

FACULTE DES SCIENCES DE MARSEILLE

LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE TERRESTRE ET LIMNIQUE

---

Contribution à l'étude écologique des salins des Pesquiers  
et d'autres eaux saumâtres de la région d'Hyères (Var)

---

JURY:

PRESIDENT : M. ABELOOS  
EXAMINATEURS : M. TIMON-DAVID  
M. MOLINIER  
Mme SCHACHTER

Diplôme d'Etudes Supérieures Présenté par / J. OLLIER - Janvier 1964

**Le Directeur du DENTES,**

**Rémi CHAPPAZ**

## S O M M A I R E

---

---

Introduction

### Chapitre I. Considérations générales

- A. Topographie
- B. Méthodes de travail

### Chapitre II. Etude physique-chimique des eaux

- A. Facteurs physiques /
  - 1. la température
  - 2. la transparence
  
- B. Facteurs chimiques :
  - 1. la chlorinité
  - 2. calcium et magnésium
  - 3. le pH
  - 4. les carbonates

### Chapitre III La flore et la faune des Salins

- A. La flore des plages
- B. la faune des plages et des Salins.
  - 1. inventaire des espèces récoltées
  - 2. répartition par station
  - 3. remarque biologique et biogéographique sur la faune des Salins
  - 4. la faune des plages

Conclusion

Introduction /

L'objet du présent travail est l'étude écologique et faunistique des Salins des environs d'Hyères (Var):

Cette étude, effectuée dans le cadre des recherches actuellement en cours au laboratoire d'écologie sur les eaux saumâtres du littoral méditerranéen, permettra une connaissance plus approfondie de l'écologie et de la faune qui les habite et mettra en évidence la diversité des facteurs écologiques au sein d'une grande surface, ainsi que le triage faunistique qui en résulte.

Je tiens, tout d'abord, à exprimer mes remerciements à Monsieur le Professeur ABELOOS qui m'a inspiré le sujet de ce diplôme, qui a bien voulu m'accueillir dans son laboratoire et qui a accepté de présider ce jury.

Je remercie également Monsieur le Professeur MOLINIER et Monsieur le Professeur TIMON-DAVID, qui ont bien voulu accepter de faire partie de ce jury.

Je remercie Madame SCHACHTER pour l'aide bienveillante qu'elle m'a accordée en maintes occasions.

Je remercie Monsieur le Professeur GOUVERNET du laboratoire de géologie de ses conseils sur la topographie des Salins.

Je remercie également Mademoiselle ILLY, Monsieur MARS, Monsieur JEAN, Monsieur CHAMPEAU, Monsieur LIONS dont l'aide m'a été souvent précieuse.

## Chapitre I.

### A. Topographie.

La commune d'Hyères a une superficie de 13 100 hectares dont 5 380 en bois et 909 en salines.

Les Salins et l'Etang des Pesquiers sont situés entre les deux cordons littoraux qui relient l'ancienne côte à l'île de Giens.

La ville d'Hyères est construite sur le versant méridional du massif du Fenouillet le rivage ancien délimitant son site au nord de la passe marine qui sépareit l'île du continent.

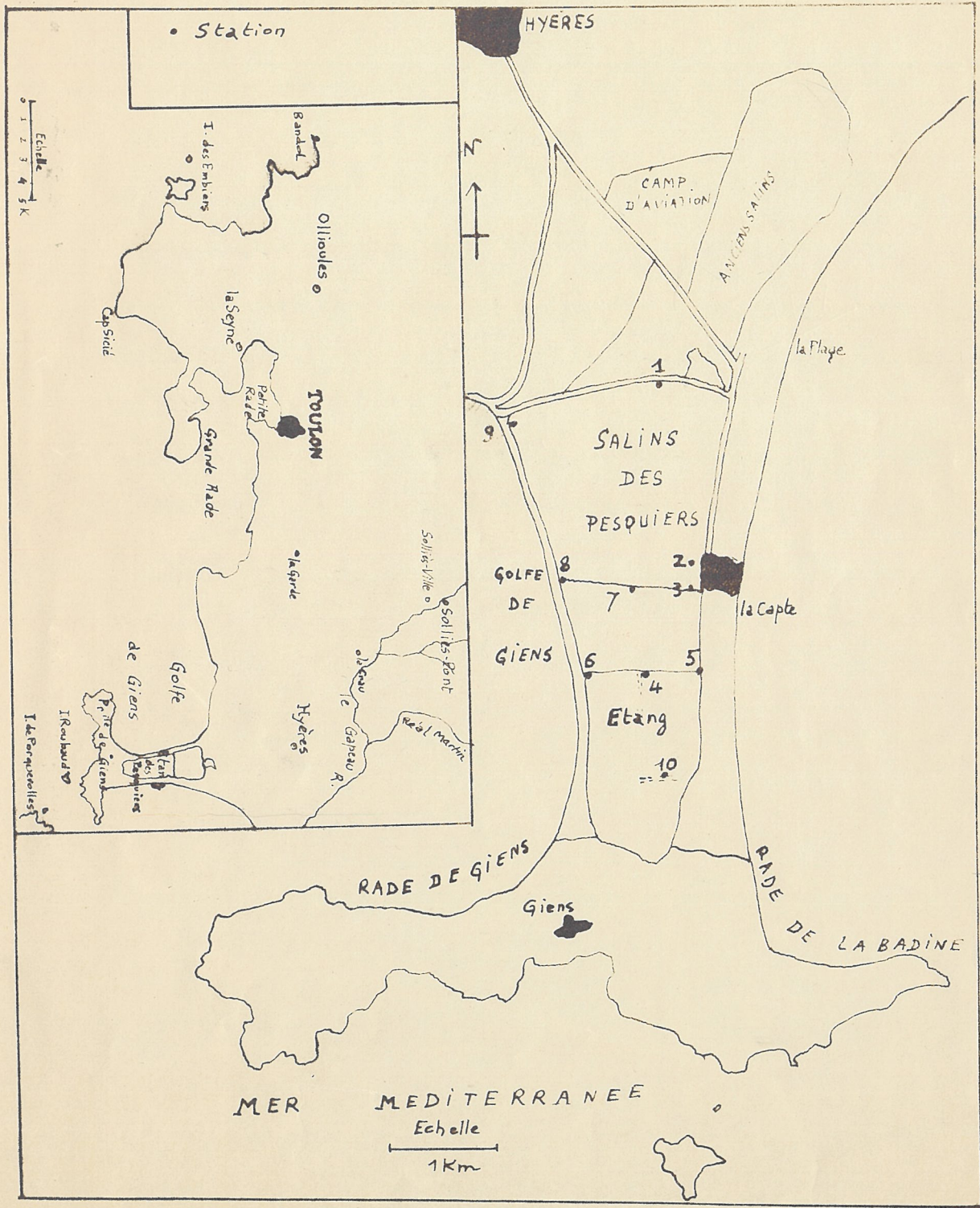
L'étendue d'eau salée enfermée dans le double tombolo de Giens a une superficie de 450 hectares. Les deux langues de terre ont à peu près même longueur. Leur largeur diffère. Il faut voir là l'effet de différences plus ou moins grandes portant sur des facteurs transport et dépôt.

Le tombolo occidental est le plus étroit ; il mesure 70 m dans sa plus faible largeur, tandis que le tombolo oriental atteint 240 m de large dans sa partie la plus étroite, au sud de la Capte.

La partie nord de l'étang des Pesquiers est aménagée en salines. Ces dernières exploitées depuis 1848 se développent actuellement au sud de la Capte où des travaux de construction de digues sont en cours.

Du côté de la mer, s'édifient des plages en arrière desquelles s'élèvent des dunes. Ces dernières déterminent, le long du tombolo oriental une ligne de reliefs très faibles ( 1,3m à 2,9m) atteignant 8,5 Km de longueur.

# HYERES ET PRESQU'ILE DE GIENS (VAR)



L'Etang des Pesquiers, enserré entre les deux tombolos de Giens présente un régime particulier. Le vent d'Est y engendre un clapot pouvant se transformer en une véritable petite "houle" oblique très serrée dont l'action se développe particulièrement sur la rive du tombolo oriental.

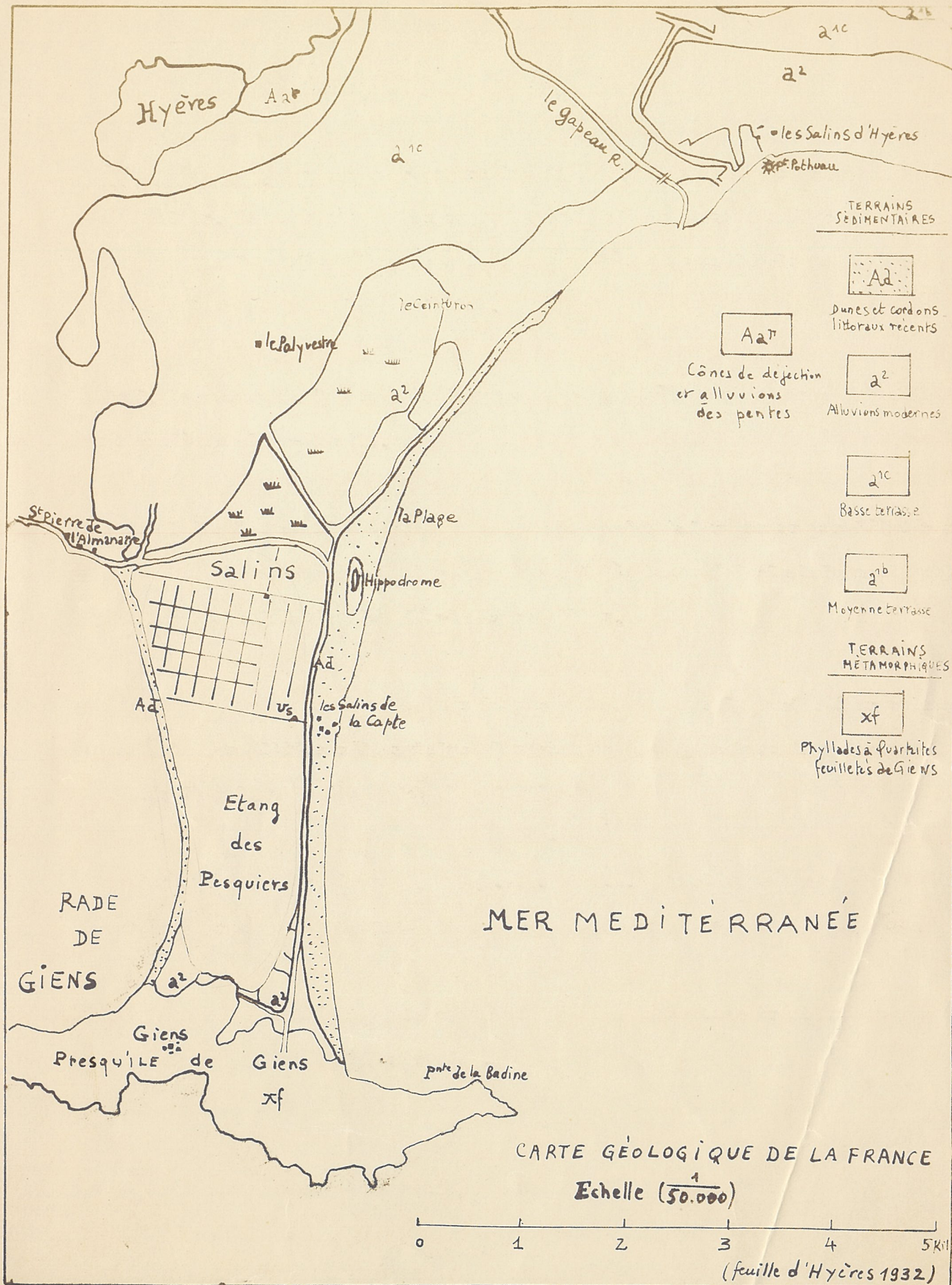
Ainsi, les vases sableuses à Salicornes du rivage s'érodent et on observe la formation d'une micro-falaise.

Ce recul des "enganes" montre que le tombolo occidental régresse par l'intérieur. Seules les plates-formes à Salicornes formant l'embase sud du tombolo sont protégées par l'accumulation des débris de coquilles.

On sait par des sondages effectués dans ces tombolos que la partie émergente appartient à un édifice sédimentaire flandrien de 45 à 55 mètres de puissance à la base duquel on trouve un éboulis de piémont.

Les fortes houles de mistral (vent N.N.W. et N.W.) fonctionnent comme "vent de terre" et provoquent un engraissement des plages orientées Est-Ouest.

Dans le domaine de l'Etang, le sédiment déposé est une vase brune très riche en débris de coquilles (Cardium edule).



Il y a un siècle seulement, un marécage inhospitalier et une côte désolée s'établirent à l'emplacement actuel des divers chantiers de la Société Gérard et Chapon.

En 1848, on a récolté 545 tonnes de sel et sur 450 hectares en 1963, on a récolté 20 000 tonnes de sel.

Dès Avril, les eaux pompées à la mer sont envoyées sur une première catégorie de surfaces d'évaporation appelées "Parténements extérieurs" (N.W. des salins des Pesquiers). Ces sont des surfaces planes divisées en damiers au moyen de levées de terre et ayant une pente régulière pour faciliter le cheminement des eaux. De là, ces eaux sont reprises par une machine élévatoire, envoyées dans une deuxième série de surfaces évaporantes appelées "Parténements Intérieurs" (plus au nord que les précédents).

Ces eaux, ainsi amenées au degré de saturation, sont enfin envoyées dans une troisième catégorie de surfaces appelées "Tables Salantes" (N. E. des salins des Pesquiers) ou "Cristallisoirs", surfaces planes, dont le sel est spécialement soigné.

C'est sur ces tables, que, pendant une période de 60 à 80 jours, c'est-à-dire, du début juin à fin août, le sel se déposera.

La couche d'eau y est, comme sur les parténements, de 10 à 15 cm et l'évaporation journalière la diminue de 5 à 10mm.

Il s'y déposera 1 mm de sel par jour dans des conditions atmosphériques favorables. Quand la couche de sel aura atteint 5 à 6 cm, ces cristallisoirs sont asséchés grâce à des instruments de pompages.

Puis vient la période de récolte du sel faite par des équipes d'ouvriers appelés en "Encamaleurs", opération de main d'oeuvre pénible aidée maintenant par des moyens modernes de pelles mécaniques.

C. Méthodes de travail1) Les Stations prospectées

Quinze stations ont été prospectées (Voir carte n° 4 bis) de Mars 1962 à Mai 1963.

Ce sont :

St1 - située au N.E. des salins des Pesquiers dans le canal d'écoulement à la mer, dans les parténements intérieurs, à 600 m à l'Ouest de l'hippodrome.

St2 - située devant le hangar des salins, dans la Darse, à 400 m, à l'ouest de l'usine des salins.

St3 - située dans la Darse à 200 m au sud de la précédente, à la communication des salins et de l'Étang des Pesquiers.

St4 - fait partie de l'Étang près de l'Ecluse dans la région centrale.

St5 - située dans le canal d'écoulement à la mer - face au camping de la Capte à proximité de la station de pompage des eaux.

St6 - située à l'ouest de l'étang près de la grille d'accès aux Salins - en bordure du cordon littoral ouest.

St7 - située au nord de l'étang, à 400 m à l'Ouest de la St 3.

