinité enregistré en août 1977 (plus salé que la mer !) à 16 pour mille en juin 1977 en raison de la pluviométrie.

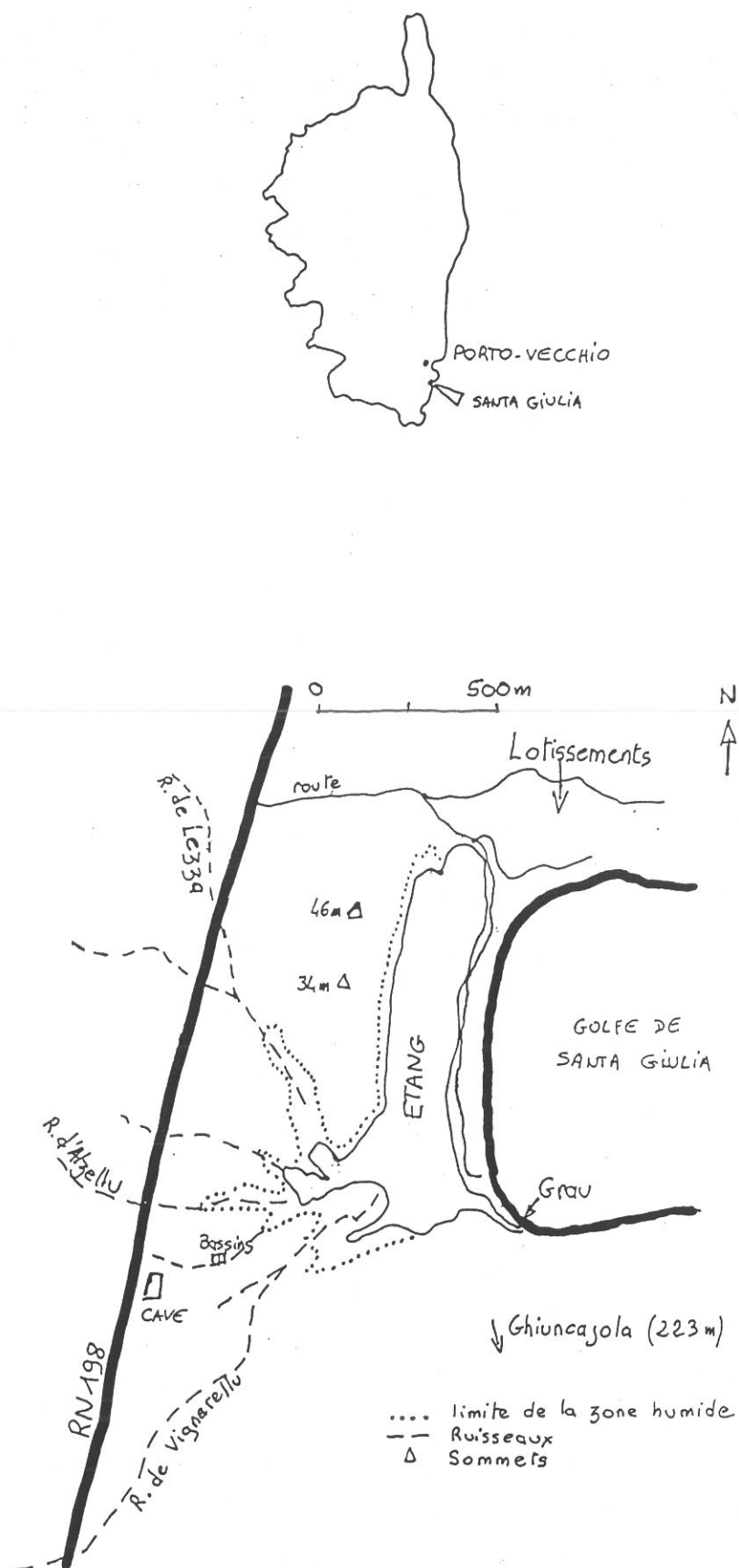
L'étang de Santa Giulia se présente comme un bassin en position de fort confinement, particulièrement marqué dans la partie nord. Cette situation résulte d'une évolution naturelle accentuée par des causes d'origine anthropique : lessivage du bassin versant (dû à la viticulture et aux incendies) et apport de limons, consolidation du lido (chemin d'accès, urbanisation), piégeage des sédiments et comblement du grau (dus à une pêcherie aujourd'hui détruite), rejet de posidonies dans l'étang, accumulation de matière organique avant le traitement des rejets des infrastructures touristiques et l'abandon de la cave vinicole,...

Ce phénomène de confinement pourrait entraîner à plus ou moins long terme la fermeture du cordon, l'isolement total puis le comblement du bassin. Il paraît cependant possible de retarder ce phénomène en favorisant notamment les échanges hydrauliques par le maintien en permanence d'une large communication avec la mer. Le curage des parties inférieures des ruisseaux serait également préconisé afin d'améliorer la chasse hydraulique des sédiments lors des crues.

La végétation environnante est composée d'une mosaïque de maquis, de chêne liège et de pin parasol dans les parties ouest et sud, jusqu'au bord du plan d'eau. La zone du sud ouest où arrivent les différents ruisseaux présente une végétation hygrophile composée principalement de joncs, tamaris, petites sansouïres à salicornes, quelques touffes de roseaux et des bosquets de régénération d'aulnes et de saules (voir carte de la végétation d'après LORENZONI *et al* - 1993). Un temps occupée par la vigne, la zone périphérique de ce secteur a maintenant une vocation pastorale (élevage bovin et ovin). Un petit peuplement de cannes de Provence mêlées à des phragmites est présent à la pointe nord. La rive Est, constituée par le cordon dunaire qui est urbanisé, est formée principalement par une étroite sansouïre à salicornes et à joncs, limitée par les aménagements destinés à l'accueil du public (route, terre-plein) et les plantations (principalement des tamaris et des pins).

Note : une grande quantité de crabes verts a été observée en août 1997 entre la fin de la piste sud et le milieu du grau, principalement dans les laisses de posidonies et sous les palettes disposées en travers du grau pour permettre le passage de personnes à pied sec.

Etang de Santa Giulia - carte de localisation

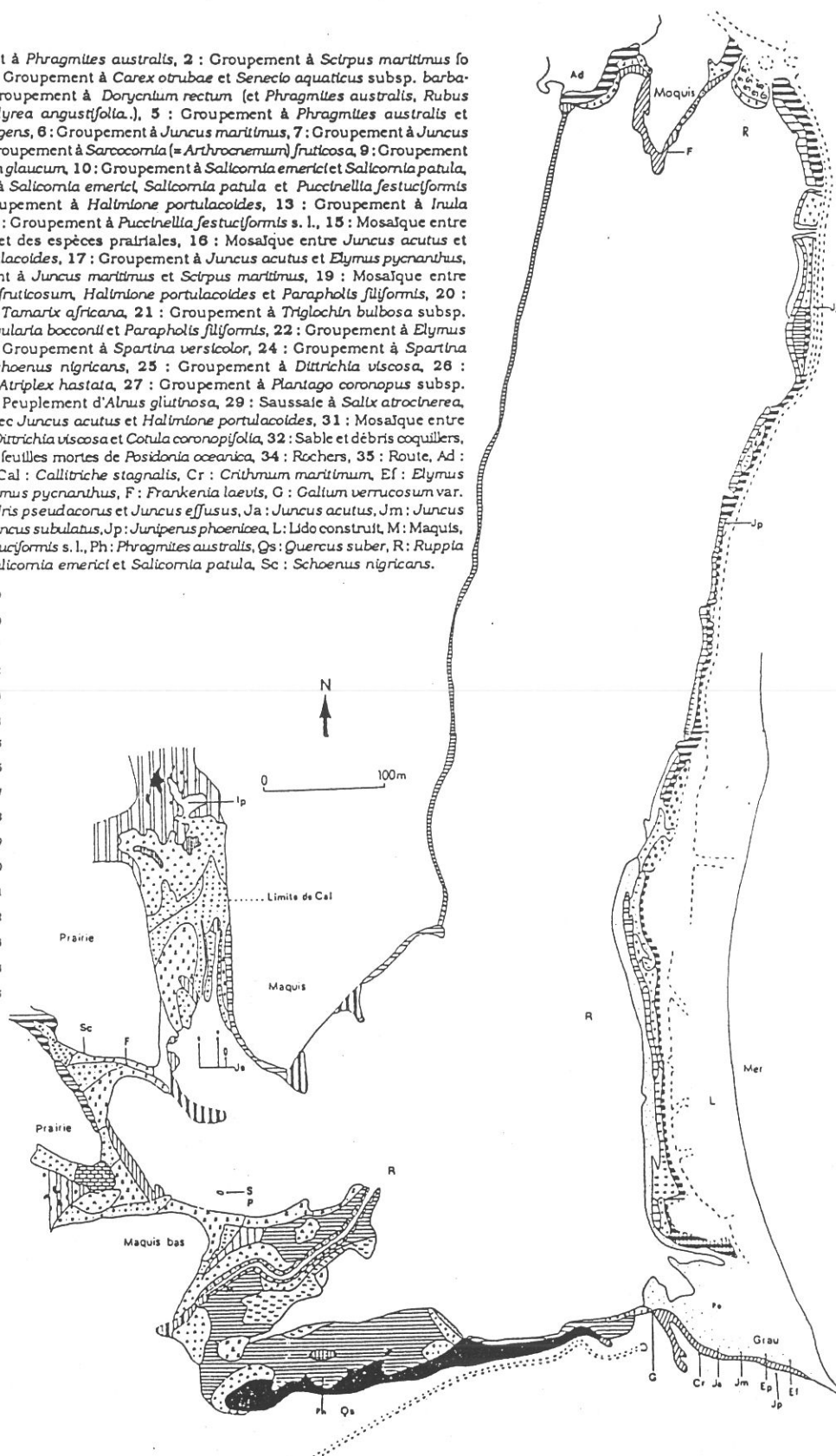


Etang de Santa Giulia - carte de la végétation (d'après LORENZONI *et al* - 1993)

Légende.

1 : Groupement à *Phragmites australis*, 2 : Groupement à *Scirpus maritimus* fo *compactus*, 3 : Groupement à *Carex otrubae* et *Senecio aquaticus* subsp. *barbareifolius*, 4 : Groupement à *Dorycnium rectum* (et *Phragmites australis*, *Rubus ulmifolius*, *Phillyrea angustifolia*.), 5 : Groupement à *Phragmites australis* et *Sporobolus pungens*, 6 : Groupement à *Juncus maritimus*, 7 : Groupement à *Juncus subulatus*, 8 : Groupement à *Sarcocornia* (= *Arthrocnemum*) *fruticosa*, 9 : Groupement à *Arthrocnemum glaucum*, 10 : Groupement à *Salicornia emerici* et *Salicornia patula*, 11 : Mosaïque à *Salicornia emerici*, *Salicornia patula* et *Puccinellia festuiformis* s. l., 12 : Groupement à *Halimione portulacoides*, 13 : Groupement à *Inula crithmoides*, 14 : Groupement à *Puccinellia festuiformis* s. l., 15 : Mosaïque entre *Juncus acutus* et des espèces prairiales, 16 : Mosaïque entre *Juncus acutus* et *Halimione portulacoides*, 17 : Groupement à *Juncus acutus* et *Elymus pycnanthus*, 18 : Groupement à *Juncus maritimus* et *Scirpus maritimus*, 19 : Mosaïque entre *Arthrocnemum fruticosum*, *Halimione portulacoides* et *Parapholis filiformis*, 20 : Peuplement de *Tamarix africana*, 21 : Groupement à *Triglochin bulbosa* subsp. *barrelieri*, *Spergularia bocconii* et *Parapholis filiformis*, 22 : Groupement à *Elymus elongatus*, 23 : Groupement à *Spartina versicolor*, 24 : Groupement à *Spartina versicolor* et *Schoenus nigricans*, 25 : Groupement à *Distichlis viscosa*, 26 : Groupement à *Atriplex hastata*, 27 : Groupement à *Plantago coronopus* subsp. *coronopus*, 28 : Peuplement d'*Alnus glutinosa*, 29 : Saussaie à *Salix atrocinerea*, 30 : Remblai avec *Juncus acutus* et *Halimione portulacoides*, 31 : Mosaïque entre *Juncus acutus*, *Distichlis viscosa* et *Cotula coronopifolia*, 32 : Sable et débris coquilliers, 33 : Sable nu et feuilles mortes de *Posidonia oceanica*, 34 : Rochers, 35 : Route, Ad : *Arundo donax*, Cal : *Callitriche stagnalis*, Cr : *Crithmum maritimum*, Ef : *Elymus farctus*, Ep : *Elymus pycnanthus*, F : *Frankenia laevis*, G : *Galium verrucosum* var. *halophilum*, Ip : *Iris pseudacorus* et *Juncus effusus*, Ja : *Juncus acutus*, Jm : *Juncus maritimus*, Js : *Juncus subulatus*, Jp : *Juniperus phoenicea*, L : Lido construit, M : Maquis, P : *Puccinellia festuiformis* s. l., Ph : *Phragmites australis*, Qs : *Quercus suber*, R : *Ruppia maritima*, S : *Salicornia emerici* et *Salicornia patula*, Sc : *Schoenus nigricans*.

- | | |
|----|----|
| 1 | 19 |
| 2 | 20 |
| 3 | 21 |
| 4 | 22 |
| 5 | 23 |
| 6 | 24 |
| 7 | 25 |
| 8 | 26 |
| 9 | 27 |
| 10 | 28 |
| 11 | 29 |
| 12 | 30 |
| 13 | 31 |
| 14 | 32 |
| 15 | 33 |
| 16 | 34 |
| 17 | 35 |
| 18 | |



C. LORENZONI, J.-M. CÉLIS, CIL L'ALIONDEIRE, C. PAVANIS

DESCRIPTION VÉGÉTATION ETANG SANTA GIULIA (CORSE DU SUD)

Liste commentée des espèces observées

Cette liste concerne les oiseaux d'eau et ceux qui ont des liens relativement étroits avec les milieux humides et recense 50 espèces. D'autres espèces observées sont citées à titre indicatif. En raison du manque de prospections systématiques du milieu en toutes saisons, cette liste ne doit pas être considérée comme exhaustive, notamment en ce qui concerne les oiseaux migrateurs.

Grèbe castagneux *Tachibaptus ruficollis*

L'étang semble peu fréquenté par cette espèce quelle que soit la période de l'année : de l'ordre d'une dizaine d'oiseaux en hiver et 1 à 2 couples nicheurs. Observations : 7 le 4/10/95, 1 à 2 couples nicheurs le 19/06/96, 5-6 le 29/09/96, 12 le 11/01/97.

Grèbe huppé *Podiceps cristatus*

Une seule mention d'un oiseau est signalée le 11/01/97.

Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*

Malgré la progression de ses effectifs en Corse depuis le début des années 90, l'espèce n'a, à notre connaissance, jamais été observée en grand nombre sur le site, peut-être en raison du manque de poissons de taille satisfaisante pour son régime alimentaire ou de la faible profondeur du plan d'eau. Observations : 5 le 22/01/85, 13 le 13/01/96, 3 le 11/01/97.

Butor étoilé *Botaurus stellaris*

L'espèce est citée par Pietri (1985), sans indication de date.

Blongios nain *Ixobrychus minutus*

L'espèce est citée par Pietri (1985), sans indication de date.

Crabier chevelu *Ardeola ralloides*

L'espèce est signalée dans un document de la SASCN de 1982, sans précision de date.

Aigrette garzette *Egretta garzetta*

Les effectifs les plus importants sont observés pendant ou juste après la saison de nidification, contrairement aux autres zones humides de Corse où l'affluence est surtout notée en hiver. Cette situation est à mettre en relation directe avec la récente colonie de nidification de l'espèce sur un îlot des Cerbicales. Cette colonie est actuellement la seule de Corse. Les oiseaux nicheurs, puis vraisemblablement des juvéniles viennent en partie se nourrir sur les zones humides proches de l'archipel. Santa Giulia est une des plus proches et des plus vastes, ce qui explique la présence de ces oiseaux. Observations : 1 le 31/01/80, 1 le 16/01/82, 1 le 22/01/85, 2 le 15/05/85, 3 le

29/08/85, notée le 23/03/86, 1 le 28/04/87, 5 le 13/04/88, 25 à 35 le 20/09/91, 5 le 26/09/92, 3 le 4/10/95, 2 le 13/01/96, 7 le 19/04/96, 1 le 22/04/96, 16 le 19/06/96, 20 le 29/09/96, 5 le 11/01/97, 12 le 15/04/97, une trentaine le 4/08/97.

Grande Aigrette *Egretta alba*

Quelques observations attestent de la présence de cette espèce qui visite la Corse seulement depuis quelques années : 1 le 14/12/95, 1 le 8/02/96, 1 le 26/10/96, 1 le 11/01/97, 1 le 15/04/97.

Héron cendré *Ardea cinerea*

La présence de cet oiseau parfois en nombre important pour la zone humide est intéressante à noter, preuve de l'attrait de l'étang pour les ardéidés : 2 le 22/01/85, 4 le 15/05/85, 2 le 12/06/85, 3 le 3/07/85, 5 le 29/08/85, 1 le 13/04/88, 25 à 35 le 20/09/91, 11 le 4/10/95, 5 le 13/01/96, 1 le 19/04/96, 4 le 19/06/96, 4 le 29/09/96, 18 le 26/10/96, 7 le 11/01/97, 2 le 15/04/97, au minimum 6 le 4/08/97.

Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus*

La seule observation de cette espèce assez rare en Corse nous a été transmise par G. Rocamora : 1 oiseau le 4/04/88.

Flamant rose *Phoenicopterus ruber*

Quelques mentions sont relevées : 1 le 22/01/85, 4 du 10 au 15/01/86, 3 immatures le 13/01/96.

Tadorne de Belon *Tadorna tadorna*

La seule observation de cette espèce concerne 4 oiseaux notés en février 1992.

Canard siffleur *Anas penelope*

Ce canard est noté en petit nombre en automne et en hiver : signalé par Pietri (1985), 5 le 13/01/96, 1 le 26/10/96, 2 le 11/01/97.

Canard chipeau *Anas strepera*

L'espèce est signalée par Pietri (1985).

Sarcelle d'hiver *Anas crecca*

5 oiseaux sont observés le 11/01/97 et l'espèce est signalée par Pietri (1985).

Canard colvert *Anas platyrhynchos*

L'espèce est notée à différentes périodes de l'année et la nidification de quelques couples est probable (entre 1 et 3 couples) : signalé par la SASCN (1982), 1 le 3/07/85, 5 (3 mâles et 2 femelles) le 13/01/96, 4 mâles le 19/04/96, 2 le 26/10/96, 27 (15 mâles et 12 femelles) le 11/01/97, >= 10 le 15/04/97 et une ponte prédatée près du lido, environ 10 jeunes le 4/08/97, plus d'une centaine durant l'été 1997 (obs. S. Milleliri).

Canard pilet *Anas acuta*

L'espèce est signalée par Pietri (1985) et notée durant l'été 1997 par S. Milleliri (*in lett.*).

Sarcelle d'été *Anas querquedula*

L'espèce est signalée par la SASCN (1982), par Pietri (1985) et par S. Milleliri en été 1997 (*in lett.*).

Canard souchet *Anas clypeata*

L'espèce est signalée par Pietri (1985) et par S. Milleliri en été 1997 (*in lett.*).

Busard des roseaux *Circus aeruginosus*

L'espèce n'est signalée que par Pietri (1985), mais sa présence doit être assez régulière sur le site en période de migration ou d'hivernage, compte tenu des observations réalisées dans d'autres zones humides similaires de Corse.

Busard cendré *Circus pygargus*

Signalé par la SASCN (1982).

Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*

Un juvénile est observé le 29/09/96, mais cet oiseau doit certainement fréquenter régulièrement la zone humide, compte tenu des observations réalisées sur la côte est de la Corse (surtout des oiseaux immatures provenant des sites de reproduction de la façade ouest de la Corse)..

Faucon hobereau *Falco subbuteo*

L'espèce est mentionnée par Pietri (1985) et ne semble pas concerner d'éventuels nicheurs.

Râle d'eau *Rallus aquaticus*

Sa présence est notée par Pietri en janvier 1980, 82 et 85 avec une estimation de 4 nicheurs en juin et juillet 1985. L'espèce n'a pas été recontactée lors des prospections de 1996, mais la discrétion de cet oiseau en période de reproduction peut faire passer sa présence inaperçue. La reproduction de quelques couples (2-5) reste hautement probable.

Gallinule-poule d'eau *Gallinula chloropus*

Pietri signale l'espèce en 1980, 82 et 85, sans précision d'effectif. L'hivernage semble concerner principalement des oiseaux reproducteurs sur place, mais nous ne disposons pas de données sur la migration. La nidification de quelques couples (entre 3 et 5) est attestée par les observations réalisées à la fin du printemps 1996. Les nichées semblent être localisées sur trois zones : l'extrémité nord (joncs et cannes de Provence), le débouché des ruisseaux dans la partie sud (joncs) et l'ancien bassin de décantation. Observations : 7 le 19/04/96, 1 à 2 couples au nord et 2 à 3 couples au sud le 19/06/96, 16 le 11/01/97, un juvénile le 3/08/97 dans l'ancien bassin de décantation.

Foulque macroule *Fulica atra*

L'espèce n'est pas signalée par la SASCN, ni par Pietri. Les seules observations sont à notre connaissance celles concernant le comptage annuel des oiseaux d'eau qui signale 33 oiseaux le 13/01/96 et 5 le 11/01/97. L'hivernage de cette espèce est donc très limité sur ce plan d'eau.

Echasse blanche *Himantopus himantopus*

L'espèce est seulement citée par Pietri (1985). Signalons que la reproduction a été attestée aux marais salants de Porto-Vecchio (RECORBET, 1993), distants seulement de quelques kilomètres. Sa nidification n'est donc pas impossible à Santa Giulia, si les sansouïres à salicornes sont aménagées en vue de leur extension.

Petit Gravelot *Charadrius dubius*

L'espèce est signalée comme nicheur possible par la SASCN, mais aucune observation ne permet de confirmer cette supposition. Les mentions de Pietri en janvier 1980, 82 et 85 sont à prendre avec réserve compte tenu de la rareté de l'hivernage de cette espèce en Corse. 2 oiseaux ont été vus le 19/04/96 le long du grau, ce qui atteste de la prospection du site, au moins par des sujets uniquement migrants, mais le dérangement estival et surtout les travaux périodiques d'enlèvement des posidonies semblent être des facteurs limitants à l'installation de cette espèce sur le site.

Grand Gravelot *Charadrius hiaticula*

L'espèce est signalée par la SASCN (1982) et par Pietri (1985).

Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*

L'espèce est citée par Pietri (1985).

Combattant varié *Philomachus pugnax*

L'espèce est notée le 23/03/86 et la SASCN et Pietri la signale également.

Bécasseau minute *Calidris minuta*

Une seule observation, le 20/09/91 : 1 oiseau.

Bécassine des marais *Gallinago gallinago*

L'espèce est mentionnée par Pietri (1985), 1 oiseau est vu le 11/01/97, l'espèce est signalée en automne 1997 (S. Milleliri, *in lett.*). Le site doit être fréquenté par l'espèce en hivernage et en migration.

Barge à queue noire *Limosa limosa*

Signalée par Pietri (1985).

Chevalier gambette *Tringa totanus*

Signalé par Pietri (1985).

Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*

Signalé par Pietri (1985).

Chevalier culblanc *Tringa ochropus*

Signalé par la SASCN (1982) et par Pietri (1985). 1 oiseau est observé le 13/04/88.

Chevalier sylvain *Tringa glareola*

Signalé par la SASCN (1982) et par Pietri (1985).

Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*

Signalé par la SASCN (1982) et par Pietri (1985). Quelques observations complémentaires ont été réalisées : 4 le 13/04/88, 1 le 2/09/91, 1 le 29/09/96, 3 le 26/10/96, 1 le 11/01/97.

Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*

L'espèce est mentionnée le 26/03/86.

Mouette rieuse *Larus ridibundus*

Hivernant régulier. Entre 10 et 50 oiseaux sont régulièrement observés.

Goéland leucophée *Larus cachinnans*

Présent toute l'année. Jusqu'à une centaine d'oiseaux peut être observée.

Sterne sp. *Sterna sp.*

Une espèce de sterne (sans précision) est mentionnée par Pietri (1985).

Guifette noire *Chlidonias niger*

L'espèce est signalée par Pietri (1985) au printemps.

Martin pêcheur *Alcedo atthis*

Hivernant et migrateur certainement régulier, mais toujours en petit nombre : signalé par Pietri (1985), 1 oiseau le 13/01/96, 1 le 26/10/96.

Bouscarle de Cetti *Cettia cetti*

L'espèce est signalée comme nicheuse par la SASCN (1982) et par Pietri (1985), sans précision d'effectif. D'après les observations réalisées les 19/04 et 19/06/96, il semble que les nicheurs soient très localisés et en petit nombre. Un chanteur est entendu à l'extrémité nord dans les cannes de Provence et 2 à 3 dans la partie sud (tamaris et aulnes).

Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*

L'espèce est signalée par Pietri (1985). 4 à 6 chanteurs ont pu être localisés le 19/06/96 dans les champs autour de l'arrivée des ruisseaux dans l'étang.

Lusciniole à moustache *Acrocephalus melanopogon*

Signalée uniquement par Pietri (1985).

Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus*

Signalée comme nicheur possible par la SASCN (1982) et par Pietri (1985). Les prospections de 1996 n'ont pas permis de confirmer la présence de cette espèce. La faible superficie de la roselière semble être un facteur limitant pour l'installation de cette espèce, bien que des cas ponctuels de nidification soient possibles.

Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*

Elle est signalée comme nicheur possible par la SASCN (1982) et par Pietri (1985), mais compte tenu de la roselière trop restreinte, nous ne retiendrons pas cette hypothèse.

Les oiseaux d'eau nicheurs

Malgré un plan d'eau relativement vaste pour l'extrême sud de la Corse, Santa Giulia abrite assez peu d'oiseaux d'eau nicheurs :

- Grèbe castagneux (1-2 couples)
- Râle d'eau (2-5 couples)
- Poule d'eau (3-5 couples)
- Canard colvert (1-3 couples)
- Rousserolle effarvatte (occasionnelle)
- Bouscarle de cetti (2-4 couples)
- Cisticole des joncs (4-6 couples)

Cette relative pauvreté en oiseaux nicheurs semble s'expliquer par la salinité de l'eau principalement liée à la faiblesse des apports d'eau douce du bassin versant. A cause de cela, la roselière est assez peu développée et limitée aux arrivées des ruisseaux. Le petit peuplement de cannes de Provence situé au nord semble être occupé occasionnellement par la bouscarle voire par la Rousserolle effarvatte. La Rousserolle turdoïde fréquente le site en migration, mais ne semble pas s'y implanter.

En période de nidification, la Foulque macroule ou le Grèbe castagneux, recherchent en Corse de préférence des plans d'eau douce ou faiblement salée, comme s'est notamment le cas dans les Agriate (FAGGIO, 1988 ; FAGGIO & THIBAUT, 1989). Leur absence (à part le castagneux) n'est donc pas véritablement une surprise, compte tenu également de l'inexistence de scirpes et de la faible superficie de la roselière.

Le petit Gravelot et le Gravelot à collier interrompu ne sont pas notés en période de reproduction, mais leur nidification est probable à Porto Novo (THIBAUT & PATRIMONIO, 1989). Bien que le site autour du grau soit favorable, le dérangement en période estivale semble trop important pour qu'une des deux espèces puisse s'y implanter : fréquentation de la plage et surtout engins d'enlèvement des posidonies.

La présence de l'Aigrette garzette en nombre relativement important en période de reproduction est par contre très intéressante. Bien que cette espèce ne niche pas sur le site, elle a colonisé récemment un îlot de l'archipel des Cerbicale. Plusieurs couples se sont ainsi installés et s'y reproduisent (THIBAUT, comm. pers.). Ceux-ci viennent rechercher leur nourriture (principalement des petits poissons) sur les côtes et dans les zones humides voisines. Santa Giulia est de fait la plus grande zone humide relativement proche du site de nidification. Compte tenu du nombre d'aigrettes observé sur le site (fréquemment une quinzaine), on peut penser que Santa Giulia joue un rôle prépondérant pour l'alimentation de la colonie de reproduction d'Aigrettes garzettes des Cerbicale (seule colonie de cette espèce en Corse).

Depuis les premiers inventaires réalisés sur cette zone humide, assez peu de changements sont notés pour les oiseaux d'eau nicheurs. La liste des oiseaux dressée par la SASCN (1982) à partir d'observations réalisées en avril et mai 1981 semble superficielle. Les données recueillies par Pietri (1985) sont plus intéressantes et mieux réparties (de janvier à août), bien que beaucoup d'espèces soient citées dans le texte sans précision sur les dates d'observation ni sur les effectifs. L'absence d'évaluation du nombre de couples nicheurs par espèce d'oiseaux d'eau ne permet d'ailleurs pas une comparaison de l'évolution des effectifs.

Il est toutefois intéressant de noter que Pietri n'a pas signalé la reproduction du Grèbe castagneux (ni sa présence en dehors de la période de reproduction), ni du Canard Colvert. Rappelons qu'à cette époque, un phénomène d'eutrophisation du plan d'eau se faisait encore ressentir, malgré la réalisation de systèmes d'épuration des eaux (plus ou moins efficaces) de la cave viticole et des infrastructures touristiques. Les travaux de restauration du grau conduits en 1986 (réouverture du chenal et destruction de la digue en terre) ont certainement joué un rôle très efficace pour le renouvellement des eaux de l'étang. Depuis, le développement des algues vertes en été et les odeurs nauséabondes qui avaient provoqué une vague d'indignation à l'époque semblent être très largement atténués, preuve d'une meilleure qualité biologique de l'eau.

Cette amélioration de la qualité de l'eau a certainement permis la fréquentation du milieu par le Grèbe castagneux, puis son installation en tant que nicheur. La présence du colvert est elle aussi nouvelle, mais il semble qu'elle soit due à des lachés (terrain de golf avec une mare à proximité) plutôt qu'à une arrivée spontanée.

Enfin le cas de l'Aigrette garzette est aussi intéressant car les oiseaux nichant aux Cerbicales viennent en partie se nourrir à Santa Giulia. L'Aigrette garzette, mais aussi le Héron cendré et la grande Aigrette sont d'ailleurs observés le reste de l'année sur l'étang.

Parmi les autres espèces non inféodées aux zones humides signalons la présence de moineaux domestiques présentant des caractères hybrides avec le moineau espagnol *Passer hispaniolensis* (présent à Bonifacio), le Guêpier d'Europe *Merops apiaster* (<10 couples), la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, le Bruant proyer *Miliaria calandra*, le Bruant zizi *Emberiza cirlus*, le Moineau soulcie *Petronia petronia* (nourrissage d'un jeune le 4/08/97), l'Alouette lulu *Lullula arborea*, les Pies Grièches écorcheur *Lanius collurio* et à tête rousse *Lanius senator*, le Merle noir *Turdus merula*, les Fauvettes à tête noire *Sylvia atricapilla*, mélanocéphale *Sylvia melanocephala* et sarde *Sylvia sarda*, la Perdrix rouge *Alectoris rufa*, la Caille des blés *Coturnix coturnix*, la Corneille mantelée *Corvus corone cornix* (47 sont dénombrées le 19/06/96, certainement avec de nombreux oiseaux de l'année), les mésanges bleue *Parus caeruleus*, charbonnière *Parus major* et à longue queue *Aegithalos caudatus*, le Rougegorge *Erithacus rubecula*, le Rossignol *Luscinia megarhynchos*, le Troglodyte *Troglodytes troglodytes*,...

Les oiseaux d'eau hivernants et migrants

Mis à part les trois espèces d'ardéidés, quelques foulques et canards et certaines espèces exceptionnelles, les hivernants sont assez peu nombreux. On remarquera particulièrement l'absence des fuligules, et même les grands Cormorans ne semblent pas apprécier outre mesure le plan d'eau.

Le dérangement en période hivernale paraît limité d'autant que la chasse est interdite sur le site et que la fréquentation hors saison est assez faible. Le désintéressement de tous ces oiseaux pour l'étang serait plutôt à mettre en relation avec la nourriture : relativement peu de poissons pour les cormorans et un herbier à ruppia absent d'une bonne moitié de l'étang (relevés de 1985). Une recherche sur la répartition de cet herbier serait toutefois à renouveler afin de la comparer aux résultats antérieurs et confirmer ou infirmer notre hypothèse.

Le site est par contre plus intéressant pour la migration des oiseaux, car malgré des relevés très ponctuels, certaines espèces remarquables ont pu être observées comme le Flamant rose (à plusieurs reprises) ou l'Ibis falcinelle. Il est évident que beaucoup de migrants, notamment les pré-nuptiaux, doivent passer inaperçus (limicoles, rallidés, autres ardéidés avec notamment le Bihoreau gris et le Blongios

nain,...). Compte tenu de cela, il nous semble plutôt important de favoriser ces migrateurs dans d'éventuels projets d'aménagements pour les oiseaux, d'autant qu'il s'agit du seul plan d'eau permanent en réserve de chasse dans tout le sud est de l'île.

Propositions de gestion

Le manque d'attrait du site pour les oiseaux d'eau nicheurs est dû à la faible superficie des zones possibles de nidification (principalement les roselières), conséquence de la forte salinité de l'eau et des apports d'eau douce insuffisants. Tant que la salinité sera élevée, il ne faudra pas compter sur le développement de la roselière de façon naturelle ou par des plantations.

Il semble que le colmatage trop fréquent du grau en été favorise l'asphixie de l'étang (mort de poissons, odeurs nauséabondes,...) et l'entretien de son ouverture serait à étudier au point de vue hydrobiologique.

Il est probable que Santa Giulia n'ait jamais été un site important pour la reproduction des oiseaux d'eau, et il n'y a, *a priori*, pas de raison pour qu'il le devienne, sauf éventuellement au terme d'aménagements conséquents.

Par contre le site est largement fréquenté par les oiseaux lors de leurs migrations de printemps et d'automne, ainsi qu'en période hivernale.

Au point de vue de la gestion ornithologique de ce plan d'eau, il semble que les efforts à porter doivent concerner des aménagements destinés aux oiseaux de passage plutôt qu'aux nicheurs. Ces derniers pourraient bénéficier d'ailleurs indirectement de ces mesures.

Les aménagements évoqués ci-après prennent en compte les différents types de travaux qui pourraient être réalisés pour favoriser l'avifaune. Cette liste ne doit pas être considérée comme restrictive. Nous tenons à préciser qu'il s'agit de mesures assez couramment employées sur le continent avec succès (TROTIGNON & WILLIAMS, 1990 ; Chasseur de France, 1991), mais qu'elles n'ont jamais été tentées en Corse. De plus, certains travaux comme la création d'îlots, bénéficient en particulier à la nidification des limicoles, des canards ou des sternes. Etant donné que ces espèces ne nichent pas ou peu en Corse (sauf le Colvert, deux espèces de gravelots et occasionnellement l'échasse), leur installation en tant que nicheur est plus qu'aléatoire, voire impossible. Leur nidification en Sardaigne, il est vrai dans des zones humides plus vastes, est pourtant attestée et personne ne peut prétendre qu'il n'en serait pas de même en Corse à plus ou moins long terme (cf. le cas des Aigrettes garzettes). Aussi, le Conservatoire du Littoral pourra choisir de mettre en place les aménagements préconisés tout en sachant que les résultats sont incertains pour les nicheurs, mais qu'ils pourront être bénéfiques pour les migrateurs et les hivernants.

De toute évidence, la réalisation de travaux qui peuvent s'avérer très coûteux (en ne sachant pas exactement quelles en seront les répercussions positives ou négatives sur l'étang) pour favoriser la nidifications de quelques couples de foulques, de grèbes ou de rousserolles peut et doit être discuté.

Les différents aménagements proposés font abstraction de leur coût et des possibilités techniques d'intervention de gros engins dans l'étang. Leurs répercussions sur le fonctionnement du plan d'eau, notamment des échanges, des courants,... n'ont également pas été évaluées. Il faut donc garder ces éléments à l'esprit si une étude de faisabilité est engagée.

PROJETS D'AMENAGEMENT - Phase 1

Les projets d'aménagement décrits ci-après concernent la partie sud de l'étang de Santa Giulia. Ils constituent une série de petites mesures destinées à développer les potentialités actuelles de l'étang : restauration et entretien de la végétation, travaux d'ouverture du milieu,... Les plus gros travaux concernent la réalisation de vasières, l'isolement de la presqu'île de Vignarellu, l'aménagement et la création de bassins.

Si les travaux préconisés sont effectués, le Conservatoire du Littoral devra prendre en considération le fait que ces aménagements devront être régulièrement entretenus pour maintenir l'objectif premier de favoriser la fréquentation des oiseaux d'eau. Ces travaux d'entretien reposent essentiellement sur un débroussaillage, dont l'ampleur pourra être atténuée grâce au pâturage du bétail.

En plus des aménagements proposés, on veillera à maintenir la propreté des lieux avec la récolte des déchets provenant du lido fréquenté par le public ou de la mer lors intempéries. L'ensemble des rives nécessite ce traitement car le vent transporte de nombreux détritiques, sans compter les petits dépôts sauvages (comme des caisses entières d'huîtres jetées dans l'étang près de l'extrémité de la piste sud).

Il peut être envisagé de placer des niches à colverts dans les zones aménagées (canaux et presqu'île).

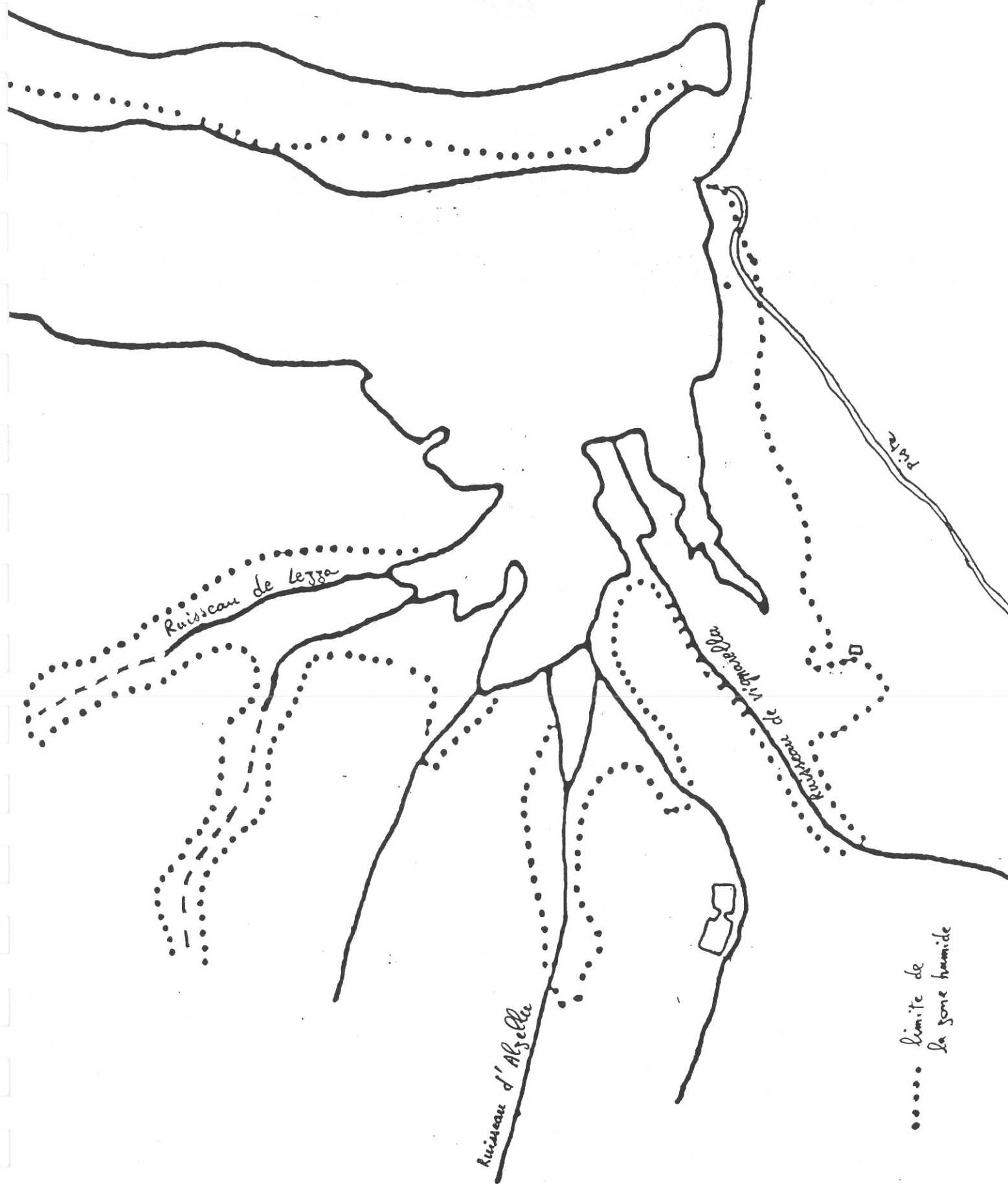
Afin de ne pas perturber outre mesure les oiseaux, on veillera à effectuer les différents travaux entre le mois de septembre et le mois de novembre (hors période de nidification, d'hivernage et de migration pré-nuptiale des oiseaux).

Les aménagements proposés ci-après ont reçu par ailleurs un avis favorable du Docteur Simon MILLELIRI, Président de la Société de Chasse de Santa Giulia, qui a relu le manuscrit et dont les remarques (*in lett.*) ont été prises en compte. La collaboration de la Société de Chasse de Santa Giulia sera recherchée lors de la programmation des travaux de façon à l'associer aux aménagements (avis technique, priorités,...).

Légende de la carte : Projets d'aménagement - phase 1

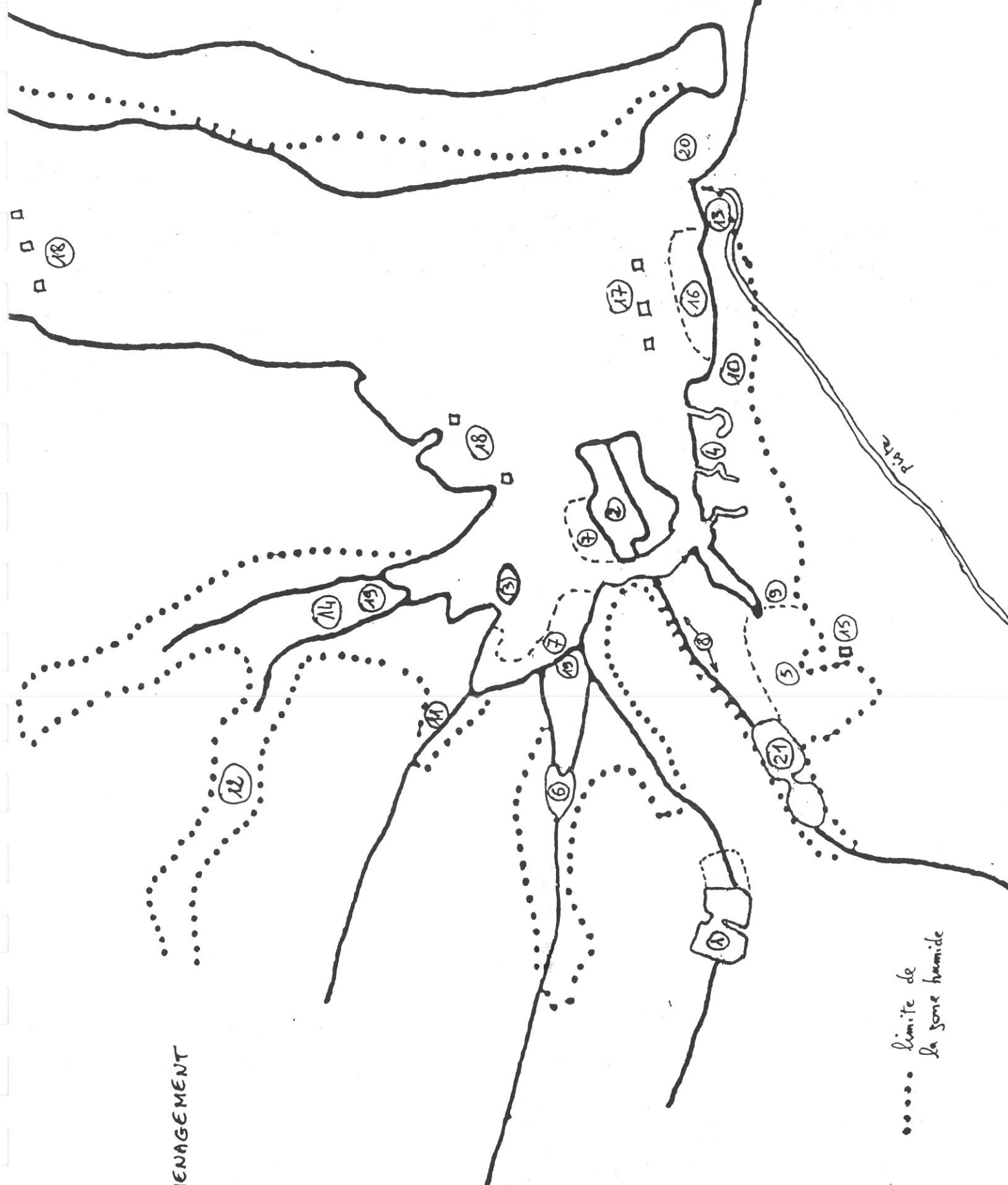
- 1 - augmentation de la capacité de l'ancien bassin de décantation
- 2 - isolement de la presqu'île avec traitement de la végétation
- 3 - isolement de la pointe
- 4 - création de canaux avec traitement de la végétation
- 5 - création d'une prairie humide
- 6 - création d'un nouveau bassin (à intégrer à la végétation existante)
- 7 - aménagement d'une vasière
- 8 - nettoyage et renforcement du bois de tamaris avec curage léger du ruisseau
- 9 - favoriser la régénération d'aulnes + plantation de saules (+ roseaux ?)
- 10 - idem
- 11 - reboisement (tamaris, aulnes, saules)
- 12 - idem
- 13 et 14 - restauration du boisement de saule (débroussaillage, plantation)
- 15 - aménagement de l'ancienne station de pompage pour les chauves-souris ou la Chouette effraie et traitement paysager de la construction
- 16 - aménagement d'une vasière
- 17 et 18 - installation de reposoirs (à cormorans, goélands, ...)
- 19 - favoriser développement de la sansouïre
- 20 - retrait total ou partiel de la ligne électrique aérienne
- 21 - création d'un double bassin

ETAT ACTUEL
(1997)



..... limite de
la zone humide

PROJETS D'AMENAGEMENT
PHASE 1



1



- 1 : Photo vue d'avion de Santa Giulia (avril 1991)
- 2 : Type de milieu favorable aux limicoles et ralliés (presqu'île de Vignarellu, printemps 1996)
- 3 : Ancien bassin de décantation de la cave viticole (août 1997)

3



2



Traitement des ruisseaux et de la végétation

On note que les zones à salicornes sont présentes assez loin du plan d'eau, preuves de remontées de sel par contact avec la nappe de surface ou souterraine, même le long des débouchés des ruisseaux dans l'étang. L'installation naturelle ou artificielle d'une roselière (pour la nidification des rousserolles) ne semble donc possible que bien en amont des ruisseaux, après travaux d'aménagement des ruisseaux.

Bassins

L'ancien bassin de décantation de la cave (sur la propriété du Conservatoire du Littoral) est la zone de l'étang où les peuplements de scirpes et de massettes sont les plus importants. Il est de même probable que si des phragmites y étaient implantés, ils connaîtraient également un bon développement car cet aménagement ne reçoit que de l'eau douce, en étant suffisamment éloigné de l'étang pour ne pas être en contact des remontées de sel.

Afin d'augmenter les potentialités d'accueil pour la nidification des oiseaux (Poule d'eau, Grèbe castagneux, voire foulque et rousserolles), un doublement de la surface existante (ou un triplement : en pointillé sur le plan) sera préconisé (1). Il est pour cela proposé de repousser les digues de terre de la partie sud de façon à ce que le ruisseau puisse s'écouler au milieu de ce plan d'eau. Un léger curage des bassins existants paraît également indiqué, en prenant soin de ne pas endommager la végétation (scirpes dans le fond et saules au bord).

Le retrait du canal ayant servi à l'amenée des eaux usées de la cave (qui apparemment ne fonctionne plus) par une dérivation du ruisseau, est également à effectuer.

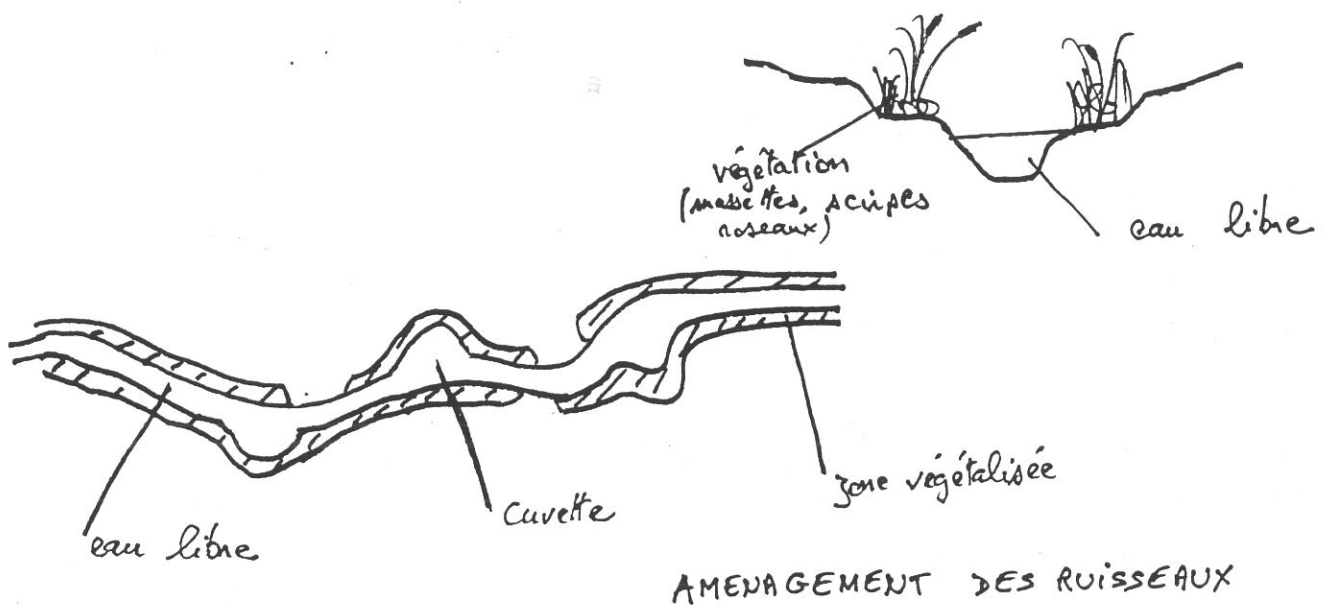
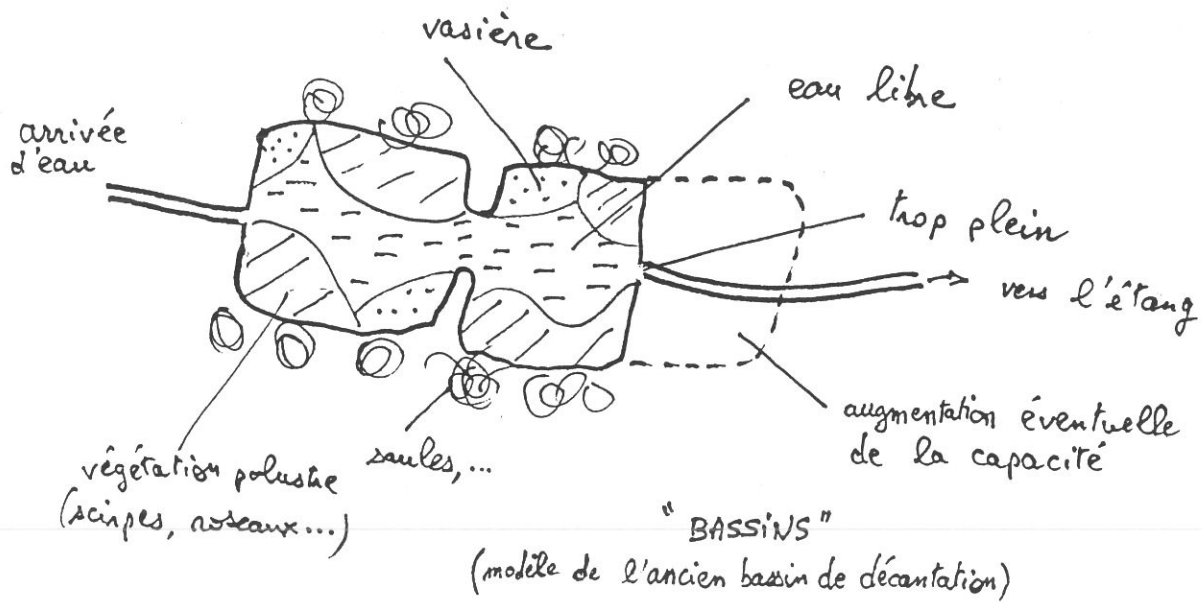
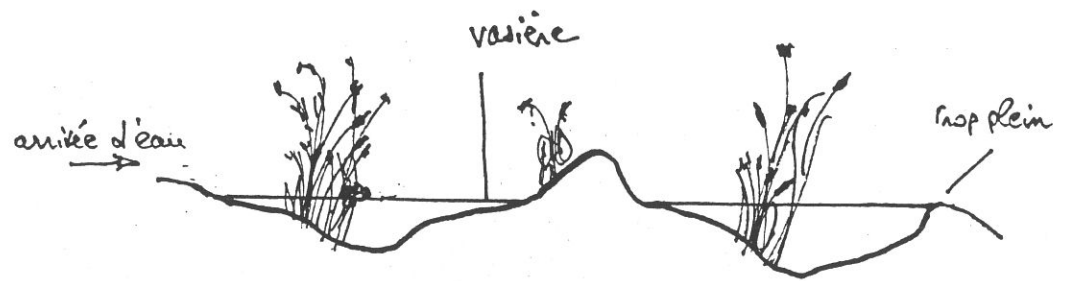
Un renforcement de la population de scirpes avec l'introduction de roseaux est souhaitable, de même que la plantation de saules sur le pourtour des digues de façon à dissimuler, à terme, l'ouvrage.

Le système d'évacuation de l'eau pourra se faire à l'aide d'un trop plein destiné à maintenir une hauteur maximale d'eau dans le bassin d'environ 50 cm. Cette hauteur devrait suffire à maintenir assez d'eau pour les oiseaux en période estivale compte tenu de l'assèchement du ruisseau de l'évaporation et de l'infiltration. Le même principe est à adopter pour la création des autres bassins (6 et 21).

Etant donné qu'il apparaît que le ruisseau de Vignarellu est celui doté du plus grand débit, on réalisera en priorité le bassin situé sur son cours (21) ainsi que le doublement (ou triplement) de la capacité de l'ancien bassin de décantation, puis facultativement le bassin d'Alzelli (6). Le bassin de Vignarellu (21) pourra être occupé en majorité par des phragmites si l'on prend soin d'en favoriser la colonisation (plantations, coupe sélective). Ce bassin pourra ainsi être "réservé" aux rousserolles. Il faudra tout de même veiller à maintenir une zone d'eau libre au centre du bassin, pour une éventuelle nidification de grèbe ou de foulque.

Curage des ruisseaux

Le curage des ruisseaux est préconisé par l'étude du CEMAGREF de 1985, ces opérations étant destinées à faciliter la fuite des sédiments de l'étang vers la mer en période de crue. Il ne semble pas qu'un élargissement conséquent des lits soit nécessaire, ni indiqué d'un point de vue paysager. Par contre un léger curage accompagné par un débroussaillage des lits favoriserait l'écoulement des eaux et la fréquentation des parties amont par les oiseaux (principalement les rallidés).



Dans le cadre de ces curages, il faudra veiller à ne pas endommager les arbres existants (tamaris, aulnes), et à restaurer les peuplements de scirpes en aménageant des banquettes le long des ruisseaux (où des scirpes, massettes et roseaux pourront être replantés). On prendra également soin de ne pas réaliser un tracé rectiligne, mais suivant plutôt des courbes de méandres où des cuvettes seront aménagées.

Ces opérations de curage devront être menées depuis l'embouchure des différents ruisseaux dans l'étang, jusqu'au plus loin possible en amont. Il serait même idéal de poursuivre ce curage au delà de la route nationale pour les ruisseaux d'Alzelli et de Vignarellu (2 affluents : un longeant la RN 198, un le long de la D 459) en recherchant l'accord des propriétaires (prévoir l'aménagement d'un gué pour le passage des véhicules des exploitants agricoles sur le Vignarellu. Il conviendra en priorité de traiter le ruisseau de Vignarellu (avec ses deux affluents), le ruisseau du bassin de décantation et le ruisseau d'Alzelli. Les autres pourront être nettoyés ultérieurement au cours d'une seconde phase de travaux.

Pelouses

La création de pelouses dans les endroits les plus humides (5) est une mesure favorable à certains oiseaux (limicoles, foulques,...), d'autant plus que ces prairies sont inondables à certaines périodes de l'année. On prendra soin d'aménager cette zone jusqu'au bord du bassin de Vignarellu (21). L'entretien de ces pelouses pourrait être en grande partie assuré par les pâturages bovin et ovin déjà existants. La conduite de ces productions animales devra faire l'objet d'un cahier des charges entre les éleveurs et le Conservatoire du Littoral de façon à éviter les problèmes de surpâturage actuellement constatés sur la zone humide.

Boisements

Les boisements d'origine ont en grande partie été détruit par les incendies, à l'exception d'un bois d'aulnes et de chênes bordant le ruisseau d'Alzelli. Des bosquets de régénération d'aulnes sont toutefois présents, mais il conviendrait de les débroussailler régulièrement et de les compléter par de nouvelles plantations (9, 10, 11, 12).

La partie inférieure du ruisseau de Vignarellu est occupée par des tamaris de part et d'autre du lit. Ce boisement devra être nettoyé et complété, mais il n'est pas nécessaire de couper tous les arbres morts qui servent entre autre de repatoires aux rapaces (8).

Quelques pieds de saules subsistent à l'extrémité de la piste sud (13), mais ils sont envahis par le maquis. De petits pieds en peuplement discontinu sont présents au débouché du ruisseau de Lezza (LORENZONI *et al*, 1993) (14). Des débroussailllements sélectifs maintenant les saules, les roseaux et quelques essences arborées du maquis (myrte, chêne, arbousier, près de la piste) devra être entrepris. Des plantations de remplacement doivent être effectuées en complément des bosquets de régénération en prenant soin de placer les essences en fonction de leur tolérance à la salinité : aulnes, saules et tamaris. Les saules constituent un couvert végétal très apprécié des passereaux en migration car ils abritent de très nombreux insectes. Des essais avec des tubex pourraient être menés sur des nouvelles plantations ou sur des petits pieds existants.

La création d'un écran végétal entre la route du lido et l'étang serait également à étudier (tamaris) pour préserver la tranquillité des oiseaux, notamment les nicheurs. Le rôle d'écran végétal entre la route nationale et l'étang sera en grande partie assuré par les boisements proposés (11, 12), mais pourra être éventuellement complété le long de la RN (chênes,...).

Sansouïres

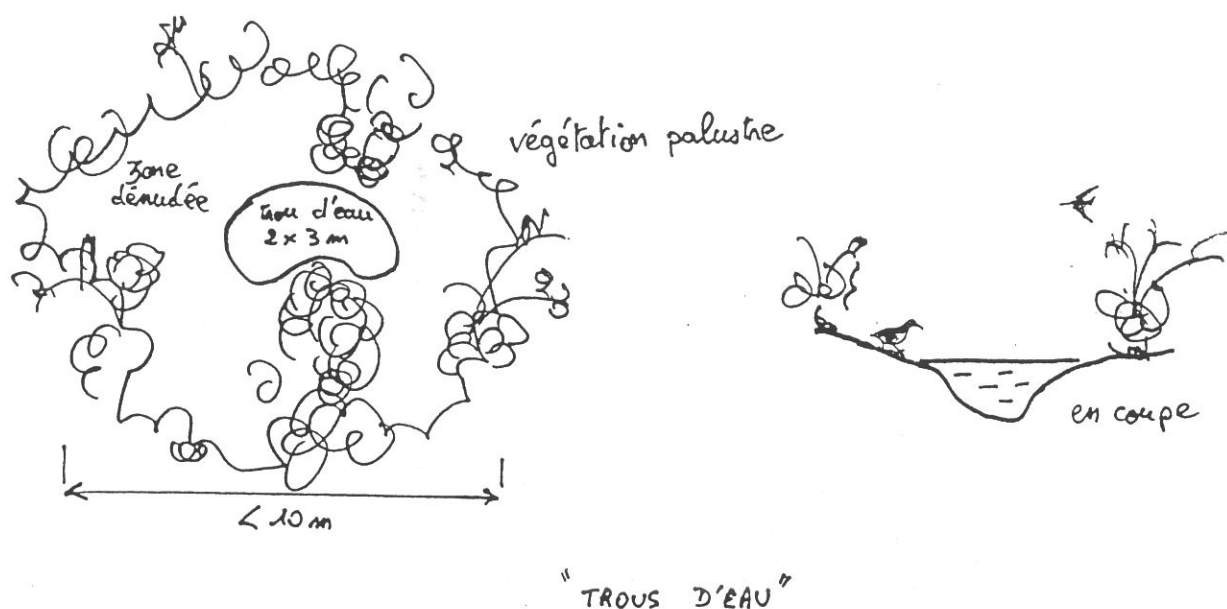
Les zones de sansouïres à salicornes (zones 19, presqu'île et lido) sont à privilégier par des aménagements adaptés, pouvant être limités à des arrachages de joncs, un travail du sol (maintien à quelques centimètres au dessus du niveau de l'eau) et à des plantations. M. Milleliri (Président de la Société de Chasse de Santa Giulia) préconise une valorisation des zones 19 pour les sansouïres, particulièrement attractives pour les oiseaux. Des essais de bouturage des salicornes pourraient être tentés.

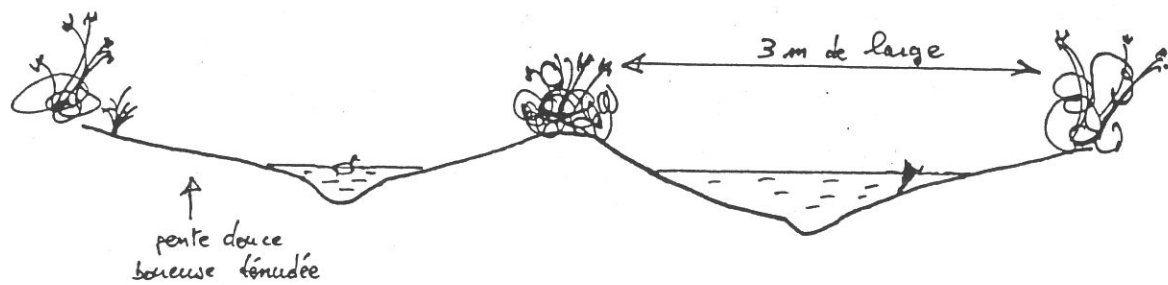
Sur la planche photo page 26, on distingue nettement une zone à salicornes à côté de la presqu'île de Vignarellu, qui a complètement disparue en 1997 (seul un petit îlot de sable apparaît en période sèche). Une tendance similaire est observée en face (embouchure du ruisseau de la zone 11 sur la carte). Cette situation semblerait être expliquée par une élévation du niveau de l'eau dont la ou les causes restent à déterminer (colmatage du grau par les rejets de posidonies de la plage ?).

Aménagement de canaux et de "trous d'eau"

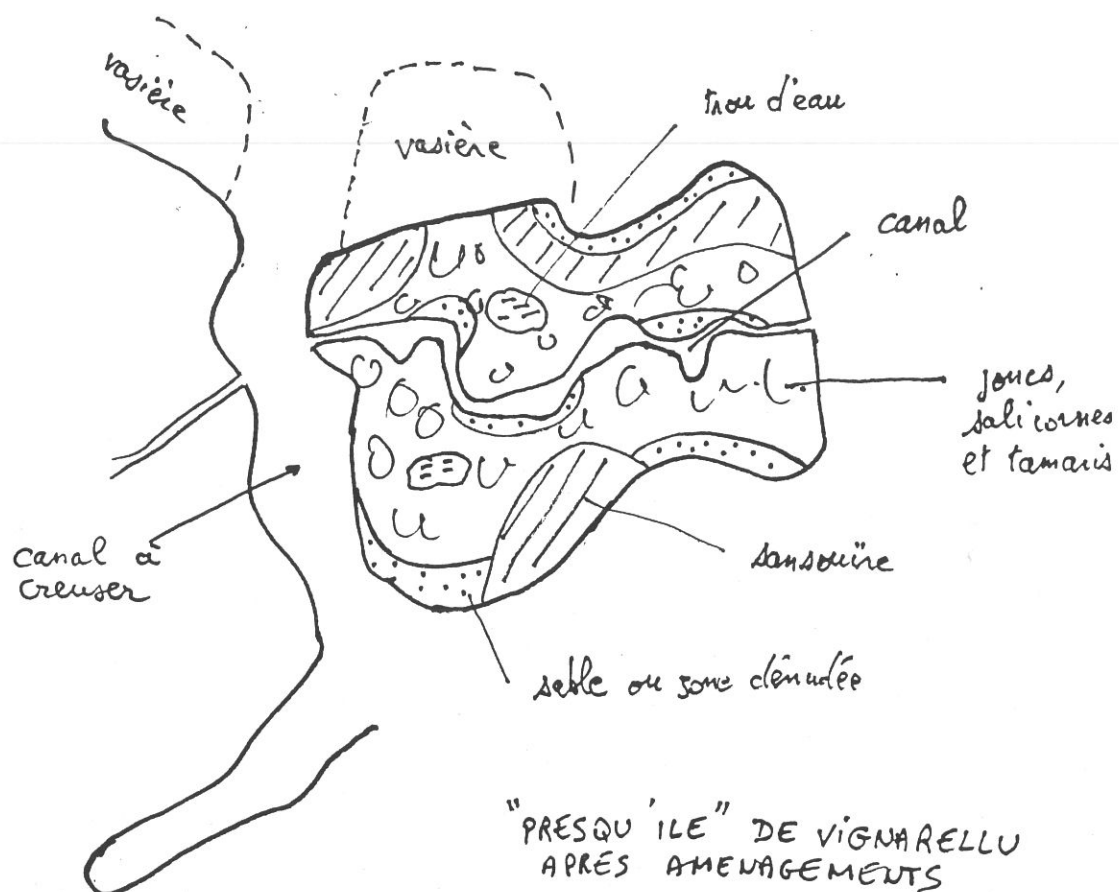
Indépendamment des travaux de curages, la création de "trous d'eau" et de petits canaux favoriserait le déplacement et l'alimentation de nombreux limicoles et rallidés.

Nous proposerons la création de trois canaux dans une zone actuellement recouverte de joncs (4). Des trous d'eau pourront être aménagés également dans cette zone, ainsi que près des bosquets de régénération d'aulnes ou de saules (9, 10, 13) à proximité du lit des ruisseaux (dont 11), dans la prairie humide (5) ou dans les sansouïres (zones 19).





CANAUX



Presqu'île de Vignarellu

La presqu'île est actuellement traversée par la partie inférieure du ruisseau de Vignarellu et presque entièrement recouverte de joncs, laissant peu de place à la fréquentation par les oiseaux à l'exception des zones dénudées et de petites sansouïres du bord de rive. Quelques tamaris sont également présents, suite probable du boisement situé à quelques dizaines de mètres sur le ruisseau.

L'aménagement de la presqu'île de Vignarellu en la séparant de la rive avait été évoquée par le CEMAGREF en 1985. D'une manière générale, les îlots sont créés pour limiter le risque de prédation des couvées (la prédation d'une couvée de colvert a été trouvée en avril 1997 près du lido). Ils doivent pour cela être implantés à une bonne distance de la rive (env. 80 m). Une telle distance est impossible à respecter compte tenu de la physionomie du site et engendrerait la destruction de quelques sansouïres. La séparation par un bras d'une quinzaine de mètres reste cependant possible, mais ne garantit pas la disparition de tous les risques de prédation, en les limitant toutefois certainement. Ce bras devra avoir une profondeur suffisamment importante pour rester inondé jusqu'à fin juillet.

Il est toutefois proposé de réaliser cet aménagement coûteux dans un second temps, après avoir préalablement restructurer la végétation de la presqu'île, condition nécessaire aux oiseaux dont on cherche à favoriser la visite ou la nidification.

La plus grande partie de la presqu'île est actuellement couverte par des joncs, ce qui limite les possibilités d'accueil des oiseaux. Il serait intéressant de procéder à une coupe et certainement également à un arrachage des joncs sur certaines portions restreintes afin de constituer des zones dénudées ou occupées par des sansouïres, qui seraient exploitées par les oiseaux au même titre que des vasières. Ces aménagements pourraient être réalisés le long du canal central en prenant soin d'alterner les zones dénudées et les zones végétalisées. Ce canal sera dégagé sur toute sa longueur, voire curé si cela est nécessaire, afin que les oiseaux (principalement anatidés et rallidés) puissent s'y déplacer.

Il faudra veiller particulièrement à maintenir des sansouïres à salicornes plus ou moins inondées grâce à des systèmes de cuvettes de différentes profondeurs et ciconférences. Ce type de milieu est en effet très apprécié pour la nidification de l'Echasse blanche (qui niche occasionnellement à Porto Vecchio).

En complément à ces aménagements, des petites vasières pourront être créées, ainsi que des zones recouvertes de galets, qui pourront être utilisées pour la nidification des gravelots.

L'action du bétail sur la presqu'île reste à évaluer. En effet, s'il est possible de penser que les animaux puissent entretenir naturellement l'espace par broutage et par piétinement de façon à éviter la fermeture du milieu, ils peuvent faire courir un risque pour les nichées (écrasement des oeufs ou des poussins). Actuellement, malgré un surpâturage de bovins, il ne semble pas que la pousse des joncs ait été ralentie par leur consommation par les animaux. Aussi, il sera éventuellement proposé d'installer une clôture pour défendre l'accès de la presqu'île aux animaux, si cela se justifie par rapport à l'installation d'oiseaux nicheurs, en attendant la création du canal qui devra jouer ce rôle.

1



1 : Photo vue d'avion de Santa Giulia (avril 1991)

2 : Type de milieu favorable aux limicoles et ralliés (presqu'île de Vignarellu, printemps 1996)



2

3 : Ancien bassin de décantation de la cave viticole (août 1997)



3

Aménagement de vasières

Les vasières actuellement limitées à quelques rives étroites sont des zones d'alimentation importantes pour les limicoles et les grands échassiers. La création de vasières plus étendues est réalisable dans certaines zones (7, 16 pointe nord de l'étang et pourtour des îlots de la phase 2 d'aménagement). D'après les relevés sédimentologiques, les sables vaseux prédominent en effet dans la partie nord de l'étang et dans le bassin d'arrivée du ruisseau d'Alzellu.

Ces travaux pourront être réalisés à l'aide d'une pelle mécanique travaillant de la rive en raclant les sédiments le plus loin possible ou par un autre moyen restant à étudier (grue avec un godet,...).

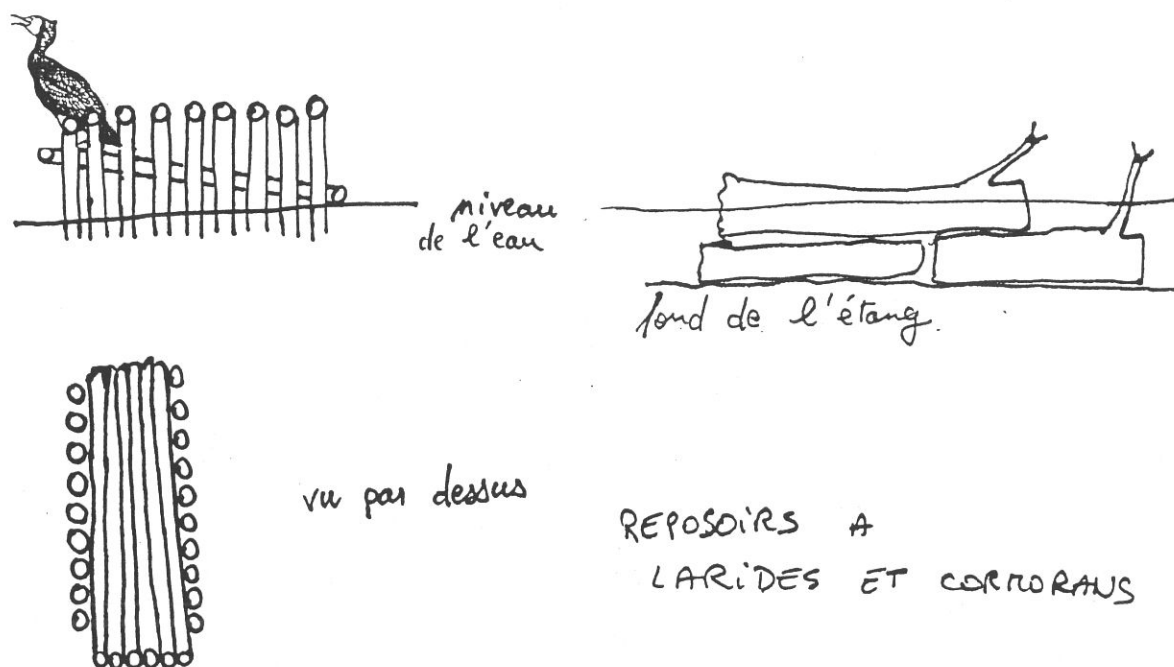
Reposoirs à cormorans et laridés

Il semble que les zones actuellement dénudées autour de l'étang soient principalement occupées par les laridés (goélands et mouettes) et par les grands cormorans qui les utilisent comme reposoirs.

La réalisation de perchoirs inciterait peut-être ces espèces à les utiliser en abandonnant, au moins en partie, aux limicoles les zones de vasière, de bord de rives et des éventuels îlots (zones 17 et 18).

Deux solutions sont proposées (il existe déjà une série de piquets simples utilisés anciennement comme bordigues) :

- un ou plusieurs troncs d'arbre immergés,
- reposoirs en piquets d'aulnes d'une taille de 5x2 m chacun.



Ligne électrique

La présence de la ligne électrique desservant l'hôtel et passant au-dessus du plan d'eau dans sa dernière longueur est un danger réel pour les oiseaux. Ce danger peut notamment se faire ressentir pour les oiseaux circulant de nuit ou au crépuscule comme les rapaces nocturnes, les hérons et les limicoles.

De plus, une autre ligne repart d'un des derniers poteaux pour desservir l'ancienne station de pompage du réservoir qui alimentait l'hôtel. Nous avons ainsi deux lignes parallèles sur plus de 250 m de part et d'autre de la piste, dont l'une n'est plus utilisée.

Bien qu'aucun cas de collision n'ait été répertorié sur le site, les risques d'une telle installation pour les oiseaux, au dessus d'un plan d'eau sont connus. L'enfouissement de la ligne est donc largement souhaitable, d'autant qu'elle constituerait un traitement paysager bénéfique (20).

Trois solutions sont proposées :

- passage de la ligne en "immergé" dans l'étang entre l'hôtel et le dernier poteau ;
- première solution + enfouissement de la ligne à partir de la route nationale ;
- nouvel itinéraire de la ligne, toujours en souterrain, à partir de la route desservant le cordon lagunaire.

La troisième solution apparaît la plus satisfaisante à la fois pour les oiseaux et afin d'éviter des travaux dans l'étang, mais les coûts restent à chiffrer.

L'installation de dispositifs anti-collision pour les oiseaux sur les fils électriques (spiraux colorées) n'a pas été retenue en raison de l'impact paysager (la ligne sera encore plus visible) et de l'efficacité sans doute limitée pour les oiseaux se déplaçant de nuit.

Il conviendra également de retirer les vieux câbles de la ligne qui jonchent actuellement une bonne partie du dernier tronçon de la piste, ainsi qu'un poteau en béton tombé à terre.

Ancienne station de pompage

Un petit bâtiment de quelques mètres carrés abritait une pompe alimentée par une ligne électrique, destinée à remplir un réservoir situé sur le flanc de la colline au sud de l'étang. Ce réservoir devait alimenter l'hôtel, mais compte tenu de l'abandon de la station de pompage, ce système ne semble plus utilisé.

La porte de la station est défoncée et les installations sont rouillées ou détruites. Une trappe ouverte située dans la station permet l'accès à la nappe phréatique qui se trouve à une trentaine de centimètres du plancher du bâtiment en été.

Compte tenu de l'abandon de ces installations et de leur présence sur les terrains du conservatoire, un aménagement de celles-ci pour les chauves-souris ou pour les chouettes effraies serait possible, peut-être après accord des propriétaires de l'hôtel.

Le bâtiment de l'ancienne pompe devra être aménagé comme suit (15) :

- condamnation de la fenêtre (actuellement grillagée),
- installation d'une porte avec une ouverture adaptée pour les chauves-souris (40 x 20 cm) ou pour la chouette (60 x 30 cm avec un perchoir intérieur et extérieur),
- retrait des installations (pompe et circuits électriques),
- aménagement d'une corniche à une cinquantaine de centimètres en dessous du plafond tout autour de l'intérieur du bâtiment (pour une installation destinée à la nidification de la chouette),
- traitement paysager extérieur (doublage du mur en pierre locale).

Si le réservoir n'est pas détruit dans le cadre d'une restauration paysagère, le même type d'aménagement pourra être réalisé en perçant une ouverture dans la paroi.

Deux conduites traversant l'étang (à quelques dizaines de centimètres de profondeur) pratiquement à la verticale de la ligne électrique, destinées à l'alimentation de l'hôtel sont encore bien visibles vues de haut. Leur retrait est souhaitable.

PROJETS D'AMENAGEMENT - Phase 2

Cette seconde phase, avec notamment la création des îlots est certainement la plus délicate à réaliser techniquement, et peut être la plus coûteuse.

Les îlots

Il est connu que la création d'îlots, en particulier dans les grands plan d'eau, améliore les possibilités de reproduction et de stationnement et limite les possibilités de prédation.

Dans le cadre d'un plan d'eau assez régulier et relativement vaste comme Santa Giulia, la création de deux à trois îlots d'environ 1 à 2 ares chacun serait préconisée. Compte tenu des ouvrages importants de terrassement nécessaires pour ce genre d'aménagement, il serait possible de jumeler ces travaux avec la création d'une vasière périphérique grâce à une digue qui sera immergée ou détruite après les travaux.

Il faudra veiller à ce que les îlots soient étudiés pour résister au risque d'érosion par le clapot dû aux vents dominants (*a priori* est et ouest) : bord régulier sous les vents dominants et irréguliers à l'abri. La pente de l'îlot doit être la plus douce possible en tenant compte des variations du niveau de l'eau de l'étang.

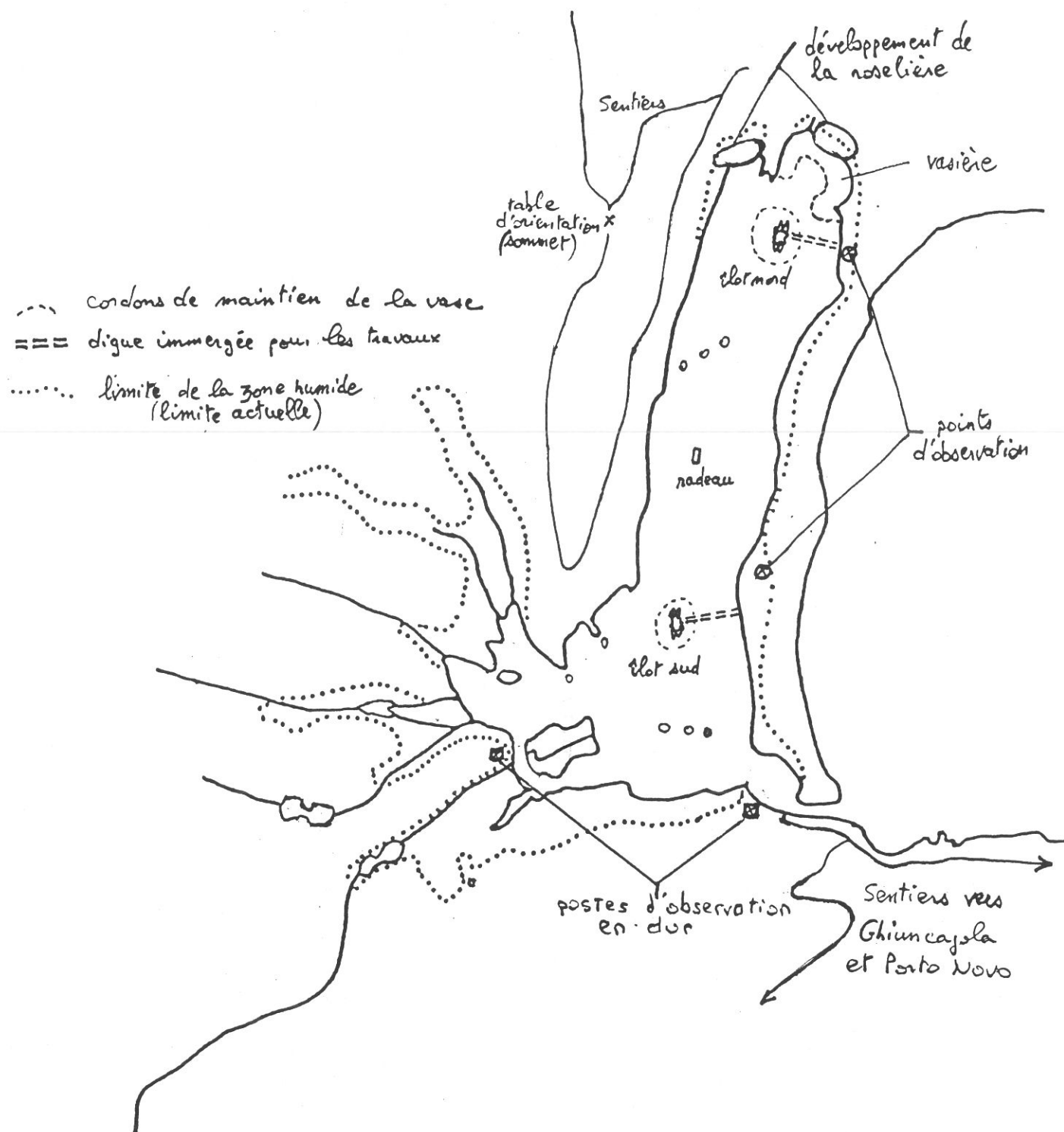
La végétalisation de l'îlot conviendra plus particulièrement à la nidification d'anatidés ou de rallidés, alors que ceux peu ou pas végétalisés seront affectionnés par les gravelots et autres limicoles. Il sera ainsi préférable de végétaliser les îlots (essences variées à choisir en fonction de leur adaptation à la salinité : joncs, tamaris,...) en maintenant une partie ouverte (bordure + zone située à une extrémité de l'îlot), recouverte de sable grossier, voire de petits galets.

Création de trois îlots :

- un îlot sans végétation pour la nidification des gravelots. Celui-ci pourrait en l'occurrence être constitué par un radeau "flottant" reposant juste sur le fond de l'étang étant donné qu'il est peu profond (la meilleure solution serait de le monter directement sur son emplacement définitif),
- un îlot associant une végétation dense (tamaris, joncs, si possible scirpes et phragmites) et zones dénudées : foulques, poules d'eau, colvert et gravelots,
- un îlot privilégiant une sansouïre à salicornes avec des trous d'eau en contact avec l'étang (par infiltration ou plus efficacement par communication avec une buse), quelques tamaris et des zones dénudées : gravelots et échasse.

PROJETS D'AMENAGEMENT - PHASE 2

création d'îlots, développement de la vasière et de la roselière nord, accueil du public.



Accueil du public

Initialement prévus dans la phase I d'aménagement, les propositions ont été reportées en seconde phase à la demande du Président de la Société de Chasse de Santa Giulia dans un souci d'assurer la tranquillité des oiseaux.

En dehors de la période touristique où la fréquentation est importante et peut engendrer des perturbations sur les oiseaux nicheurs, les rives de l'étang sont assez peu fréquentées. Le seul endroit facilement accessible reste le lido, où un sentier de promenade avait été réalisé en 1989 avec un financement du Conservatoire du Littoral. Ce sentier est aujourd'hui impraticable faute d'entretien. Compte tenu de la réserve de chasse, cette rive de l'étang ne semble fréquentée que par quelques pêcheurs, promeneurs, baigneurs, ornithologues et pour la gestion de l'hôtel.

Durant l'été, l'accès en véhicule est interdit à toute personne ne résidant pas à l'hôtel ou au village de vacances.

Un autre sentier encore relativement praticable est situé sur la partie ouest de l'étang, au départ de l'aire de stationnement nord, à une distance variant de quelques mètres à une centaine de mètres. Ce sentier était principalement utilisé par des chasseurs qui y avaient installé des affûts.

Ce sentier présente peu d'intérêt pour la découverte de l'étang, mais pourrait être entretenu pour des promenades à pied ou à cheval (à étudier dans la seconde phase d'aménagement). Ce sentier ne permettrait pas d'approcher les rives de l'étang, mais pourrait passer sur le sommet de la colline (env. 40 m) et offrir un beau point de vue sur la zone humide, le golfe et les îles Cerbicale (une table d'orientation pourra y être installée).

Postes d'observation

Deux postes d'observation des oiseaux peuvent être aménagés dans le cadre de l'information de différents publics :

- animations scolaires en relation avec les établissements de la région de Porto-Vecchio et Bonifacio,
- visite des "promeneurs du dimanche", s'adressant plutôt à un public local,
- information des vacanciers.

Il sera privilégié des aménagements parfaitement intégrés au site en utilisant au mieux les conditions topographiques. De façon à éviter certaines dégradations, la structure de base de ces points d'observation sera réalisée en dur (murs en pierre ou levées de terre).

Le premier poste d'observation (près du grau) pourrait être intégré à de gros blocs rocheux offrant un très bon point de vue sur l'étang et sera situé à proximité des reposoirs à laridés et cormorans (17 et 18) et de la vasière (16) en projet. L'emplacement définitif reste à choisir.

Deux accès sont possibles :

- par le lido : cet accès suppose un aménagement du passage du grau au moyen d'un ponton
- par la piste : les visiteurs devront être dissimulés de l'étang jusqu'au point d'observation, par un massif de végétation à créer en partie ou par un déplacement du sentier dans la végétation existante (avec condamnation de la piste).

Dans les deux cas, il faudra veiller à ce que les visiteurs ne soient pas visibles des oiseaux jusqu'à leur arrivée sur le poste d'observation en utilisant au mieux la végétation et les rochers, voire en complétant les plantations.

Ce poste d'observation pourra être constitué par une plate-forme réalisée en pierre locale, intégrée aux rochers et bordée par un mur d'environ 1,3 m de haut, avec des marches de différentes hauteurs pour faciliter la visibilité aux enfants. La couverture de ce point d'observation ne paraît pas indiquée d'un point de vue paysager.

Le second poste d'observation pourra être installé à proximité de l'îlot de Vignarellu et permettra l'observation des oiseaux dans les différentes anses et vasières de cette localité.

Le sentier d'accès pourra être aménagé à partir de l'ancienne station de pompage ou plus en amont du ruisseau. Le sentier suivra grosso-modo le cheminement du ruisseau en utilisant les boisements pour dissimuler l'approche des visiteurs. Le dernier tronçon sera bordé de deux digues en terre (de part et d'autre) qui devront être végétalisées ou d'une tranchée jusqu'au point d'observation, réalisé lui aussi par des levées de terres formant une base circulaire ou demi-circulaire. L'intérieur devra certainement être étayé par un murêt en pierre et des marches à différents niveaux seront installées pour les personnes de petite taille.

S'il est choisi de couvrir le point d'observation, on choisira éventuellement le système d'une dalle en béton soutenue par des colonnes. Une couverture en bois est certainement moins coûteuse à réaliser, mais a l'inconvénient d'être inflammable et sujette à des dégradations. La dalle devra être conçue pour recevoir une couche de terre permettant à la végétation de la coloniser. Une partie du chemin d'accès pourra également être recouverte par le même système. Les ouvertures (avec ou sans fermeture) seront disposées à la même hauteur (soit entre 1,70 et 2m). Il sera préféré un système offrant une ouverture sur toute la longueur de la face donnant sur l'étang, plutôt que plusieurs petites ouvertures.

Le sol sera maintenu en terre damée, mais il faudra étudier des systèmes d'écoulement de l'eau de pluie de façon à ce que l'abri et le couloir d'arrivée ne soient jamais inondés (pente, drains,...). Une sortie de secours devra également être aménagée dans l'abri ou sur le côté opposé à l'étang de la paroi du couloir d'arrivée, le plus près possible de la salle, si l'abri est recouvert (dalle de béton ou autre système).

Des panneaux d'information et de détermination des oiseaux d'eau pourront être installés à l'intérieur de ces deux points d'observation. Il faudra certainement prévoir des panneaux en plusieurs langues pour les touristes (italien, allemand, anglais).

L'installation de lunettes d'observation permanentes à monnaie est également souhaitable (au moins une pour chaque poste). Le gestionnaire devra pour cela prendre en compte le risque possible de dégradation, ainsi que des visites périodiques des installations pour récupérer l'argent.

Deux autres points d'observation pourront être aménagés sur le lido avec une infrastructure plus légère, simplement matérialisée par exemple par un muret demi-circulaire. Ces emplacements pourront également être équipés de panneaux d'information et de lunettes d'observation. Il serait souhaitable d'aménager un point d'observation au niveau de l'aire de stationnement de l'hôtel et un autre sur le sentier au nord de l'étang (emplacement à déterminer). Il a été choisi de proposer ces aménagements dans la phase 2 du projet, mais le gestionnaire pourra décider de les réaliser auparavant ou indépendamment du programme d'aménagement proposé.

La possibilité d'associer les hébergements de vacances de Santa Giulia à la conception, au financement et à l'entretien de ces installations pourra être recherchée, de même que la collaboration de la Société de chasse de Santa Giulia et le Groupe Ornithologique de Corse pour des sorties de découverte des oiseaux.

Autres aménagements

- La partie nord de l'étang (anse ouest) abrite actuellement la plus vaste roselière, complétée par un beau peuplement de cannes de Provence. Le développement de la superficie de la roselière est à rechercher, mais l'absence d'arrivée d'eau permanente ne permet pas actuellement de proposer un aménagement similaire aux bassins de la partie sud. Des travaux de débroussaillage et de plantation de phragmites peuvent toutefois être réalisés pour un coût restreint et avec un résultat positif. Rappelons qu'il s'agit du seul endroit de l'étang où la Rousserolle effarvate niche occasionnellement.

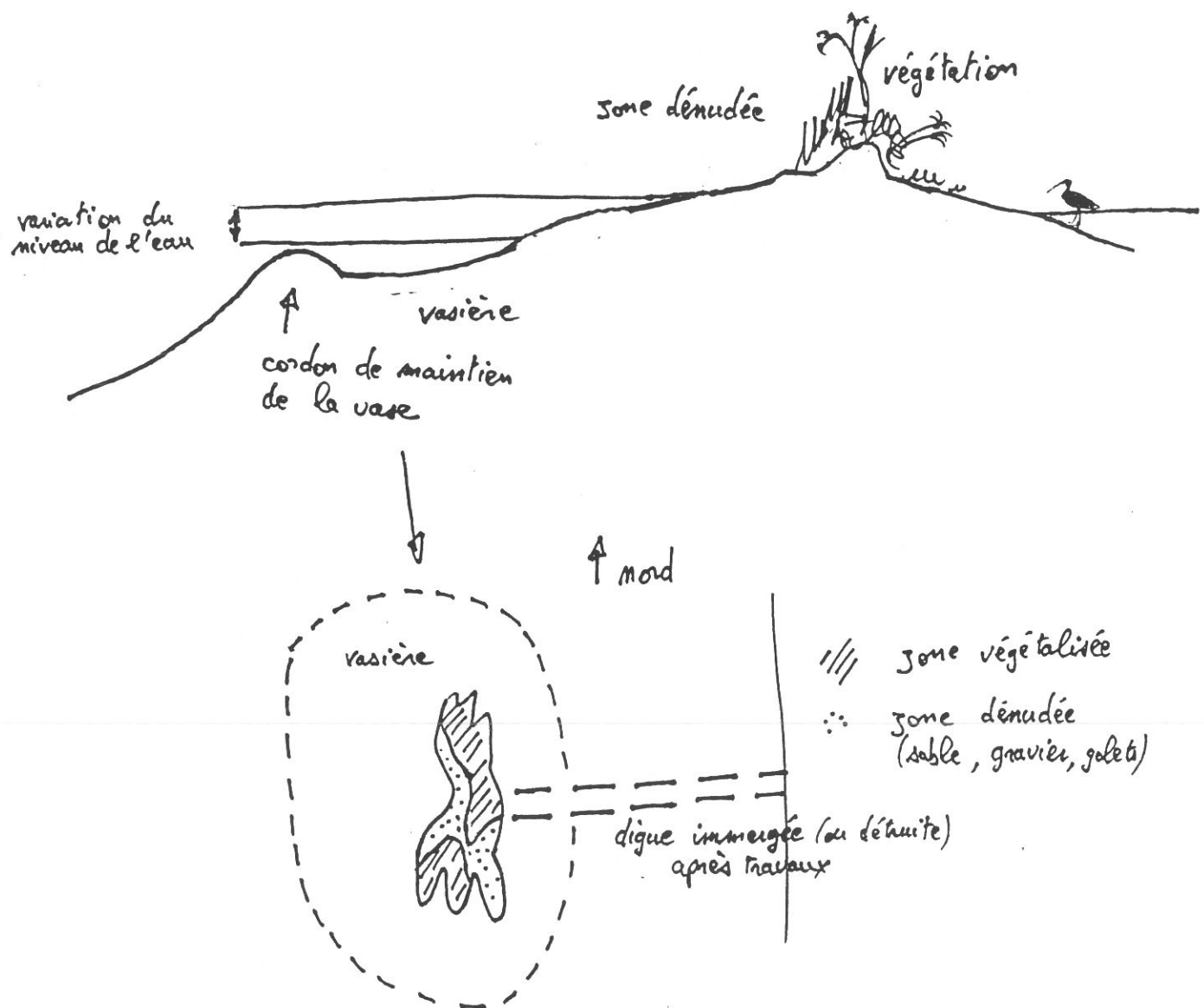
- La collecte des eaux pluviales pourrait cependant être mise en place en canalisant les caniveaux de la route et des lotissements situés sur les hauteurs, de façon à ce que ces eaux de ruissellement soient dirigées vers l'étang. Des petites retenues, gagnées en partie sur l'étang pour ne pas détruire la roselière existante, pourraient alors être aménagées.

- Une grande vasière pourra être aménagée dans l'anse est de la partie nord, selon les mêmes principes développés dans la phase 1.

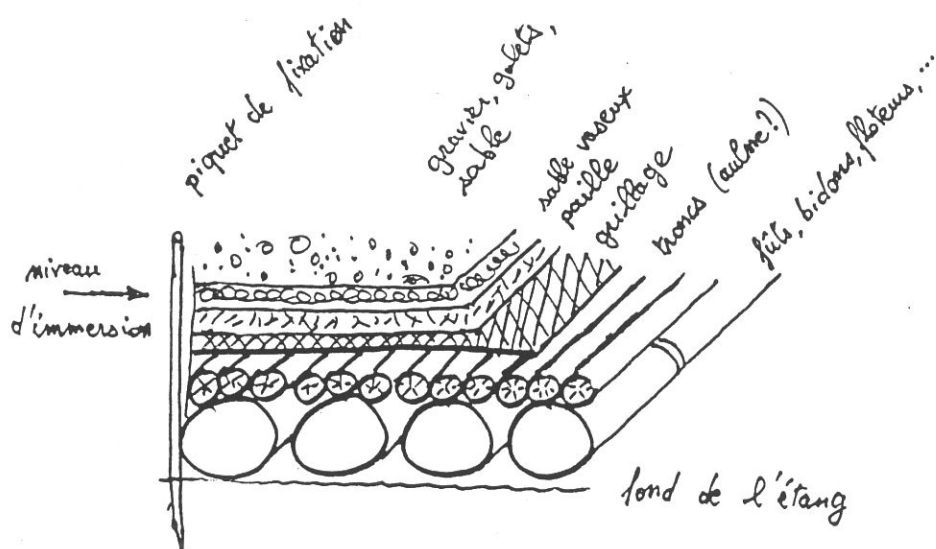
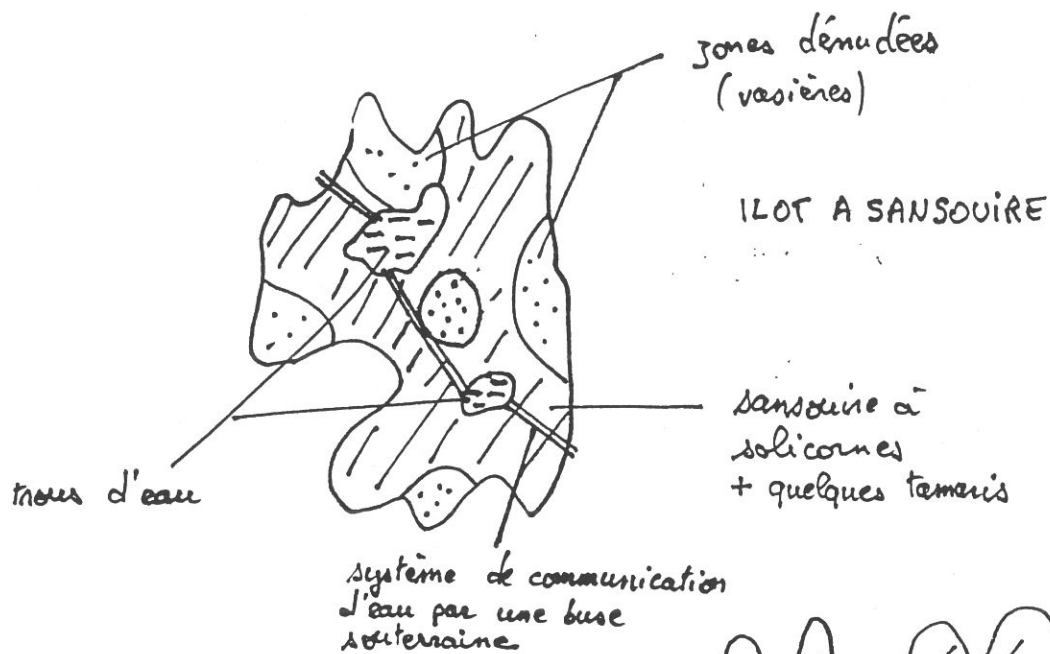
- Ouverture d'un sentier de promenade à pied ou à cheval sur la colline ouest, avec une table d'orientation au sommet (principe évoqué dans la partie accueil du public, phase 1).

- Entretien du sentier de la rive est.

- Réalisation d'un sentier jusqu'à la plage de Porto Novo ; proposition d'un sentier en boucle passant par la Punta di Rafaellu, sommet de la colline de Ghiuncajola (itinéraire aller) et revenant par le bord de mer ("chemin des douaniers") : randonnée de 3 à 4 heures sur chemin dégagé.



SCHEMA TYPE D'UN ÎLOT



RADEAU
 reposant sur le fond en
 période sèche (semi flottant)

Références

- Chasseurs de France (1991). - Aménagement des territoires oiseaux d'eau. *Union Nat. Fédér. Départ. Chass.* 48 p.
- DUBRAY, D. (1989). - Les zones humides de Corse du Sud. Protection, gestion. *Fédération Départementale des Chasseurs de Corse du Sud/Office National de la Chasse.* 266 p.
- FAGGIO, G. (1988). - Les oiseaux nicheurs de l'Ostriconi in Viale, D. (1988) : les potentialités écologiques du delta de l'Ostriconi. *Fac. Scien. Univ. de Corse.* Rapport remis à la DDE de Bastia en 1989. 35-48.
- FAGGIO, G. & THIBAUT, J.-C. (1989). - Les oiseaux d'eau nicheurs des Agriate. *AGENC.* 39 p.
- FRISONI, G.-F. (1985). - Santa Giulia : situation actuelle de l'écosystème "étang" et perspectives d'avenir en vue de sa gestion. *CEMAGREF/Ass. Amis du Parc Nat. Rég. Corse/AGENC* pour le compte du *Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.* 62 p.
- FRISONI, G.-F. & DUTRIEUX (1992). - L'étang de Santa Giulia ; situation hydrobiologique en 1992. *DIREN/IARE.* 5 p. + annexes.
- Groupe Ornithologique de Corse. Recueil de données ornithologiques sur la Corse (support informatique et observations manuscrites).
- LORENZONI, C., GEHU, J.-M., LAHONDERE, C., & PARADIS, G. (1993). - Description phytosociologique et cartographie de la végétation de l'étang de Santa Giulia (Corse du Sud). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouv. série.* 24 : 212-150.
- RECORBET, B. (1993). - Un cas de reproduction de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* en Corse. *Trav. Sci. Parc Nat. Rég. Rés. Nat. Corse.* 44 : 57-64.
- Société des Amis du Service de Conservation de la Nature (SASCN) (1982). - Bilan écologique en vue d'un plan de protection du site de Santa Giulia (Corse du Sud). Rapport de synthèse. *Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.* 80 p.
- THIBAUT, J.-C. (1983). - Les oiseaux de la Corse. Histoire et répartition aux XIX^e et XX^e siècles. *Parc Nat. Rég. Corse.* 255 p.
- THIBAUT, J.-C. & PATRIMONIO, O. (1989). - La petit Gravelot (*Charadrius dubius*) en Corse : bilan pour définir un plan de conservation. *Trav. Sci. Parc Nat. Rég. et Rés. Nat. Corse.* 21 : 19-31.
- TROTIGNON, J. & WILLIAMS, T. (1990). - Favoriser la vie des étangs. *Rés. Orn. Gabrière/Atel. Tech. Esp. Nat. (ATEN).* 59 p.
- YEATMAN-BERTHELOT, D. & JARRY, G. (1994) - Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. *Soc. Ornith. France.* 775 p.