

***Salt and salinas as natural resources and alternative poles
for local development***

**Το αλάτι και οι αλυκές ως φυσικοί πόροι κι εναλλακτικοί πόλοι
τοπικής ανάπτυξης**

ISBN 960-7475-21-6

© 2002, Laboratory of Biogeography and Cultural Ecology, Department of Geography, University of the Aegean. Geography Building, University Hill, GR-81100 Mytilene. Tel. +30 2251036406, fax +30 2251036423, e-mail: t.petanidou@aegean.gr.

This volume epitomises the results of the Final Conference of ALAS (: All About Salt), an interregional European collaboration between Lesvos, Figueira da Foz (Portugal), Piran (Slovenia), and Pomorie (Bulgaria). More about ALAS are given in the website www.aegean.gr/alas/general.htm.

The Proceedings were published in Mytilene with the financial support of the Ministry of the Aegean and the European Commission.

© 2002, Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Πολιτισμικής Οικολογίας, Τμήμα Γεωγραφίας Πανεπιστημίου Αιγαίου. Κτίριο Γεωγραφίας, Λόφος Πανεπιστημίου, 81100 Μυτιλήνη. Τηλ. 2251036406, fax 2251036423, e-mail: t.petanidou@aegean.gr.

Ο παρών τόμος συνοψίζει τα αποτελέσματα του Τελικού Συνεδρίου ALAS (: All About Salt), μιας ευρωπακής διαπεριφερειακής συνεργασίας μεταξύ της Λέσβου, της Φιγκέρα ντα Φος (Πορτογαλία), του Πιράν (Σλοβενία) και της Αγχιάλου (Βουλγαρία). Περισσότερα για το ALAS δίνονται στον διαδικτυακό τόπο www.aegean.gr/alas/general.htm.

Η έκδοση των Πρακτικών του Συνεδρίου συγχρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Αιγαίου και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

CONTENTS – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PREFACE – ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΑ	8
Salt of poetry, salt of the Proceedings	9
Το αλάτι της ποίησης, της πράξης και των Πρακτικών	11
EISAGΩΓΙΚΑ ΣΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ALAS	13
Αποτιμώντας το ALAS, τα Άπαντα περί Άλατος	14
Χαιρετισμός Υπουργού Αιγαίου	17
Χαιρετισμός Γενικής Γραμματέως Περιφέρειας Β. Αιγαίου	18
Χαιρετισμός Αντινομάρχη Λέσβου	19
Χαιρετισμός Πρύτανη Πανεπιστημίου Αιγαίου	20
SESSION I: THE ALAS EXPERIENCE	21
The ALAS Project: perception, challenges and future	22
The ALAS sites: description, problems, and results	29
Restoration and rehabilitation of salinas: the ALAS case studies	35
Ecological management in salinas: experiences from the ALAS Project	39
The making of a salt museum: experiences within the ALAS Project	41
Salinas and tourism: general concept	48
Salinas and tourism: the ALAS experience	53
Salt market in the Mediterranean: the economics of production and marketing, in particular for the traditional salinas	57
A rescue plan for the traditional salinas: Vision of a long-term development of the Landscape Park of Secovlje Saltworks, Piran	58
Discussion – Session I	62
SESSION II: THE VALUES OF THE SALINAS IN THE WIDER MEDITERRANEAN	66
Réflexion historique sur les routes du sel dans le bassin Méditerranéen (13e-16e siècles)	67
Ecological management in the Mediterranean salinas: from theory to practical experience ..	73
Une stratégie de marketing pour le sel traditionnel: le cas de Guérande	83
The initiative to create a network of the Mediterranean salinas	93
Discussion – Session II	95
ΤΡΙΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: ΣΤΑ ΙΧΝΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΑΛΥΚΩΝ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ – ΑΛΟΠΗΓΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΩΣ ΤΟ 1920	101
Οι αλυκές της Ελούντας μέσα από τις επιστολές του Zeno (1640-1644)	102
Στοιχεία για το αλάτι και τις αλυκές της Λέσβου κατά τη διάρκεια της τουρκοκρατίας (1462-1912)	116
Η εξέλιξη της τεχνικής της αλοπηγίας στις αλυκές Λευκάδος	131
Αλατότοποι στη Μέσα και Έξω Μάνη: τεχνογνωσία και προοπτικές διαχείρισης	146
ΤΕΤΑΡΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΛΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΥΚΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	173

Ίχνη αλάτιού στη Λεσβιακή λογοτεχνία	174
«Το αλάτι, κόρη μου, θέλει ψήλο κουπάνισμα» με άλλα λόγια «αλός πάσσε θείοιο» – Σκέψεις για το αλάτισμα του φαγητού	180
SESSION V: REPORTING BACK FROM THE PARALLEL WORKSHOPS (VALORIZING THE MEDITERRANEAN SALINAS FOR THE FUTURE)	
AND SESSIONS III & IV • PRESENTATIONS WITH PERSPECTIVES TO FUTURE	
• DISCUSSIONS ON FUTURE INITIATIVES AND NETWORKS	187
Report from Workshop I: Salt, salinas and local development	188
Report from Workshop 2: Managing salinas for nature conservation	189
Report from Workshop 3: Cultural heritage and salt museums	190
Report from Sessions III and IV	191
The Salinas of Imon y La Olmeda (central Spain): Glorious past, gloomy future?	194
By bike on the salt routes	196
Discussion – Session V	198
Round table: What futures for the Mediterranean salinas?	202
Conference Conclusions	212
ANNEXES – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	219
Annex I: Scientific and Organising Committee of the Conference	220
Annex II: The ALAS partners	220
Annex III: Conference Programme	221
Annex IV: Πρόγραμμα Συνεδρίου	225
Annex V: List of contributors	229
Annex VI: CVs of the speakers	231
Annex VII: Exhibition of photos & installations	237
Annex VIII: Έκθεση φωτογραφίας & κατασκευών	239
Annex IX: Initial Salt Museum Exhibition	241
Annex X: Tasting of the ALAS salts	242
Annex XI: Saltcellars of the Conference	243
Annex XII: Proposal for the creation of a Network of European schools aiming at educational exchanges on the subject «salt»	245
Annex XIII: List of the founding members of the «Salinas network»	247
INDEX – ΕΥΠΕΘΡΙΟ	249

PREFACE – ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΑ

Salt of poetry, salt of the Proceedings

Y ya estaran los esteros
rezumando azul del mar.
Dejadme ser, salineros,
granito del salinar!
Qué bien a la madrugada
correr en las vagonetas,
llenas de nieve salada,
hacia las blancas casetas!
Dejo de ser marinero,
madre, por ser salinero.

Rafael Alberti, Salinero

And the pans will already be
seeping the blue from the sea.
Let me be, salters
a little grain from the salina!
How nice at dawn
to run the wagons,
full of salty snow
toward the white houses!
I quit being seaman, mother,
to become salter.

Rafael Alberti, Salter
Translated by Katia Hueso

Esta sal
del salero
yo la vi en los salares.
Sé que
no
van a creerme,
pero
canta,
canta la sal, la piel
de los salares,
canta
con una boca ahogada
por la tierra.
Me estremeci en aquellas
soledades
cuando escuché
la voz
de
la sal
en el desierto.

Pablo Neruda, Oda a la sal

This salt
in the saltcellar
I once saw in the salt mines.
I know
you won't
believe me,
but
it sings,
salt sings, the skin
of the salt mines
sings
with a mouth smothered
by the earth.
I shivered in those solitudes
when I heard

Pablo Neruda, Ode to salt
Translated by Katia Hueso

The poem of Rafael Alberti, together with that of Pablo Neruda introduced to the participants of the ALAS Conference by Mrs Evi Voutsina, both make us think that the language of salt may be Spanish: a language of long history; mild and at the same time strong and imposing, a language of heart – dynamically descriptive, of worldwide use. Just as the essence of salt! Many poets of the Mediterranean have referred to salinas, but as to our knowledge, none of them has spoken so directly words of salt, so straight the saline language, so softly the whisper of fatigue of the salters in the Mediterranean.

We acknowledge the salters through the centuries for the sweat of wisdom that kept conserving until today little human stories, civilisations, the History itself.

We acknowledge the salt, this inexhaustible source of inspiration for many *alonitoi*, people «bought with salt», because it insists seasoning the daily dullness in such a way, that although it looks old-fashioned and identical, it is so unique!

We acknowledge the poets demonstrating gently that we are not the only ones, us alone the people of ALAS, «bought with salt» for a whole life, conquered by the salt of the earth, corroded by its sharp salinity.

We acknowledge the newly inspired neophyte, converted, and presumptive salt lovers that are going to consider all the values of the salinas together and make true all the salty dreams some of us ever had.

This Proceedings book contains the essentials of the Final Conference of ALAS, an EC project aiming at the safeguard of salinas in the wider Mediterranean through a series of concepts and upgrading actions. The Conference was held in Lesvos Island (Mytilene and Polichnitos) from 29 November to 1 December 2002.

The volume contains the papers of the Conference, in full or short form, the main Discussions held during the Conference, as well as the Final Round Table comprising the process of setting up the «Mediterranean Salinas Network»; it also includes descriptions of the parallel activities carried out during the Conference. All contents are in the language they were originally spoken during the Conference (English, Greek, French). Despite of the polyglossy, a phenomenon that more and more comes into the Mediterranean and European everyday life, we considered that this was inevitable, because only the maternal language can express both senses and sentiments, something very important in our salty business.

The results presented in the Proceedings, together with many other deliverables of the ALAS Project (e.g. a book on the ALAS experience, several thematic studies, Technical Letters and General Leaflets, a video, the series of ALAS Newsletters, the available website) aim at providing the basic help to anybody interested in salt and salinas. We do hope that these results will be soon exploited and well used by state and local authorities, associations and private bodies interested in local development based on salinas and salt, as well as in the conservation of natural and cultural heritage of the respective areas, especially of traditional salinas. In a way, this book, together with the rest of the ALAS deliverables, is made to propagate the love for salt, the sense of *alonitoi*, so that more people are inspired by the salt essence.

The editors
Mytilene, December 2002

Το αλάτι της ποίησης, της πράξης και των Πρακτικών

Αλμυρόβαλτοι παρέκει
αναδίουν της θάλασσας μπλε
Μακάρι να γινόμουν, αλατάδες,
μικρός του αλατολειμώνα κόκκος!
Ωραία της αυγής περάσματα
μέσα σε βαγονάκια
λευκού χιονιού
με κατεύθυνση τα λευκά σπίτια!
Αλατάς να γίνω, μητέρα,
και ξεχνώ την ίδια τη θάλασσα.

Rafael Alberti

Μετάφραση: Θεοδώρα Πετανίδου

Το ποίημα του μεγάλου Ραφαέλ Αλμπέρτι, κι εκείνο του Πάμπλο Νερούντα¹ που μας γνώρισε η κ. Εύη Βουτσινά στο Τελικό Συνέδριο ALAS, προτρέπουν να θεωρήσουμε ότι η γλώσσα του αλατιού είναι η ισπανική: μια γλώσσα με ιστορία μεγάλη· απαλή και συνάμα δυνατή, μια γλώσσα καρδιάς – δυναμικά περιγραφική, μια γλώσσα παγκόσμια. Ίδια η ουσία του αλατιού! Κι άλλοι ποιητές αναφέρθηκαν στους αλατότοπους της Μεσογείου, αλλά κανένας δε μίλησε τόσο άμεσα τους φθόγγους του αλατιού, τη γλώσσα του άλατος, τον ψίθυρο της κόπωσης των αλυκάριων της υπέροχης αυτής Λεκάνης.

Ένα μεγάλο «ευχαριστώ» στους αλυκάριους των αιώνων για τον ιδρώτα της γνώσης που συντήρησε ώς τις μέρες μας ανθρώπων μικρές ιστορίες, πολιτισμούς, την ιστορία ολόκληρη.

«Ευχαριστώ» στο αλάτι, αυτή την αστείρευτη πηγή έμπνευσης μιας σειράς αλώνητων ανθρώπων που επιμένει να αρτύει την καθημερινή μας ανία παλιομοδίτικα, διαχρονικά, απαράλλαχτα, μα και τόσο μοναδικά!

«Ευχαριστώ» στους ποιητές που με το δικό τους τρόπο μας δείχνουν ότι δεν είμαστε μόνοι, εμείς οι άνθρωποι του ALAS, αλώνητοι δια βίου, αλωμένοι από το άλας της γης, διαβρωμένοι από την αμώραντή του αλμύρα.

«Ευχαριστώ» στους νεόφυτους, προσήλυτους, κι επίδοξους εραστές του άλατος, που θα φέρουν εμπνευσμένα, με έναν τρόπο συνδυαστικό και με βάση τις αξίες που ενέχει η πεμπτουσία αυτής της ύλης, ό,τι κάποιοι από εμάς ονειρεύτηκαν.

Το βιβλίο των Πρακτικών συνοψίζει τα πλέον ουσιαστικά περιεχόμενα του Τελικού Συνεδρίου ALAS, ενός ευρωπαϊκού διαπεριφερειακού προγράμματος με σκοπό την προστασία των αλυκών

¹ Βλ. σελίδα 217.

στην ευρύτερη Μεσόγειο, μέσα από αναθεώρηση – δημοσιοποίηση – υλοποίηση των αρχών χρήσης και αντίληψης του διδύμου «αλάτι - αλυκές» με σκοπό την ουσιαστική αναβάθμισή τους. Το Συνέδριο έλαβε χώρα στο νησί της Λέσβου, στη Μυτιλήνη και τον Πολιχνίτο, από την 29η Νοεμβρίου έως την 1η Δεκεμβρίου 2002.

Ο τόμος περιλαμβάνει εισηγήσεις εκτεταμένες ή συνοπτικές, τις κυριότερες (απομαγνητοφωνημένες) συζητήσεις, το (απομαγνητοφωνημένο) Τελικό Στρογγυλό Τραπέζι κατά το οποίο συνεστήθη το «Δίκτυο Αλυκών Μεσογείου», ενώ στα Παραρτήματα περιλαμβάνονται και περιγράφονται οι κυριότερες παράλληλες δραστηριότητες που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου. Όλα τα παραπάνω δημοσιεύονται στη γλώσσα των εισηγητών και ομιλητών, όπως ακριβώς εκφωνήθηκαν κατά το Συνέδριο (Αγγλικά, Ελληνικά, Γαλλικά), χωρίς την ταυτόχρονη διερμηνεία. Κι αυτό επειδή θεωρήσαμε ότι παρά τη φαινόμενη Βαβέλ (που θα είναι, άλλωστε, καθημερινή πραγματικότητα στην ολοκληρωμένη Μεσόγειο και την Ευρώπη του 21ου αιώνα), η μητρική γλώσσα αποδίδει όχι μόνο έννοιες, αλλά και χροιές εννοιών και συναισθημάτων. Και στην περίπτωσή μας αυτό ήταν απαραίτητο.

Τα ανά χείρας αποτελέσματα, μαζί με άλλα παραδοτέα αποτελέσματα του Προγράμματος ALAS (π.χ. το τελικό βιβλίο ALAS με την καταγεγραμμένη εμπειρία του Προγράμματος, αρκετές θεματικές μελέτες, Τεχνικά Έγγραφα, Εκλαϊκευτικά Φυλλάδια, ένα βίντεο, η σειρά της περιοδικής έκδοσης ALAS Newsletter και η σχετική ιστοσελίδα του ALAS) αποτελούν τα βασικά εγχειρίδια για την κάλυψη των αναγκών όσων ενδιαφέρονται για το αλάτι και τις αλυκές. Ελπίζουμε ότι το υλικό αυτό, και ειδικότερα τα αποτελέσματα του Συνεδρίου, θα χρησιμοποιηθούν συντομότατα από όσους έχουν ειδικό ενδιαφέρον στην προστασία της φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς και στην τοπική ανάπτυξη με βάση τις αλυκές και το αλάτι του τόπου: τη δημόσια διοίκηση, την τοπική αυτοδιοίκηση, οργανισμούς, οργανώσεις και ιδιώτες. Πράγματι, το βιβλίο αυτό, μαζί με τα άλλα παραδοτέα του Προγράμματος ALAS, φτιάχτηκε για να διαδώσει ευρύτερα την αγάπη για το αλάτι και τις αλυκές, να δημιουργήσει περισσότερους προσήλυτους από τους ώς τώρα αλώνητους της Μεσογείου, ανθρώπους που ακόμη εμπνέονται από την ουσία αυτή, 24 αιώνες μετά τον Αριστοτέλη.

Οι εκδότες

Μυτιλήνη, Δεκέμβριος 2002

**ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ALAS**

Αποτιμώντας το ALAS, τα Άπαντα περί Άλατος¹

Θεοδώρα Πετανίδου

Τμήμα Γεωγραφίας Πανεπιστημίου Αιγαίου

Είναι μια ιδιαίτερα αλμυρή στιγμή στη ζωή όλων μας εδώ, σήμερα, για πολλούς λόγους. Θα τους αναφέρω, χρησιμοποιώντας συμβολισμούς αλάτινους, για να μήν απομακρύνομαι και από τη θεματική του Τριημέρου:

1. Διότι «φάγαμε μαζί ψωμί κι αλάτι» κάποιοι από εμάς, τουλάχιστον, για δυο ή για πολύ περισσότερα χρόνια,
2. Διότι είναι μια στιγμή έντονης ενδοσκόπησης και αναθεώρησης, άρα και αυτογνωσίας (ας μή ξεχνάμε ότι το αλάτι συμβολίζει τη γνώση), και
3. Διότι μετά από την κορυφαία στιγμή του Τελικού Συνεδρίου, θα μπορούσαμε να «ρίξουμε αλάτι μεταξύ μας», να διαλυθούμε δηλαδή, ή αντίθετα, ακολουθώντας την προτροπή του Πλούταρχου, να κρατήσουμε το αλάτι ως παραστάτη αικίμητης φιλίας και συνεργασίας για το μέλλον. Εξαρτάται από εμάς, σε αυτό το Τριήμερο. Γ' αυτό και τώρα, τη στιγμή των αποφάσεων, οφείλουμε να ακριβούςγίσουμε την κοινή μας, έως τώρα, πορεία, με μεθοδικότητα και ειλικρίνεια, για να μπορέσουμε να δώσουμε στο μέλλον των προσπαθειών μας την εύνοια της εμπειρίας - θετικής και αρνητικής-, και τη γνώση του τετελεσμένου χρόνου.

Με γενναιότητα, λοιπόν, ας σταθούμε κριτές του έργου μας, αγαπητοί συνεργάτες του ALAS, ας το προσεγγίσουμε με επιστημονική αντικειμενικότητα, και με αισιοδοξία και δύναμη ας αντικρύσουμε το μέλλον. Είμαι σίγουρη ότι πολλοί από εμάς δεν θα διστάσουν να επαναλάβουν προσπάθειες ώς τώρα ίσως άκαρπες, συνεχίζοντας αλώνητοι², μαγεμένοι από την εκπληκτική αυτή ουσία, το **αλάτι**, που μας ανοίγει διαρκώς πόρτες καινούργιες, αποθήκες γεμάτες, κασέλες βαρειές.

Το ALAS, που όπως όλοι πλέον γνωρίζετε εκτός από την ομόχη ελληνική λέξη που σημαίνει αλάτι, αποτελεί και την ακροστοιχίδα της έκφρασης «**ALL ABOUT SALT = Άπαντα περί Άλατος**», γεννήθηκε, με πρωτοβουλία του Πανεπιστημίου Αιγαίου, από τη διάθεση κάποιων αλώνητων³ να περιηγηθούν παρέα τον κόσμο του αλατιού της Μεσογείου, και να εξερευνήσουν ό,τι αφορά στις αλυκές της Μεσογειακής λεκάνης με όλες τις ιδιαιτερότητές τους και τις αναμφισβήτητες αξίες τους, ιστορικές, κοινωνικο-οικονομικές, πολιτισμικές, οικολογικές. Όλα αυτά, με σκοπό να τα κοινοποιήσουν στις ντόπιες κοινότητες και, χέρι-χέρι, σαν μια τοπική και τέσσερις Μεσογειακές γραφιθίες, γιατί τέσσερις είναι οι περιοχές υλοποίησης του Προγράμματος ALAS, να δώσουν ώθηση στην τοπική ανάπτυξη με βάση τις αλυκές και το αλάτι του τόπου. Κι επειδή η δοκούμενη το-

¹ Εναρκτήρια ομιλία στο Τελικό Συνέδριο του Προγράμματος ALAS.

² Από τούδε θα χρησιμοποιώ επανειλημένως την πολύ συμπαθή αρχαιοελληνική έννοια «αλώνητος», που σημαίνει «αγορασμένος έναντι άλατος», όνομα συναφές με τους Θράκες δούλους, που οι Αθηναίοι κατά την αρχαιότητα αγόραζαν πληρώνοντας με αλάτι.

³ «εραστών του άλατος», θα μπορούσα να το παραφράσω.

πική ανάπτυξη εμπεριέχει, πλέον, στη Μεσόγειο μας, εν πολλοίς τον τουρισμό, στο Πρόγραμμα ALAS περιλήφθηκαν αναπλάσεις και επαναχρησιμοποίηση εγκαταλειμμένων αλυκών, αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος με εφαρμογή Σχεδίων Οικολογικής Διαχείρισης των αλυκών, συνεργασίες με τοπικούς φορείς τουρισμού και ανάπτυξης, και, πάνω από όλα, δημιουργίες Μουσείων Άλατος ως πολυσήμαντα κέντρα πολιτισμού και ως μοχλοί τοπικής ανάπτυξης στο μέλλον, με σκοπό τη συνέχιση των προσπαθειών του ALAS.

Με γνώμινα, λοιπόν, τα παραπάνω, καταρτίσαμε και το πρόγραμμα του Τελικού Συνεδρίου ALAS, κατά βάση τριζωνικό:

1. Παρουσίαση και κριτική των αποτελεσμάτων ALAS: αρχικά αυτοκριτική, από τους εταίρους του προγράμματος, αλλά και κριτική από ειδήμονες, την πανεπιστημιακή κοινότητα και την τοπική κοινωνία (1η και 2η μέρα).
2. Παράθεση της επιστημονικής γνώσης πάνω στα ίδια θέματα, από τους ειδήμονες εκτός ALAS σε ευρωπαϊκή κλίμακα. Οι ειδήμονες αυτοί, προσκεκλημένοι του Συνεδρίου, θα μας εκθέσουν τη δική τους άποψη και εμπειρία πάνω στα ίδια θέματα (1η ημέρα). Προσβλέπουμε ιδιαιτέρως και στη δική τους κριτική, καθ' όλη τη διάρκεια του Συνεδρίου.
3. Συζήτηση για μελλοντικά σχήματα που μπορούν να βελτιώσουν και να προωθήσουν στο μέλλον τους σκοπούς του ALAS (2η και 3η ημέρα).

Σε ό,τι αφορά στον τόπο διεξαγωγής του Συνεδρίου, για την καλύτερη διάχυση των αποτελεσμάτων εντός του νησιού, αλλά και για την εύρυθμη διεξαγωγή του, αποφασίσαμε το Τελικό Συνέδριο του ALAS να λάβει χώρα σε δυο πόλεις της Λέσβου:

1. Στον Πολιχνίτο, την πόλη με τις φερώνυμες αλυκές, που θα φιλοξενεί **το πρώτο Μουσείο Άλατού στην Ελλάδα**, του οποίου η πρώτη δημόσια παρουσίαση θα γίνει στα πλαίσια του Συνεδρίου αυτού, αύριο, Σάββατο.
2. Στη Μυτιλήνη, πρωτεύουσα της Λέσβου, πόλη με ιστορικό παρελθόν, έδρα της Νομαρχίας και της Αναπτυξιακής της Εταιρείας, αλλά και του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Εδώ θα λάβει χώρα και η άλλη παρασυνεδριακή πολιτιστική εκδήλωση, η **έκθεση φωτογραφίας και κατασκευών** με τίτλο «**Τοπία άλατος**», ακριβώς έξω από αυτή την αίθουσα, στο φουαγιέ της αίθουσας Συνεδρίων του Επιμελητηρίου.

Τελειώνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους επίκουρους αυτής της προσπάθειας, που αφορά σε υλικούς και, κυρίως, σε ανθρώπινους πόρους.

Ευχαριστώ τους συνδιοργανωτές του Συνεδρίου, ειδικότερα τη Νομαρχία και την Αναπτυξιακή της Εταιρεία που εμπιστεύθηκαν στο Πανεπιστήμιο τη διοργάνωση του Συνεδρίου, τις Ελληνικές Αλυκές ΑΕ για την αυριανή υποδοχή στο Μουσείο Άλατος Πολιχνίτου, και το Υπουργείο Αιγαίου για την άμεση απόκρισή του στο αίτημά μας για οικονομική υποστήριξη. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην Ευρωπαϊκή Ένωση, της οποίας εκπρόσωπος είναι παρών στο Συνέδριο μας σήμερα, τόσο για την οικονομική, όσο και για την ηθική υποστήριξη.

Επίσης, ευχαριστώ όλους τους εταίρους του Προγράμματος ALAS για τη συνεργασία τους στα πλαίσια του Συνεδρίου, τους ανθρώπους της Λέσβου, της Figueira da Foz Πορτογαλίας, του Piran Σλοβενίας, της πάλαι ποτέ Αγχιάλου -και νυν Pomorie- Βουλγαρίας.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα το Τμήμα Γεωγραφίας και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου γενικώς, για την παραχώρηση υλικοτεχνικής υποδομής και χώρων. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον Πρύτανη κ. Θεμιστοκλή Λέκκα, για την δι' «αμώραντου» άλατος, εμπιστοσύνη του διαρκείας. Τους φοιτητές μου για την όποια ακαταστασία στο πρόγραμμα οι ανάγκες επέβαλαν τον τελευταίο καιρό και, ιδιαίτερως, την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, που με απρόσοδο κόπο ανέλαβε τη λογιστική διεκπεραίωση του Συνεδρίου αυτού. Επιτρέψτε μου να αναφέρω δύο πρωτεργάτες συνεργάτες, τον κ. Παναγιώτη Τσόκαρο και τον κ. Νίκο Κρυσταλλίδη.

Είναι αλήθεια ότι καμία συνεισφορά δεν έχει νόημα χωρίς το ανθρώπινο δυναμικό που τη στελέχωνει, κυρίως όταν πρόκειται εν πολλοίς για προσφορά εθελοντική. Γι' αυτό και ευχαριστώ με ιδιαίτερη θέρμη, και από τη θέση αυτή, τους συνεργάτες μου σε αυτή τη δοκιμασία, ιδιαίτερα τον τελευταίο μήνα, χρόνο που μας έκανε παραγωγικά μεγαλόθυμους, προσωπικά ταγμένους ο ένας για τον άλλο και το καλύτερο δυνατό:

Ευχαριστώ, λοιπόν, και μαζί με αυτή, το Νομάρχη Λέσβου ο οποίος μας την παρεχώρησε με προσωπική του παρέμβαση, τη Λένα Βαγιάννη, ακούραστη και ικανότατη σε όλους τους τομείς συνεργασίας, που μαζί με την Ιουλία Κονδύλη, υπήρξε η οργανωτική ψυχή του συνεδρίου. Τον Hjalmar Dahm, που κατάφερε να κλωνοποιήσει εαυτόν για να είναι παντού. Τους συνεπίκουρους στην προσπάθεια μεταπτυχιακούς και προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος Γεωγραφίας: Βαρβάρα Βουνάτσου, Κώστα Καρυστινάκη, Γιώτα Σπάστρα, και τη συναδελφό μου Αναστασία Δαλάκα. Ένας εξωφρενικός μήνας δοκιμασίας, που επεσφράγισε φιλίες και εκτιμήσεις ζωής.

Θέλω να ευχαριστήσω θερμότατα όλους τους φωτογράφους και τον καλλιτέχνη κατασκευών που μας εμπιστεύθηκαν τα έργα τους, στα οποία, σε καιρούς σύγχρονους ή ανύποπτους, αιχμαλώτισαν παιχνίδια φωτός στους κρυστάλλους του αλατιού. Ευχαριστίες, λοιπόν, στους φωτογράφους Σπύρο Μελετζή, Gösta Hellner, Γιάννη Καρανικόλα, Γιώργο Κοκοσούλα, Χρήστο Καζόλη, Hjalmar Dahm, και τον δημιουργό εικόνων άλατος Βαγγέλη Ρόμπολα.

Τέλος, ευχαριστώ όλους εσάς, Κυρίες και Κύριοι, τους μελλοντικούς, ελπίζω, αλώνητους εραστές και φορείς της αλάτινης γνώσης που θα διαχυθεί εδώ, αυτές τις ημέρες.

Χαιρετισμός Υπουργού Αιγαίου

Αγαπητοί μου,

Θερμά σας ευχαριστώ για την τιμή και την πρόσκληση να παραστώ στο Συνέδριο που διοργανώνετε αφιερωμένο στο Αλάτι και στις Αλυκές.

Αδυνατώ όμως να παραβρεθώ, λόγω των υποχρεώσεών μου στην Αθήνα (σύγκλιση Κοινοβουλευτικής Ομάδας).

Δεχθείτε παρακαλώ τα συγχαρητήριά μου για την ωραία και χρήσιμη πρωτοβουλία σας να εξειδικεύσετε την επιστημονική γνώση σε δραστηριότητες με παραγωγική και αναπτυξιακή κατεύθυνση όπως είναι οι Αλυκές και το Αλάτι για το νησί της Λέσβου.

Χαίρομαι που το Υπουργείο Αιγαίου στάθηκε χορηγός στη διοργάνωση του Συνεδρίου και υποστηρικτής της προσπάθειάς σας.

Ευχόμενος καλή επιτυχία, παρακαλώ να διαβιβάσετε το χαιρετισμό μου στους επιστήμονες εισηγητές και σ' όλους τους καλεσμένους σας.

Με τιμή,

Νίκος Σηφουνάκης

Χαιρετισμός Γενικής Γραμματέως Περιφέρειας Β. Αιγαίου

Αγαπητέ κ. Πρύτανη,

Με ιδιαίτερη χαρά ενημερώθηκα με την πρόσκλησή σας για το Τελικό Συνέδριο του Προγράμματος ALAS: All About Salt, που θα διεξαχθεί στη Λέσβο, αλλά και για την πρώτη δημόσια παρουσίαση του Μουσείου Άλατος του Πολιχνίτου, το οποίο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος.

Αναμφισβήτητα τέτοιες καινοτόμες πρωτοβουλίες που αφορούν στη διαπεριφερειακή συνεργασία για την προστασία και ανάδειξη συγκεκριμένων τοπικών πόρων, όπως το πρόγραμμα που υλοποιήσατε για τις αλυκές, αποτελούν κατ' εξοχήν αναπτυξιακές δράσεις. Δράσεις που με επιστημονική διερεύνηση και τεκμηρίωση, αλλά και με την αποδοχή βέλτιστων πρακτικών άλλων περιοχών αποσκοπούν συνολικά στην προώθηση διαφορετικών μορφών τοπικής ανάπτυξης.

Οι στόχοι που θέσατε και γενικότερα οι εναλλακτικές προοπτικές που δημιουργούνται από την εφαρμογή του προγράμματος, τόσο για την ίδια τη διαδικασία παραγωγής και χρήσης του προϊόντος, όσο και για τον τουρισμό, ανατυπώνουν την ολοκληρωμένη σας παρέμβαση και εγγυώνται τα οφέλη που προκύπτουν για τις περιοχές με αλυκές.

Δυστυχώς, προγραμματισμένη μου επίσκεψη στην Ικαρία και στους Φούρνους, δεν μου επιτρέπουν σήμερα να παρευρίσκομαι και να παρακολουθήσω τους αξιόλογους εισηγητές να αναλύουν τις επιμέρους ενότητες του Συνεδρίου. Σίγουρη για την επιτυχία της διοργάνωσης εύχομαι παραγωγικά και χρήσιμα συμπεράσματα, αξιοποιήσιμα στην επίτευξη των στόχων σας.

Με φιλικούς χαιρετισμούς,

Η Γενική Γραμματέας

Μαρία Σκέμπερη

Χαιρετισμός Αντινομάρχη Λέσβου

Δημήτρης Ρεντετάκος

Κύριε Πρύτανη, κύριε εκπρόσωπε της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κύριοι καθηγηταί, αγαπητοί φίλοι από το Pomorie, το Piran, τη Figueira, εκλεκτοί προσκεκλημένοι και παρευρισκόμενοι, αγαπητοί φοιτητές,

Σας καλωσορίζω στο τελικό συνέδριο ενός προγράμματος που πραγματικά αναδεικνύει έναν πολιτισμό που χτίστηκε με τον ιδρώτα και τον κόπο των αλυκαρίων μέσα στους αιώνες και εύχομαι αυτή η συνεργασία να μην τελειώσει σήμερα που τελειώνει και η εργασία, αλλά αυτό το πρόγραμμα να αποτελέσει την αφετηρία για συνεννόηση, ανταλλαγή απόψεων και κοινές προσπάθειες που θα βοηθήσουν τις περιοχές που παράγουν αλάτι, τους ανθρώπους που έχουν αφιερώσει τη ζωή τους σε αυτό, ώστε τα αποτελέσματα να είναι πολλαπλασιαστικά.

Και εκ μέρους του Νομάρχη, κυρίου Βουνάτσου, ο οποίος έχει υποχρέωση σε ένα άλλο συνέδριο που οργανώνει η Μαθηματική Εταιρεία Ελλάδος εδώ στο νησί μας, αλλά και εκ μέρους ολόκληρου του Νομαρχιακού Συμβουλίου, σας καλωσορίζω, σας εύχομαι καλή διαμονή και τα καλύτερα αποτελέσματα.

Σας ευχαριστώ.

Χαιρετισμός Πρύτανη Πανεπιστημίου Αιγαίου

Θεμιστοκλής Λέκκας

Κυρίες και κύριοι, σας καλωσορίζω στο Συνέδριο «ALAS». Προσωπικά, με το αλάτι με συνδέουν πολλά χρόνια ζωής, και μόλις πριν λίγο καιρό παραιτήθηκα από την προεδρεία του Διοικητικού Συμβουλίου των Ελληνικών Αλυκών ΑΕ. Με την εταιρεία αυτή είχα κοινή πορεία τα τελευταία 20 χρόνια. Η πορεία αυτή ήταν παράλληλη με τα καθήκοντά μου στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Στο Πανεπιστήμιο αυτό έχουμε δηλώσει το όραμά μας, και ένα κομμάτι του οράματος αφορά στη διατήρηση του πολιτισμού και της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Η ιστορία του αλατιού, από μια πλευρά, είναι η ιστορία της ανθρωπότητας. Αυτό γίνεται κατανοητό όταν κάποιος ανοίξει τα βιβλία που σχετίζονται με το αλάτι, όπως το πολύ όμορφο βιβλίο της καθηγήτριας κυρίας Πετανίδου, την οποία θέλω να συγχαρώ τόσο για το βιβλίο αυτό όσο και για τη δουλειά της στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Στη νέα εποχή που μπαίνουμε, θέλουμε να κάνουμε πολλά καινούργια πράγματα, να δεσμεύσουμε την πραγματικότητα, όπως αυτή εξελίσσεται, και μαζί με την υιοθέτηση των νέων στοιχείων, να διατηρήσουμε και τα γνωρίσματα του παρελθόντος, έτσι ώστε να αναδείξουμε και να τα παραδώσουμε στην επόμενη γενιά. Κάθε γενιά που ξεκινάει την πορεία της σε αυτή τη ζωή πρέπει να διδάσκεται από την ιστορία. Όλα έχουν αξία ως προς τη διάσταση του χρόνου και του τόπου, η πορεία είναι ενιαία. Γι' αυτό αισθάνομαι την υποχρέωση της ανάδειξης της δουλειάς που έχουμε κάνει.

Η συνεργασία των μικρών παραδοσιακών αλυκών, ένα δίκτυο μικρό αυτή τη στιγμή, πρέπει μετά το πέρας του προγράμματος να επεκταθεί για να συμπεριλάβει και άλλες αλυκές από περισσότερες χώρες.

Όπως έχουμε κάνει την Ένωση Πανεπιστημίων της Μαύρης Θάλασσας, την Ένωση των Λιμανιών της Μεσογείου, να κάνουμε και την Ένωση των Παραδοσιακών Αλυκών της Μεσογείου. Η σκέψη μου είναι μια πρόταση που αξιζει τον κόπο να εξετασθεί στα πλαίσια του παρόντος Συνεδρίου.

Περιμένουμε τα Πρακτικά του Συνεδρίου, και είμαι σίγουρος ότι η κυρία Πετανίδου θα φτιάξει πάλι μια πολύ ωραία έκδοση. Σας εύχομαι «Καλές εργασίες στο Συνέδριο», καθώς επίσης να έχετε μία καλή διαμονή στη Μυτιλήνη.

Καλή επιτυχία. Σας ευχαριστώ.

SESSION I:
THE ALAS EXPERIENCE

The ALAS Project: perception, challenges and future

Theodora Petanidou

Department of Geography, University of the Aegean, Lesvos

The perception of the ALAS Project

The ALAS story started in June 1997, during the Conference «Nature and Workmanship – Artificial Wetlands in the Mediterranean coast» held in Paris under the auspices of the European Commission, UNESCO and INSULA (: International Scientific Council for Island Development –an international NGO). During that Conference many experts, organisations and agents responsible for coastal manmade wetlands from numerous Mediterranean countries pointed out the prominent value of salt-making business for the local economy and related historical, cultural and natural heritage. They concluded that sustainable development of salt-making areas should comprise rehabilitation of abandoned saltworks, training of young people, developing quality policy based on labels and initiating common actions, such as public awareness. An issue of particular interest discussed in the Conference was to promote the concept of «Mediterranean Salt Routes» in order to safeguard the salinas of the basin through restoration and rehabilitation programs, using them at the same time as a basis for local development (Marin and Orlando 1997). Among the participants and reputable salina lovers were people from Guérande (France), Piran (Slovenia),



Fig. 1. The ALAS initiators, Paris 1997. From the left: Boris Krizan, Theodora Petanidou, Renato Neves, Hjalmar Dahm and Zora Zagar.

Lisbon, and Greece (Fig. 1). When the Conference was over, these people were decided to make the Salt Routes possible in the Mediterranean.

It was not earlier than November 15 1998 that a concrete kick-off came from the consortium. This was preceded by a series of important geographical and life rearrangements: Theodora Petanidou and Hjalmar Dahm moved in the meantime to Lesvos, an important salina place in Greece, with a University that could host the responsibilities and charges of a demanding proposal. They had to discover another partner that could diversify both geographically and thematically the aims of the project. That was Pomorie, in Bulgaria, a place that has hosted extent salina areas since the ancient times, i.e. the times of the ancient Greek Anchialos (a name meaning «near to the sea»). The salinas of Pomorie, after having past a severe land use change and mismanagement, were partly working in 1998, a small fraction of them like in the old times. All this information was obtained through a visit on the spot by the Greek team of the University of the Aegean in early August 1998. Together with the salina of Pomorie, all the wider Mediterranean area from the Atlantic to the Black Sea was covered by the consortium comprising all types of salinas varying according to their typology, i.e. size, way of operation, involvement of man, energy needed to transfer the brine and the salt, tools, as well as salinas differing as to the ownership, social conditions of working, and vicinity with alternative activities that could be combined with salinas, such as tourism. The project was entirely drafted at the Department of Geography, University of the Aegean. A very intense networking enabled the authors to incorporate description data of all four sites (Fig. 2). Salina sites, other than those of Polichnitos (Lesvos, Greece) and Pomorie, were those of Figueira da Foz (Portugal) and of Piran. The compilation of the proposal, starting with contacting the Commission in spring 1998, until sending out the submission (15 November) lasted ca. 8 months (ALAS 1998).

Meaningful like the Greek word it sounds like, ALAS (in Greek meaning «salt») was born, mainly by

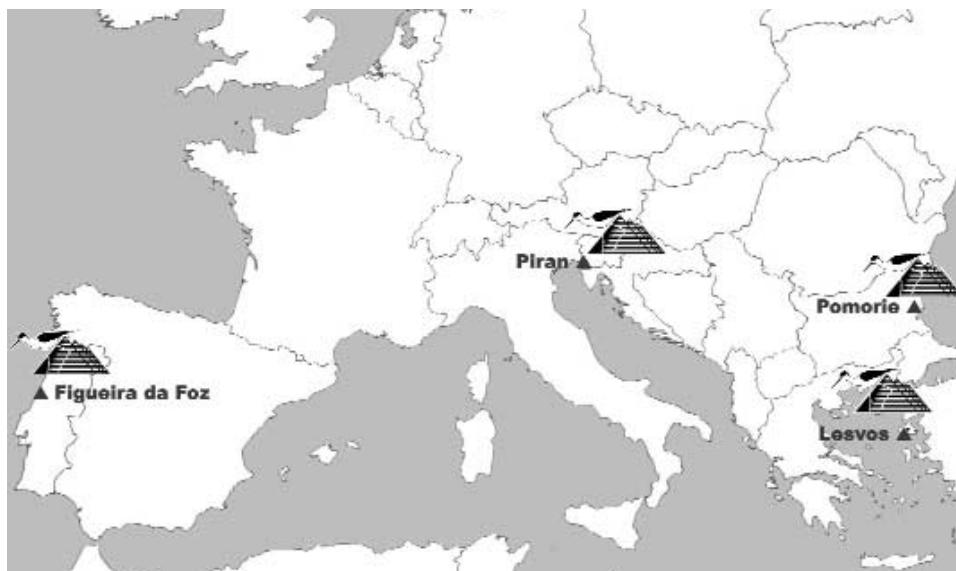


Fig. 2. The four ALAS sites (Map: Hjalmar Dahm).



Fig. 3. The ALAS logo. It was conceived and created by Mae d'agua (Lisbon), i.e. Renato Neves and Rui Rufino.

the unfading love of some particulars in the Mediterranean, some *alónitoi*¹, a word that would be freely translated as «salt lovers», and the necessity to do something about the salinas safeguard in the whole Mediterranean. However, it was not only the love of antiquity of the compilers that turned up the use of such a name. Because, apart from its literal meaning, ALAS is also the acronym of *All About Salt*², which is describing more or less what the project partners intended to take care of within ALAS: deal with all matters related to salt and salinas and, where possible, implement their findings by applying related remedies and management plans.

The official start of the implementation of the ALAS Project was December 15, 1999, under the management of the Developmental Company of Lesvos Prefecture, backed by the same Prefecture. However, it was not earlier than March 2001 the Launching Conference of the project took place in Mytilene, seat of the Prefecture of Lesvos and the Department of Geography of the University of the Aegean. Hence, the effective period available for the project implementation diminished from 36 to ca. 22 months (official end date was December 15, 2002).

The **objectives** of the ALAS Project, to be achieved mainly through a very active networking among the four ALAS sites, have been ambitious since the conception of the project. Principally, the project intended to promote: A. **collaboration** among the four sites in order to develop ideas on «how to make it» or even «how to make it better», B. **enrichment of knowledge** on basic salt and salina issues, C. **action**, both at **local** and at **interregional levels**, by re-establishing the economic importance of the «white gold» in small scale, especially by investing in sustainable local development based on salt and salinas and, D. **diffusion of information**, i.e. passing the info – ideas – knowledge produced and experience gained to new comers and followers of ALAS. The specific aims of ALAS can be summarised as it follows:

¹ *Alonitoi*, meaning «bought with salt», were the Thracian slaves bought with salt. Thracians, an ancient tribe occupying the inland part of Thrace, were deprived of salt resources. Hence, they were supplied partly by the salinas of the ancient Anchialos (today's Pomorie), and mainly by those of the town of Ainos. Meanwhile, salt trade around the river Strymon was carried out by the Athenians, who left us the legacy of *alonitoi*, a word that eventually became synonymous with worthless.

² The logo of ALAS revealing a combination of the values of the salinas (economic, ecological, landscape), represents the four ALAS sites (four salt piles) embedded by the characteristic presence of the Black-winged Stilt, omnipresent in all four sites (Fig. 3).

I. Create knowledge

- 1.1 Carry out studies on:
 - 1.1.1. the present economic situation of salinas
 - 1.1.2. co-operative structures and marketing measures of salt
 - 1.1.3. salinas and related cultural heritage
 - 1.1.4. quality tourism based on salinas and traditional salt production
- 1.2. Draft plans on:
 - 1.2.1. ecological management of salinas and salt marshes
 - 1.2.2. construction/ restoration and operation of traditional salinas

2. Set up courses on:

- 2.1. training in order to create qualified young/ new salters

3. Actions

- 3.1. Implement ecological management plans in working salinas
- 3.2. Re-establish/ upgrade/ operate/ optimise traditional salinas
- 3.3. Train and create qualified young/ new salters
- 3.4. Set-up co-operative structures of private local salters
- 3.5. Employ marketing and other related measures to sell the traditionally produced salt as a high-quality product
- 3.6. Establish new/ improve existing salt museums
- 3.7. Enhance quality tourism and local development based on salinas and traditional salt production

4. Share results with other players

- 4.1. Develop specific local concepts on traditional salt and salinas
- 4.2. Disseminate the results and information from activities (Table I)
- 4.3. Raise awareness to the public, business, and civil societies on the importance of salinas for development
- 4.4. Prepare players for future regional development.

- *Quarterly newsletter*
- *a permanently updated website (www.alas.gr and www.aegean.gr/alas/general.htm)*
- *10 technical letters*
- *6 general leaflets*
- *2 annual conferences*
- *a Launching and a Final Conference*
- *a video*
- *final book of the ALAS experience*

Table I. The main deliverables aiming at disseminating the results of ALAS and sharing them with other players.

For a better use of human resources dealt in the realisation of the aims of the ALAS Project at the interregional level, a supreme decisional body was set, the **Project Management Committee** (PMC) comprising four voting members, one from each country, and a few other opted members without vote (Fig. 4). Of similar, decisional character was the **Local Steering Committee** (LSC) functioning at a local level. There were four LSCs, one at each ALAS site. Of major importance



Fig. 4. Project Management Committee meeting in Pomorie, 6 September 2002 (Photo: Hjalmar Dahm).

were the **6 Technical Working Groups** (TWG), one for every interregional task of ALAS, having scientific and executive cognisance. Namely, there were 6 TWGs for the following subjects: basic issues, dissemination and raising awareness; management plans, environment and natural heritage; restoration, upgrading, construction, and operation of traditional salinas; training of salters, co-operative structures, marketing and related measures; cultural heritage and salt museums; tourism issues). The schemes showing the original design of the project so that the participants perform best in networking, decision making and acting both at local and interregional levels are presented in Figs. 5-7.

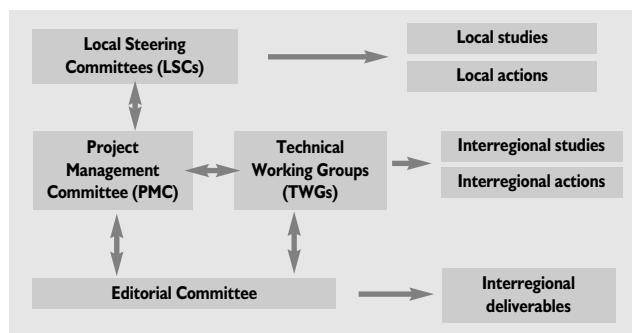


Fig. 5. Organigram of the ALAS Project (in other words, how the ALAS Project was designed to work).

1. *Proposal of the initial concept - draft of contents*
2. *Discussion with all partners*
3. *Redrafting of the concept*
4. *Getting inputs from the four sites*
5. *Re-organisation of the contents*
6. *Getting scientific inputs from ad hoc studies (local - international level)*
7. *Presentation of the data to partners (PMC, especially in Annual Conferences)*
8. *Discussion of the final product*
9. *Submission to the editorial board of ALAS*
10. *Publication of the product*

Fig. 6. Order showing how the ALAS Project actions should be carried out at interregional level. Key persons are the project leader and the local managers through the TWGs.

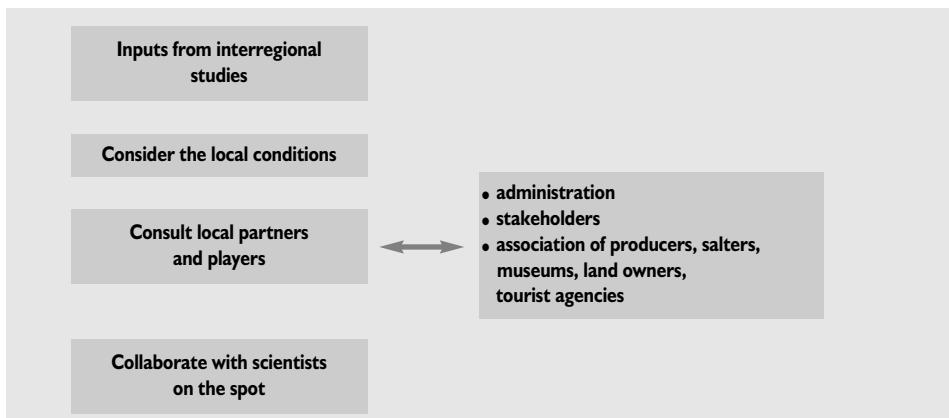


Fig. 7. How the ALAS Project actions should be carried out at the local level. Key person is the project manager through the LSC.

The challenges of ALAS

ALAS has been an ECOS-Ouverture project, a project of interregional co-operation. For this reason, one of the most important challenges of the project was to act and create locally and, at the same time, at the interregional level. Indeed, at the local level it offered the possibility for a first systematic study on the history of salt and salinas (e.g. for Greece). Further, it offered to all the participants many opportunities to share the experience of creating salt museums in three ALAS sites, to develop here and there local actions for the conservation of cultural and natural heritage. Still, although in some ALAS sites we did not fulfil the pre-set expectations, some of the participants managed to develop somehow a local concept on traditional salt, make local people interested in local development based on salt. Yet, it was a great and unforgettable experience to bring together producers of knowledge (University), politicians (local and state authorities), and local people (co-operatives, salters, laymen). At interregional level the challenges were extremely interesting: we learned a lot from each other and, although it remains still a lot to be done in the

future, we shared the common experience of carrying out many studies and produce interesting material at interregional level.

A challenge and at the same time a bottleneck, as it is probably the case in most ECOS-OUVERTURE projects, is to pass from theory to implementation by putting together heterogeneous people, and all this in so short time span, that some partner areas cannot afford it both administratively and socially. However, we had the pleasure to collaborate with brilliant exceptions of persons, always informed, elegantly wise to smoothen down troubles.

The future of ALAS

Dear Conference participants, the future of ALAS starts here, with you, today. In order that the efforts of these days are fruitful, we have organised the Conference program with a view of canalising our energy expressed herewith towards actions for the future. Therefore, during the plenary session of the first Conference day we planned to epitomise what we know about salt, considering both ALAS results and the state-of-the-art as it will be exposed by our invited speakers – international experts. During the second day there will be parallel sessions as a brainstorming for decisions on «what to do for Mediterranean salinas» considering their values (e.g. wildlife, cultural heritage) and «how to base local development on salt and salinas». Finally, during the third day there will be a long round table carried out on the specific discussion subject «how to continue» the ALAS work and amplify the network we have carried on since the setting up of the ALAS team in summer 1998.

I am sure that many of us would like to continue despite of the fatigue, restrictions and frustrations of the last two salty years. I am certain that many others would like to join us and share a future experience in salt. Hopefully MedWet, following the Sesimbra conclusions will be with us in the new exploration of knowledge and the long and wet trip (Petanidou 2001, MedWet/Com4 2001). I hope that there will be financial tools, both local and interregional funds, especially European, to make the wishes and the trip feasible. Therefore, I herewith deposit on the discussion table my preliminary ideas for your consideration about the «after ALAS» networks to be developed: a robust **network of Mediterranean salinas** and a second one of **European salt museums**, both interesting for different reasons.

LITERATURE

- ALAS (1998). Application form of the Project All About Salt (ALAS) for funding to the EC - ECOS-OUVERTURE 1998-2001. ALAS consortium, Mytilene.
- Marin C., Orlando G. (eds.) (1997). *Nature and Workmanship - Artificial wetlands in the Mediterranean coast*. Insula - DG XI - Unesco, Santa Cruz de Tenerife.
- MedWet/Com4 (2001). Sesimbra – A turning point for MedWet. *MedWet Newsletter – Mediterranean Wetlands* 15 (July 2001): 2-3.
- Petanidou T. (2001). Mediterranean salinas: tradition and sustainable use. *MedWet Newsletter – Mediterranean Wetlands* 15 (July 2001): 4-6.

The ALAS sites: description, problems, and results

Hjalmar Dahm
AENAL – University of the Aegean, Lesvos

The general situation of European salinas

Out of 170 recognisable salinas in the greater Mediterranean region -that is from the south of Brittany along the Atlantic coast, through the entire Mediterranean and into the Black Sea- only 90 are in activity today. All of them are not in Europe but also on the north coast of Africa and Asia.

The situation for many of the surviving salinas is not very good either, but we are quite a few today that believe that there is a future for the production of sea salt, either it comes from small traditional (artisanal) salinas or from bigger, modernised industrial saltworks. The ALAS Project is one contribution to the safeguard and valorisation of these unique and rare manmade wetlands.

The four ALAS sites

ALAS is composed of four partner sites: Lesvos, Figueira da Foz, Piran and Pomorie. Before starting up the project other sites were invited to join, but they considered either that the volume of work was too big or that the amount of money was not sufficient. The project's logo shows the Black-winged Stilt –one of the characteristic birds of all salinas– and four salt piles symbolising the co-operation between the ALAS sites. It was made in Portugal under the supervision of our friends Rui Rufino and Renato Neves from Mae d'agua.

By briefly presenting the sites I hope to help you to appreciate the situation and make you interested to exchange ideas with people from these sites during the Conference. Exchange of experiences and know-how has been an important part of ALAS. During these three days we have gathered here in Mytilene a huge amount of know-how, so I hope that you will take advantage of this.

The *island of Lesvos, Greece*, 90,000 inhabitants, lies in the North East Aegean and is characterised by rural activities (olive oil, fishing, husbandry - mostly sheep and goats). It is famous for its gastronomic delicacies (salted fish, cheese, olive oil and its many varieties of ouzo). Two salinas are in operation. The list of partners (principal, associate and additional), also for all ALAS sites, is given in Annex II. It should be noted that within ALAS, Lesvos has played the role of the interregional coordinator (project manager) for the whole Project.

Figueira da Foz, 62,000 inhabitants, is located on the west Portuguese coast, at the Mondego Estuary, and is known as an important port for coastal and open sea fisheries. The local salt production was formerly of high importance, but is today declining. Many of the traditional salinas have been transformed into fish farms.

Piran, Slovenia, with 17,000 inhabitants, is located in the narrow coastal strip of northern Istria, in the Adriatic Sea. For ages, salt has been traditionally produced in salinas close to the town. A salt museum was established 10 years ago together with an abandoned salina that was restored inside the Landscape Park (Ramsar site).

Pomorie, Bulgaria, lies on the Black Sea coast. The town of the 15,000 inhabitants is an important tourist and health resort. For over thousand years, probably since the antiquity, Pomorie has been a site of salt production, but recently the production has declined.



Fig. 1. The salina of Polichnitos with the building scheduled to host the museum before its restoration (Photo: Hjalmar Dahm).

Results in Lesvos

The two salinas, which we will visit tomorrow, are situated along the fascinating Bay of Kalloni. It is a unique ecosystem, very rich in both fish and shellfish. The two big culinary specialities from the bay are the salted sardines and a species of scallops (*ctenia*) that is consumed in late winter. The two operating salinas are mechanically run with one single harvest carried out in September and in October. Altogether the salinas may produce up to 50,000 tons of salt. They are also the most important wetlands of the island and attract thousands of birds and hundreds of bird-watchers every year.

The most important local task was the creation of the first Greek Salt Museum in Polichnitos. We are late on the time schedule, but during the visit you will at least get a first idea of how it will become once that we have managed to find enough money to finish the works completely and install a full exhibition. The restoration works have been carried out under the supervision of the

Hellenic Saltworks SA, whereas the initial exhibition has been established by the University of the Aegean.

A consequential part of the project has been *local studies*, e.g. on *ecological management and research on the history of salinas and salt-making in Greece*. Even the recent history was quite unknown until now, but many people –also among you present here– have largely contributed to the work coordinated by the Department of Geography of the University of the Aegean.



Fig. 2. Harvesting salt in the old salinas of Figueira da Foz (Municipal Museum of Figueira da Foz).

Results in Figueira da Foz

In earlier times Figueira was a main salt producing site on the Atlantic. The decline is obvious since several decades and one aim of ALAS was to revitalise the local salt economy. Unfortunately the future of these salinas still seems quite uncertain.

Among the many things that the local team has made, should be mentioned the exchanges of experience with salters from the south of the country, in the Algarve, as well as the studies on the economy and quality of the local salt that have been produced.

Yet, the most visible ALAS action is the restoration of a whole salina, *Corredor da Cobra*, and the reconstruction of a totally new –but built in a traditional way– warehouse. This complex now operates as an outdoor eco-museum with a *nature trail*, although the final museum building is still only on paper.



Fig. 3. The museum salina of Piran (background) with the restored salter building used as main museum building and (foreground) the wind pump to circulate the brine (Photo: Hjalmar Dahm).

Results in Piran

During the ALAS Project many things have been made in Piran at the local level, probably more than in other ALAS sites. One explanation to this is that in Piran many things were already happening before. The Museum of Salt-making, together with its adjacent salina, was created over 10 years ago. The people knew each other already and the collaboration between the Municipality, the Maritime Museum, the nature and culture conservation authorities and the ornithologists had been already established. And although the financial problems linked to the salt production still persist, there is really a lot of energy in Piran that inspires hope for the future.

In Piran ALAS gave an extra injection and made it possible to carry out actions that otherwise would have had to wait for another future: *Training courses, exhibitions, and workshops* were among the many actions that the local team has undertaken. Another example is the *breeding platforms* for birds that were installed in spring 2002. A *local economic study* was also made and a full *inventory of the cultural heritage* was completed.

Results in Pomorie

Pomorie has also a long history linked to salt. Today in the area there are mainly industrial salinas run by the state and particulars. The only traditional salina left in operation is owned by the Municipality of Pomorie, inside the town of Pomorie.

In Pomorie the local team has concentrated efforts on the creation of the *Salt Museum of Pomorie*, which opened its doors when the ALAS Project Management Committee met there in September 2002.

The rest of the actions were mainly linked to *tourism*, especially to extend tourism period over a longer part of the year, for instance by integrating the salinas in this concept policy. The *ecological management* of the Pomorie Lake has also been an important issue.



Fig. 4. Passing the know-how of salt-making to the younger generation: Kyriakos Voyatzis harvests salt, assisted by two young salters in the museum salina of Pomorie (Photo: Hjalmar Dahm).

Interregional meetings and conferences

The interregional work of the project has kept me -as assistant project manager- busy for over two years. This is because interregional co-operation is really the basic idea of an ECOS-Ouverture project.

Due to many problems in the start of the project, we could not hold our first interregional meeting (the *Launching Conference*) until March 2001. That is less than two years ago. Since then, the Project Management Committee (PMC) has met at several occasions, like in Pomorie last September. During these PMC meetings we go through the work plan, examine the progress on both local and interregional levels, take the necessary decisions and use the opportunity to exchange ideas and experiences.

Some other main events have also taken place; you are right now attending the last one of them. In addition to the *Launching* and *Final Conferences*, two *Annual Conferences* have been organised, one in Figueira (September 2001) and one in Piran (May 2002). These meetings were more enlarged and included more participants than in mere PMCs, with invited guests from other salt sites, with workshops, lectures and excursions.

Interregional publications and other results

The project has produced many publications printed and virtual: regularly printed newsletters that have been sent to over 250 addresses in Europe; several *interregional studies* and experts' reports that deal with several subjects of the ALAS interest; general leaflets for both tourists and local inhabitants and some *technical letters*. In your folders you will also discover the ALAS video and I am sure that most of you have seen the ALAS website. Further, a book on the whole project experience is under production in Figueira da Foz and, of course, there will be also the *book of the proceedings* of this Conference.

Problems and challenges

It has been challenging to work with interregional co-operation and it is never a very easy task. All my life I have been involved in environmental conservation and since twenty years specifically in salt and salinas. I firmly believe that international exchange can be useful to preserve both the salt producing activity and the salinas as manmade ecosystems. ALAS has been one step, although not as big as some of us hoped for when putting up the project. The different ambition levels of the partners have been difficult to overcome, together with the language problem. The financial part and the short time –less than two years– we have disposed of have not been easy to handle either. When I see the huge amount of energy that some people in the project have given, I am often amazed that we did not manage to make more things happen, both on local and interregional levels. This is, of course, a disappointment that gives me the feeling of not having fully fulfilled my mission. I will not go further into the details because this discussion is not really of interest to you. The Project Management Committee will handle the question when it meets just after this Conference.

After ALAS

What will remain after ALAS? Well, the *publications, books, studies etc.* will of course be useful also in the future. The *video* will most probably be shown in other sites too, the *website* will be largely modified, enriched, and continue to operate long after the project's ending. On the local levels, *salt museums* have been established and will hopefully be important of the local communities.

Also the idea of *networks* -like a network between the salt museums and information centres related to salt and salinas- can be developed in the future, because here ALAS was a pioneer. *Nature conservation* linked to salinas, the possibilities of developing *quality labelling* for the salt within the European Union, historical research, yes, there are many themes open for future *networks, exchange and co-operation*.

This Conference is an important step in this direction.

Restoration and rehabilitation of salinas: the ALAS case studies

Renato Neves

Mae d'agua, Lisbon

Why restore artisanal saltworks?

At present, a good proportion of artisanal saltworks still surviving are either abandoned or exploited in a different way from the genuine traditional production processes, mainly because of inadequate maintenance. Therefore, any project of traditional salt development necessarily involves the restoration of the saltworks where it is produced. To this end, traditional saltworks should seek certification in the framework of local and Community legislation, which will only be possible when each local typology is well characterised in terms of a topographic description of the saltworks, their respective productive processes and a detailed analysis of the salt produced.

This development must always start with the specific characteristics of authentic traditional processes, as happens with cheese, jams, honey and many other agricultural products, processed or not, which have certification of quality and origin.

The difficulties of restoration

As traditional saltworks are the result of adaptations to the local topography and different climatic, ecological and social factors, it is impossible to provide ready-made solutions. At the same time, as saltworks are located in wetlands formed of poorly permeable muddy substrata, often subject to erosion by currents and waves and also to invasion by the local vegetation, their restoration will be difficult and slow. In these areas the movement of soil involves higher costs because of the greater weight per cubic meter and difficulties in accessing the sites.

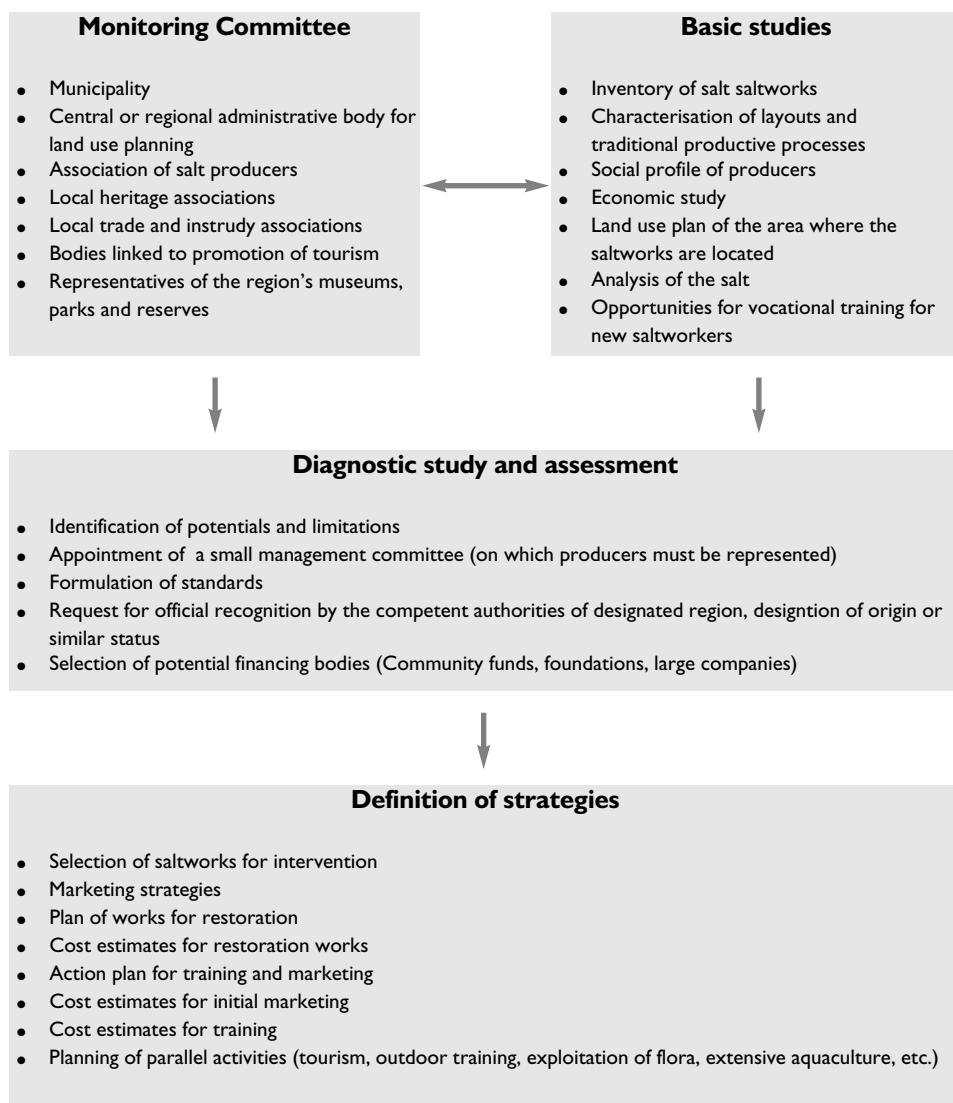
Another difficulty lies in the fact that most processes and techniques involved in the restoration are highly labour-intensive or depend on materials that were formerly cheap and easy to obtain locally, but are no longer competitive against other materials (a good example is wood and PVC).

Following economic logic, like any other productive activity, traditional salt production constantly faces the problem of higher production costs than industrial production, having to reduce this difference through a series of tricks that obviously include the lack of maintenance of saltworks and the use of operation and management methods and instruments that could compromise the landscape and environmental quality associated with traditional saltworks.

From the productive point of view it is important to remember that innovations are always possible. Traditional or artisanal are not necessarily synonymous with stagnation.

Strategy for the restoration of saltworks

From the experience gained so far under the scope of the ALAS Project in Figueira da Foz and from similar activities carried out in other places, particularly in France, it seems to us essential that any restoration work should begin with a planning and implementation stage, based on the agents and instruments set out below. While it has not been possible to follow this scheme in its entirety in Figueira da Foz, it seems to us to be the most suitable for projects of this nature.



Some conclusions from the Figueira da Foz experience in the ALAS frame

Assembling multi-disciplinary work teams – While there should be relatively small operational committees, any intervention must bring together different political and social agents and actors, whose task will be to define the content of the work areas and to function as the project's monitoring body.



Fig. 1. A salter clearing the mud from the bottom of the salina Corredor da Cobra, as part of the restoration works carried out in Figueira da Foz (Photo: Hjalmar Dahm).



Fig. 2. Salters busy with restoring the crystallisers in the Secovlje salinas of Piran (Photo: Hjalmar Dahm).

Careful selection of areas to be restored – Saltworks whose structures are seriously degraded, or that are subject to a high degree of erosion, pose additional problems. Their system of operation may not be entirely clear, since certain elements of their structure may have disappeared; furthermore, erosion is a complex phenomenon, and is frequently a recurrent problem that requires constant remedial action, which in some cases may make it impossible to resolve.

Selection of personnel involved in the restoration – Technical problems frequently arise during the restoration process, and these can only be solved by people with a thorough knowledge of the local techniques, since some processes require on-the-spot modification (diverting the water flow, altering the original layout, and so on).

Programming of works – For technical, financial and environmental reasons a rigorous programme of works is required. It seems to us important that the programme of works, while dependent on the size of the saltworks and local technology, should aim from the outset for a rapid return to salt production, even if only in a small area. Such a measure will immediately enable a series of situations to be assessed and taken into account in restoring the whole of the saltworks.

Use of machinery – There is a range of machines designed for small-scale tasks currently available on the market (for purchase or hire) that are highly suitable for restoration and maintenance work in saltworks.

Construction of primary sedimentation tanks in viveiros – At sites where there is a large influx of sediment, these tanks could be useful by delaying silting up of the viveiros, since cleaning them out is a major task.

Ecological management in salinas: experiences from the ALAS Project

Rui Rufino
Mae d'agua, Lisbon

Andrej Sovinc
Parks for Life, IUCN – Soline d.o.o., Piran

Purpose

The purpose of this presentation is to point out: A. Activities essential to the ecological management of salinas, B. Interactions between cultural and natural management. C. Socio-economic aspects. At the end, the example of the Castro-Marim Nature Reserve (salinas) management plan will be used as a case study model to illustrate the above specifics in preparation of the management plan for salinas.

A. Activities essential to the ecological management of salinas

The best way to guaranty the sustainability of saline ecosystems is the maintenance of salt production; this activity will generate a revenue which allows for a long lasting operation. The maintenance of the salina infrastructures only for nature conservation purposes is possible but it will not generate enough funds to pay its maintenance costs. The control of water levels in salinas is focused on water needed for salt production. This affects breeding bird populations and breeding success for several species. Introducing artificial means to regulate the water levels has to be done without interfering with the production of salt. The maintenance of more stable water levels in salinas will, for example, allow for a more efficient control of ground predators. Maintenance of the infrastructure (walls, sluices and channels), is essential in order to maintain the function of the ecosystem and the salt production maintained. Habitat quality within a certain salina or group of salinas can be improved by imposing certain actions, such as small islands for breeding of birds or vegetation control. All objectives and associated actions will have to be supported by a sound knowledge of the ecology of the species we are trying to favour. The best way to avoid excess disturbance is driving visitors to areas where disturbance does not affect the bird populations in a significant manner but where visitors can actually see the birds they are looking for. Example of the management of access will include creation of footpaths, which will have to include bird observatories from where the visitors can watch the birds and natural walls, which separate birds and people. Monitoring is essential to any management plan as it allows for a regular correction and update of the management plan. Given the specific problems of salinas some aspects that affect the sustainability of the activity and its infrastructure should be followed closely, namely what is happening with the salt, in terms of production and revenue, as well as what is happening with the

maintenance costs and erosion rate. This will allow the anticipation of problems in the sustainability of the system.

B. Interactions between cultural and natural management

Salinas are man-made habitats. Their high biodiversity values are dependent and supported by human activities. This fact should be taken in consideration when justifying active management approach. In case of salinas, maintenance of salt production is seen as a management option to be favoured against natural succession. Salinas are also one of (very few) ecosystems where human induced activities are undertaken in accordance with the principles of sustainable use and should therefore be used as models of good management practices.

C. Socio-economic aspects

Socio-economic aspects will have to be considered when setting up a management plan. Activities have to be put forward in order to face the following: property ownership, market value of salt, competition with salt from other origins, ageing of salt producers, fish-farming, tourism and other activities. Most of these will be subject of other presentations at the Conference. Herewith we would like to briefly describe only one, but very specific problem: the ageing of salt producers: In all partner regions most traditional salt producers are old and the recruitment of new salters is very limited. There are socio-economic reasons for this trend, which cannot be solved only within the frame of a management plan. If the sustainability of traditional salinas is within the objectives of the management plan, together with a series of other actions that contribute to upgrade the value of the local salt, actions concerning training of young people interested in becoming salt producers should be considered. This training actions should also consider the fact that these new producers will be different than the older ones in many respects and, therefore, may need information and training on a number of different subjects, ecology and accountancy for example, apart from the mere salt-making.



*Fig. 1. A platform made for birds to breed in the Secovlje salinas of Piran
(Photo: Hjalmar Dahm).*

The making of a salt museum: experiences within the ALAS Project

A major aim of the ALAS Project concerned the setting up of salt museums in three sites (Lesvos, Figueira da Foz, Pomorie) and the restoration and extension of the existing Museum of Salt-making in Piran. The following texts give the respective museum stories.

The setting up of salt museums in three ALAS sites

Hjalmar Dahm

AENAL – University of the Aegean, Lesvos

Musej na Solta

The Municipality of Pomorie acquired and restored a small salina some decades ago with the aim to preserve the last remains of the town's former major activity. The salina produces salt which is harvested daily by hand and with traditional tools, on a 7 to 10-day basis in summer. The salter, Kyriakos Voyatzis, 73 years old, manages the area, whereas during summer his two grandsons, Giorgi and Nicolas, give him a hand.

On the spot, two buildings already existed and both have been restored thanks to the ALAS funds. The small building is still used by the salters, whereas the main building hosts the salt museum. The museum was inaugurated during the ALAS Project Management Committee meeting in September 2002. It shows an important collection of photos and maps from the old Anchialos (Pomorie's



Fig. 1. The inauguration of the Museum of Salt of Pomorie, September 2002 (Photo: Hjalmar Dahm).

Greek name). Tools and scale models of old salina equipment constitute the 3-dimensional exhibits.

The museum has already had many visitors, both locals and tourists, attracted by the museum itself and by the rich birdlife of the Pomorie Lake in autumn.

Μουσείο Άλατος Λέσβου

Despite of the numerous salinas all over the country, the salt museum in Lesvos is the first such museum in Greece. It is situated on the smaller of the island's two salinas, near Skala, i.e. the small village-port of Polichnitos. Through the ALAS Project, a ca. hundred year old building has been restored, which is now the central part of the outdoor museum, with exhibitions and scale models.

The building was ready for use in November 2002. On the ground floor there is an almost complete poster exhibition –bilingual, in Greek and English– presenting the history and techniques of salt-making in Greece and Europe with an important part dedicated to the biodiversity in the salinas. This part of the museum opened its doors during the ALAS Final Conference and was first shown to the participants of this Conference. The upper floor of the building, which is not yet fully restored, is reserved for administration and space for research, library, etc.

The salina itself is an important part of the museum. A nature trail is to be set up allowing the visitors to discover the salina and the coastline on their own or during a guided tour.

The museum will hopefully be operational in spring 2003, although the statutory partnership still remains to be determined and some additional works need to be completed.



Fig. 2. The Salt Museum of Polichnitos with the first visitors on the opening day, 30 November 2002 (Photo: Hjalmar Dahm).

Eco-museu do Sal

At the very start of the ALAS Project, the Municipality of Figueira da Foz acquired an abandoned salina, the *Corredor da Cobra* situated at the southern part of the salt marshes. Thanks to the project, the salina started to be restored in 2000 and it produced salt in 2001 after many years of abandonment. Besides being a «demonstration unit» within the compass of the local eco-museum, the salina will also work as the training spot for new salters, supporting a global strategy that allows the maintenance of salt-making in the area.

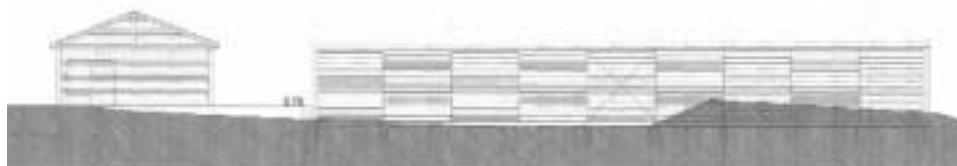


Fig. 3. Architectural drawing of the eco-museum and the old warehouse in *Corredor da Cobra*, Figueira da Foz
(Drawings by Ana Reis).

The original idea was to place the eco-museum in the old warehouse of the salina. However, because that warehouse was in very bad condition, it has been replaced in 2002 with a new wooden building, constructed according to the traditional technique. The new warehouse serves for storing the salt, used also as a protecting space for the salters to rest. As a part of the eco-museum this house will host a small exhibition of tools used by tradition by the local salters. A second building, still to be built, will host the full exhibition and audiovisuals. The plans of the building have been made by Ana Reis, a young architect at the Municipality.

The museum is predicted to be fully operational in mid 2003, although some interpretive structures have already been installed, allowing the creation of a thematic itinerary around the salinas (*nature trail*). So, even without all the necessary structures, the area may be visited individually or in a group, and many school classes have enjoyed the explanations given by the two *marnoteiros* (i.e. salters) that work on the salina on a permanent basis.

Salinas and the Museum of Salt-making in Piran¹

Eda Bencic Mohar

Institute for the Protection of Cultural Heritage, Piran

Zora Zagar, Flavio Bonin

Maritime Museum «Sergej Masera», Piran

Although very short (46,6 kilometres) the coast of Slovenian Istria contained many saltworks in the past. Earlier flatlands, full of marshes and lagoons by the mouths of rivers were transformed into salinas over the centuries. The Piran saltworks were the largest and economically most important. Until today only a small part of the Piran saltworks was preserved due to the constant effect of urbanisation: the miniature saltworks in Strunjan and the more extensive in Secovlje. The third Piran salina area in Lucija was transformed into a modern marina in the 1960s.

We do not know exactly when the Piran saltworks started to operate. The first data can be traced back to the second half of the 13th century, in a partly preserved *Statute of Piran*, during the period of Venetian rule in Piran. Salt then became a state monopoly and an extremely important commodity, thereby opening to more numerous historical sources. More data on the saltworks can be traced back to the second half of the 14th century when Piran and Venice agreed to partly renovate the saltworks.

This was also the period when a significant turning point for the saltworks took place. The renovation of the saltworks, which lasted until the 17th century, was closely connected to the change in technology of the salt harvesting process brought about by the introduction of «petola»². *Petola* was introduced to the Piran salters from the island of Pag (Croatia). Because of petola, the Piran salt is pure, white and sweet.

When the renovation ended in the 17th century the saltworks were transferred to the marshes of Lera and Fontanigge where they can be found today. When the Venetian republic collapsed, the saltworks were taken over by Austria. The salt was declared an exclusive state monopoly in 1814 and the production expanded in the early years. At that time the owners rapidly developed the saltworks, and they were shaped into their present dimensions. Until the beginning of the 19th century, when the Austro-Hungarian administration began to modernise the salinas in the areas of Lera and Strunjan, the basic production unit in the whole area of the Secovlje saltworks was

¹ This paper is a summary of an article written by the late Boris Krizan, director of the Regional Institute for the Protection of a Natural and Cultural Heritage of Piran and initiator of the ALAS Project. The article titled «The mesmerising white crystal» was published in the magazine Flaneur in 1993. We chose it because of its approach which considers the saltworks as an integrity with indivisible interlace of cultural and natural heritage. We have added some new facts that happened after 1993 and which are related mostly to the Museum of Salt-making.

² Petola: A 10 to 20 mm thick crust («carpet») on the bottoms of the crystallisers (cavedins). It is based on a layer of gypsum and a blue-green algae *Microcoleus corium*. Petola is firm and allows the salters to walk in the pools wearing their wooden taperini. It also prevents the salt from mixing with the clay.

divided into several square pools, connected by a system of channels, banks and dams. The old structure of the saltworks was preserved in the area of Fontanigge and remained unchanged until it was completely abandoned in 1967. The only important innovation was the introduction of wind pumps, which were used for pumping saltwater, in the second half of the 19th century.

The salinas in Lera and Strunjan were modernised in 1903. The State bought 525 salt fields. The small salt fields were assembled into bigger units and the crystallising pools were concentrated in one area. This influenced the salt production and the transport of the salt. Saltwater was pumped with motor pumps. Both saltworks complexes are still active, although the salt production is decreasing from year to year.

Some years after the salt production activity was abandoned in the Fontanigge part banks were built at the mouths of the Curto and Giassi channels in order to prevent further destruction caused by the tide and flooding of the abandoned salinas. In 1963 the construction of the airfield of



Fig. 1. Aerial photo of the Secovlje salt marshes with the museum of Salt-making and its restored salina (Photo: Hjalmar Dahm).

Secovlje started on the eastern part of the saltworks. The sectors where humans no longer interfered were re-colonised by nature. Today the abandoned Fontanigge salinas are composed of various more or less salty biotopes which are interlinked and compose a complex ecosystem, a rich treasure with a flora and fauna not known anywhere else in Slovenia.

When we approach the saltworks of Fontanigge, our gaze comes to rest on the ruins of former homes of salters. In the middle of the 19th century there were 439 houses at the saltworks. In the records taken in 1984 we could find only 118 ruined houses. The houses were erected next to the navigable channels. The building period of these houses is hard to define because no houses were preserved in their original state. The houses were built from various materials found in the vicinity of the salinas: most of them from cheap sandstone, but the most beautiful elements of the architecture were formed from the white Istrian stone.



Fig. 2. Salters harvesting salt in the salinas of Secovlje (Photo by Josip Rosival, 1961).

Because of their rich cultural tradition and wonderful natural heritage, the salinas became a Landscape Park in 1989. The salinas in Strunjan became a part of the Landscape Park in 1990. In 1993 a national decree recognised the importance of the Secovlje salinas. All documents were promoted by the Municipality of Piran. In the Secovlje salinas, some of the biologically rich biotopes, important for preserving the ecological balance, rare fauna – mostly birds – and rare or threatened plant species, have been transformed into a nature reserve. In April 2001 the Government of Slovenia voted a decree which nominated the Museum of Salt-making as a «Cultural Monument of State importance». Under the Museum's supervision are included the Giassi channel and Cavana 131 with adjacent banks, houses and plateaux, museum salt fields with «fossados» and all important areas which surround the monument.

There were already two restored houses and two salinas with a common canal for supplying with seawater. The main goal is to preserve the area of the Museum of Salt-making in its totality. In this

way we maintain in activity one of the typical saltworks environments, because the rest of Fontanigge unfortunately remains abandoned and consequently degrading. We now intend to introduce new activities, which at the moment are not yet defined. We are thinking on enlarging the Museum activity and pedagogical activity with training programmes.

Dates and important steps in setting up the Museum of Salt-making of Piran

- The original idea to establish the Museum of Salt-making was proposed by Dr Miroslav Pahor more than 40 years ago. Dr Pahor together with various collaborators worked on the salinas subject until his death (1981).
- 1984: the work on the Museum started with three partners: Regional Institute for the Protection of Natural and Cultural Heritage of Piran, food company Droga Portoroz and Maritime Museum «Sergej Masera» of Piran.
- 1991: the first house and collection were ready; in September the Museum was inaugurated.
- 1994: the work on the second house was concluded.
- 1999: the first group of volunteer students worked and studied in the Museum.

Achievements through the ALAS Project (2001-2002)

In the frame of the ALAS Project the Maritime Museum «Sergej Masera» has carried out the following operations:

The **inventory** of the cultural heritage in the south part of the Secovlje saltworks (Fontanigge basin) has been made. Only a part of the Pichetto channel remains still to be done. Strunjan saltworks have been treated partially, whereas the Lera part of the Secovlje saltworks remains completely untreated. The inventory consists in a detailed description of the building heritage, salt fields and other complexes in salinas with photo and slide documentation.

The **exhibition** «Piran saltpans: today, yesterday and tomorrow»: The opening ceremony took place in the Coastal Galleries of Piran on May 17th 2002, during the ALAS Annual Conference, and the exhibition was open to public until June 16th. The Maritime Museum Piran and the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia, OE Piran prepared the exhibition in collaboration with the Ornithological Association *Ixobrychus* and the company *Pridelava soline d.o.o.*

Further achievements

- project for the reconstruction of another two houses
- maintenance works on the Museum salt field, windmill pumps, dikes and sluices
- training of the Museum salters
- construction of a pier
- geodetic survey of the Museum area.

Salinas and tourism: general concept

Lena Vayanni

Prefecture of Lesvos – Department of Environmental studies, University of the Aegean

Abstract

Salinas are areas with many ecological, natural, cultural and historical values that can be used as tourism resources and be exploited for tourism purposes. However, because the salina environment is fragile not all forms of tourism are applicable whereas careful planning is important, so as to avoid negative tourism impacts, such as the ones from mass tourism. The international trends in tourism are the turn to alternative forms, which are considered environmentally friendly. Furthermore, traditional salt production and salt museums may also contribute to the development of tourism in the areas around the salinas and to the sustainable local development of the whole region.

Introduction: Salinas as tourism resources

Besides being industrial areas, salinas are semi-artificial ecosystems, form at the same time unique landscapes. This is why their economic and ecological values are very important. Moreover, their operation through many centuries allows them to have their own history and cultural values.

Tourism is one of the most important, rapidly developing economic activities, especially since the last half of the twentieth century (Fayos-Sola 1996; Koutsouris and Gaki 1998). In the last two



Fig. 1. Bird-watchers in the salina of Kalloni (Photo: Hjalmar Dahm).

decades the growth of environmental concern and policies has also encouraged the increase in environmentally friendly products and services. The terms «sustainability» and «sustainable tourism» are now prevalent in the literature and in most development programmes, even though there is much confusion about their meaning and denotation (Wall 1997).

The connection between salinas and tourism is actually a rather recent phenomenon. It is due to the turn to more environmentally friendly products and services and to people's need to get in touch with the nature.

The fact that the salina environment is fragile means that not all forms of tourism are appropriate for them. Vast amounts of tourists may destroy the natural environment and may cause disturbance to birdlife. The forms of tourism proposed for the salinas, such as agrotourism, cultural, conference, maritime, gastronomic, and nature tourism, are based on the unique characteristics and resources of these areas (WWF Hellas 2000).

Alternative forms of tourism and sustainable tourism development

Alternative forms of tourism are considered to be more friendly to the environment compared with mass tourism and thus more sustainable. However, this is not always the case. Alternative tourism is based on the unique characteristics of each area, therefore with different impacts according to the case.

There are some alternative forms of tourism that can be applied in or near the salinas, with little or no effects at all. These forms are nature tourism, ecotourism, cultural, gastronomic, educational and conference tourism, as well as activities like bird-watching. On the other hand, there are other forms or activities that have nothing to do with salinas, but they do not come into conflict with the operation of the salinas. On the contrary, they can be combined with all the other forms of tourism. Such forms are health tourism in spas, religious tourism and agrotourism. Sport tourism (especially sea sports) is another form that can be appropriate near the salinas, only under the condition that it does not demand huge or mechanised (such as jet skies) installations interfering with the landscape and affect birdlife. An advisable activity around the salinas is trekking and biking.

The goal for the development of all these forms and activities is a sustainable tourism development, which according to the WTO is «the development that meets the needs of present tourists and host regions while protecting and enhancing opportunities for the future». It is envisaged as leading to management of all resources in such a way that economic, social and aesthetic needs can be fulfilled while maintaining cultural integrity, essential ecological processes, biological diversity and life support systems (WTO internet site 2001).

Often sustainable tourism is thought to coincide with alternative forms of tourism and especially with ecotourism, which seems to be the most favoured and well-known new form of tourism. According to Swarbrooke (1999), sustainable tourism differs in meaning from such terms as responsible tourism, alternative tourism, ecotourism, environmentally friendly tourism, minimum impact tourism, soft tourism and green tourism, even though it is related to them. While the majority of these terms are taken to imply tourism that is friendly to the environment, fewer are

considered also to refer to tourism's economic and social impacts on host communities.

The inclusion of the term ecotourism in the above list is likely to cause most confusion since it is defined as «environmentally responsible travel and visitation to relatively undisturbed natural areas, in order to appreciate nature (and any accompanying cultural features) that promotes conservation, has low visitor impacts, and provides for beneficially active socio-economic involvement of local populations» (as proposed by Boo 1990, and accepted by Ceballos-Lascurain 1993, Fennell 1999, and Yunis 2001). But this definition suggests that we should classify ecotourism as a new form of tourism, alongside agrotourism, cultural tourism, conference tourism, and not as a state of the tourism activity. The confusion is due to ecotourism having been considered to be friendly to the environment, and consequently it has been identified with sustainable tourism. While this can be true, it only applies if the activity is also economically and socially viable in a specific region (Spilanis and Vayanni in press).

According to Inskeep (1991), all types of tourism can be sustainable, under some conditions, such as that they respect the local society and the environment. This is especially the case for the alternative forms of tourism developed in ecological sensitive areas and in areas with important cultural monuments that should be preserved and protected. Ecotourism as the most popular form of nature tourism, especially in salinas, where a great number of birds are found, is a form needing a careful planning. However, the sustainability of the tourism sector is not guaranteed, unless the market of the whole area is sustainable, since tourism is only a part of the economic system.

Local development based on salinas – Success stories

Salinas and tourism may play a great role in local development, especially if the areas are isolated with many developmental and demographic problems. However, this is not really the case with coastal salinas, since the development opportunities in the coastal zone, especially around the Mediterranean, are great. In this zone, there is often conflict of interests for many uses (tourism, industry, urban use etc.).

What seems to give more economic opportunities nowadays is the development of traditional products. This, in terms of salinas, means the production of traditional salt and of high quality products, whereas in terms of tourism it means the development of forms of tourism that are alternative or/ and of special interest, based on the local characteristics.

Such activities may occupy more people and give more possibilities and profits to the local businessmen. This is because the high quality products are sold in better prices and in different markets. Another thing that is very important and may contribute to the development of the whole area is the establishment of a salt museum. Salt museums may contribute to the preservation of the cultural heritage of an area and to the public awareness through setting up environmental education projects (Petanidou and Vayanni 2002).

Many areas have based to a certain extent their development on salinas, salt museums and tourism. The most known examples are the salinas of Guérande (France), and to a lesser extent those of Trapani (Sicily) and of Piran (Slovenia).

Salt tourism in Lesvos

In the island of Lesvos there are two salinas in operation today, in Kalloni and in Polichnitos, both situated in the Gulf of Kalloni. The second one, an ALAS Project site, is going to host the salt museum of the island. In many areas around the Gulf of Kalloni there are several remarkable wetlands, all part of the Natura 2000 network. Yet, there are many thematic trails, such as the lava and olive ones, as well as many spas. All these can certainly be combined with the *salt routes*, so as to create a new tourist product around the Bay, where someone can learn many things for the island's lifestyle, culture and nature.



Fig. 2. Map of Lesvos showing the salinas in operation (Map: Kostas Karystinakis and Hjalmar Dahm).

Even though there are many opportunities, few things have been done to this direction. Apart from the schools visiting the area around the Bay, the only real tourists of the area are a few bird-watchers in spring or in autumn. After having noticed this tourism trend, a couple of businessmen started to organise small excursions to the salinas. However, these fragmentary actions have not formed so far a sound tourism product.

Conclusion

Various local and interregional tourism studies within the ALAS Project have proved that there are many tourism potentials in the salinas that can be developed without a conflict with the operation of the salinas for making salt. However, careful planning and an integrated strategy are needed in order to move towards sustainable development. Traditional salt production and salt museums can play a great role for that. However, the most essential for implementing all these plans is a strong political decision.

LITERATURE

- Boo E.(1990). *Ecotourism: The Potentials and Pitfalls*. WWF, Washington.
- Ceballos-Lascurain H. (1993). *The IUCN Ecotourism Consultancy Programme*. DF, Mexico.
- Fayos-Sola E. (1996). Tourism policy: a midsummer night's dream? *Tourism Management* 17: 405-412.
- Fennell D.A. (1999). *Ecotourism: An Introduction*. Routledge, London.
- Inskeep E. (1991). *Tourism Planning - An integrated and sustainable development approach*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Koutsouris A., Gaki D. (1998). *The quest for a sustainable future: Alternative tourism as the level of development. Proceedings of the First Global Conference on Tourism and Culture in the sustainable development*. National Technical University of Athens, Athens.
- Petanidou T., Vayanni L. (2002). *Saltworks, Cultural Heritage and Local Development: arguments for decision-making*. Technical Letter ALAS, pp. 20. ALAS, Piran.
- Spilanis I., Vayanni H. Sustainable Tourism: Utopia or necessity? The role of new forms of tourism in the Aegean Islands. *Journal of Sustainable Tourism* (in press).
- Swarbrooke J. (1999). *Sustainable Tourism Management*. CAB International, UK.
- Wall G. (1997). Is Ecotourism Sustainable? *Environmental Management* 21: 483-491.
- WTO (World Tourism Organisation) (2001) Internet site: <http://www.world-tourism.org>, available on 13/9/2001.
- WWF - Hellas (World Wildlife Fund) (2000). *Planning Pilot Activities for the Development of Ecological Tourism*. European Union, Ministry of Development and Greek National Tourism Organisation, Athens. (In Greek).
- Yunis E. (2001). Condition for Sustainable Ecotourism Development and Management. Seminar on Planning, Development and Management of Ecotourism in Africa, Regional Preparatory Meeting for the International Year of Ecotourism, Maputo - Mozambique. Available in the WTO internet site.

Salinas and tourism: the ALAS experience

Milcho Skumov
University of Burgas, Bulgaria

Types of tourism that can be developed in the salinas of the ALAS sites¹

Thematic tourism and ecotourism

The characteristic flora and fauna in the area of the salinas raise possibilities for the development of *educational ecotourism*. This type of tourism may be developed on the basis of congresses, meetings and conferences being held in the nearby resorts. Special attention should be placed on thematic tourism, for instance *bird-watching*.



Fig. 1. Educational tourism in the salinas of Piran (Photo: Hjalmar Dahm).

A prerequisite for the development of this type of tourism is the *provision of interpretation* as a tool for visitor management. This particular type of tourism can be offered all-year round. Since it is targeted to the individual it will, therefore, attract small groups of tourists.

¹This text is from the ALAS interregional study entitled: «Sustainable regional development of salinas and salt production based tourism» made by M. Vodenska, N. Popova, R. Mitkova-Todorova.

The area of the salinas is famous as a habitat of rare bird species. In view of providing the adequate facilities, it is recommendable that a watching tower is constructed. This type of tourism is usually practised outside the active season and for instance, in spring time on Lesvos Island one can watch birds coming back from Africa, whereas, in the area of the Pomorie Lake it is possible to watch pink flamingos or other rare species. Since the major markets will be small groups of connoisseurs and professionals, predominantly high market tourists, it is advisable that the area is advertised in different specialised publications, and also that links will be established with specialised tour operators and institutions or projects' teams working in the field of biodiversity.

Major target markets will be:

- groups of professionals – researchers, university students in biology, zoology and other relevant areas of study
- local population with ecological awareness and special interests in the field
- students groups
- groups of ecotourists combining their stay at the sea-side with hiking in the area.

Educational tourism is very profitable because of the relatively small investments necessary (e.g. constructing a watchtower or a similar facility, for providing binoculars and loops), the special target group and the time suitable for practising it (outside the active summer season).

Health tourism

The regions may develop facilities for curative tourism based on the available mineral waters and the curative mud (Pomorie). This could substantially lead to improvement of the infrastructure and



Fig. 2. Free bathing in the hypersaline waters is a common habit in many salinas of Greece, such as in Kitros (Photo: Hjalmar Dahm).

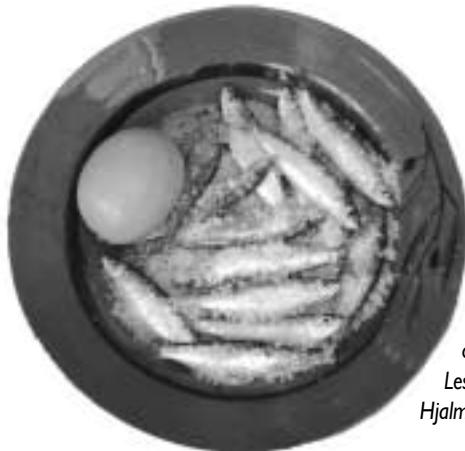


Fig. 3. Salted sardines, a delicacy prepared as in Kalloni, Lesvos (Preparation and photo: Hjalmar Dahm).

superstructure (bath facilities, accommodations around the spa's access roads etc.). Efficient practice of health resort tourism necessitates the provision of specialised infrastructure: hydropathical sanatoriums for treatment and prophylactic of different diseases. The survey carried out shows that this type of tourism is being practised in Piran and Pomorie. It attracts mainly the mature market, above 50 years of age, who prefer the shoulder season. These tourist groups can be also combined with ecotourism, by visiting for instance the salt museum. On the other hand, health resort tourism can provide almost a yearly employment in the region, so it is highly recommended.

Gastronomic tourism

Visits to the saltworks should be suitably combined with gastronomic tourism. After watching the very process of salt production, the tourist should be offered to taste traditional local dishes flavoured with the salt obtained from the salinas. Dishes specific for coastal region such as fish dishes can substantially contribute to the tourist experience. Regions famous for good wines (e.g. Figueira da Foz and Pomorie) can also offer wine trips to vineyards including tasting of local wines. These «mixed» tours will be especially appealing to the guests during the active season. According to the survey carried out within the framework of the Project ALAS, good food is ranked second or third among the motives for holiday.

Cultural tourism

All the four regions have great varieties of typical cultural and historical resources. By upgrading the level and the access to these attractions the regions will get cultural prestige. The service and quality of museums may be improved. Furthermore organisations of art exhibitions and a number of other cultural manifestations may contribute to sustainable tourism development. The exercise of cultural handicrafts should be encouraged as well.

Agrotourism

This type of tourism favours the economic activities in the agricultural sector, depending on the availability of special facilities at farmers' places. Tourists may watch the processing of typical farm product and/ or get acquainted with typical production processes. Olive oil production in Lesvos and Figueira da Foz, ouzo production in Lesvos, wine production in Pomorie are traditional activities to which agro-tourism may be applied.

Salt market in the Mediterranean: the economics of production and marketing, in particular for the traditional salinas

**Spiros Efstratiou
AENAL, Lesvos**

Dear friends, I am going to present to you the results of a study that was concluded in the framework of the ALAS Project. It is the result of a joint work of Mr Panos Pitsios and me. I decided to participate in order to help him in a study that seemed to be easy but proved to be a rather difficult task.

Methodology of research sources of information. The main sources of information came from embassies of foreign countries in Greece. These people asked Ministries of Industry or Chambers to give us information. We got information from the ALAS partners and from Internet (ESPA, EU etc.).

Through these sources we located producers that received our questionnaire. Unfortunately very few answered. This questionnaire was based on the technical specifications of the study, the aim of which was to find out the kind, and quantity of salt that is produced around the Mediterranean and the prices it can reach, trying to focus on what is called traditional salt. This is salt produced by hand in environmentally friendly installations. Although we managed to gather information, there were also direct negative answers and «directives» from associations to their members not to answer it.

We were surprised to find out that «traditional salt» could raise such reactions. Despite all these difficulties I think that the information gathered is essential and worth its money. We were able to construct an electronic database of salt producers and salt traders that includes a lot of contact information about these companies. This could easily expand in the future.

The salt market is a difficult market. Many countries that have big salt productions don't keep records of their production and trade (like Egypt, Tunisia etc.), while others are unwilling to provide information. There were certain companies that replied negatively when terms like «traditional» or «nature preservation» were mentioned.

Another aspect is that it was not clear to them what traditional salt means. People that finally answered our questionnaires often confused the meaning of the term «traditional salt» with sea salt or with salt that just has big grains.

Salt production «by hand» seems to decline although there are some examples of profitable traditional salt production. We would very much like to present data from Guérande in France but unfortunately these people never answered our questionnaires. On the other hand we have information from countries that participate in the ALAS Project.

A rescue plan for the traditional salinas: Vision of a long-term development of the Landscape Park of Secovlje Saltworks, Piran

Peter Derzek
Soline d.o.o., Piran

The traditional salt production from the seawater, using the solar and wind energy only, with everyday manual harvesting of crystallised salt from the basins on a layer of *petola*¹, is an old procedure developed over the centuries. In the northern Mediterranean, this tradition has been preserved only in the Secovlje salinas. In particular, after the reconstruction of the salinas in 1904 (Lera section), it has been preserved only in the Museum of Salt-making (Fontanigge section) and in the salina of Strunjan. Between the reconstruction and the year 1963, there has been a period of successful harvest seasons, in some of them with a record harvest over 40,000 tons of salt. However, after that period the situation in the market changed: The rock salt mined in Tuzla attained a monopolistic position in the ex-Yugoslavia. The salinas and the economic activities around salt were preserved only on the basis of the permits acquired for the import of sea salt. After the Republic of Slovenia gained independence (1991), the salt manufacturer *Droga d.d. Portoroz* lost the exclusive right to import salt.

Due to an extraordinary level of preservation of nature and a unique cultural landscape, very typical for the Slovenian Istria, the salinas of Strunjan and Secovlje were in 1990 declared national *Landscape Park* by virtue of a Municipal Decree protecting them against extensive urbanisation or changing into agrarian land. In 1992 the Republic of Slovenia adopted and deposited the Act on Notification of the Succession in UNESCO Conventions, and included the Secovlje salinas to the list of wetlands of international importance (*Ramsar Convention*). Thereby Slovenia has undertaken the commitment for the entire protection and management of the salinas and the surrounding areas, also to the extent imposed by the EU Directives. Based on the «Starting Points for the Preparation of the Act on Secovlje Saltworks Protection and Management Plan», the Slovenian government adopted an ordinance regulating the Landscape Park of Secovlje salinas in order to protect the area's natural values and preserve the biological diversity of this typical ecosystem.

At that time the managing body (concession holder) had not yet been chosen. The trustee of the Landscape Park was appointed in 2000 after a public tender: *Soline, Pridelava soli d.o.o.*

While the Nature Preservation Act (ZON) was in the stage of a bill in the Parliament, *Droga d.d. Portoroz*, the 100% stakeholder of the salt economic activity, transferred the salt production to its daughter company *Soline d.o.o.* in 1999, but preserved the facilities used in salt trading. The traditional salt production came into an unfavourable economic position that affected *Soline d.o.o.* as well. Indeed, *Soline* could not dispose freely of its product due to its obligations to the owner,

¹ Petola: a kind of cultivated bio-sediment, on the bottom of the crystallisers.

who no longer took any commercial interest in the Landscape Park and in the salt production. In January 2001, *Soline d.o.o.* changed ownership: *Droga* sold it to the state-owned telecommunication company *Mobitel*.

Today, *Soline d.o.o.* is working on the feasibility studies, which will constitute the base for the decision making especially about the investments in the renewing the salt basin infrastructure (walls, dikes, etc.).

Soline d.o.o. has prepared a study on the «Vision of the long-term development of the site» in 1999, engaging Mr Janez Sterle for the tourist development, and Prof. Dr Bogomir Kovac, one of the best economic experts in Slovenia, for the economic part. The purpose of the study was to offer different scenarios of long-term spatial development and management of the protected area, and give the possibility to choose between them.

The site is an interplay of three underlying aspects of the *spatial use*:

- the natural protection aspect
- the cultural aspect and
- the economic aspect, involving three economic activities:
 - salt production
 - tourism with the Museum of Salt-making and
 - other small complementary activities.

The three development scenarios offered differ according to the combination of the three aspects of the spatial use and the three activities.

Having compared these scenarios, the scenario with the input of *sustainable use, man managed natural values and managed visiting* was chosen as the most advanced from the development prospective. It preserves the three required spatial uses, respects the sustainable processes, and preserves a broad area for the cultural and natural conservation objectives. The *economic intervention* into this space is necessary to preserve the ecological stability. From the *commercial aspect* it represents the optimisation of the economic and natural conservation measures. From the aspect of *management* it requires a joint management of the whole area, with the possibility of granting sub-concessions for particular activities. On the basis of a choice, these strategies aim to trigger the initiatives for the development of the southern part of the Municipality of Piran. With the development of the site according to the scenario adopted we obtain the possibility of an effective management of the protected area and the preservation of its sustainable use.

The proposal of the development according to the scenario selected shows that the *protection and long-lasting conservation of the natural and cultural heritage, and the biotic diversity of a typical salina ecosystem is related to the traditional salt production*. The procedure is labour intensive, of a marked seasonal character and dependant on weather conditions. Because of the high production cost the salt, as non-refined material in bulk, cannot compete with other production procedures (salt mines or imported salt). Despite some advantages in the table salt produced traditionally, this procedure was not profitable for the salt producers.

The production of salt on an area of 435 ha, with crystallisation and evaporation surface of 19.5 ha, allows for other products too, such as «*fango*» (the saline mud), and the saturated bromine-iodine-magnesium-sulphate brine (the mother brine, «*eaux-mères*»²) used in health resort tourism. An operating saltworks of this size would further preserve the special *microclimate*.

Fish-farming is a possibility to provide with fresh fish the tourists at the local level, by employing marine pool farming in the gulf, of autochthonous and specific species that can be bred in pools, in an extensive way similar to the natural environment.

An opportunity for *tourist development* is the abandonment of the production in the *Droga* plant, which is located in a site that is most appropriate for health resort tourism, combining all the advantages for this activity in the given site. We believe that there is a thermal water source in this area too, like there has been earlier in Portoroz. The development of *thalasso-therapy* will enhance the market effects for the salt, brine and the *fango* sold under the park brand, an environmentally friendly brand, and add to the image of the health resort tourism of the coast. Well-regulated berths for watercrafts in the Jernej Channel, walking paths and promenades in the salinas microclimate, combined with the interesting cultural and natural heritage can enrich the range of accommodation facilities within the area.



Fig. 1. Aerial view of the Lera part of the Secovlje salt marshes (Photo: Hjalmar Dahm).

² Editor note: mother brine is also known as «*bitterns*».

The goals of the proposed development include:

- To preserve the traditional salt-making as a commercial activity, to preserve the typical ecosystem with the present range of biological diversity, and the identity of a coastal cultural landscape of the Slovenian Istria.
- To enhance the market effects of the salt, brines, *fango* and the microclimate by economic exploitation of the natural site in an environmentally friendly way, in order to preserve the natural and cultural heritage.

By virtue of the Decree on the Mineral Exploitation, *Soline d.o.o.* is the principal holder of the economic activity of salt production, which can be compared to a museum-like activity, and the concession holder for the management of the protected site and economic spatial use of the salinas, with the right to grant sub-concessions.

The strategies:

- To preserve the traditional salt production on the currently used areas (labour intensive in the north -Lera section- and labour extensive in the south -Fontanigge section; preparation of brines, maintenance of the water regime all the year round, preservation of habitats); to recover and maintain the saltworks infrastructure in an optimal condition, and obtain storage facilities for the salt.
- To create and assert brand of the Landscape Park. The assertion of the brands of the natural sea salt, *fango* and brines will give to the products new market values. The geographical origin for the salt is in the process of acquisition. For *fango* and brines the procedure is more complicated due to health certification, therefore the procedure will last a couple of years more.
- To integrate health tourism on the coast with the site's brand.
- The development of the entire area southwards of the Seca Peninsula ridge needs to be managed so as to comprise the Landscape Park and its features, and preserve their interest and value for the tourist market.
- The interest of the local population will be included in the operating *Co-operative Society Soline Piran z.o.o.* One of its priorities is to regain the status of the traditional craftsmanship for the salters.
- To finance management of the protected site from the national budget, including the restoration and optimum maintenance of the infrastructure (e.g. protect dikes and dams).

Discussion – Session I

Rui Rufino (chair): So, we have some time for discussion. I propose that if you have any questions to the speakers of this session to put them up, or if you have any comments, please, give us your contribution.

Spyros Kouvelis: Thank you, chairman. I am Spyros Kouvelis, MedWet coordinator. I have like a million questions but I will not ask all of them now. First of all I would like to ask Renato Neves about the restoration. I think that it was a very true and real presentation that you did and I am happy that you presented the difficult part of restoration. My question mainly is why would anyone want to invest in the restoration of a traditional salina. I mean, you said it is a very expensive thing, quite expensive thing. And the objective of a restoration in fact is that one would want to revive a traditional system of production of salt because of the cultural and environmental and all these values. But, provided that the economic returns are not secure at all, or are they? - This is maybe the question - why would anyone want to invest in restoration? I know it's not an easy question I am asking, but this is why I am asking.

Renato Neves: Quite a difficult question but I think you must look at it as there are some useful experiences because only with a price of the Guérande salt restoration is possible. In this area, indeed, they've done a lot of restoration the last 10 or 15 years. In other cases this is impossible because there are no profits. Other examples were made possible in the frame of some demonstrative projects like we have done it in Figueira, like they've done in Piran and in other parts, in Trapani and Portugal but in very small scale. So if you want to speak in large scale, Guérande is really the only case.

Rui Rufino: I would like to make a comment. I think it all comes down to the price of the salt itself, let's talk about this.

Renato Neves: First, a comment on figures that Spiros gave us from Portugal. This general production that you saw from Portugal is not sea salt, it's rock salt. And this is completely different from the aim of our project. So, don't get misunderstood, because what you saw from Portugal has nothing to do with traditional salt production, the numbers are very wrong. The figures presented to us and taken from embassies or whatever, all come from mine salt. In Portugal, the production nowadays from salt mine is much higher compared to sea salt. The price is almost the same, but the quantities are much different.

Spiros Efstratiou: I would like to answer to the first question. Because it comes down to economics, anyway. There are examples of good practice, like Guérande, like Piran in Slovenia. This means that we have to find ways to exploit salinas. This is an answer given to another study that shows the marketing plan that should be followed in order to have viable salinas. Of course this marketing plan proposes that it would not only be salt production. It would be a number of activities that will integrate the same region, the same area, the traditional salinas, the ways and money to survive. And going further more, I would like to refer to the first study we presented to the editorial Committee today, that shows the way, co-operation, how co-operation can be

created between these countries that have traditional salt production in order to be able to multiply customer number and increase salt price. So, I think that there are answers to these questions. Of course, it is not easy. We see that the work in the salina is a difficult job. All people that have worked there or worked with salt seem to have a lot of energy. I cannot explain it. But it works in this way. Thank you.

Spyros Kouvelis: Ok, Thank you. I did it on purpose to lead the discussion to economics. I am an economist myself. And because as an economist, I know that love affairs don't pay. Probably we have to see if the rest pays. I mean if the salt itself pays and if the tourism development and if all the other activities that we are talking about pay. So, the first question that I would ask myself is whether for the traditionally produced salt there is really a niche market, which is the market for only this salt, which can have a better price other than the industrial salt, or industrial production. If this niche market really exists it has been developed through an effort or it's just happened to be there because, you know, it was a skew in demands, the consumers' demand. So, these are two basic questions. And the same goes for tourism that Lena presented. Again, tourism is a very very difficult and complicated business. So, if we expect people to just wake up one day and say «mmm now I start visiting salinas» I mean this is probably not going to happen. And I mean what was presented is very good and nice and very interesting and I mean I know a few of my friends that would be interested to do that. But, again, the difference between what we think is a good idea and what the reality allows us to do in tourism is huge and again I would like very much to know whether this information exists. Whether there is any promotion or any marketing of such a tourism, or other activities for that matter. So niche markets are really important for what we are talking about. I don't know if you have all this information in your mind, but ...

Spiros Efstratiou: I have, but...

Rui Rufino: Just a small comment. I think it is interesting to add that there is an important niche market for the traditional salt, as it is in Guérande.

Spiros Efstratiou: I think I agree to both sides. It is an example, but it is the only example. It means that you can learn from it, but it doesn't mean that you can guarantee 100% success if you follow this example. And this has to do with the locals, the area, the people there. I think that in places where there are eco-destinations, ecological destinations, it is easier to have such a market. This thing is similar to the one we have in Lesvos. Salt production and olive oil production have some similarities: there are seasonal, they depend on the weather, the owners have small fields and it doesn't always pay off. If we could manage to make the visitors and tourists of Lesvos to consume local olive oil, then we would be able to sell almost all Lesvos production. We wouldn't need any experts. Just the locals and the tourists that come in summer. I think that this might be a good idea in starting to promote what we call traditional salt. I know that the prices of the presented traditional salt is very much higher. I know that there are some people here that sell one small vase of salt with some seeds and vegetables added for 4 euros, whereas one kilo of salt costs less than 1 euro. This means that there are possibilities.

Robert Turk: Thank you, chairman. I will come back just a little bit to the question Renato asked first, «why restore?» And, of course, in a world in which we are buying a sort of salty powder and

we are told this is salt, and where economics rule, it's a very crazy question. But I think that restoring means «taking care of tradition». It means that huge amounts of energy and work that have been invested in the saltworks can be taken care through restoration. So if we take this into account, then maybe these economics can turn a little bit or at least change slightly. Restoring means «wise use of natural resources», which, again, if we lose these natural resources it can cost us a lot of money. And of course taking care of nature and nature conservation is all that we know and last, but not least, it means taking care of people that can work on that. Not all people can find work in huge factories or whatever. So, in a way, I guess, if we are able to take into account all these issues in doing our economics, then we will find out that maybe it is not that expensive, in fact, finally. And, of course, what we are learning in Piran is that at first place all this experience takes a lot of time. From the presentation of Flavio we saw that all these things and talks about the museum started in the 60s, that is 40 years ago. And it took a long time to build a museum and to prepare the area for tourism. But finally now, today, they have something like 13,000 tourists annually, maybe 15, maybe 10. Well, it is an income. And there is more and more people finding out that it would be a shame losing the saltworks. Of course, again, it needs a lot of money. You know, the state is very reluctant in giving money for the dikes and everything, because it is a huge area, 800 hectares or more. But things are changing. It took 20 years, but it is changing. So I think this effort should go on. Maybe even what Theodora said about networking and all that between the sites could be of great help. I think the market, i.e. the thinking of people is also changing towards activities like these, which are maybe not so fruitful in a short-term, but are definitely fruitful in a long-term. That's my comment in fact on that.

Rui Rufino: Thank you Robert.

Theodora Petanidou: I would like just to grasp the opportunity and come back to the issue of economics. It is true that the example of Guérande is the only existing, the only successful one. On the other hand, it is also the only one, as far as I know, where big efforts have been made in order to create a niche market for traditionally produced salt and where there has been a very organised coordination of diverse activities within the site, taking into consideration not only the salt, not only packages of salt; the product of Guérande does not only include sel, but also the *locals* and the site, the people and the *landscape*. And that makes a lot of difference. In fact, one of the targets of ALAS was to create a concept in each site, a local concept on how to use salt and salinas for local development. At the end of the project, none of our sites has really accomplished this target, neither how to create a niche market by considering the local people, the product and the site, and make it clear to the locals that they could gain money through this activity. So, I think we just failed in that. Indeed, Guérande is the only successful case, really to be congratulated for the achievements, but we should not let it be the only case. The Mediterranean is full of opportunities. The world is changing. Tourism is important, although not a stable business, one day like this, the other like that. But I think we can still do it. I believe that our future starting point should be the creation of a «salt concept» within each site. Thank you.

Rui Rufino: Thank you.

Evi Voutsina: I would like to ask you to permit me to make use of my right to speak in Greek. Εγώ είμαι η Εύη Βουτσινά και είμαι μαγείρισσα. Ήθελα να προσθέσω σε αυτά τα καλά που άκουσα, ó-

τι δεν άκουσα ακόμα ότι το αλάτι είναι ζήτημα γεύσης. Εγώ που το ξέρω αυτό, το έχω υποψιαστεί, γεννήθηκα και μεγάλωσα δίπλα σε αλυκές, δεν βρίσκω αλάτι αλυκής για να μαγειρέψω. Ευτυχώς για καλή μου τύχη έχω καλούς φίλους. Έτσι έχω αλάτι από τη Νάξο, από τη Μάνη, από το Μεσολόγγι, έχω αφράλα από την Εύγηρο της Λευκάδας, έχω τούτα, κείνα, από φίλους, όπου βρω. Δεν μπορώ όμως να προτείνω σε κανέναν να διακρίνει τη γεύση και τη διαφορά της, γιατί δεν μπορεί να βρει αυτό το πράγμα. Οι Γάλλοι, που είναι πιο προχωρημένοι σε αυτό, πουλάνε ας πούμε –αυτό είναι το μόνο που έχω δει– σε κουτάκια ένα πράμα που το λένε *fleur de sel* και είναι η αφρίνα (είναι αυτό το ψιλό, το καλό, ο αλατανθός). Περιμένω το βράδυ να δω σ' αυτή την γευσιγνωσία του αλατιού, τα άλλα αλάτια που δεν τα έχω δει ποτέ. Αν θέλετε λοιπόν να κάνετε ανάπτυξη, να δώσετε δουλειά στους ανθρώπους που κάνουνε την παραγωγή την παραδοσιακή του αλατιού, πρέπει να κάνετε κέντρο «το γιατί χρειάζεται το αλάτι». Γιατί σήμερα οι άνθρωποι ενδιαφέρονται πολύ να γνωρίζουν, ή αρχίζουν να ενδιαφέρονται, να γνωρίσουν τις διαφορές της γεύσης. Νομίζω ότι μία καλή σκέψη είναι να σκεφτεί κανείς ότι υπάρχει παράλληλος τρόπος, που ήδη ασκείται πολλά χρόνια, με την γεωργία. Υπάρχει, δεν θα σας πω βιολογική γεωργία, επειδή φοβάμαι να μην ακουμπήσω τις γαστρονομικές σέχτες, θα σας πω υπάρχει μία επιστροφή στην παραδοσιακή γεωργία. Υπάρχει επιστροφή στην παραδοσιακή κτηνοτροφία. Και μη μου πείτε πως δεν ξέρετε τι γίνεται. Εδώ μιλάμε ότι σήμερα τα αρνιά γεννάνε δύο φορές το χρόνο, άλλοτε γινότανε αλλιώς. Έχουμε παραβιάσει τη φύση. Εκεί πρέπει να έρθουμε για να το δούμε το θέμα του αλατιού. Στο «με ποιον τρόπο», δηλαδή, ακουμπώντας το αλάτι ευγενικά, όπως πρέπει, θα πάρουμε από αυτό καλύτερες γεύσεις και, κυρίως, πώς θα το βρούμε, θα έχουμε τη δυνατότητα, θα μπει στο εμπόριο δηλαδή, θα μπούνε στο εμπόριο διάφορα αλάτια για να μπορούμε να τα απολαμβάνουμε. Αυτό ήθελα να πω και νομίζω ότι κανείς θα δώσει κάτι παραπάνω για να πάρει ένα καλό και περίεργο πράγμα. Ευχαριστώ πάρα πολύ.

Rui Rufino: Thank you very much for your participation. I think you gave us some clues about the marketing, and we have to think about it. Thank you very much.

I have one question for Spiros Efstratiou. If I understood well, you said that Hellenic Saltworks did not supply with any information on salt statistics in Greece. Aren't they part of the project?

Spiros Efstratiou: Yes, they are.

Rui Rufino: Thank you. Well, before I hand over the organisation, I would like to thank you all for your participation. I would like to thank the speakers and I would like to thank the translators for their hard work, translating our bad English into plain Greek.

SESSION II:

**THE VALUES OF THE SALINAS IN THE WIDER
MEDITERRANEAN**

Réflexion historique sur les routes du sel dans le bassin Méditerranéen (13e-16e siècles)

Jean-Claude Hocquet

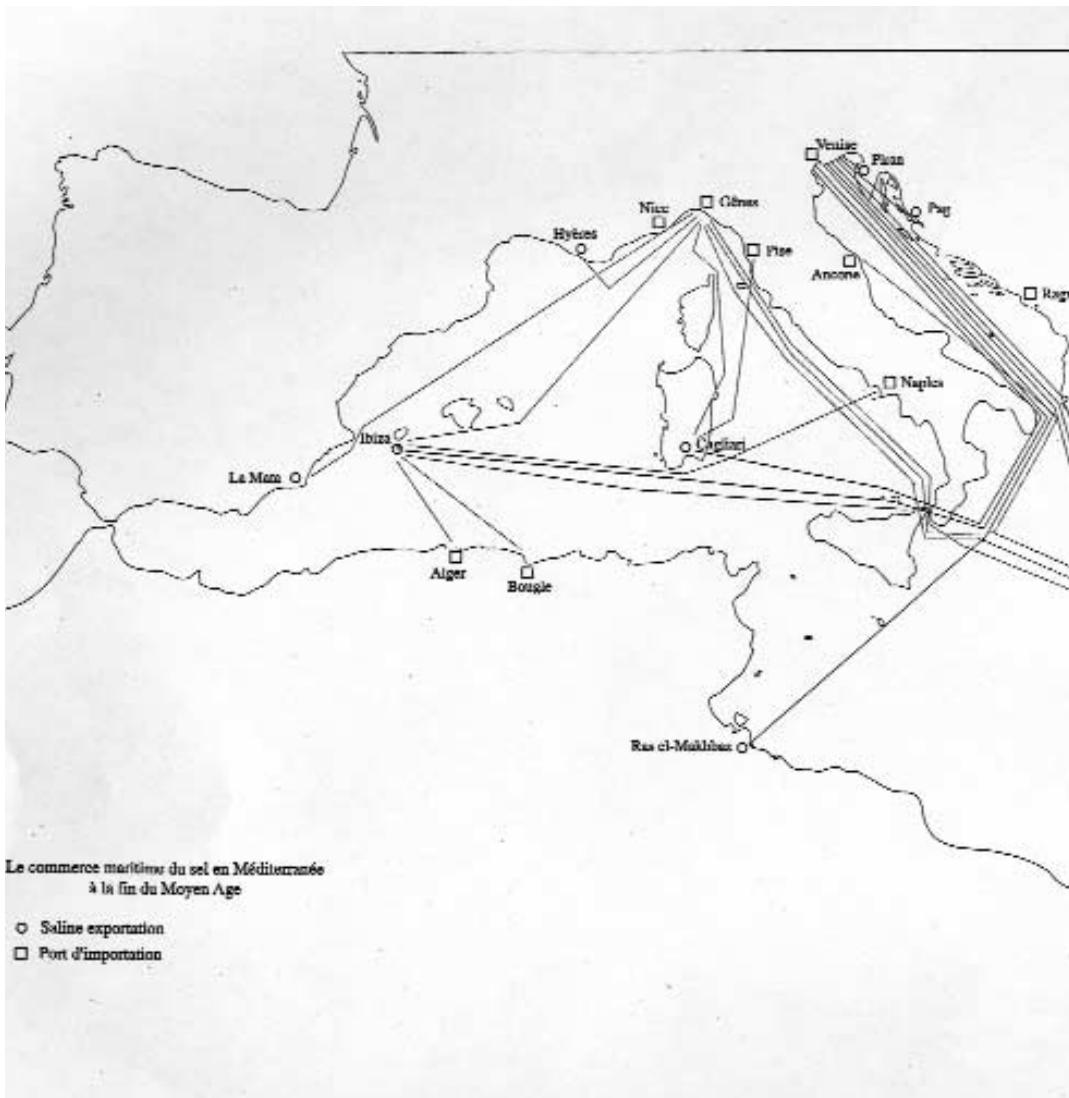
Président d'honneur de la Commission Internationale d'Histoire du Sel

CNRS – Université Charles de Gaulle (Lille III)

Vouloir traiter des routes du sel à quelque époque que ce soit est téméraire, l'exhaustivité est hors de portée du chercheur et de l'historien car le commerce du sel s'achève toujours par une distribution capillaire à chacun des foyers de peuplement, même le plus modeste, si on pose en principe que la consommation de sel répond aux exigences biologiques du vivant. Aucune route ancienne ni le moindre chemin ni le sentier muletier le plus escarpé ni la moindre rivière n'ont échappé au transport du sel, je serais même tenté d'écrire que ces routes et ces sentiers ont été initialement aménagés pour livrer plus commodément passage aux charrois de sel, ces rivières ont été rendues accessible, au prix de difficiles aménagements, aux barques chargées de sel, relayées par des charrois le long des déviations par les voies de terre. On aura compris que je vois dans le sel un aliment de première nécessité, indispensable, pour l'homme, depuis la fin du Néolithique et l'âge du Bronze. Je me placerai cependant à une époque ultérieure, pour laquelle subsistent de nombreux documents écrits, les sources archéologiques du sel coexistant rarement avec les sources historiques.

Une route du sel est un itinéraire aménagé entre un lieu de production et un foyer de consommation et constitué généralement de divers segments qui peuvent être d'abord maritimes et fluviaux, parcourus par des navires et de lourdes barques, puis terrestres, adaptés aux charrois, bientôt aux bêtes de somme, enfin aux colporteurs. Sur un tel itinéraire, les ruptures de charge jouent un rôle fondamental: c'est là que les pouvoirs instaurent les postes de contrôle et de prélèvement fiscal, ainsi que les entrepôts qui régulent le trafic intermittent, saisonnier, alors que la demande est permanente.

La route du sel ne commence pas nécessairement par un voyage maritime, même si beaucoup de salins sont situés sur le littoral. Il faudrait distinguer entre grand commerce ou commerce international d'une part et, d'autre part, trafic régional. Du sel peut quitter un salin de Cagliari pour les villages du Campidano (sud de la Sardaigne) en charrette ou sur le bât des mules, ou bien les salins de Peccais (Aigues-Mortes) pour le Valais suisse en empruntant le Rhône et les voies de terre qui contournent les défilés du fleuve. Inversement, si des bourgeois de Milan consomment du sel de Chypre, ce sel aura accompli jusqu'à leurs tables un voyage complexe, presque toujours par les voies d'eau, par mer jusqu'à Venise, puis par le Pô, enfin par le système de canaux dont la commune de Milan s'est dotée dès le 12e siècle. Le sel est en effet un produit pondéreux dont on cherche constamment à diminuer les coûts de transport en adoptant les moyens les plus économiques. De ce point de vue le transport par eau jouit d'une supériorité incontestée.



J'entends le bassin méditerranéen comme la vaste région géographique au carrefour de l'ancien monde occupée par la mer Méditerranée et les mers bordières ou annexes (mer Noire, mer Egée, mer Adriatique, etc.) mais j'en exclus les bassins versants qui nous entraîneraient jusqu'aux sources du Danube ou du Nil, et je vais au-delà des limites du climat méditerranéen, pour englober les trois vastes péninsules septentrionales, ibérique, italienne et balkanique. Mes sources proviennent pour l'essentiel de ces trois régions, je les ai enrichies avec la bibliographie qui concerne l'Europe occidentale. Je ne connais pas suffisamment le monde musulman ni le monde oriental pour m'aventurer dans ces territoires. À certains ce monde méditerranéen paraîtra étriqué, il est à la mesure de mon ignorance.

Je noterai d'abord deux points importants. La Méditerranée n'est pas, contrairement à une idée

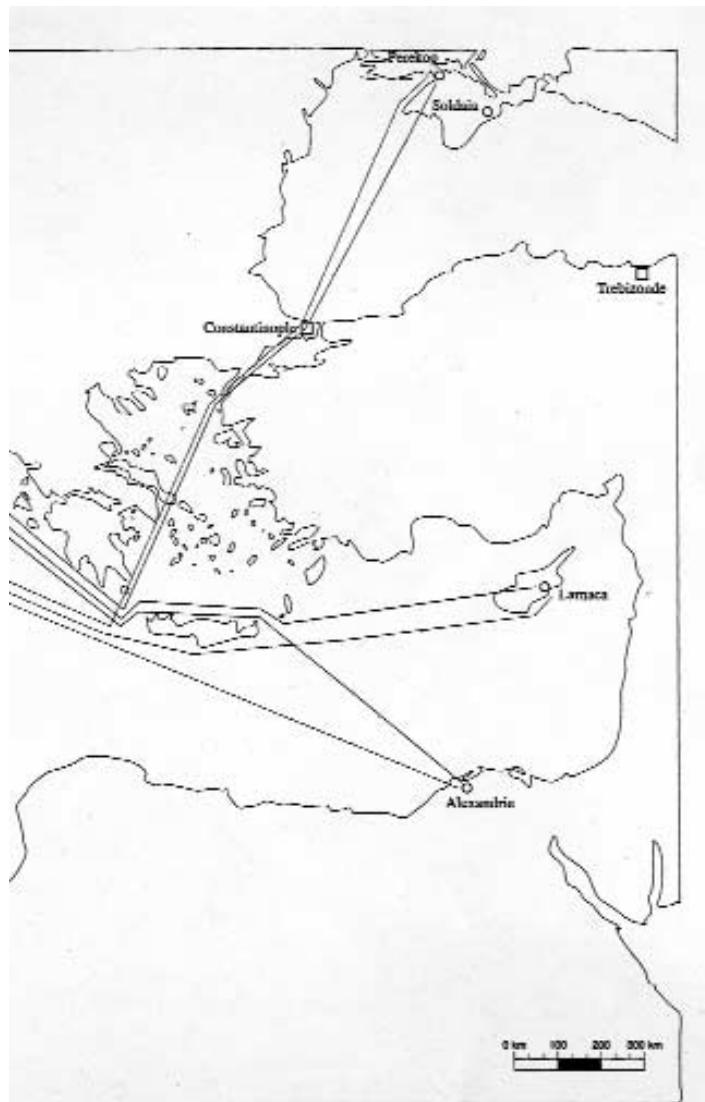


Fig. 1. Les routes du sel dans le bassin Méditerranéen (13e-16e siècles).

reçue, un milieu favorable au sel. En effet, si le climat est très propice grâce à l'exceptionnelle coïncidence de la saison sèche avec la saison chaude, la proximité de la mer avec la montagne qui crée souvent des rivages escarpés et la nature du sol, sableux ou perméable, au contact des plaines littorales et de la mer, sont autant d'obstacles à l'aménagement de salines productives. Cependant, le goulot d'étranglement des transports a longtemps obligé les hommes à aménager de petites salines au plus près, en utilisant les surfaces de terre alluviale imperméable déposée par les cours d'eau. Dès l'instant où le sol offrait une condition favorable, l'homme aménageait une saline de taille réduite qui approvisionnait un marché local où accouraient les paysans de l'arrière-pays. Pléthore de salines ne signifie pas abondance de sel. Cependant les fleuves et l'alluvionnement en matériaux fins créent le long des plaines maritimes des lagunes séparées de la mer par des cordons littoraux.

Ces lagunes abritées sont les lieux d'élection des salines. La Méditerranée est amplement pourvue de côtes lagunaires à proximité des fleuves, petits ou grands, qui y créent leur delta. Aucun fleuve, si modeste soit-il, n'échappe à cette caractéristique, puisque c'est la charge alluviale fluviale qui crée la lagune. Cette charge est d'autant plus importante que ces cours d'eau dévalent les pentes des montagnes proches en arrachant de nombreux matériaux réduits en débris toujours plus fins.

Deux nouveaux obstacles surgissent alors pour limiter la production du sel à l'époque de la renaissance commerciale où je veux me placer. D'abord le nombre des hommes qui ont tendance à fuir ces espaces lagunaires inhospitaliers et malsains. Signalons le manque d'eau douce dès qu'on s'écarte du fleuve et la fièvre des marais (*malaria*) qui affaiblit les populations, ainsi que des raisons plus conjoncturelles car la mer n'est pas sûre si elle est infestée de pirates qui lancent des razzias parmi les populations côtières tentées de chercher refuge dans les villages perchés des montagnes de l'intérieur pour échapper à la capture et à l'esclavage. D'autre part, dans les économies anciennes non mécanisées où tout le travail sur la saline s'accomplit à la seule force musculaire de l'homme et de l'animal, la rareté de l'homme est un obstacle insurmontable à la croissance de la production et de la productivité. J'ai montré ailleurs que la nécessité d'élever artificiellement les eaux dans une mer aux faibles marées par le recours au travail animal pour mouvoir des roues élévatrices avait de la peine à compenser les quantités d'eaux évaporées journallement. Par conséquent, avant l'emploi de la vapeur pour actionner des pompes aspirantes, il était quasi-miraculeux qu'un salin méditerranéen produisît plus de 20.000 tonnes/année de sel.

Des salines nombreuses, minuscules, dispersées, éparpillées sur les côtes, produisant en faible quantité un sel destiné prioritairement à la population locale, ne disposent pas de surplus pour le marché international et ses clientèles éloignées. Dans ces conditions, seules les îles, parce que le rapport population / longueur (qui est ici maximale) du littoral insulaire était favorable, disposaient de surplus exportables par le grand commerce, ou des secteurs salins adossés au désert et dont le débouché maritime était par conséquent exclusif, et qui se comportent donc comme des îles. Citons d'ouest en est, étirées en longitude entre 33° et 38° lat. Nord: Ibiza et Formentera au sud de l'archipel des Baléares, Cagliari en Sardaigne, Trapani-Marsala et Syracuse en Sicile, Ra's al-Makhbaz en Tripolitaine, Larnaca à Chypre, enfin plus au nord les salines de la péninsule de Crimée. Les grands courants transméditerranéens de trafic du sel quittent ces îles. Voici pour l'offre.

Où arrivent-ils? Où se localise la demande? La demande est constituée par les hommes et par les animaux, elle est concentrée dans les zones de population nombreuse et d'élevage abondant, car les animaux ingèrent du sel, mais tous les produits issus de l'élevage, beurre, fromages, viande, salaisons, cuirs et peaux, ne se conservent que grâce au sel. Les principales zones d'appel sont surtout les grands foyers urbains et les montagnes pastorales, étant entendu que la consommation du sel est diffuse dans l'ensemble de la population et, par conséquent, sur la totalité du territoire. Cependant toutes les régions ne sont pas logées à la même enseigne. La péninsule ibérique est riche de salins maritimes et de salines intérieures dont la production est excédentaire par rapport aux besoins. Elle n'importe pas, sauf au nord (Galice et provinces basques) et elle est exportatrice: le groupe La Mata/Torrevieja peut diriger une grande partie de sa production vers les zones déficitaires. En France, l'arrière-pays méditerranéen est constitué de massifs montagneux traversés par une très belle percée, la vallée du Rhône. Les salins languedociens et provençaux suffisent aux

besoins, et Hyères dont l'arrière-pays est barré par des chainons calcaires et de hauts plateaux difficiles d'accès destine une bonne part de sa production au cabotage marin qui gagne Gênes et Pise.

L'Italie est la moins bien pourvue. Elle est globalement importatrice malgré l'abondante présence (qui se réduit rapidement à la fin du Moyen Age) de salines dans les lagunes du grand delta du Po-Adige et des fleuves frioulans, de Cervia jusqu'à Capodistria et Piran, et autour de Barletta et de Brindisi en Apulie, mais les côtes occidentales sont dépourvues à l'exception des Maremmes romaines et toscanes. La péninsule balkanique est riche de petits salins maritimes jusqu'en Grèce, sur les côtes adriatique et pontique, et cette production est complétée par les salines continentales de Roumanie (Transylvanie). L'Asie mineure est abondamment pourvue de salins maritimes et continentaux et Constantinople est un grand marché urbain qui ignore les soucis d'approvisionnement.

La situation méridionale de l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte, ne préjuge pas de sa place sur le marché du sel. Malgré le peuplement du delta et de la vallée du Nil et la présence d'une métropole comme Le Caire, les lagunes de Damiette et Alexandrie sont exportatrices de sel, tandis qu'à l'autre extrémité du continent, Alger et les ports de Kabylie sont importateurs de sel d'Ibiza.

Dans cette géographie de l'offre et de la demande, il est clair que les itinéraires au départ des îles de la dorsale méditerranéenne se dirigent vers les ports italiens et leurs proches voisins, vers Nice, Gênes, les ports ligures, Pise, Naples et Gaète à l'ouest, vers Ancone, Venise, Trieste et Rijeka à l'est. Durant les quatre siècles que nous avons entrepris d'examiner, la géographie des transports a connu de profondes fluctuations. Trieste n'apparaît qu'à l'extrême fin de la période quand les archiducs autrichiens se sentent assez forts pour tourner le monopole vénitien de navigation en Adriatique. Mais le trafic du sel peut aussi révéler quelques complexités qui tiennent aux coûts et aux facteurs politiques.

Ainsi le royaume de Naples occupe au regard du sel une position dissymétrique, sa façade adriatique est excédentaire grâce aux salins de la Pouille, sa façade tyrrhénienne déficitaire. Le royaume n'a pas intérêt à importer à Naples du sel de Barletta, le trajet terrestre est trop coûteux et le trajet maritime est presque aussi long que le parcours du sel espagnol venu d'Ibiza. Enfin le sel de Barletta est beaucoup plus utile comme fret de retour pour les navires qui ont importé de Raguse les produits de la Bosnie et de la Serbie ou pour l'ester les bateaux qui exportent le grain de la Pouille vers les Balkans. Venise de son côté a mené une active politique de lutte contre la contrebande qui porte atteinte à ses recettes fiscales, elle a détruit de nombreuses petites salines en Romagne et sur le littoral ou dans l'archipel dalmates et elle a limité la production de quelques salines plus importantes, Capodistria, Piran ou Pago, aux seuls besoins du monopole vénitien. Elle a laissé péricliter la production de Chioggia. Elle a dirigé vers le débouché vénitien et italien les productions de sel de Piran et de Pago, créant ainsi une véritable faim de sel dans l'arrière-pays croate et slovène qui constitue à la fin de la période un marché privilégié pour le sel de Barletta. En somme la pression du sel espagnol sur le royaume de Naples pousse le sel napolitain de la Pouille vers l'Est et le Nord où la politique vénitienne a créé un vide et un appel.

La production du sel est également fluctuante. A la fin du Moyen Age, Cagliari est exclue du marché méditerranéen, mais la reprise démographique sensible à partir de 1460 fait naître de nouveaux besoins et explique la croissance forte de la production de sel sicilien. Au siècle suivant, les vaisseaux du nord de l'Europe, surtout les hollandais, qui apportent leurs cargaisons de grains de la Baltique et de Pologne ou de Prusse dans les ports méditerranéens asphyxiés par la disette repartent avec du sel et créent ainsi de nouveaux courants de trafic entre la Méditerranée occidentale et l'Europe du nord et ses florissantes pêcheries ou ses jeunes centres urbains et industriels.

Arrivé dans les ports d'importation, le sel est redistribué dans l'arrière-pays, de préférence par les fleuves, en Italie, le Po et ses affluents, l'Arno et le Tibre, sont des voies privilégiées du transport du sel, comme le Rhône malgré ses rapides. L'Ebre catalane est probablement moins utilisée, étant donnée l'abondance des salines continentales en Aragon. Barcelone fait appel au sel de Tarragone et Tortosa (delta de l'Ebre). Tous les fleuves sont navigués jusqu'au point extrême consenti à de longues barques étroites à fond plat (à sole) bien adaptées pour se faufiler entre les rochers et dans les rapides. Quand la circulation fluviale doit être abandonnée, le sel est placé sur des charrettes, puis sur le dos des mulots, voire sur des traîneaux qui escaladent les cols glacés pour apporter la précieuse denrée aux habitants des hautes vallées situées de l'autre côté de la ligne de crête. Toutes les vallées alpestres ont été ainsi parcourues, malgré les difficultés. Le duc de Savoie importe le sel de La Mata à Nice d'où il remonte vers les têtes de vallée du duché au cœur du massif.

Le sel est produit partout où cela est possible dans le cadre d'une économie de subsistance qui cherche à satisfaire les besoins locaux, mais cette omniprésence est purement virtuelle, seule les côtes lagunaires peuvent disposer de productions relativement abondantes, seules les îles où la demande est faible ont des surplus destinés à l'exportation. Les grandes villes et les régions peuplées, les montagnes vouées à l'élevage, sont les foyers d'appel, de Constantinople à Naples ou à Lyon et Milan. Les vecteurs du transport du sel relient les îles exportatrices aux plus grands ports méditerranéens d'où le sel gagne les divers foyers de consommation. Pour la période étudiée, le sel voyage souvent au service de divers monopoles publics, l'outil du transport est tout-à-fait indépendant de la conjoncture chère à Fernand Braudel: aux petits tonnages les petites distances, aux gros tonnages les longs trajets.

Ecological management in the Mediterranean salinas: from theory to practical experience

Nicolas Sadoul

Station Biologique de la Tour du Valat, France

Abstract

Despite of being artificial wetlands, salinas constitute important areas for the Mediterranean biodiversity. In addition to being highly productive habitats, their private status also makes them relatively undisturbed areas. Consequently, birds find there the tranquillity essential for resting, feeding and breeding. Nowadays, while the coastline has been severely altered by urbanisation and industrialisation, salinas are an important capital for the conservation of birds in the Mediterranean.

However, if water management can benefit the richness of the feeding habitats, the stabilisation and predictability of water levels have negative effects. In the long-term, the stability of the salinas causes a decrease in numbers and in the diversity of the bird community. Moreover, a large number of salinas are nowadays inactive, i.e. salt production has been stopped. Actually, their biological richness disappears quickly in the absence of appropriate water management.

In regards to the constraints encountered in salinas, several methods of ecological management dedicated to the improvement of the nesting and feeding conditions of waterbirds are presented in the paper. If several ones have been tested, most of them have not been experimented yet in the Mediterranean. The necessity to develop and test the efficiency of such methods is essential for the future of the salinas environment.

Introduction

Since immemorial time, salt production has been achieved through the natural evaporation of salt water from the sea or from coastal and interior lagoons. Salinas are thus part of the cultural heritage of the Mediterranean. Active salinas also have an important socio-economic role in sustaining families' and sometimes village's incomes. In addition, despite being artificial wetlands, salinas can be important for biodiversity. Human management ensures the circulation of water despite the unpredictable and usually dry Mediterranean climate in spring and summer. Consequently, the community of unicellular organisms and aquatic invertebrates tolerating the high salinity levels and various water regimes presents an important productivity (Britton and Johnson 1987). They are essential elements of the food chain of a wide range of birds (Sadoul et al. 1998). In addition, because of their private status, salinas are relatively undisturbed areas and birds can find there the tranquillity essential for resting, feeding and breeding. Today, while the coastline has been severely altered by urbanisation and industrialisation, salinas constitute an important capital for the conservation of waterbirds in the Mediterranean. However, despite of the conditions of being generally favourable, the functioning of active salinas presents some constraints limiting biodiversity.

The fragile environmental balance of salinas is linked to salt production and, therefore, to a market which is subject to competition from mine salt, to world trade globalisation and competing land-uses. Hence, the less profitable salinas close down at an alarming rate (Sadoul et al. 1998). How do we manage these inactive salinas for nature conservation?

This paper will focus on waterbirds that constitute the major parameter of the environmental richness of salinas. Feeding and breeding conditions are two factors essential for individual survival and chick production. They are fundamental components of population viability. Salinas present several constraints acting on these two factors. After their identification, we will propose several management actions aiming at reducing their impact in order to improve the nesting and feeding conditions of birds in salinas.

Constraints encountered by waterbirds in salinas

Nesting constraints

To choose a nesting site without care may lead to nest abandonment or chicks mortality. Ducks and several wader species are solitary breeders. They build their nest on the dikes or on the islands of the salinas. A discrete behaviour and a camouflaged nest are their protection against predation. Nevertheless, they can pay a huge tribute to it. Up to 90% of the nests of the Kentish Plover (*Charadrius alexandrinus*) which breeds on dikes in Salin-de-Giraud, may be predated by weasels (*Mustela nivalis*) or by crows (*Corvus corone*) (Lessels 1984).

Other bird species are colonial, like gulls, terns, avocets and flamingos, which can have up to 10,000 pairs. They are very conspicuous, particularly because of their noisy social behaviour. Consequently they look for islands inaccessible by terrestrial predators (or by humans), against which they have no defence (Perennou et al. 1996).

The management of salinas, particularly of mechanised ones, results in stable and predictable water level. Uncontrolled water intrusions such as sea intrusion and river flooding, which may generate landscape dynamics in lagoons and deltas, can be prevented by embankment. These fundamental changes of the natural functioning of such wetlands reduce island availability. The natural creation of islets and islands does not exist anymore whereas erosion and sedimentation occurs permanently. Consequently, islets and islands have either been destroyed progressively or have lost their isolation from the mainland. As a result, the number of nesting sites suitable for colonial waterbirds decreases (Sadoul et al. 1998).

Moreover, the predictability of water levels favours species particularly adapted to stable habitats. For example, the Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*) which breeds on the same nest territory year after year needs such stable conditions. If its expansion in the Mediterranean is principally due to the presence of new anthropogenic sources of food (refuse tips, trawling etc.) since the mid XXth century (Blondel and Isenmann 1973), the stability encountered in salinas allowed them to colonise the most suitable islands and islets for breeding. Moreover, because it breeds early and it is a powerful predator of eggs and chicks, it is avoided by other species. Then, it exerts a strong tendency to occupy the entire nesting islands.

The case of salinas in the Camargue

Breeding charadriiforms¹ have been monitored for 45 years in the Salin-de-Giraud by Tour du Valat surveys. Out of the 143 islands formerly colonised by small gulls and terns species (small charadriiforms), 39% are now occupied by Yellow-legged Gull individuals. These are the biggest islands and the most isolated from the mainland by important water depth (36.7 cm) and by large distance to the nearest dike (172 m in average). These islands are actually the most sheltered from terrestrial predators (Sadoul 1996). On the contrary, islets used in the past by small charadriiforms and today fallen into misuse are those with the shallowest water depth (22.1 cm) and smallest distance to the nearest dike. They represent 34% of the islands used in the past by small charadriiforms, plus those that disappeared due to erosion.

The lack of nesting sites has restricted small colonial charadriiforms to breed on poor quality sites characterised by accessibility to predators (the majority of colonies are on dikes) or small size (ten times smaller than those occupied now by the Yellow-legged Gull). The small size of the islets limits colony size which is a determinant parameter improving synchronisation, group defence against aerial predators and ultimate reproductive success (Wittenberger and Hunt 1985). Moreover, these islets offer few microhabitats and provide only limited nest protection against avian predation, intra- and inter-specific interactions and climatic stresses. Recent surveys showed that chick productivity is very low and a majority of the colonies witnesses complete failure (Sadoul 1996). As a consequence, breeding numbers of small charadriiforms have declined in the Camargue area (Thibault et al. 1997).

The situation is similar in all salinas along the French coastline, and probably in most of the Mediterranean salinas where the Yellow-legged Gull populations are expanding. In the long-term, the management of salinas for salt production may lead to decreasing numbers and diversity of the breeding bird community.

Feeding constraints

If the choice of an optimal nesting site is critical for breeding success, the availability of nearby feeding areas is also essential. Like ducks and most waders, Avocets (*Recurvirostra avosetta*) nest close to food resources in order to be able to move easily their chicks there. This constraint is not so strong for colonial species that feed their chicks at nest. Optimal distance to food supply depends on the size of the birds and the method of transporting food. Flamingos use a secretion from their crops² to feed their single chick, so they can forage more than 100 km away. On the contrary, terns bring back fishes one by one in their bill. The smallest one, the Little Tern (*Sterna albifrons*), forages on the coast and lagoons 5-10 km from the colony whereas the largest Sandwich Tern (*S. sandvicensis*) feeds at sea on pelagic fish more than 20 km away (Fasola and Bogliani 1990).

The selection of feeding sites may be limited by distance to nesting site during the breeding season,

¹ Editor note: charadriiforms are birds such as gulls, terns, and avocets.

² Editor note: *crop* is a pouch-like enlargement of gullet in birds, where food is prepared for digestion. Flamingos are unique, together with pigeons, to use this type of crop secretion in order to feed their chicks.

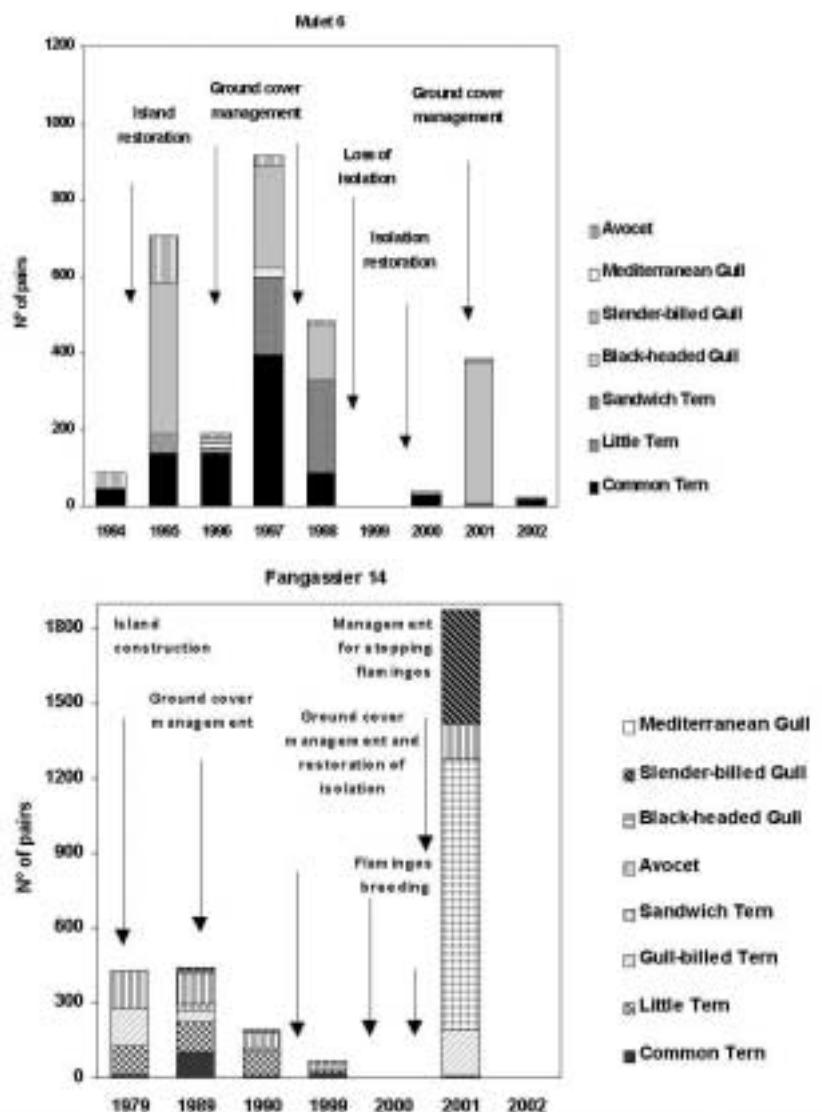


Fig. 1. Numbers of breeding small charadriiforms in two managed islands in the salinas of Salin-de-Giraud.

but bird distribution and movements are less restricted outside the breeding season. However, in both situations, birds face the same constraints on the feeding grounds. Herbivores, fish-eaters or invertebrate feeders, all species forage in lagoons where the salinity allows the development of their food supply. Their foraging capacity depends on the morphology (e.g. shape and length of the bill, length of the legs) and feeding method. This segregation in space related to their food requirements explains partly the diversity of the waterbird community in salinas (Sadoul et al. 1998).

Because flamingos may exploit a very large spectrum of habitats, the constraints faced are weak. Contrariwise, small waders are limited by their size and their foraging efficiency is maximal in water

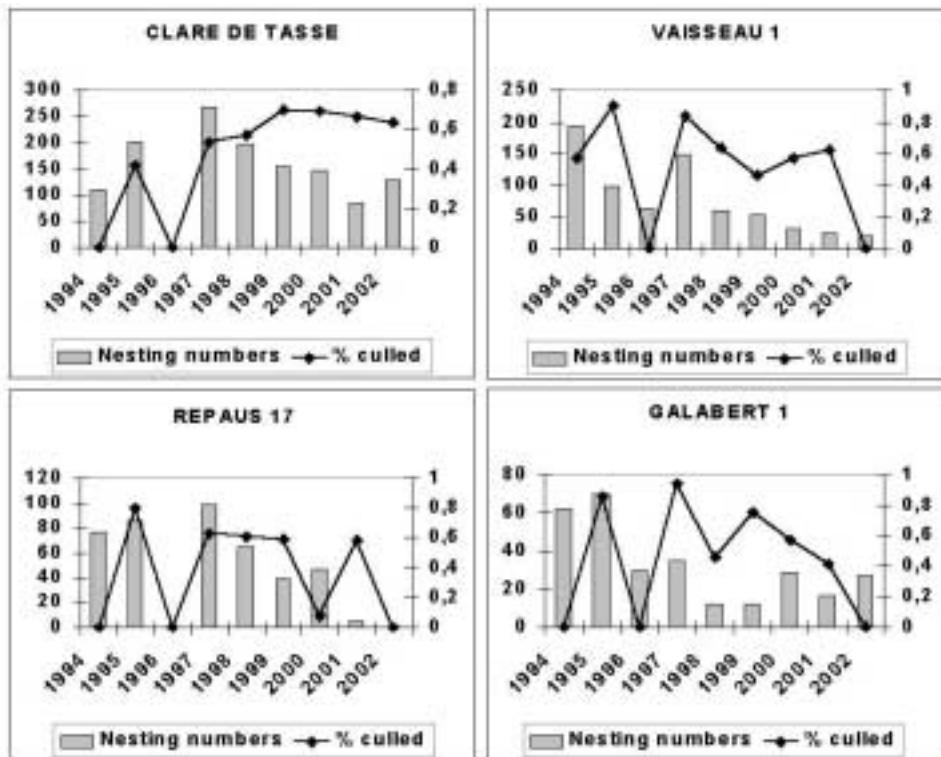


Fig. 2. Numbers of breeding pairs and percentage of killed birds in four Yellow-legged Gull colonies culled in the salinas Aigues-Mortes (Clare de Tasse, Repaus 17) and Salin-de-Giraud (Vaisseau 1 and Galabert 1).

0-18 cm deep. In salinas, access to food resources is then limited by constant water level and small waders are constrained to feed on the fringe of the lagoons and ponds.

At the end of the summer, remaining concentrated brines are generally stored in deep ponds. This short period, when water level decreases in the drying out lagoons, may be highly favourable to waders. However, it could not be synchronised with the migration pattern and invertebrates cycle. For most of the winter, large areas of salinas are dry and poorly favourable to birds, except during heavy rainfalls. We observed the same pattern in inactive salinas where the biological richness is weak in the absence of water.

Management to improve breeding conditions

Island construction and restoration

The construction or restoration of islets is an obvious way to respond to the lack of naturally available breeding sites.

Several principles should be respected (Burgess and Hiron 1992, Perennou et al. 1996): i) the

island should be located in the lagoon in regard to the direction of the main wind. Because of shallow water level, the wind may push the water body and then dry out the front side and flood the opposite side of the lagoon; ii) isolation may be secured by the distance to the closest dike and the water depth between the island and the dike; iii) ground cover should be managed in accordance with species requirements for egg and chick protection. Two experiments in Salin-de-Giraud provide useful examples and identification of key factors explaining colonisation and abandonment of the site (Fig. 1).

- Small charadriiforms are able to colonise in great numbers a new site as soon as it is created (1979 in Fangassier-14) or restored (1995 in Mulet-6). Additional management was detected by birds, which colonised the island successively (Fangassier-14 in 1989 and 2001; Mulet-6 in 1997 and 2001).
- Isolation has been manipulated by digging a canal along the closest dike facing the island (1995 and 2000 in Mulet-6; 1979 and 1999 in Fangassier-14). The colony site was deserted as soon as the isolation has been disrupted when sedimentation filled up the canal (after 1990 in Fangassier-14; after 1998 in Mulet-6).
- Materials are necessary to constitute a ground cover for the construction of nest and their isolation from the mud. Then gravel and shell fragments were spread out to constitute beaches (1989 and 1999 in Fangassier-14; 1995 and 1997 in Mulet-6). The absence of this soft ground cover in 1979 on the Fangassier-14 may explain partly the abandonment of the colony the following years. Moreover, after a year, this material may be blown away or encrusted in the clay so that it is no longer available and used as nest building material (Fangassier-14 after 1989; Mulet-6 after 1995). In such cases it is necessary to turn up this material before the breeding season (1998 and 2001 in Mulet-6).

Small colonial charadriiforms are nomadic species, therefore a change in colony site is not improbable between years or even within the same season. Breeding success is a good factor explaining colony dynamics. However, a colony abandonment may also occur without any detectable change; moreover, it may even occur after a breeding success. Our understanding of the factors explaining colony dynamics is for the time being limited.

The use of rafts for terns has been tested successfully (see Perennou et al. 1996 for developed examples). Isolation and ground cover characteristics should be similar to those required for nesting islands.

Yellow-legged Gull management

Culling has been repeated in most part of Europe to control the population of large gull species (Blondel 1963). Although in some cases the population numbers decreased, several side effects were observed, such as induced bird dispersion, earlier age of first reproduction (lower recruitment age) and increased egg size (Coulson et al. 1982). However, culling has never been tested to eradicate large gull colonies in order to attract afterwards small charadriiforms. This method has been tested in the Camargue on a set of four islands used in the past by small

charadriiforms. Culling here had a direct impact in decreasing the numbers (Fig. 2). However, there was no relation between the proportion of birds killed in the colony and the rate of decrease. Moreover, we observed an important variation of the impact of culling among years and among colonies. After 6-7 years we failed to eradicate the colonies. Recruitment, probably from the non-breeding population, should be responsible for this failure. Other methods need to be developed.

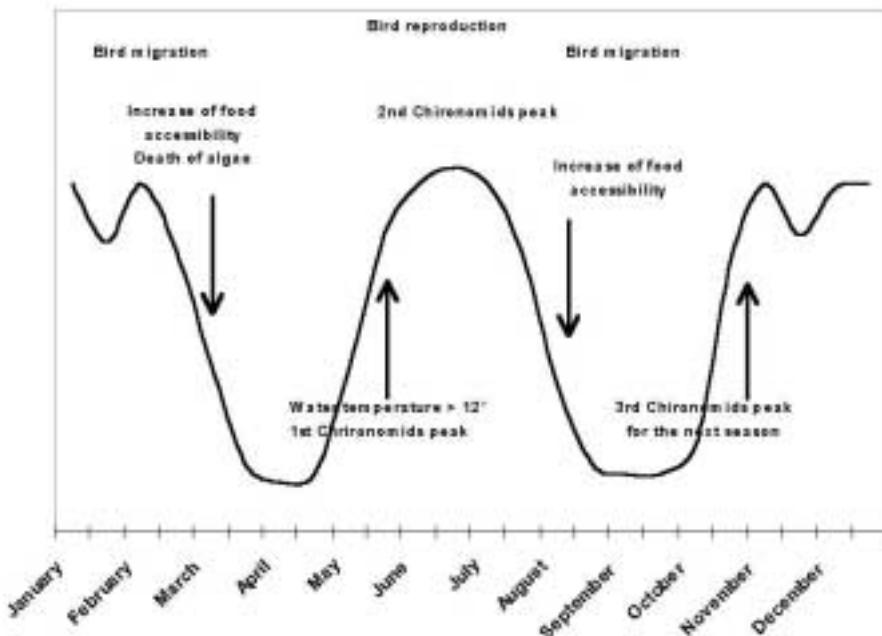


Fig. 3. Hypothetical water level management on a yearly basis in relation with bird presence chronology and chironomids cycle.

Habitat management

In order to prevent the access of large gulls to the nesting site, a grid of strings can be stretched at a height of 60 cm above the ground. The distance between two parallel strings must be too small for the wing span of large gulls, but large enough to allow the smaller species to land and nest. This technique was used in the Great Lakes, Canada, for reducing the pre-emption by Ring-billed Gull (*Larus delawarensis*) (Morris et al. 1992) and in Camargue for preventing the use of Fangassier-14 island by flamingos (Fig. 1).

In inactive salinas where water management is no longer meant for salt production, water level may be manipulated in order to make the site inaccessible (e.g. island flooding) or unsuitable for breeding (e.g. drying out the lagoon to allow mammal access to the island). In such cases some caution is necessary to prevent island degradation due to flooding or permanent colonisation of the island by small mammals (e.g. rats). As this has never been tested in practice, a systematic monitoring of any changes on both bird numbers and island characteristics is needed.

In active salinas where it seems difficult to change water management due to salt production, mammal access can be facilitated by connecting the island to the closest dike by means of a temporal dike or a footbridge.

Towards a multi-site management

Once the islands are built or restored, they must be managed in the long-term so as to avoid colonisation by Yellow-legged Gull. An idea that has never been tested until now is to restore habitat unpredictability³. This should be a stake in salinas where the habitat is stable. In inactive salinas, water management may then be used to reduce competition between species by regulating access to nesting sites. One could apply the rotation method, similar to the one used with the crops in agriculture: some lagoons may be flooded for a short period, such as 3-5 years, then dried out for some time during which some others will be flooded (see Sadoul et al. 1998 for a more complete picture). Most of the colonial waterbirds may move rapidly in large flocks from one colony site to another. In contrast, Yellow-legged Gull seems unable to move so quickly and track these environmental changes in time.

Such management actions should be tested in inactive salinas. However, the application may be difficult in small size salinas where the number of available ponds or lagoons is small. In this case, the management should comprise not only one small salina but several nearby salinas.

In active salinas, the regulation of access to nesting sites for a long-term management should be carried out through the manipulation of footbridge or temporal dikes as mentioned above.

Management to improve feeding conditions

Small waders use only a small part of the benthic fauna available, either because their hunting methods require exposed surfaces, or because their short legs do not allow them to feed in deep water. This was confirmed by experiments carried out in the salinas of Berg River (South Africa) during the wader wintering period (Velasquez 1992). The water level in a saltpan of 11.3 ha was lowered by 20 cm in December, January and March exposing 7 ha of mudflats. The impact of this management on the waders, calculated from ten daily minimum counts during 6-10 days, was compared with the management of a neighbouring control pan of 15 ha where water level was maintained. The waders responded rapidly to the lowering of the water level; in six days the density of feeding birds went from 19 to 404 per hectare, and 70 to 500 in December and January respectively. No significant modification was found in the number of waders in the control pond. The reaction was particularly noticeable with the migrating birds arriving in December, due to their high-energy requirements in comparison to residents.

These changes in bird numbers were also explained by changes in food availability. The lowering of the water level in the experimental pan pushed the salinity from 27 g/l to almost 50 g/l, which led to an increase in chironomid larvae biomass. The Curlew Sandpiper (*Calidris ferruginea*) fed mostly on

³ Editor note: For instance, to change water levels, as it is normally done in working salinas.

polychaete worms and responded only linearly to the lowering of the water level. In contrast, the numbers of Ruff (*Philomachus pugnax*) and Ringed Plover (*Charadrius hiaticula*), two chironomid consuming species, increased strongly in the experimental zone in response to the increase in chironomid availability and accessibility to them.

On a yearly basis, water level management should take into considerations the bird presence chronology, the invertebrates cycle (productivity) and the accessibility to the prey (Fig. 3).

Chironomids for example have a great capacity of colonisation after the drying out of the ponds and their rapid turn over rate of generations explains the high production in disturbed or temporary habitats (Rehfisch 1994). The lowering of water level at the beginning of the spring, on the one hand increases the accessibility to food resources at the peak of bird migration, and on the other hand leads to the death of the algae. The drying out favours the development of detritivore chironomids. From the end of April, when water temperature rises above 12°C, rapid flooding of the lagoons encourages chironomids proliferation (first peak of hatching). Maintaining of flooding until August guarantees an optimal development (second peak of hatching). Water levels can then be lowered during the autumn migration of waders. Flooding in early October results in a third peak, essential to the production of individuals for the following season. The maintenance of flooding throughout winter guarantees their survival.

Conclusion

There is no fundamental antagonism between management objectives of salt production and waterbird conservation and hence environmental conditions could be improved at low cost to increase biodiversity. In seasonal salinas, salt production drives the water management and several ecological actions may be implemented in order to reduce the impact of water management. During winter, water management may be reoriented to improve feeding conditions for waterbirds without a significant supplementary cost. In inactive salinas, the absence of economic constraints for salt production allows to use water management directly for conservation purposes.

However, ecological management of salinas is at its starting point. We need to improve our expertise in several kinds of fields with a strong scientific basis. Experimentation and the evaluation of the results imply medium- and long-term monitoring, in order to allow management to adapt as the data come in, and to provide tools that can be applied elsewhere (Nichols et al. 1995). Such experiments can only be achieved through the exchange of experience between sites and between several kinds of competence. Using the principles of sustainable development, collaboration between salt producers, biologists and socio-economist can allow the emergence of an effective conservation policy that could be beneficial to both biodiversity and human activity.

LITERATURE

Blondel J. (1963). Le problème du contrôle des effectifs du Goéland argenté (*Larus argentatus michahellis* Naumann) en Camargue. *Terre et Vie* 17: 301-315.

- Blondel J., Isenmann P. (1973). L'évolution de la structure des peuplements de Laro-limicoles nicheurs de la zone saumâtre de Camargue. *Terre et Vie* 27: 62-84.
- Britton R.H., Johnson A.R. (1987). An ecological account of a Mediterranean salina: The Salin-de-Giraud, Camargue (S. France). *Biological Conservation* 42: 185-230.
- Burgess N.D., Hiron G.J.M.. (1992). Creation and management of artificial nesting sites for wetland birds. *Journal of Environmental Management* 34: 285-295.
- Coulson J.C., Duncan N., Thomas C. (1982). Changes in the breeding biology of the Herring Gull (*Larus argentatus*) induced by reduction in the size and density of the colony. *Journal of Animal Ecology* 51: 739-756.
- Fasola M., Bogliani G. (1990). Foraging ranges of an assemblage of Mediterranean seabirds. *Colonial Waterbirds* 13: 72-74.
- Lessells C.M. (1984). The mating system of Kentish Plovers *Charadrius alexandrinus*. *Ibis* 126: 474-483.
- Morris R.D., Blokpoel H., Tessier G.D. (1992). Management effort for the conservation of common tern *Sterna hirundo* colonies in the Great Lakes: two case histories. *Biological Conservation* 60: 7-14.
- Nichols J.D., Johnson F.A., Williams B.K. (1995). Managing north american waterfowl in the face of uncertainty. *Annual Review of Ecology and Systematics* 26: 177-199.
- Perennou C., Sadoul N., Pineau O., Johnson A., Hafner H. (1996). *Gestion des sites de nidification des oiseaux d'eau coloniaux*. MedWet series, Conservation des zones humides méditerranéennes (J. Skinner, A.J. Crivelli, eds.), n° 4, Tour du Valat, Arles, 114 p.
- Rehfisch M.M. (1994). Man-made lagoons and how their attractiveness to waders might be increased by manipulating the biomass of an insect benthos. *Journal of Applied Ecology* 31: 383-401.
- Sadoul N. (1996). *Dynamique spatiale et temporelle des colonies de Charadriiformes dans les salins de Camargue: implications pour la conservation*. Thèse de doctorat, Université Montpellier II, Montpellier.
- Sadoul N., Walmsley J.G., Charpentier B. (1998). *Salinas and nature conservation*. MedWet series, Conservation des zones humides méditerranéennes (J. Skinner, A.J. Crivelli, eds.), n° 9, Tour du Valat, Arles, 96 p.
- Thibault M., Kayser Y., Tamisier A., Sadoul N., Chérain Y., Hafner H., Johnson A., Isenmann P. (1997). Compte-rendu ornithologique camarguais pour les années 1990-1994. *Tev. Ecol. (Terre et Vie)* 52: 261-315.
- Velasquez C.R. (1992). Managing artificial saltponds as a waterbird habitat: species responses to water level manipulation. *Colonial Waterbirds* 15: 43-55.
- Wittenberger J.F., Hunt G.L. (1985). The adaptive significance of coloniality in birds. *Avian Biology* 8: 1-78.

Une stratégie de marketing pour le sel traditionnel: le cas de Guérande¹

Charles Perraud
Coopérative des Producteurs de Sel de Guérande

Je suis moi-même producteur de sel depuis 30 ans et, depuis 10 ans, Directeur de la Coopérative des Producteurs de Sel de Guérande.

Très brièvement, Guérande c'est aujourd'hui 250 producteurs (*paludiers*) sur 2.000 hectares de marais salants. La production de sel est de 10 à 12.000 tonnes de sel en moyenne par an. On verra plus tard que la moyenne est un concept un peu abstrait, mais les statistiques permettent de bien expliquer les choses.

Je vais essayer de vous expliquer plusieurs choses en quelques minutes et essayer de répondre aux questions qui ont été abordées ce matin, sur le cas particulier de Guérande. J'ai entendu plusieurs choses et Guérande est cité comme un cas particulier car c'est le seul bassin traditionnel qui aujourd'hui peut être assimilé à une réussite économique. Il y a beaucoup à dire sur les raisons de cette réussite et j'insisterai sur le particularisme de Guérande. Autant Guérande permet de tirer des leçons, autant il faut les relativiser parce que ces leçons sont très liées à un contexte bien particulier, sur les plans historique et économique.

Tableau I. Pourquoi un cas particulier dans les salines artisanales traditionnelles? le succès économique de Guérande.

- 250 paludiers en 2002
- 9.000 tonnes de sel par an en moyenne
- 12.000.000 Euros de chiffre d'affaires
- notoriété
- valeur ajoutée
- croissance de l'activité

Je vais vous faire un petit rappel de l'histoire ancienne et récente. Non pas pour faire de l'histoire –que je ne sais pas faire d'ailleurs, surtout pas en la présence de Jean-Claude Hocquet et je serais rouge de honte si je commençais à vouloir faire de l'histoire– mais surtout pour essayer d'identifier dans cette histoire ce qui a un trait au sujet qu'on m'a demandé de traiter: *la valeur ajoutée et l'aspect économique du sel d'aujourd'hui*. Et j'espère vous montrer que dans le sel, l'histoire et les histoires sont aussi importantes que le produit.

¹Text written by the editors after the oral presentation delivered at the Conference, without the support of tables and figures that accompanied the live presentation. To facilitate the reader, a chronological schema is given instead.



Fig. 1. Aerial view of the salt marshes of Guérande (Photo: Hjalmar Dahm).

Sur l'histoire récente il y a plusieurs périodes que je vais vous citer d'abord; ceci vous permettra de mieux vous y retrouver:

- De 1950 à 1970: La période qu'on a appelé «la mort annoncée d'un territoire».
- De 1970 à 1975: «Le réveil des habitants d'une région en voie de disparition».
- De 1975 à 1987: Une très lente reconstruction, mais j'insisterai là-dessus. On ne voit les choses que quand elles aboutissent, on s'imagine mal les années de labeur qui sont derrière.
- De 1987 à 1996: C'est là que s'est fait le véritable travail économique en terme de marketing.
- De 1996 à 2002: La maturité, la reconnaissance, l'aboutissement d'une démarche.

Je terminerai plus longuement sur les années à venir et sur ce que j'ai appelé «*la recherche d'un nouveau souffle*».

Guérande s'est fait en une trentaine années, mais malheureusement l'histoire se répète et Guérande peut aussi se défaire. Les germes sont déjà sur place. Ainsi, je vais modérer les propos que j'ai entendus ici à plusieurs reprises.

Pour revenir sur ce cas particulier et sur son aspect historique: De l'histoire ancienne je ne retiendrais presque rien, simplement: ce qui fait partie de cette fameuse *valeur ajoutée* du produit, et qui permet à Guérande d'exister avec un prix du sel plus élevé. C'est un point qu'on néglige souvent et qui n'est pas du tout la particularité de Guérande, mais un point commun à l'ensemble des producteurs de sel de la planète: *Le sel c'est avant tout le sel de la vie et sans sel il n'y a pas de vie*. Malgré l'abondance du produit aujourd'hui, je pense que notre mémoire n'a pas oublié que le sel est un produit indispensable à la vie. Tellement indispensable qu'il a une valeur symbolique qu'on

retrouve dans toutes les sociétés, dans toutes les religions, toutes les cultures, toutes les civilisations.

Même si cela apparaît un peu caricatural il est vrai que cette valeur symbolique fait partie de la valeur ajoutée. On n'a pas l'habitude de la mesurer, mais dans le prix du sel de Guérande d'aujourd'hui, je crois qu'il y a une petite partie qui correspond à cette valeur symbolique. Il faut savoir utiliser cet aspect ailleurs qu'à Guérande aussi.

Le sel est un produit stratégique, nous venons de voir quelques exemples avec Jean-Claude Hocquet. Le sel a été un produit stratégique (la production et le transport du sel). Et cela aussi a laissé des traces et il y a peu de régions qui n'ont pas de traces du sel dans les noms de villes, dans les noms des routes ou dans l'histoire locale. Cela aussi fait partie de la valeur ajoutée parce que ce passé parle du sel.

Voici pour l'histoire ancienne. C'est peu de choses mais je crois que c'est important parce que si je devais séparer la valeur ajoutée en plusieurs tranches, je crois que toute cette partie «histoire» représente certainement un bon tiers de la valeur ajoutée. Et si on l'enlève, on ne réussirait pas à vendre le sel aussi bien.

Quant à l'histoire récente, je vais être plus précis, mais je répète que tout n'est pas reproductible. L'histoire récente, c'est celle de Guérande. Chacun s'approprie de sa propre histoire. Et autant ce dont j'ai parlé auparavant appartient à tout le monde, ce qui va suivre, c'est Guérande.



Fig. 2. A salter (paludier) at his daily salt harvesting in a saline of Guérande (Photo: Hjalmar Dahm).

L'histoire récente de Guérande, de 1950 à 70, a été la mort annoncée d'un territoire. Il y avait de moins en moins de producteurs. Le sel ne se vendait pas ou très mal parce que les habitudes alimentaires avaient évolué, les gens ne faisaient plus leur propres salaisons, ils se sont mis à

consommer des produits déjà salés, le sel blanc raffiné est arrivé, plus attractif, moins cher. Les moyens de transport permettaient de l'avoir partout, ce qui n'était pas le cas auparavant. Donc, on s'est mis à consommer du sel blanc, industriel, raffiné. En plus, on consomme de moins en moins de sel à la maison parce qu'on achète des produits salés ou on va manger à l'extérieur, et ce n'est plus la même consommation. La chute du prix du sel a condamné les petits producteurs dont le prix de revient est forcément plus élevé parce que la part de main-d'œuvre est plus importante – et le sel artisanal demande beaucoup de main-d'œuvre. Et à Guérande en particulier il y a une autre raison: c'est le boom touristique sur la côte avec la création des stations balnéaires (la plage de la Baule). Le foncier devenait beaucoup plus intéressant pour construire des immeubles et pour faire venir des touristes que pour produire du sel. Il y avait un conflit sur le foncier et dans ce conflit les marais salants étaient les perdants. Toute cette période-là a été une période assez noire pour les marais salants. Il n'y a pas de valeur ajoutée dans cette première partie.

La seconde partie –«le réveil des habitants» (1970-75)– est marquée par cinq ans de crises et de conflits, parce que les habitants de la Presqu'île ont dit «Ce n'est pas possible, on ne va pas supporter de voir disparaître un tel patrimoine sous des opérations futiles et extrêmement rentables». Il y a eu beaucoup de mouvements divers, une opposition à des projets d'aménagement, des manifestations, beaucoup de bruits qui ont eu des échos au niveau national en France. Cette résistance des petits producteurs, dans ce petit coin de France vis-à-vis la promotion immobilière et les multinationales du tourisme, est un élément de la *valeur ajoutée*. Les producteurs de sel se sont fait connaître comme des défenseurs du patrimoine, même si on l'oublie parfois, mais c'est certainement comme ça que les Français ont connu le *Sel de Guérande* d'abord. On en parle comme un élément en voie de disparition, avec des petits producteurs qui se battaient pour le conserver. Donc une *valeur ajoutée* importante.

La période de 1975 à 1987 a été la phase de la *reconstruction* parce que les actions des mouvements sociaux et des militants sur le terrain ont porté leur fruit et il y a eu une sorte de status quo en terme de développement touristique. Donc, il a fallu reconstruire à partir d'un paysage bouleversé, en friche, avec des producteurs très âgés qui avaient chassé leur propre descendance du métier de paludier. Il fallait trouver un nouveau moyen de transmission des savoirs et faire en sorte que tout ce savoir, qui n'était écrit nulle part, puisse profiter à des jeunes avant de disparaître. On a donc profité de ces années pour reconstruire, capter le savoir et de créer un *centre de formation*, et petit à petit redonner des bras à un métier qui s'apprenait à en manquer. Cette troisième période a duré assez longtemps et elle a été économiquement extrêmement difficile. Les jeunes producteurs qui s'installaient gagnaient très mal leur vie, mais simplement ils avaient la passion du site et du patrimoine et ils supportaient une situation économique difficile. Et c'est tant mieux pour ceux qui vont les suivre. Cette lente reconstruction a failli échouer parce qu'on peut faire des sacrifices pendant quelques années de jeunesse, mais quand arrivent les besoins familiaux cela devient beaucoup plus compliqué. Le prix du sel ne remontait pas, tous les jeunes nouvellement installés de 1979 à 1987 ont bien failli partir parce qu'ils n'arrivaient pas à nourrir leurs familles.

La période suivante (1987-1996) devient beaucoup plus économique. On s'est aperçu en 1987 qu'il n'y avait pas d'espoir pour les marais salants si le sel ne se vendait pas mieux. A partir de 1987 on s'est réellement posé la question de savoir si ce produit pouvait avoir suffisamment de *valeur*

ajoutée pour nourrir les hommes qui le récoltaient. Cette période a été la plus rapide, la plus riche et la plus active, parce qu'il a fallu mettre en place des entreprises, embaucher du personnel, il a fallu créer des emballages, une stratégie marketing pour se faire connaître et surtout se donner les moyens pour la réaliser. En quelques années seulement ce travail a été gagné. Ce travail a été gagné parce qu'il existait auparavant cette histoire que j'ai résumée très brièvement. Ce travail n'aurait pas été gagné s'il n'avait pas eu déjà la présence du sel dans l'esprit des consommateurs. C'est pour cela que j'insistais tout à l'heure, dans l'introduction, sur le contexte particulier de Guérande, à une époque donnée par rapport à une population donnée. Cette agitation qu'il y a eu autour des marais salants face à la perte d'un patrimoine dans les années '70 a certainement été le facteur qui a permis ensuite de créer «un réflexe consommateur d'achats» pour un produit plus cher. C'est important de le souligner.

Sur la filière économique je m'arrête un peu parce que ça correspond aussi à des choses que j'ai entendues ce matin. C'est aussi le contexte particulier des paramètres qui permettent de bâtir une stratégie dans le monde du sel, du sel artisanal surtout. Au début j'ai parlé de récoltes moyennes en précisant qu'elles n'existent pas. Depuis 1975 on peut constater qu'il n'y a pas de récoltes moyennes; c'est en permanence des petites et des grandes récoltes, mais la moyenne est uniquement statistique. L'important quand on a des récoltes aussi disparates, et si on veut garder une clientèle, c'est la nécessité absolue d'avoir des stocks. Les stocks, même s'ils bougent beaucoup, c'est la richesse des producteurs de sel. On a la chance que le sel se conserve bien, puisque ça conserve le reste. Mais cela dit, il ne faut pas dilapider ce stock. Ce n'est que parce qu'on a ce stock qu'on peut avoir une activité économique et rentable. Chaque fois qu'on se retrouve en rupture de stocks, surtout dans la société moderne, les clients s'en vont et ils sont très difficiles à retrouver. C'est sur la *capacité moyenne de production* qu'on peut baser une commercialisation. On sait que sur 20 ans on peut effectivement tabler sur une certaine récolte parce qu'il y a des hommes qui –avec le concours de la météo– peuvent produire cette quantité de sel. J'ai parlé des jeunes qui ont failli partir. Ils avaient une certaine capacité de production, mais les ventes étaient la moitié de cette capacité de production. Leur revenu était à moitié à ce qu'ils étaient en droit d'espérer avec un produit qui n'était pas valorisé. Vous imaginez très facilement ce que ça donne. Lors ce qu'on a créé la coopérative en 1988, le premier objectif était de redonner un peu de souffle à la trésorerie des producteurs. Nous avons vendu plus de sel, mais depuis 2 ans on s'efforce de rester sur la capacité de production. Malheureusement on a eu un pétrolier qui nous a empêché de récolter du sel pendant un an (2000). En 2001 et 2002 on a volontairement diminué les ventes pour passer en dessous de la capacité de production à manière de préserver les stocks qui nous restaient. Vous comprenez à quel point le métier de paludier est difficile sur le plan économique et surtout extrêmement fragile. On peut constater que des stocks qui semblaient extrêmement importants –comme il y seulement 3 ans– mais qui, à la suite d'une pollution pétrolière puis une année avec un été pluvieux, fondent comme la neige au soleil – et on se retrouve de nouveau dans une situation de grande fragilité. Cette année, 2002, fort heureusement, on a fait une récolte correcte et on a réussi à retrouver un peu de stocks. Si par malheur l'année prochaine on a encore un «petite année» on sera dans une zone rouge avec des problèmes graves pour les producteurs. Ce que je voulais démontrer –et ce qui me semble le plus important quand on parle du sel et de l'économie du sel– c'est que tout est extrêmement fragile, ce qui nécessite de

Tableau 2. Histoire.

Histoire ancienne: une base solide pour la valeur ajoutée

- le sel est nécessaire à la vie
- valeur symbolique du sel
- valeur stratégique du sel («or blanc»)

Histoire récente: du déclin à la reconquête en 30 ans

1950-1970: la mort annoncée d'un territoire

- évolution des habitudes alimentaires
 - o fin des salaisons familiales
 - o succès du sel blanc raffiné
- chute du prix du sel:
 - o prix de revient du sel industriel
 - o généralisation des moyens de transport
 - o multiplication des usages industriels
- «boom» touristique:
 - o changement de mode de vie
 - o transfert de main d'œuvre
 - o spéculation foncière
- déclin agricole des petites exploitations

1970-1975: le réveil des habitants

- la revendication du patrimoine
- prise de conscience environnementale
- défense d'un bien collectif
- les paludiers contre le bétonnage du littoral
- les petits producteurs contre les multinationales

1975-1987: une lente reconstruction

- le retour des jeunes (producteurs-militants)
- la transmission du savoir
- la formation professionnelle
- la concentration du négoce
- la mévente du sel:
 - o prix trop bas
 - o absence de communication
- le désarroi des jeunes paludiers

1987- 1995: la construction d'une filière économique

1987: définition d'une stratégie autour du produit:

- une qualité irréprochable et reconnue
- une capacité à produire du sel fin
- un positionnement «haut de gamme»
- un effort persévérand de communication

1988: création de la coopérative des paludiers

1989: stratégie globale: un site, des hommes, un produit

1991: obtention du «Label rouge»

1992: première campagne de communication

1993: création de la société «les Salines de Guérande»

1996-2002: la consécration d'une renaissance

1995: progression des surfaces exploitées et progression du prix du sel à la production

1996: Classement officiel du site des marais salants

1997: filière 100% autonome

1998: notoriété reconnue par les professionnels de la distribution: segment des sels de terroir

- du tourisme «adversaire» au tourisme «partenaire»
 - Maison du Sel
 - Terre de Sel

Future: 2003 ... et après?

● des problèmes

- difficultés d'installation des jeunes:
 - o terres en friche
 - o spéculation foncière
 - o difficulté de logement
- renaissance de l'individualisme
- «tentation coupables»
 - o faux terroir
 - o «terroir-caisse»

● des menaces

- qualité des eaux (Erika...)
- entretien des digues
- évolution de l'image du produit
 - o présence insuffisante des paludiers
 - o déséquilibre de la distribution (GMS)
 - o utilisation du sel dans les produits industriels

● une contradiction: les petits producteurs se comportent-ils comme les gros industriels

2003-2008: révision stratégique

● reprendre la parole

● redonner du sens

● renforcer une image authentique et cohérente

- le sel est un vrai produit agricole, alimentaire et artisanal
- le sel est un produit culturel, «Bon à manger, bon à penser»

● mobilisation autour d'un projet: «les terroirs authentiques du sel»

- union des 3 coopératives françaises
- fédération des producteurs de l'Ouest
- fédération des producteurs européens

● construction d'un segment de marché européen

- définition du produit
- méthodes de récoltes
- identités géographique
- reconnaissances officielles (AOP, IGP, STG)

construire autour du sel quelque chose beaucoup plus fort. Si le sel n'était qu'un produit banal, il n'a aucune chance de résister à ce contexte, et c'est ce qui lui est arrivé partout. Si Guérande a résisté à ce contexte c'est parce que le sel est entouré d'une histoire beaucoup plus forte que le produit, qui lui permet de ne pas disparaître dans les années difficiles. Je vais essayer de m'expliquer d'avantage.

Lorsqu'en 1987, on a cherché une solution, on s'est aperçu qu'on ne pouvait pas construire quelque chose de solide si on ne tenait pas compte des ces trois paramètres:

- un site,
- des hommes,
- un produit.

Si on néglige l'un des trois, l'ensemble est condamné.

Le site est un environnement, un patrimoine qu'il faut protéger et aussi avoir la capacité de gérer. Dans la gestion il y a l'entretien bien sûr, mais il y a aussi la capacité d'accueillir de nouveaux producteurs et des visiteurs. La possibilité d'accueillir des visiteurs est aussi une valeur ajoutée. C'est aussi le moyen de montrer que le site existe et que les marais salants ce n'est pas seulement un produit et que dans ces marais salants il y a un patrimoine. Si ce patrimoine ne peut pas être touché du doigt par les visiteurs il reste quelque chose d'abstrait pour eux. C'est important de savoir accueillir dans les marais salants.

Les hommes; on en a déjà parlé avec la formation. Derrière la formation il y a un gros problème à Guérande aujourd'hui, c'est l'installation. On a formé des jeunes et on forme encore une quinzaine par an, 18 cette année, qui vont s'installer à Guérande, à l'île de Ré et à Noirmoutier et même pour l'une d'entre eux au Portugal. L'installation est de plus en plus difficile parce que les marais salants sont aujourd'hui en friche – ceux qui ne sont pas exploités – et faire des marais salants dans des friches est un investissement de travail extrêmement difficile qui ne porte pas forcément des fruits la première année. Les producteurs sont des agriculteurs, de petits agriculteurs, et ils n'ont pas encore réussi à faire passer dans la législation française tous les avantages qu'ont les autres agriculteurs. Les producteurs de sel souffrent encore d'un manque de reconnaissance de la part de l'administration française, ce qui leur pose un certain nombre de soucis économiques.

Le troisième pôle c'est *le produit*. A Guérande comme sur tous les autres sites ici présents, nous avons la chance d'avoir un vrai produit, c'est du sel. Et ce sel a des qualités particulières, des qualités organoleptiques et c'est vrai que le goût du sel est la première chose dont on parle. Quand je dois parler à des clients ou à des consommateurs, c'est d'abord du goût dont on parle, parce qu'il s'agit de montrer que le produit est un véritable produit. Et le goût du produit c'est quelque chose de réel; on peut comparer les différents bassins de production, le sel n'a pas le même goût. Au Japon il existe des dégustateurs de sel, comme les sommeliers en France pour le vin. J'ai assisté à des séances de dégustation au Japon et j'étais très étonné par le vocabulaire –parce qu'on me l'a traduit bien sûr– qui est d'une richesse étonnante pour parler du sel. Même nous les producteurs à Guérande nous ne savons pas le faire. On a beaucoup à apprendre des Japonais pour parler du produit qu'on vend. Le goût du sel c'est quelque chose qu'on a négligé et dont il faut parler. C'est très important. Mais pas seulement du goût du sel, mais aussi l'influence du sel sur le goût des produits que l'on consomme.

Le deuxième point sur le produit c'est son *origine*, mais les deux sont très liés, c'est-à-dire, si le sel de Guérande fonctionne auprès des consommateurs c'est aussi parce que c'est du sel et qu'il est de Guérande. Il faut montrer l'origine, la tracer et expliquer aux consommateurs qu'il est authentique et tout cela nécessite un certain nombre d'actions de reconnaissance dont je reparlerai tout à l'heure. La notoriété du produit s'acquiert avec le temps. Si on parle aujourd'hui de Guérande avec un peu d'admiration par rapport à un produit qui est connu partout et qu'on vend dans 32 pays dans le monde, il faut savoir que cela ne fait pas si longtemps que ça. Ca peut durer quelques années et puis disparaître. Il y a un phénomène de mode, et il ne faut pas oublier qu'on est présent sur un marché.

Je vais essayer de lister ce qui pouvait faire partie de cette *valeur ajoutée* du sel:

Il y a le *patrimoine, l'architecture, le paysage*. C'est aussi ce qu'achète le consommateur de sel. Il y a l'environnement.

Il y a la *notion de citoyenneté*; on est en France, à Guérande. Je ne sais pas si cela est reconductible partout, mais ça fait aujourd'hui partie de ce que le consommateur achète. Il veut acheter des «produits citoyens». Derrière on peut mettre un tas de concepts. Là on parle plus d'activités durables, mais aujourd'hui beaucoup de consommateurs veulent acheter des produits en sachant que ces produits ne dégradent pas les paysages et l'environnement dans lesquels ils ont été produits.

Il ne faut pas oublier l'*évasion*, la côte, la mer, un lieu de *vacances*. Et un certain nombre de nos clients achètent du sel en se disant que «c'est un souvenir de vacances parce que c'est le sel qu'on a sur la peau quand on sort de la mer». Cela aussi fait partie de la *valeur ajoutée*. Nos clients nous disent: «Nous, on achète le sel de Guérande parce qu'on vient en vacances au Croisic, à Pornic ou à la Baule. Et quand on achète ce sel cela nous rappelle nos vacances». C'est aussi le *plaisir*, les papilles, la partie gustative. Il y a aussi la partie *santé*, dont je parle avec plus de difficulté. En France en ce moment il est interdit de parler de santé quand on parle du sel parce qu'il y a une campagne qui invite les consommateurs à se méfier du sel. Il est consommé beaucoup de sel «caché» dans les aliments, ce qui pose des problèmes de santé. Nous sommes obligés à nous démarquer de cette campagne, parce que le sel traditionnel non raffiné présente des intérêts sur le plan nutritionnel. C'est la raison pour laquelle nous avons eu à Guérande en 1991 une reconnaissance officielle de qualité supérieure alimentaire (*Label Rouge*) uniquement sur cet aspect *nutritionnel*. C'est un point qu'il ne faut pas négliger quand on veut rajouter de la *valeur ajoutée*.

La valeur ajoutée, c'est tout simple. En France, un kilo de sel banal, raffiné, industriel, c'est 20 centimes d'euro. Le sel de Guérande, c'est 1 euro. La *valeur ajoutée* est 5 fois plus. La fleur de sel, c'est 10 euros le kilo de sel payé par le consommateur. Cela montre que ce n'est que lorsqu'on accompagne la vente d'un produit de tous les éléments dont je parlais auparavant, que la notion de *valeur ajoutée* se traduit très concrètement. Ca permet, en vendant le sel à ce prix, de rémunérer les producteurs de manière conséquente.

Aujourd'hui le marché en France –et c'est ce que je souhaite à tous les pays où il y a du sel– est clairement séparé entre:

- le «*cœur du marché*» (= le sel industriel),



Fig. 3. Different packages of sel de Guérande (Photo: Salines de Guérande).

- les «sels d'origine» et
- les «spécialités» (les spécialités sont des sels aux herbes, aux plantes, aux épices etc.).

Le marché est bien séparé entre sels industriels et sels d'origine. Et en valeur cette séparation est encore plus visible. Cela montre à quel point ça intéresse, bien entendu, les distributeurs. Pour mettre le produit dans un magasin il faut qu'il ait suffisamment de valeur pour que les distributeurs se paient au passage. Quand on n'a pas cet argument, on ne peut pas entrer dans les magasins.

Guérande a réussi à faire passer une gamme de produits qui permet de satisfaire à peu près tous les distributeurs et d'avoir une variété de produits qui permet aussi à différents circuits de vente à se distinguer et ensuite d'établir une concurrence entre les circuits.

Je vais laisser le produit de coté. Je vous ai dit tout à l'heure qu'il a fallu des années pour construire. En fait, c'est seulement depuis 1995 qu'on regagne des surfaces exploitées à Guérande. Comme je l'ai dit auparavant, entre 1972 et 1995, nous avons continué à perdre de la surface et des producteurs. Tous les anciens qui sont partis à la retraite n'étaient pas suffisamment remplacés par des jeunes. La période difficile des années '80 avait entraîné le départ de jeunes qui n'avaient pas tenu économiquement. C'est donc seulement depuis 1995 –après 25 ans de luttes– qu'on regagne du terrain. Il ne faut donc pas négliger qu'il faut du temps quand on part d'une situation extrêmement dégradée.

Notre pyramide des âges est inhabituelle. La tranche d'âges la plus importante est de 30 à 45 ans. La moyenne d'âge est de 38 ans. Et cela laisse à espérer de nombreuses années d'exploitation. Il y a aussi des femmes exploitantes à Guérande, pas que des hommes.

L'élément le plus important pour comprendre pourquoi ça marche aujourd'hui et pourquoi on

gagne du terrain –parce que tout passe par le portefeuille– c'est à l'augmentation des prix de la fleur de sel et du gros sel depuis 1995. L'année prochaine, la fleur de sel sera payée 3.600 euros la tonne et le gros sel 370 euros la tonne (produite en vrac sur l'exploitation du producteur). Voici concrètement comment se traduit un schéma économique, même s'il a été long et difficile à faire aboutir.

Je passe sur le reste et je vais conclure. Je vais conclure sur une note de prudence, parce qu'effectivement aujourd'hui la stratégie a porté les fruits qu'on vient de constater. Le problème c'est que depuis quelques années on parle surtout du produit et tout le monde parle du *Sel de Guérande*. On le retrouve à peu près partout dans la distribution en France et il a perdu petit à petit son âme en quelque sorte. C'est devenu un produit comme les autres d'autant qu'il est associé à beaucoup de produits industriels: des beurres industriels, des salaisons de jambon, de poissons, des plats cuisinés. On voit tellement le *Sel de Guérande* que les consommateurs s'interrogent sur la réalité de son authenticité de sel provenant de petits exploitants. Les petits producteurs qui se battaient, il y a 20 ans, seraient-ils devenus des industriels aujourd'hui ? C'est un des grands dangers qui nous menacent et c'est la raison pour laquelle, à partir de 2003 et jusqu'en 2008, on s'est mis d'accord entre producteurs pour une stratégie complètement différente, pour redonner du sens au produit, pour reprendre la parole. On ne parlera plus du produit, on ne parlera que des marais salants, que des producteurs. On va redire ce qu'on n'a cessé de dire: Ce sont les marais salants qu'il faut maintenir, le sel c'est le produit qui va avec mais ce n'est pas l'essentiel. On a complètement revu notre plan de communication, et pour que cette communication soit une base et pas quelque chose d'artificiel, le projet qu'on a –et qui concerne un certain nombre d'entre vous– c'est effectivement de mobiliser les producteurs autour d'un projet: «Les Terroirs authentiques du sel». C'est à dire de ne plus se retrouver seul sur le marché, mais de travailler avec les autres producteurs parce qu'il y a de la place pour tout le monde sur le «marché des terroirs authentiques». Cela sera perçu positivement par tout le monde que Guérande participe avec ses voisins, ses cousins, ses collègues de Ré, de Noirmoutier, du Portugal et d'ailleurs et ainsi avoir une dynamique du terroir de manière à l'opposer à l'ensemble des producteurs industriels qui essaient aujourd'hui de s'approprier la notion de terroir.

On a déjà commencé à Guérande, Ré et Noirmoutier à travailler ensemble. Ce n'est plus un secret: nous préparons actuellement une union entre les trois coopératives de façon à mener des actions communes, une communication commune.

Pour conclure: Je pense qu'il est urgent que l'on fasse une fédération européenne de petits producteurs de sel artisanal de manière à communiquer ensemble et à faire connaître nos différences entre nous, mais surtout notre grande différence avec les sels industriels.

The initiative to create a network of the Mediterranean salinas

Spyros Kouvelis
MedWet (Mediterranean Wetlands)

The Mediterranean region is very rich in biological diversity. Being on the crossroads of three continents, not only it hosts a multitude of flora and fauna species, many of which endemic to the region, but it is also a crucial passage way for migration.

Wetlands make up a very significant part of the habitats in which this diversity lives, nests and reproduces. Besides being the crucial habitats for all these species though, wetlands have a number of other, very important functions for the region, and the societies living close to them. Birthplaces of many cultures, they still host a significant wealth of monuments, traditions and social specificities. Wetlands also provide crucial services to society by being the natural reserves of many resources, including water, and providing important services, like water purification, flood control and climate stability.

Salinas are one very special type of wetlands. Though manmade in many cases, at least in their productive status, but in all cases managed by humans as regards their basic functions (water level, vegetation, etc.), they are often very important with regard to all the values already mentioned.

Appropriately managed salinas can constitute very important habitats for flora and fauna, and especially a number of bird species. However, being an economically productive system, they are hosts to social development related directly to their functioning. Villages, manufacturing related to the availability of salt, trade, cultures are to be found in the vicinity of most Mediterranean salinas.

This picture is changing in our days. Due to the market pressures in the salt business, but also due to the pressures related to land use for coastal areas, there is a high rate of abandoning traditional salt production for intensified, highly productive, competitive methods. Along with the traditional methods, often the biological and cultural values of wetlands are lost.

This however, does not need to be necessarily the case: The values of salinas, both in the commercial sense as well as the non-market one, are high, in that they constitute a resource themselves.

Starting from the marketable values, there is more and more an opportunity to produce salt for specific uses, for which the market has been proven ready to pay very high prices, many times above those of intensively produced salt. This can be a source of income, and what is more, of crucial employment posts, related to processing, packaging, quality control, in what are considered to be «marginal» areas.

Tourism can also be an important market-related value of appropriately managed salinas. By hosting a rich biodiversity, but also the cultural wealth related to the traditional methods of salt production, salinas can become a very attractive destination for visitors. The existence of

appropriate facilities and interpretation mechanisms is however a very important pre-requisite.

The non-marketable values come from the services provided to society, in the terms of those provided typically by wetlands. Erosion control, flood mitigation, micro- and macro-climate balance, biodiversity, management of the water cycle, are all important services and resources to the society at large. It is the role of legislation and policy making to ensure that the necessary conditions are met for the protection of these important ecosystems.

Networking and collaboration can provide an important basis for promoting this objective. Many useful examples exist around the Mediterranean, as shown by the ALAS Project, to demonstrate the opportunities and potential that exist in the region for the protection and sustainable management of Salinas. At the same time, the pressures and dangers for salinas may differ from country to country, but they all rely on the same basic pressures: market and land use.

By bringing together the expertise accrued through successful efforts, and developing a common vision and strategy for the protection and sustainable management of Salinas in the Mediterranean region, the results can be much higher than the addition of each one's effort.

MedWet, an initiative under the Ramsar Convention for the protection and sustainable management of Mediterranean wetlands, has developed in the past ten years a strong network of expertise and collaboration around the whole Mediterranean region. It may constitute a good platform and a useful partner for launching a Mediterranean salinas network. Such a network could promote the coordinated and appropriately targeted efforts for the development and implementation of a pan-Mediterranean strategy for salinas, with the participation of all relevant stakeholders, such as salt producers, local societies, policy makers, research institutions, NGOs.

Discussion – Session II

Jean-Claude Hocquet (chair): La discussion est ouverte et on peut y consacrer une demi-heure pour rassasier votre curiosité et votre appétence pour le sel car nous sommes en avance sur l'horaire. On peut procéder dans l'ordre des communications et commencer par l'histoire. Qui souhaite poser la première question?

Theodora Petanidou: In order to warm up the atmosphere, I have a question to Professor Hocquet. In Greece we lack knowledge on the history of Greek salinas and we would like to repair this. We need to document, to learn more about the history of the salt in Greece, to use this knowledge. Professor Hocquet, you have a long experience on the history of salt and I believe, although you have not really worked on the history of the Greek salinas, your speculation on the point would be important and probably of great help. How do you think we can make it, how should we proceed? How can one manage to find this information, where can somebody start to search?

Jean-Claude Hocquet: Je ne suis pas capable d'y répondre car je ne connais pas assez la Grèce. Je suis historien et j'étudie le passé, j'étudie les archives, et il m'est difficile de répondre à la question: «Que faut-il faire pour étudier et conserver les salines en Grèce?», car c'est là la question. Je ne répondrai que partiellement. J'ai déjà reçu des courriers venus de Grèce, de Grecs qui avaient trouvé des sources historiques dans les archives de Venise et j'ai gardé ces documents. Il y en a plusieurs sur Corfou et sur Nauplie en Argolide. Je sais que l'histoire grecque est une histoire souvent dramatique et que la Grèce a perdu beaucoup de ses riches archives anciennes. En revanche, les Vénitiens ont conservé dans leurs archives d'Etat de superbes documents, très nombreux parce que les Vénitiens – j'ai essayé de le montrer par la cartographie des itinéraires du commerce médiéval – étaient attentifs au sel, à la contribution qu'il apportait aux finances publiques, aux subventions qu'il versait à la navigation. Les Vénitiens ont par conséquent prêté attention aux salines grecques aussi, pour les besoins de leur monopole. J'espère montrer dans les ateliers dimanche que la destruction des salines n'est pas un fait nouveau et n'est pas nécessairement liée à ce qu'on appelle aujourd'hui la globalisation, la mondialisation ou l'industrialisation. Dès le Moyen-Age on a détruit des salines pour lutter contre la contrebande et renforcer le monopole. Les Vénitiens furent des spécialistes de cette destruction. Ils sont d'excellents conservateurs mais ils peuvent être aussi des destructeurs acharnés. Quand ils s'emparent de la Dalmatie au début du XVe siècle, ils s'empressent de détruire toutes les petites salines des îles et de la côte près de Zadar et de Nin dans le nord du pays pour concentrer toute la production dans l'île de Pag (Pago). Ainsi il leur était plus facile de surveiller une seule saline et de diriger sa production vers Venise, vers le monopole, en réservant un quart de la production seulement à la population de la Croatie. Ils ont fait de même ailleurs, par exemple à Corfou, pour concentrer la production. Quand ils perdent l'île de Chypre, prise par les Turcs en 1570, ils développent la production de sel dans les îles Ioniennes ou à Cerigo (Cythère), toujours pour répondre aux besoins de leur monopole des fournitures de sel à l'Italie padane et aux vallées alpestres. Que sont ensuite devenues ces zones dont la production de sel a disparu? Sont-elles retournées à l'état de zone humide? Je ne crois pas qu'on ait essayé de les valoriser par des

assèchements pour en faire des terres agricoles. Dans la lagune de Venise même, à Chioggia, on a transformé les anciennes salines en pêcheries où l'on a développé l'aquaculture dès les XIV^e et XV^e siècles en élevant diverses variétés de poissons, notamment l'anguille et le mullet (*Cephalus*) qui se plaît dans des eaux très salées. Cette valorisation a été mise en œuvre dans deux lagunes du Po: à Commachio au sud et à Chioggia au nord du grand delta.

J'aborde à présent le second versant de la question: la connaissance historique peut-elle aider au maintien ou au retour d'une activité salinière? Charles Perraud apporte un élément de réponse. Il me semble que le marais salant de Guérande a pu se maintenir parce qu'il porte une image d'ancienneté et d'authenticité, une image culturelle. D'autres producteurs de sel en France pourraient également se servir de cette image valorisante, mais ils ne réussissent pas à le faire parce qu'ils n'ont pas réussi à construire autour de leur produit ces valeurs symboliques, ce que le sel de Guérande a très bien su faire. Les Salins-du-Midi méditerranéen sont au moins aussi anciens que les salines bretonnes, mais ils ne jouent pas cette carte, ils privilégient la productivité, la rentabilité, les coûts, le marché mondial et la concentration par le contrôle de salines dans le Tiers Monde et dans les pays tropicaux. Les Salins-du-Midi négligent trop l'aspect culturel. Je suis frappé en regardant les photos de Nicolas Sadoul, car en arrière-plan des salins de Peccais il y a les murailles du XIII^e siècle d'Aigues-Mortes. Cet aspect est oublié sinon occulté par la Compagnie des Salins-du-Midi alors qu'à Guérande on a aussi une forteresse, plus tardive, construite au XIV^e siècle par les ducs de Bretagne, et une ville murée comme à Aigues-Mortes. A Guérande on a su se servir de l'histoire. A Aigues-Mortes on refuse de le faire et on voit dans les historiens des porte-parole du passé, des gens passésistes qui ne sont pas attentifs aux produits d'aujourd'hui. Je pense connaître les problèmes du marché du sel aujourd'hui et je pense que les responsables guérandais ont su tirer partie aussi de l'histoire du sel.

Les milieux saliniers m'invitent aux congrès qu'ils organisent régulièrement, parce que, disent-ils, j'ai été le premier historien à donner une image valorisant le sel, les salines et leur métier. Ils croyaient produire une marchandise très commune et sans grande valeur, vile, et je leur découvrais qu'ils exerçaient une activité très ancienne et chargée d'une riche histoire. Ma thèse est parue quelques années après la formation du Groupement des Producteurs de Sel de Guérande, en 1978, elle a été très bien accueillie par les saliniers ou les paludiers qui savaient que derrière leurs gestes très humbles se cachait un passé plus que millénaire. Je crois que l'histoire peut aider à faire passer un message sur la sauvegarde d'activités qui ont fait la richesse et la beauté de l'histoire humaine.

Il faut aussi garder constamment présent à l'esprit un autre élément et Charles Perraud l'a très bien fait: Aujourd'hui essayer de reconstruire une saline là où la crise a commencé à détruire la plupart des installations est difficile. Ce qui s'est fait à Guérande a été possible grâce à la présence de 250 paludiers qui ont gardé la main, leur savoir-faire, leurs traditions, ce qui est très important. Peut-on faire la même chose en Grèce? Je pense qu'il existe assez d'éléments pour favoriser une reprise, mais il faut faire vite et on ne revient jamais intégralement sur le passé dépassé: les photos de Leucade (Lefkada) montrant des femmes portant le sel (porteuses) ont 30 ans. Trente ans c'est long, on a le temps d'oublier comment on fait du sel. A Chioggia au milieu du XV^e siècle – toujours en raison du monopole – Venise avait fermé les marais salants et autorisé la communauté de Chioggia à garder seulement deux salines pour les besoins locaux. Pour lutter contre la

contrebande elle avait fait construire un mur autour de ces salines. Le résultat avait été catastrophique: on ne pouvait plus faire de sel parce que le vent était stoppé par le mur et ne dispersait plus la vapeur d'eau qui bloquait l'évaporation ultérieure. En trois ans personne à Chioggia n'était plus capable de faire du sel et il fallut faire venir des sauniers de Piran pour réapprendre aux chioggiettes à faire du sel. On perd vite un savoir-faire.

Yanis Saitas: Il y a des informations sur les salines de Byzance mais nous ne connaissons pas leurs infrastructures. Nous connaissons quelques salines d'après les sources vénitiennes, notamment du 16ème et du 17ème siècles, mais que sait-on des salines et du marché du sel au Moyen Age en Grèce? Nous avons parlé ailleurs des salines de Mani (Brazo di Maina). Là il y avait une ville fortifiée – Castro Mainis, avec la ville et les remparts, pour abriter l'administration byzantine. On y trouve encore des salines construites sur la partie basse de la petite péninsule du Brazo di Maina. Nous nous demandons si ces salines existaient aux temps médiévaux, car on n'a pas pu dater les constructions. Nous faisons donc appel à votre sagesse et à vos connaissances pour nous aider.

Jean-Claude Hocquet: C'est là une belle marque de confiance et je vous en remercie. Je ne suis spécialiste ni de l'empire byzantin ni de l'histoire grecque et l'histoire ne s'invente pas. Je pose en postulat que cette population consommait du sel par nécessité biologique et pas seulement pour la saveur. Les historiens de Byzance – par exemple Laiou – savent que le marché du sel n'éprouvait pas de difficulté particulière d'approvisionnement étant donnée l'abondance des salines sur les côtes anatoliennes. Les Vénitiens ont quelquefois importé du sel d'Athènes, de l'Attique, où des salines étaient exploitées à la fin du XIII^e siècle. Ils importaient aussi du sel de l'île d'Eubée (Negrepont), de Corfou, de Zante (Zakynthos), de Santa Maura (Lefkada). Après la perte de Chypre les Venetians, seigneurs Vénitiens de l'île de Cythère/Cerigo, y ont implanté des salines. Il y avait des salines exploitées aussi à Souda en Crète. Des salines étaient donc exploitées sur toute la périphérie de la Grèce, jusque dans le golfe de Salonique et sur les côtes de Thrace. Ces salines approvisionnaient les populations locales, elles sont petites mais nombreuses et donnent peu de surplus à l'exportation. Les îles qui, par contre, ont un marché local plus réduit, exportent.

Pour ce qui est de l'ancienneté de la production de sel, le sel marin méditerranéen ne laisse guère de traces archéologiques, à l'exception des salines archaïques, comme à l'archipel de Malte et Gozo ou sur la côte du Liban et ailleurs. Quand j'aurai vu les diapositives qui illustrent la communication de M. Saitas demain samedi, je pourrai peut-être ajouter un élément à cette brève liste puisque le Brazo di Maina est une péninsule rocheuse. Peu de traces archéologiques donc car le sel est produit sur nos côtes ensoleillées par évaporation naturelle. A la fin du Néolithique et à l'Age du Bronze dans l'Europe du nord des milliers de mètres cubes de débris appelés «briquetages» témoignent encore de l'intensité de l'exploitation du sel. Les hommes cuisaient alors la saumure dans des poteries d'argile qui reposaient sur des trépieds au-dessus de foyers. Pour démouler les pains de sel qui adhéraient aux parois, on cassait les récipients qui ne servaient qu'une seule fois. Ces tessons attestent d'une production de sel partout sur les côtes de Bretagne, Hollande, Angleterre, Danemark, jusqu'en Pologne, alors qu'on n'a aucun vestige en Méditerranée. Mais il y a aucune raison à penser qu'il y avait de briquetage à Venise. Il y a un exemplaire de briquetage au Musée de Monaco, mais rien ne dit qu'il provient de la région, il a pu être apporté d'ailleurs et placé au musée comme une curiosité. En Méditerranée on n'a pas de traces de marais salants antiques

qui ont pu être recouverts par une exploitation ultérieure, médiévale.

Nicolas Sadoul: Je voudrais revenir sur la notion de patrimoine culturel. Peut-on faire un parallèle avec les monuments historiques pour la sauvegarde desquels le grand public et les gouvernements comprennent et acceptent de faire un important effort parce que c'est un patrimoine culturel. Un rapprochement avec les salins derrière lesquels se cache une longue aventure humaine est-il justifié? Que manque-t-il aux salins pour être reconnus en tant que patrimoine culturel?

Jean-Claude Hocquet: Je ne suis pas le mieux placé pour vous répondre, mais je vais vous faire part d'une réflexion personnelle. Il est évident qu'à Guérande et dans d'autres salines, ainsi au Portugal – et je ne vois pas de raison pour que la Grèce fasse exception – quand la saline est exploitée, elle constitue un véritable écomusée vivant. Il n'est pas nécessaire de recréer un musée, il existe déjà, il est acquis et produit un bien commercialisable. Suis-je passéiste quand je dis qu'il est plus poétique de voir un paludier tirer son las et ramener du sel au nez de la ladure, plutôt que des engins mécaniques, lourds, bruyants, encombrants et souvent rouillés mus par seulement un ou deux travailleurs qui vont récolter le sel d'un cristallisoir en un ou deux jours? D'autre part les salins mécanisés sont des espaces immenses – à Aigues Mortes, à Salins-de-Giraud ou à Margherita di Savoia – alors que les salines artisanales sont à l'échelle humaine, de petite taille. Charles Perraud nous signale qu'entre 6.000 et 7.000 œillet – l'œillet est l'équivalent du cavedin de Piran – sont exploités. Chaque œillet mesure environ 70 m², c'est dire sa petite surface. Les salins sont incontestablement un patrimoine culturel, tout comme les murailles d'Aigues-Mortes, dont ils sont indissociables. On peut souligner l'intérêt stratégique des salines au sens le plus militaire, si on examine l'exemple français, la forteresse de Guérande, la forteresse d'Aigues-Mortes, la forteresse de Brouage entourée des marais de Saintonge, le plus grand ensemble salin français aux 16e et 17e siècles, le fort de Salces près de Narbonne. Les forteresses de l'Atlantique témoignent que ces salines étaient autrefois enjeu de conflits entre Français et Anglais, les Anglais cherchant à s'en emparer pour assurer leurs approvisionnements réguliers en sel. Peut-on inscrire tous les marais salants en activité au Patrimoine Mondial de l'Humanité? Est-il raisonnable d'envisager que toutes les anciennes salines deviennent des musées du sel? Vont-ils attirer un nombre suffisant de visiteurs pour survivre? Selon moi, ces musées doivent être liés à une saline en activité et à un environnement naturel et humain original, chargé de sens historique, sinon ils n'offrent pas beaucoup d'intérêt.

Charles Perraud: Je souhaite apporter un élément dans ce débat, important, je crois. Dans les années '70, même avant de devenir producteurs de sel, on s'est posé cette question. La conclusion était qu'on ne pouvait pas séparer artificiellement deux choses qui sont très liées: l'activité économique des hommes et le patrimoine bâti que sont les salines. Les salines sont des constructions d'argile faites par les hommes et si elles ne sont plus entretenues, si elles ne produisent pas de sel, elles disparaissent rapidement. Là où les salines sont menacées aujourd'hui ou là où elles ont pratiquement disparu, il y a un effort public à faire pour relancer l'activité, c'est-à-dire aider à recréer les structures. Il est impossible de faire un travail sur les digues et d'autres gros travaux sans aide extérieure. Ensuite il est possible de remettre en état la saline. En même temps il doit y avoir un travail de formation pour former de véritables producteurs et faire en sorte que ces salines vivent de l'activité du sel. Sinon, je crains qu'une période difficile ne s'annonce. Il

n'intéressera personne de récolter du sel seulement pour montrer qu'il y a des salines et ensuite de remettre ce sel à l'eau parce qu'aucun client n'en voudra. Il y a donc nécessité de l'effort public pour la restitution du patrimoine puis d'une activité économique pour que ce patrimoine vive longtemps.

Katia Hueso: I wonder if MedWet is also considering inland salinas for conservation or it is only targeting on coastal salinas.

Spyros Kouvelis: MedWet would be interested mainly in coastal salinas because our work is wetlands. There are some cases that I know of, I am not so knowledgeable about that, in North Africa where there are some cases of sebkhas – in that case yes, as long as it is a wetland then they are interesting for us.

Nicolas Sadoul: But inland salinas are wetlands because although the salt comes from the ground it crystallises in a wetland.

Spyros Kouvelis: As I said, as long it is a wetland, we care about inland and coastal wetlands as much. So inland wetlands very often are saline wetlands. That would be the case obviously – So not just sebkhas – it is just the most striking example that I know from Africa. But, yes, it would be.

Robert Turk: I have some comments on two or three things that were said this morning, linking the past to the future of the European salinas. First what Theodora took up this morning about the future of ALAS, then what Charles said about connecting the small producers and finally Spyros, MedWet, proposing the possibility of reinforcing the network through MedWet in the future by ALAS. For me this is the same thing, everything is linked, and we must have in mind both the salinas and the small producers in all future networking.

Spyros Kouvelis: I think it's very very worthy to add that, when I spoke about network, it's not only the people who care about the conservation of the nature or the cultural site. If you want a network to be efficient and do anything about traditional salt production it has to have all the stakeholders in it. And this is the small producers, this is the sales, the marketing system of it, the local authorities, it's everyone. Otherwise, it will not be efficient to any rate, and I dare saying that it will not be interesting to MedWet either. Because just a thing that is very restricted to itself, a self-examining network, is not what you want. You want a network that can produce some response. And to that extent, ALAS project has been quite useful, because it brought together, to the extent it was managed to, quite a few, a broad range of stakeholders, so if you want to do something is to build from that first step to something that is a bit more efficient, bigger – I do not know whether it has to be bigger, anyway just build on what has already been built before.

Hjalmar Dahm: I noted that when Nicolas made a schema saying the disturbance distance – what birds can tolerate in disturbance – it does not really correspond to our traditional salinas. Which means that you can never be more than 100 metres away from the breeding site in our salinas. The ponds are small, even if you have small islands in the middle, you are necessarily quite close to the birds. You are not 500 metres away. Does this mean that industrial salinas are more interesting for birds than the traditional salinas?

Nicolas Sadoul: So, it was mainly for the predators. Mammal predators. But the same thinking is

for disturbance in general, I agree. So you have asked a very difficult question about the importance of industrial versus traditional salinas for birds. My biggest experience is from industrial salinas and something is quite sure because they are most of them quite big and not only of the total surface area, but each pool is quite big, most of the times the richest areas in birds are such single big ponds. In the Camargue area, for instance, a pond can be 1,000 hectares for the first concentration ponds. In this case, of course, the disturbance per surface area is very small, even if one guy comes every day to watch the water levels, the distance between him and the rest of the area is very large. That's the case in industrial salinas. But my experience from traditional salinas is very short and small, so I can imagine we can have some way to reduce disturbance in traditional salinas. It's sure if people working in traditional salinas go and come every day and the distance between people and birds is very short you have an effect on birds. But we can distinguish between breeding and feeding birds. For feeding birds disturbance is not very important because the birds can move and come back after one minute, after the departure of the people; for breeding birds it could be different. So I do not know if you have many examples in traditional salinas, most of the time it's waders, Black-winged Stilt, for example, because they can breed at 2-3-4 pairs in bushes, in *Salicornia*, where they can be sheltered by this, and when you have quite a nice colony size of terns, for example, most of the times it is on the larger ponds. I think it should be the case in Guérande too. It's my idea, but my experience from the traditional salinas is not very important.

Jean-Claude Hocquet: Puisqu'il nous reste quelques minutes, je voudrais terminer par une allusion à un récent débat qui a agité les médias français sur une éventuelle surconsommation de sel en France et dans les pays industrialisés. Un mensuel de consommateurs s'était fait l'écho d'une enquête «scientifique» sur l'alimentation des Français et avait conclu qu'ils mangeaient dix fois plus de sel que le nécessaire. Les milieux saliniers ont protesté en prônant le maintien des habitudes alimentaires acquises et en minimisant le rôle du sel dans certains troubles comme l'hypertension artérielle. Mais ce qui était en cause, c'était la méthodologie même de l'enquête. Selon le magazine, les Français auraient consommé (je reprends les chiffres) lors d'une journée-test: au petit déjeuner des céréales, du lait et un croissant, au déjeuner du *chili con carne*, un fromage persillé et une baguette de pain, le soir après l'apéritif accompagné de cacahuètes salées, du saumon fumé salé suivi d'un fromage de chèvre aux lardons, soit 13,37g de sel. J'observe qu'on s'est ingénier à additionner les plats les plus salés au cours d'une même journée au mépris de l'équilibre alimentaire le plus élémentaire, que ces menus ne comportaient ni légumes ni fruits, qu'il n'est recommandé à personne de s'alimenter de cette façon, que le magazine voulait dénoncer non le sel mais l'abus qu'en faisaient les industriels de l'agroalimentaire qui sont aussi les fabricants de boissons trop sucrées: manger trop salé fait boire et boire trop sucré fait boire encore davantage (c'est alors le diabète qui ajoute ses effets à ceux de l'hypertension). Voilà ce qu'il aurait fallu dénoncer au lieu de vouloir démontrer que le sel n'avait aucune conséquence dangereuse pour la santé, ce qui est faux de l'abus de sel. Apprenons aux jeunes à cuisiner sain des aliments frais et à rejeter la «malbouffe» des plats tout préparés, ils ingéreront alors des quantités de sel (5 à 6 g/jour) qui n'auront aucune conséquence dommageable pour leur santé. Et un verre de bon vin est toujours préférable à un soda qui aiguise la sensation de soif! Vous excuserez ces remarques frappées, je l'espère, au coin du bon sens et du naturel, d'une alimentation naturelle!

ΤΡΙΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ:
ΣΤΑ ΙΧΝΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΑΛΥΚΩΝ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΑΛΟΠΗΓΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΩΣ ΤΟ 1920

Οι αλυκές της Ελούντας μέσα από τις επιστολές του Zeno (1640-44)

Μαρία Αρακαδάκη

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Summary

The earliest available mention of the saltworks of Elounda, Crete, found in a Venetian manuscript document, is dated from the 15th century AD. (1479). However, this does not mean that they didn't exist before. Although there is lack of information, it is possible that a small group of salinas might have been established during the late Byzantine period (between 1000 and 1204), when a considerable increase of population and an improvement of living conditions took place on the island. The area they are located, at the inner part of the Gulf of Elounda, is ideal for the installation of solar saltworks, favoured by a sunny, dry, and windy weather, with low air humidity levels, not to forget the shallow and salty waters of the gulf.

Salt, together with the respective producing places have always been significant for the Venetian trade and economy. That is why, when the island of Cyprus, with its rich salt production, fell to the Turks (1571), the Venetian State made great efforts to develop and exploit more systematically the saltworks in Crete, especially those of Souda, which were the most numerous and important, together with those of Elounda. In the Venetian historical documents the saltworks of Elounda are always referred as *saline di Spinalonga*, from the name that Venetians gave to the gulf and the little rocky island laying at the gulf entrance. Towards the end of 16th century the Venetians erected a strong bastioned fortress on that little island for the defence of the gulf, which was one of their safest military harbours in the eastern Mediterranean, against piracy and eventual Turkish invasion. Since then the saltworks have been cultivated in safety. They comprised ca. 50 saltpans organised in two groups (*saline di Messa Elounda* and *saline di Oxo Elounda*) able to give a good harvest of salt, despite of several problems they faced, both functional and administrative.

Nicolo Zeno, a noble Venetian of Crete, served as supervisor at the saltworks of Spinalonga, and later as general supervisor of the fortifications and all public works on the island. He was largely interested in salt production and organised a detailed program for the restoration and amelioration of the Spinalonga saltworks between the years 1640 to 1644. His reports to the Venetian state authorities during these four years constitute precious documents on the production of salt in the Venetian era, because they give ample information on production techniques and propose methods and works for the improvement of quality and augmentation of quantity of the produced salt.

In his texts Nicolo Zeno often speaks about some permanent problems, of which the saltworks of Spinalonga suffered. These were:

- Weak and badly constructed walls separating the saltpans from the sea, which allowed low concentration seawater to penetrate in the pans and prevent salt crystallization.

- Many saltponds were not stone-paved, therefore had muddy bottoms, which consequently gave dirty and low quality salt.
- Lack of a protective ditch on the terrestrial part of the saltworks, in order to manage rainwater from the nearby hills and avoid flooding the area; still, at the same terrestrial part, an earth bank was necessary to build in order to prevent pasturing animals from entering the saltworks and dirtying the area with dung.

For the improvement of all these imperfections Nicolo Zeno elaborated a detailed plan of restorations. He also proposed changes to the setting of the saltponds and establishment of new ones, aiming to enlarge their total surface and therefore the annual salt yield. Unfortunately, in 1645, shortly after the beginning of the works on the spot, the Turks invaded Crete. In 1647 they took possession of the district of Mirabello and the area of Elounda Gulf, together with the saltworks, which thereafter were exploited by them.

Ο χρόνος δημιουργίας των αλυκών της Ελούντας, οι οποίες στις αρχαιακές πηγές της βενετοκρατίας ονομάζονται «αλυκές της Σπιναλόγκας» (Saline di Spinalonga¹) δεν είναι ακριβώς γνωστός. Προφανώς είναι μεταγενέστερες της αρχαίας κρητικής πόλεως Ολούντος, στη θέση της οποίας βρίσκονται και η οποία έζησε μέχρι τα τέλη της παλαιοχριστιανικής περιόδου². Επίσης είναι απίθανο να υποθέσει κανείς ότι οι Άραβες, κατακτητές της Κρήτης από τις αρχές του 9ου αιώνα μέχρι το 961, θα επεδίωκαν την κατασκευή τους. Η εμφάνιση ενός μικρής έκτασης πυρήνα των αλυκών κατά τη β' βυζαντινή περίοδο (961-1204) δεν μπορεί ωστόσο να αποκλεισθεί, αν και λείπουν οι σχετικές γραπτές μαρτυρίες. Και τούτο, όχι μόνον επειδή η έντονη πληθυσμιακή και οικονομική ανάπτυξη της Κρήτης την περίοδο εκείνη προφανώς θα αύξησε ανάλογα και τις ανάγκες του πληθυσμού σε αλάτι (ας μη λησμονούμε ότι αναφερόμαστε σε εποχές όπου η συντήρηση των τροφίμων βασιζόταν αποκλειστικά σε αυτό), αλλά και επειδή η συγκεκριμένη θέση προσφερόταν εξαιρετικά για τη δημιουργία μιας τέτοιας εγκατάστασης³, όταν κάποια στιγμή το αυτόπηκτο φυ-

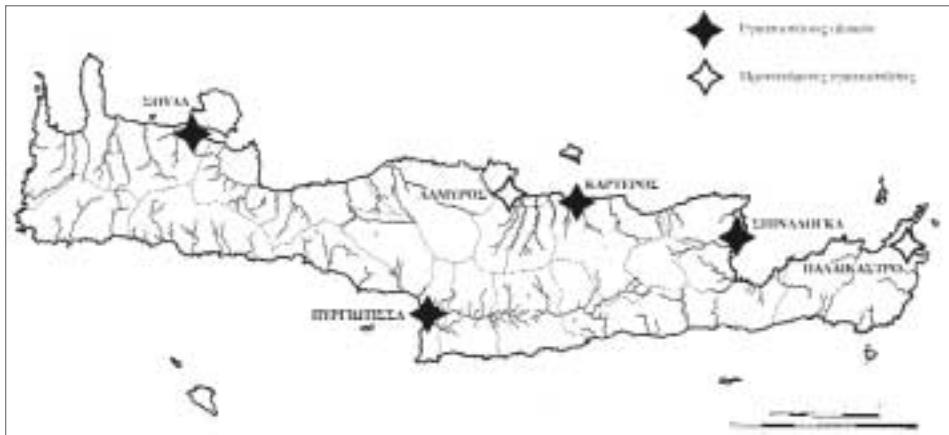
¹ Ονομασία πάντως που αποτελεί τη βενετσιάνικη «εκδοχή» της ελληνικής φράσης «εις την Ελούντα», όπως παρατήρησε πρώτος ο Gius. Gerola. Stinalonde και i'stina longa ονομάζεται η περιοχή τα πρώτα χρόνια της βενετοκρατίας, όπως μαρτυρείται στα παλαιότερα βενετικά χρονικά. Βλ. Μαρίας Αρακαδάκη, *Το φρούριο της Σπιναλόγκας (1571-1715)* (διδ. διατριβή), Άγιος Νικόλαος Κρήτης 2001, τ. Α', σ. 55-56, με την προγενέστερη βιβλιογραφία.

² Μία από τις 100 αρχαίες πόλεις της Κρήτης, κτισμένη σε καίρια θέση στο μυχό του κόλπου της Ελούντας, ακριβώς στο στενό λαιμό που ένωνε με την ξηρά τη χερσόνησο, τη γνωστή σήμερα ως χερσόνησο Σπιναλόγκα ή Μεγάλο Νησί της Ελούντας και κατά τη βενετοκρατία ως Κολοκύθα. Βλ. συνοπτικές πληροφορίες και βιβλιογραφία στο Στέργ. Σπανάκη, *Πόλεις και χωριά της Κρήτης στο πέρασμα των αιώνων*, τ. Β', Ηράκλειο 1993, σ. 594-595 (λήμμα Ολούς).

³ Το μικροκλίμα στην περιοχή χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλή σχετική υγρασία και ισχυρούς ανέμους το καλοκαίρι (μελτέμια με σχεδόν σταθερή ΒΔ κατεύθυνση), στοιχεία που συνδυάζονται με τα αβαθή και πλούσια σε αλάτι νερά του κλειστού κόλπου. Χαρακτηριστική επροκειμένω η μεταγενέστερη περιγραφή του Βενετού γενικού προβλεπτή Benetto Moro, BMV, Ital. VII, 1523 (8682), c. 646v, 4 febraro 1601: «Sono questi così ben graniti per la qualità dell'acque di quel collo et del sito delle padelle, ben esposte alla cuocitura, che devono stimarsi molto». Συνυπάρχουν επομένων εδώ όλες οι παράμετροι, που ευνοούν την εγκατάσταση ηλιακών αλυκών. Βλ. Θεοδώρας Πετανίδου, Άλας - Το αλάτι στην ευρωπαϊκή ιστορία και τον πολιτισμό, [Αθήνα] 1997, σ. 70. - Ιδιαίτερα σημαντική, ως terminus ante quem, είναι η πληροφορία περί διανομής αλυκών σε βενετούς αποίκους τα πρώτα χρόνια της βενετοκρατίας. Silv. Borsari, *Il dominio veneziano a Creta nel XIII secolo*, Napoli [1963], p. 77.

σικό αλάτι, η και σήμερα λεγόμενη στην κρητική ντοπιολαλία αλισάχνη⁴, θα έπαισε να επαρκεί για την εξυπηρέτηση των άμεσων τοπικών αναγκών.

Εκείνοι που πάντοτε ενδιαφέρθηκαν ζωηρότατα για την παραγωγή του αλατιού ήσαν βεβαίως οι Βενετοί, και είναι γνωστή η μεγάλη σημασία του αλατιού για το βενετικό εμπόριο⁵, σημασία που τεκμηριώνεται με αφθονία σχετικού αρχειακού υλικού⁶. Στην περίπτωση της Κρήτης, το 1303 η Βενετική Γερουσία απεφάσισε να στείλει ειδικούς, για να μελετήσουν τις δυνατότητες ανάπτυξης αλυκών στη μεγαλόνησο και φαίνεται ότι η γνωμάτευσή τους υπήρξε θετική, αφού τον αμέσως επόμενο αιώνα μνημονεύονται αλυκές στην επαρχία Πυργιώτισσας (1409, 1426), στη Σούδα και στην ακτή του Καρτερού (1429) και στη Σπιναλόγκα (1479)⁷.



Εικ. 1. Αλυκές στην Κρήτη το 15ο-16ο αιώνα: υφιστάμενες και προτεινόμενες εγκαταστάσεις.

Fig. 1. Salinas in Crete, 15th-16th century: existing and proposed installations.

Το ενδιαφέρον της Βενετίας για τις κρητικές αλυκές αυξήθηκε μετά την ατυχή έκβαση του Κυπριακού πολέμου (1570-1573), κατά τον οποίο έχασαν την Κύπρο μαζί με τη μεγάλη αλατοπαραγωγή της. Έτσι, προς τα τέλη του 16ου αιώνα, με τις φροντίδες κυρίως του γενικού προβλεπτή Giac. Foscarini (1574-1575), καταβλήθηκαν συστηματικές προσπάθειες για την ανάπτυξη και καλύτερη εκμετάλλευση των κρητικών αλυκών⁸, πολυαριθμότερες και σημαντικότερες από τις οποί-

⁴ Μαν. Πιτυκάκης, Το γλωσσικό ιδίωμα της Ανατολικής Κρήτης, Αθήνα 1983, τ. Α΄, σ. 70: αλισάχνη και αλισάχνη [από το ομηρικό αλάς άνχνη], το λεπτό αλάτι που σχηματίζεται σε διάφορα κοιλώματα, «γουργούθια», των βράχων της ακτής τους θερινούς μήνες. Πρβλ. Θ. Πετανίδου, ό.π., σ. 72: αλοσάχνη.

⁵ Συνοπτικές πληροφορίες και βιβλιογραφία στην Αγγελ. Πανοπόλου, Αλυκές και παραγωγή αλατιού στην Πελοπόννησο με βάση το αρχείο Grimani (1698-1700), Πρακτικά Γ΄ Διεθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών (Καλαμάτα 1985), Αθήνα 1987-88, σ. 305-306. Για τη μονοπωλιακή πολιτική της Βενετίας στο εμπόριο του αλατιού, βλ. Αγγελ. Πανοπόλου, ό.π., σ. 325-329 και Θ. Πετανίδου, ό.π., σ. 286-292.

⁶ Gius. Gerola, *Monumenti veneti nell'isola di Creta*, Venezia, v. IV (1932-1940), p. 149.

⁷ Γενικές πληροφορίες για τις κρητικές αλυκές την περίοδο της βενετοκρατίας με τη σχετική αρχειακή τεκμηρίωση βλ. στον G. Gerola, op.cit., p. 149-151. - Στον Hipp. Noiret, *Documents inédits pour servir à l'histoire de la domination vénitienne en Crète*, Paris 1892, p. 544, μνημονεύονται οι αλυκές της Σπιναλόγκας μετά τα μέσα του 15ου αιώνα (17 Ιουνίου 1479). Στο ASV, Arch. del Duca di Candia, Ducali, 7 aprile 1499, ο καστελλάνος στο καστέλλι του Μεραμπέλου κάνει λόγο για δύο αποθήκες αλατιού στο λιμάνι της Σπιναλόγκας, ιδιοκτησίας του Piero Plaideno.

⁸ Βλ. I. Γιαννόπουλου, *Η Κρήτη κατά τον τέταρτο βενετοτουρκικό πόλεμο (1570-1571)*, Αθήνα 1978, σ. 76-77.

ες ήσαν εκείνες στον κόλπο της Σούδας⁹. Επίσης διατυπώθηκαν προτάσεις για την εγκατάσταση 100 αλυκών στον Αρμυρό Ηρακλείου¹⁰ και αργότερα στο λιμάνι του Παλαιοκάστρου (Παλαίκαστρο) Σητείας¹¹.

Ρητές αρχειακές μαρτυρίες για την ύπαρξη των αλυκών της Σπιναλόγκας έχουμε μετά τα μέσα του 15ου αιώνα, όπως αναφέρθηκε. Σταθμός στην ανάπτυξή τους όμως υπήρξε η οχύρωση του λιμανιού της Σπιναλόγκας, το 1579, με την ανέγερση του ομώνυμου ισχυρότατου φρουρίου στη βραχονησίδα που βρίσκεται στην είσοδό του¹². Έκτοτε το λιμάνι λυτρώθηκε από τη συχνή παρουσία των πειρατών και οι αλυκές μπόρεσαν απρόσκοπτα πλέον να λειτουργήσουν, μολονότι τα οικονομικά, γραφειοκρατικά και τεχνικά προβλήματα συνήθως δεν έλειπαν¹³. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πέτρου Καστροφύλακα, το 1583 υπήρχαν στο λιμάνι της Σπιναλόγκας 13 αλυκές «στην Όξω Ελούντα» (των Barbarigo και Dandolo) και 29 «στη Μέσα Ελούντα» (των Μαρκοπούλων, Sagredo και Barbarigo)¹⁴. Το 1602 αναφέρονται στη Σπιναλόγκα 41 αλυκές, στην ιδιοκτησία 11 ιδιωτών, και 7 δημόσιες¹⁵. Στη Σούδα υπήρχαν τριπλάσιες: 150, όλες δημόσιες, νοικιασμένες στους κατοίκους δύο κοντινών χωριών, οι οποίες όμως το 1613 έπαθαν σοβαρές ζημιές από σεισμό¹⁶.

Οι Βενετοί έκαναν αρκετές προσπάθειες για την καλύτερη εκμετάλλευση των αλυκών της Σπιναλόγκας ακριβώς στις παραμονές του Κρητικού πολέμου: επισκευές το 1631¹⁷, κατασκευή αποθηκών το 1632¹⁸ και εργασίες αναδιοργάνωσης και επέκτασης το 1640-1644, στις οποίες αναφέρεται η παρούσα εισήγηση. Δυστυχώς, μόλις μια δεκαετία αργότερα (1653) αναγκάστηκαν να τις καταστρέψουν οι ίδιοι εκ θεμελίων, με μιαν αιφνιδιαστική επιχείρηση, επειδή απέφεραν σημαντικά έσοδα στους Τούρκους, στα χέρια των οποίων είχαν περιέλθει από το 1647¹⁹.

⁹ G. Gerola, op.cit., p.149-150. Μετά το 1583 όμως ο αριθμός τους περιορίστηκε στις 175. Όλες είχαν εκκωρηθεί προς εκμετάλλευση σε διαφόρους ιδιώτες. BMV, Ital. VI, 156 (6005), P. Castrolilaca, *Libro de informattion*, 1583.

¹⁰ ASV, Collegio Relazioni, B. 81, Rel. Zuanne Mocenigo capo di Candia, 16 maggio 1583.

¹¹ ASV, Senato-Provveditorì da Terra e da Mar [=PTM], F. 775, 28 maggio 1610. Στεργ. Σπανάκη, Μνημεία της Κρητικής Ιστορίας V, Rel. Franc. Basilicata (1630), Ηράκλειο 1969, σ. 16-17.

¹² M. Arakadaki, ὥ.π., τ. A΄, σ. 59 (σημ. 66) και σ. 162.

¹³ Χαρακτηριστική σύνοψη των προβλημάτων των αλυκών βλ στο επιστολάριο του γενικού προβλεπτή Benetto Moro, BMV, Ital. VII, 1523 (8682), c. 646v-647r, 4 febraro 1601: Οι αλυκές της Σπιναλόγκας είναι σχεδόν 50, εκ των οποίων μόνον 7 δημόσιες. Παράγουν 60-70 χιλιάδες μουζούρια το χρόνο (...). Εκτός από λίγες που είναι πλακοστρωμένες, οι υπόλοιπες έχουν πιάσει λάσπη που μαυρίζει το αλάτι, χρειάζονται όμως χρήματα για τη βελτίωσή τους. Τις αλυκές διευθύνει το ίδιο πρόσωπο που εισπράττει το φόρο του αλατιού, δίδοντας 4 soldini το μουζούρι στους παραγωγούς. Αυτός, φυσικά, ελάχιστα ενδιαφέρεται για τις μεγάλες ανάγκες επισκευής των αλυκών, ή για το αν εργάζονται ή όχι οι εργάτες. Ο προβλεπτής των αλυκών είναι ο ίδιος ο προβλεπτής των Νεωρείων του Χάνδακα και ουδέποτε πηγαίνει στις αλυκές. Και όμως, εδώ θα μπορούσε να παράγεται φθηνό και άριστο αλάτι, αν άλλαζε το καθεστώς εκμετάλλευσης. Γι' αυτό πρέπει να δοθούν οι ανάλογες εντολές στον διάδοχο μου, με την ελευθερία να πάρει σχετικές πρωτοβουλίες. Αν γίνουν επισκευές, είναι βέβαιον ότι θα περισσεύει αλάτι και για το διάμερισμα του Χάνδακα (επομένως, η τότε παραγγή εκάλυπτε μόνον τις τοπικές ανάγκες).

¹⁴ Δηλαδή, 42 αλυκές ιδιωτών. BMV, Ital. VI, 156 (6005), P. Castrolilaca, *Libro de informattion*, 1583. Ο αριθμός των αλυκών δεν αυξήθηκε καθόλου για πολλά χρόνια, βλ. παρακάτω.

¹⁵ Οι οποίες δημόσιες «... livellate nel 1596 al q. Michel Lombardo per più livello che non è stata l'entrata, et che la Camera non ha mai scosso cosa alcuna». Έπρεπε να πληρωθούν τα χρέη, αλλιώς οι 7 αλυκές να επιστραφούν στο Δημόσιο. ASV, PTM, F. 770, 7 ottobre 1602.

¹⁶ G. Gerola, *Monumenti cit.*, p. 150.

¹⁷ Αναφορά του γενικού προβλεπτή Francesco Molin. ASV, PTM, F. 789, n. 199, 6 agosto 1631.

¹⁸ Ομοίως, του γενικού προβλεπτή Lor. Contarini. ASV, PTM, F. 790, 8 giugno 1632. Τριάν αποθηκών, από τις οποίες οι δύο θολωτές.

¹⁹ M. Arakadaki, *To φρούριο της Σπιναλόγκας cit.*, τ. A΄, σ. 168.



Εικ. 2. Το λιμάνι της Σπιναλόγκας (σύγχρονος χάρτης). Το σκιασμένο τμήμα είναι η θέση των αλυκών «Στη Μέσα Ελούντα».

Fig. 2. The port of Spinalonga (contemporary map). The shaded part corresponds to the saline area of «Messa Elounda».



Εικ. 3. Η περιοχή των αλυκών της Ελούντας που σημειώνεται στην Εικόνα 2, σε χάρτη της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (απόσπασμα του φ. 9625.3).

Fig. 3. The area of the salinas of Elounda of Fig. 2 shown on a detailed geographical map of the Hellenic Military Geographical Service.

Μετά από μερικά χρόνια όμως οι Τούρκοι τις ξαναδημιούργησαν²⁰ και έκτοτε τις λειτούργησαν συνεχώς²¹, όπως έκανε κατόπιν και το Ελληνικό κράτος. Στη φάση αυτή δεν υπάρχει πλέον το μικρότερο από τα δύο συγκροτήματα, οι αλυκές στην Όξω Ελούντα. Στην επίπεδη θέση όπου βρίσκονταν εκτείνεται σήμερα ο οικισμός Σχίσμα της Ελούντας. Από τις αρχές της δεκαετίας του '70 και για λόγους που σχετίζονται με την άρση του μονοπαλίου του άλατος η λειτουργία των αλυκών διακόπηκε και η περιοχή υποβαθμίστηκε. Πρόσφατα μόνον εκπονήθηκε μελέτη για την αναβίωση και επανάρχησή τους, στην οποία προτείνονται μέτρα για την επαναλειτουργία τους και την προστασία του υδροβιοτόπου τους²², όχι μόνο για τουριστικούς λόγους, αλλά και επειδή υπήρξαν έννας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την οικονομική ζωή της περιοχής τους τελευταίους αιώνες²³.

Τα έργα και οι ημέρες του πολυπράγμονος επιθεωρητή των δημοσίων έργων της Κρήτης Νικολάκη Ζενο στις αλυκές της Σπιναλόγκας περιγράφονται λεπτομερώς στο επιστολάριό του, που φυλάσσεται στη Μαρκιανή Βιβλιοθήκη της Βενετίας²⁴. Στο χειρόγραφο αυτόν κώδικα περιλαμβάνονται αντίγραφα από έξι τεχνικές εκθέσεις του που αναφέρονται στις αλυκές, γραμμένες στο διάστημα 1640-1644 και ένα μνημόνιο για δική του χρήση. Στοιχεία για το περιεχόμενο του κώδικα έδωσαν παλαιότερα ο Σπυρ. Θεοτόκης²⁵ και ο Νικ. Πλαναγιωτάκης²⁶ και πιο πρόσφατα παρουσιάστηκε συνοπτικά ολόκληρο το περιεχόμενο του χειρογράφου, με περιλήψεις των 45 επιστολών²⁷.

Στο Νικ. Πλαναγιωτάκη οφείλουμε επι πλέον πολλές πληροφορίες για το βίο και τη δράση του ίδιου του Nicolo Zeno²⁸ ο οποίος, ως Βενετοκρητικός και όχι αξιωματούχος της μητρόπολης, έτρεψε ειλικρινές ενδιαφέρον για τα κρητικά πράγματα και προσπάθησε όσο λίγοι, ιδίως από τη θέση τού Επιθεωρητή των Οχυρώσεων και των Δημοσίων Έργων (soprintendente delle fabbriche e fortificationi del Regno), που έλαβε το 1650, να υπηρετήσει τον τόπο του και να προωθήσει λύσεις

²⁰ Έτσι, το 1684, λίγο μετά την έκρηξη του έκτου βενετοτουρκικού πολέμου, η φρουρά και οι Κρήτες πρόσφυγες στο φρούριο της Σπιναλόγκας, συμβάλλοντας με το δικό τους τρόπο στον πόλεμο, λεηλάτησαν τις αλυκές και μπόρεσαν να στείλουν στη Βενετία ένα πλοίο κατάφορτο με αλάτη. Μ. Αρακαδάκη, ὥ.π., τ. Α΄, σ. 178, σημ. 446.

²¹ Υπαγόμενες στην Τουρκική Διεύθυνση Γενικού Χρέους. Νικ. Σταυράκης, Στατιστική του πληθυσμού της Νήσου Κρήτης, Αθήνησι 1890, σ. 23.

²² Περιφέρεια Κρήτης, Μελέτη Αξιοποίησης των Αλυκών Ελούντας (μελετητές: Εταιρεία Αναπτυξιακών Μελετών, Ν. Δρακωνάκης και συνεργάτες), Ηράκλειο 1999.

²³ Τα περισσότερα από τα πρώην μετόχια και σημερινά χωριά της Ελούντας (πλήν της Πλάκας, που συνδέθηκε με τη λειτουργία του φρουρίου της Σπιναλόγκας, το 1903-1957, ως χώρου απομόνωσης των λεπτρών) δημιουργήθηκαν και εξελίχθηκαν σε μόνιμους οικισμούς κυρίως χάρις στην εγκατάσταση των εργαζομένων στις αλυκές. Η ύπαρξη κατοίκων στην περιοχή μνημονεύεται ήδη από τα τέλη του 16ου αιώνα: ASV, Senato Secreta, F. 49 (1578), Scrittura Aless. Campi, 1574/ *ibid.*, Brunoro Zampeschi, 28 Novembre 1574/ *ibid.*, G.B. Contarini, 1578ci. Ρητή μνεία για το «μετόχι Ελούντα» βρίσκουμε στο Στέφ. Ξανθουδίδη, Κρητικά Συμβόλαια εκ της Ενετοκρατίας, Χριστιανική Κρήτη, τ. Α΄, τεύχ. Α΄-Β΄, Ηράκλειον 1912, σ. 166, αρ. LXIII, 9 Μαΐου 1633 και σ. 204, αρ. LXXVIII, φεβρ. 1638. Βλ. και Μ. Αρακαδάκη, ὥ.π., τ. Α΄, σ. 162, σημ. 360.

²⁴ BMV, Ital. VII, 310 (8190), Lettere di Nicolo Zeno, 1633-1656.

²⁵ Με πολλές ανακριβειες, στο: Κατάλογος χειρογράφων της Βιβλιοθήκης του Αγίου Μάρκου εν Βενετίᾳ, Ελληνικά, τ. Γ΄ (1930), σ. 369-372.

²⁶ Έρευναι εν Βενετίᾳ, Θησαυρίσματα, τ. 5 (1968), σ. 87-88.

²⁷ Μαρία Αρακαδάκη, Ο Μαρκιανός κώδικας Ital. VII, 310 (8190). Συλλογή επιστολών του Nicolo Zeno, επιθεωρητή Δημοσίων Έργων στο Βασίλειο της Κρήτης, Πεπραγμένα Ζ΄ Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου (Ρέθυμνο 1991), τ. ΒΙ, Ρέθυμνο 1995, σ. 51-72.

²⁸ Έρευναι cit., σ. 85-87.

στα πολλαπλά προβλήματα που τον ταλαιπωρούσαν σε ιδιαίτερα δύσκολους καιρούς, στις παραμονές και την πρώτη περίοδο του Κρητικού πολέμου²⁹. Η αγωνία του αυτή διαφαίνεται καθαρά και μέσα από τις αναφορές του για τις αλυκές της Σπιναλόγκας: ακούραστα ο Zeno απαριθμεί ξανά και ξανά τα ποικίλα προβλήματά τους σ' έναν καινούριο κάθε φορά γενικό προβλεπτή και με αφοσίωση διερευνά, αποτυπώνει, αναλύει και περιγράφει τις ενδεδειγμένες λύσεις για τη βελτίωσή τους και για την εντατικοποίηση της παραγωγής, μολονότι ασφαλώς δεν του διαφεύγει το σχεδόν μάταιο της προσπάθειας, ούτε το ότι κάθε νέα αναφορά του καταλήγει ανεπιστρεπτή στο αρχείο, ίσως όχι από την αδιαφορία και την ατέρμονη γραφειοκρατία της βενετικής διοίκησης, αλλ' από πραγματική αδυναμία και οικονομική δυσπραγία. Όπως ήταν αναμενόμενο, από το εκτεταμένο πρόγραμμα επισκευών που προτείνεται στις επιστολές του Zenο, ένα ελάχιστο μόνο μέρος υλοποιήθηκε³⁰ και αυτό χάρις στη δική του επιμονή και στο γεγονός ότι παρέμεινε στην περιοχή και επέβλεψε αυτοπροσώπως τα έργα. Φαίνεται μάλιστα ότι ενδιαφερόταν ζωηρά για ό,τι σχετιζόταν με την αλατοπαραγωγή, αφού σε κανένα άλλο θέμα, εκτός από τα προβλήματα των οχυρώσεων του πολιορκημένου Χάνδακα μετά το 1645, δεν αφιερώνει τόσες σελίδες κειμένων και τόσες προσωπικές προσπάθειες³¹.

Οι επιστολές του Zenο που αναφέρονται στις αλυκές της Σπιναλόγκας είναι, κατά χρονολογική σειρά, οι εξής:

- 10 Απριλίου 1640, προς τον γενικό προβλεπτή Κρήτης Isepo Civran³². Εμπεριστατωμένη έκθεση για την κατάσταση και τις ανάγκες των αλυκών, με πολλές πληροφορίες για το χώρο, τους ιδιοκτήτες και τον τρόπο παραγωγής του αλατιού.
- 9 Μαΐου 1641, προς τον γενικό προβλεπτή Michiel Priuli³³. Καθώς, στα τέλη της άνοιξης, η περιοχή των αλυκών ελευθερώνεται από τα νερά, ο Zenο με άλλη μακροσκελή έκθεση αναλύει τα προβλήματά τους σ' έναν καινούριο γενικό προβλεπτή και προτείνει επισκευές, «εφ'όσον του δοθεί σχετική εντολή».
- 3 Φεβρουαρίου 1642, προς τον ίδιο Michiel Priuli³⁴. Ο Zenο υπενθυμίζει στον προβλεπτή ότι πρέπει να φροντίσουν εγκαίρως τα προβλήματα των αλυκών, ώστε να μην παρεμποδισθεί το έργο της εκτίμησης του δασμού που επιβαλλόταν στο αλάτι. Προφανώς, μετά την προηγούμενη αναφορά του δεν του δόθηκε «η σχετική εντολή».

²⁹ Έτσι επονομάσθηκε ο μακροχρόνιος και αιματηρός πόλεμος, που ξέσπασε το 1645 με την απόβαση των Τούρκων στη Δυτική Κρήτη και έληξε το 1669 με την παράδοση του Χάνδακα. Η σχετική βιβλιογραφία είναι τεράστια.

³⁰ Έτσι τουλάχιστον προκύπτει από τα στοιχεία που καταγράφει ο ίδιος και θα παρατεθούν παρακάτω.

³¹ Σε αναφορά του από τη Σπιναλόγκα (ASV, PTM, F. 795, n. 46, 4 genaro 1644) ο γενικός προβλεπτής Andrea Corner γράφει ότι κατά τη διάρκεια περιοδείας του πήγε στις αλυκές και φρόντισε να συνοδεύεται από τον «s.r Nicolo Zeno provveditor delle medesime [saline]», για να διαπιστώσουν τις σχετικές ανάγκες. Αυτό ίσως σημαίνει ότι ο Zenο ήταν το «πρόσωπο πείρας και, ελπίζω, εμπιστοσύνης», που ο Isepo Civran αναφέρει ότι διόρισε προβλεπτή των αλυκών και πιστεύει ότι «θα τις διορθώσει τέλεια». Bl. Στεργ. Σπανάκη, Η έκθεση του γενικού προβλεπτή Κρήτης Isepo Civran, Κρητικά Χρονικά, τ. KA΄ (1969), σ. 421. Για το αξίωμα αυτό βλ. παρακάτω, σημ. 43.

³² Αρ. 6, c. 18r-20r. Ας σημειωθεί ότι, σύμφωνα με πληροφορίες του ίδιου του Civran, το 1638, λίγο πριν αρχίσει ο Zenο να ασχολείται με τις αλυκές της Σπιναλόγκας, ο αριθμός τους δεν είχε διαφοροποιηθεί από εκείνον του 1602: 49, με τις ίδιες 7 δημόσιες, ενώ στη Σούδα υπήρχαν 190 (από τις οποίες όμως μόνον 110 σε ενεργό κατάσταση). Bl. ASV, PTM, F. 792, n. 30, 28 ottobre 1638.

³³ Αρ. 8, c. 20v-22r.

³⁴ Αρ. 7, c. 20r-v. Από αβλεψία, οι επιστολές 7 και 8 καταχωρούνται αντίστροφα ως προς τη χρονολογική τους σειρά.

- 29 Απριλίου 1642, επίσης στον Michiel Priuli³⁵. Ο Zeno επαναλαμβάνει υπομονετικά, αν και συνοπτικότερα, τα σχετικά με τα προβλήματα των αλυκών, μαζί με στοιχεία για την ετήσια παραγωγή τους, επειδή ο προβλεπτής «του ζήτησε κάποιες λεπτομέρειες».
- 30 Δεκεμβρίου 1642, και πάλι προς τον Michiel Priuli³⁶. Σε έξι πυκνογραμμένες σελίδες ο Zeno περιγράφει λεπτομερώς τις αλλαγές που προτείνει στις εγκαταστάσεις, για την αύξηση της παραγωγής και τη βελτίωση της ποιότητος του αλατιού. Οι προτάσεις συνοδεύονται από αναλυτικό προϋπολογισμό.
- Αχρονολόγητο μνημόνιο, πιθανότατα σύγχρονο με την προηγούμενη αναφορά³⁷. Με βάση τα εμβαδά των αλυκών υπολογίζονται οι απαιτούμενοι αριθμοί πλακών για την πλακόστρωση των πυθμένων τους και τα αντίστοιχα εργατικά.
- 20 Ιουλίου 1644, προς τον γενικό προβλεπτή Andrea Corner³⁸. Ο Zeno προσπάθησε να εκτελέσει τις πιο επείγουσες επισκευές στις αλυκές, προς μεγάλη του απογοήτευση όμως τα αποτελέσματα ήσαν πενιχρά, λόγω έλλειψης αγγαρειών.

Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο που προσφέρουν οι επιστολές τού Ζενό στον σύγχρονο μελετητή είναι οι πληροφορίες που αφορούν τη δομή των εγκαταστάσεων και τη διαδικασία της παραγωγής του αλατιού. Ας δώσουμε όμως το λόγο στον ίδιο³⁹:

«Οι προαναφερθείσες αλυκές της Σπιναλόγκας βρίσκονται σε δύο θέσεις, δηλαδή η μια ομάδα στο μέσον του μυχού του λιμανιού, οι ονομαζόμενες «Στη Μέσα Ελούντα» και η άλλη σε μικρή απόσταση από αυτές προς Δυσμάς, οι λεγόμενες «Στην Όχω Ελούντα». Η γενική αυτή ονομασία των αλυκών περιλαμβάνει το σύνολο των εγκαταστάσεών τους, ειδικότερα όμως διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες διαμερισμάτων, η μία από τις οποίες ονομάζεται στην ελληνική «λίμνες», που μπορεί πολύ σωστά ν' αποδοθεί ως «δεξαμενές» (consserve). Οι χώροι της δεύτερης λέγονται «βραστήρες» (bolitori) και της τρίτης στην ελληνική «τηγάνια», κι αυτά είναι οι κυρίως αλυκές (saline), που παράγουν το αλάτι. Οι δεξαμενές είναι μεγάλης χωρητικότητος, οι αλυκές (τηγάνια) μετρίου μεγέθους και οι βραστήρες έχουν αρκετά μικρότερο σχήμα από εκείνο των τηγανιών.

Η διαδικασία που τηρείται για την παραγωγή του αλατιού είναι η εξής: την περίοδο του χειμώνα, με την άνοδο της στάθμης της θάλασσας πλημμυρίζουν ολόκληρες, έτσι ώστε να μη μπορεί να διακρίνεται το ένα διαμέρισμα από το άλλο μέχρι σκεδόν ολόκληρον το μήνα Μάιο. Κατόπιν τα νερά αρχίζουν να χαμηλώνουν και ν' αποκαλύπτονται σιγά σιγά τα όρια και τότε οι αλατοπηγοί (salinari) αδειάζουν τα νερά από τις δεξαμενές και τους βραστήρες με αγωγούς (canali) που κατασκευάζονται γι' αυτόν το σκοπό, βοηθώντας επίσης στο άδειασμα και το στέγνωμα των αλυκών με ορισμένα εργαλεία που τα χειρίζονται με το χέρι, με μορφή κάδων⁴⁰, που τα λένε στα ελληνικά «αντλίες» (Aglie) και κατόπιν, κλείνοντας τα κανάλια αυτά, καθαρίζουν τις αλυκές από τη λάσπη (fango) που μένει στον πυθμένα τους, αφήνοντάς τις να στεγνώσουν επί 3-4 ημέρες. Κατόπιν, με τους ίδιους αγωγούς αφήνουν να περάσει από τους βραστήρες στις αλυκές πο-

³⁵ Αρ. 9, c. 22r-v.

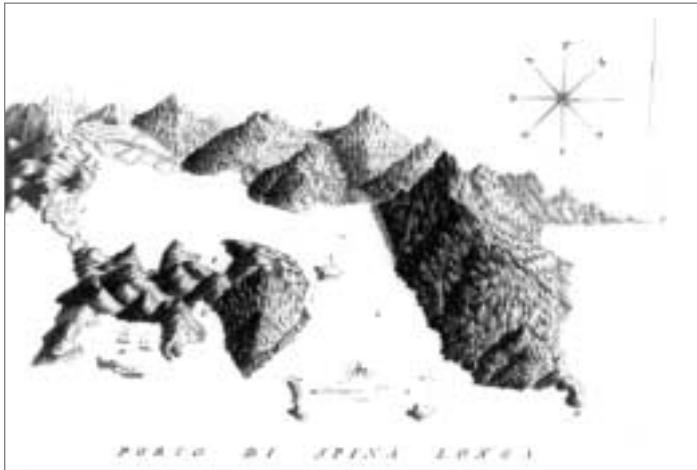
³⁶ Αρ. 10, c. 23r-26r.

³⁷ Αρ. 11, c. 26r-27r.

³⁸ Αρ. 17, c. 32v-33v.

³⁹ Επιστολή αρ. 6, c. 18r-18v.

⁴⁰ Conchete: ευρύστομα δοχεία με δύο λαβές, όμοια με τα λεγόμενα σήμερα «ζεμπίλια». Ennio Concina, Pietre, Parole, Storia. Glossario della costruzione nelle fonti veneziane, Venezia 1988, p. 63: concetta= giornello per il trasporto di calce e malta.



Εικ. 4(α-β). (α) Hercole Nanni, *Porto di Spina Longa* (1613) και (β) λεπτομέρεια της περιοχής των αλυκών [BMV, Ital. IV, 17 (5064), c. 31r. Βλ. Μ. Αρακαδάκη, Το λιμάνι της Σπιναλόγκας, Κρητικά Χρονικά, τ. Λ' (1990), πίν. 17].



Fig. 4(a-b). (a) The port of Spinalonga (by Hercole Nanni) with (b) a zoom in the salinas.

σύτητα νερού τόση, όση τους φαίνεται επαρκής, αλλά τόσο θερμασμένου από τον ήλιο, ώστε μετά βίας να μπορεί κανείς να το αγγίξει, και σε διάστημα τριών έως τεσσάρων ημερών πάνω-κάτω κρυσταλλώνεται και μετατρέπεται σε καλό αλάτι, διαδικασία που αρχίζει από τα μέσα του Ιουνίου ή του Ιουλίου, ανάλογα με τη θερμοκρασία της εποχής. Και αφού σχηματισθεί το αλάτι, διοχετεύεται και πάλι νέα ποσότητα νερού από τους βραστήρες πάνω από αυτό με τον ίδιο τρόπο, και αφού κρυσταλλώθει και αυτό επαναλαμβάνεται το ίδιο τρεις και τέσσερεις φορές, αναλόγως με τη χωρητικότητα των αλυκών, και αφού ολοκληρωθεί ο σχηματισμός του το αλάτι συλλέγεται και απομακρύνεται από αυτές και επαναλαμβάνεται ο κύκλος της παραγωγής με τον προαναφερθέντα τρόπο τρεις και τέσσερεις φορές στη διάρκεια του καλοκαιριού, μέχρι τα μέσα του Σεπτεμβρίου, με την εξής παρατήρηση: ότι, μόλις αδειάσουν οι βραστήρες, τους ξαναγεμίζουν με νερό από τις δεξαμενές, ώστε κατά το διάστημα που σχηματίζεται το αλάτι να θερμαίνεται κι αυτό, για να είναι έτοιμο να διοχετευθεί ξανά στα τηγάνια, και για να μην τους λείψει το νερό προσθέτουν στις δεξαμενές, δια μέσου άλλων αγωγών, τόση ποσότητα από τη θάλασσα όση διοχετεύεται στους βραστήρες, ώστε οι δεξαμενές να διατηρούνται πάντοτε γεμάτες. Και αφού τελειώσει ολόκληρος ο κύκλος παραγωγής του αλατιού ανοίγουν τα κανάλια από τη θάλασσα, ώστε στα τέλη του xειμώνα οι αλυκές να πλημμυρίσουν

πάλι, για να τις έχουν το επόμενο καλοκαίρι, και στα μέσα Απριλίου καθαρίζουν τα κανάλια και τα στου-
πώνουν καλά, κρατώντας τα για να τα ξαναχρησιμοποιήσουν όταν χρειαστεί, όπως παραπάνω».

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Zeno οι εγκαταστάσεις για το μεγαλύτερο από τα δύο συγκροτήμα-
τα, το λεγόμενο Στη Μέσα Ελούντα, περιελάμβαναν 16 δεξαμενές, 122 βραστήρες και 39 αλυκές
(τηγάνια), από τις οποίες 7 ανήκαν στο Δημόσιο και οι υπόλοιπες σε διάφορες οικογένειες φεου-
δαρχών από την περιοχή της Φουρνής⁴¹ (Μπόν, Παπαδόπουλοι, Μπαρμπαρίγοι, Σιμινέλλοι). Εκεί-
νες Στην Όξω Ελούντα ή Στην Αγία Τριάδα⁴², με σημαντικά μικρότερη έκταση, αποτελούντο από 12
δεξαμενές, 61 βραστήρες και 13 τηγάνια και ανήκαν όλες σε ιδιώτες (Μπαρμπαρίγοι, Δάνδολοι,
Μουδάτζοι, Μουστάροι). Έχουμε έτσι ένα σύνολο 28 δεξαμενών, 183 βραστήρων και 52 τηγανιών
και στα δύο συγκροτήματα.

Το καθεστώς αυτό της διπλής κυριότητος δεν φαίνεται να ήταν ό,τι καλύτερο: το μερίδιο του Δη-
μοσίου ήταν πολύ μικρό και ο έλεγχος σ' αυτό πλημμελής⁴³. Αρκετοί από τους ιδιώτες, επειδή εί-
τε αμελούσαν, είτε αδυνατούσαν να φροντίσουν για τη συντήρηση των αλυκών τους και την επί-
βλεψη του εργατικού προσωπικού, παρήγαν μειωμένη ποσότητα προϊόντος και σε χαμηλή ποιό-
τητα, ενώ ορισμένοι είχαν εγκαταλείψει τις αλυκές τους εντελώς. Η σταδιακή αυτή υποβάθμιση,
σε συνδυασμό και με τις καταστροφές από φυσικές αιτίες, π.χ. ζημιές από ξαφνικές μπόρες στο
αλάτι, που παρέμενε σε σωρούς στο ύπαιθρο, επειδή οι αποθήκες ήσαν ερειπωμένες ή μονίμως
ανεπαρκείς σε αριθμό⁴⁴, είχε μειώσει όπως φαίνεται σημαντικά την παραγωγή και κατά συνέπεια
τα έσοδα του κράτους από τους δασμούς⁴⁵. Τα κατά καιρούς σχετικά μέτρα παρέμεναν αποσπα-
σματικά και σπανίως γίνονταν πράξη, καθώς η γενικότερη μονοπωλιακή πολιτική της Βενετίας ως
προς το αλάτι επηρεαζόταν από πάρα πολλούς παράγοντες και κατέληγε αντιφατική και αυτοκα-
ταστροφική⁴⁶.

Την κατάσταση αυτήν ακριβώς κλήθηκε να μελετήσει και να βελτιώσει ο Zeno. Πράγματι, όπως α-
ναφέρει, χωρίς ακόμη να εκτελέσει κανένα σημαντικό έργο, με ελάχιστες μόνον επισκευές και με

⁴¹ Η Φουρνή, για την οποία βλ. Στεργ. Σπανάκη, Πόλεις και χωριά της Κρήτης, τ. Β', Ηράκλειο 1993, σ. 800-802, ήταν το πλησιέστερο κεφαλοχώρι, καθώς τα παράλια του λιμανιού της Σπιναλόγκας δεν ήσαν ακόμη κανονικά κατοικημένα.
Την αποτελούσαν τρεις οικισμοί (Καστέλλη, Κάτω Χωριό και Απάνω Χωριό) όπως και σήμερα.

⁴² Από τον παρακείμενο οιμάνυμο ναό, που σημειώνεται στην υδατογραφία του Raff. Monanni «Spinalonga vecchia» (1631). Βλ. Μαρίας Αρακαδάκη, Το λιμάνι της Σπιναλόγκας (XVII-XIX αι.), Κρητικά Χρονικά, τ. Α' (1990), πίν. 22.

⁴³ Απυκής ιδίως η πολιτική της Βενετίας ως προς το αξίωμα του provveditor delle saline di Spinalonga, διετούς θητείας, το οποίο κατελάμβανε Βενετός ευγενής έως το 1596 και έκτοτε ευγενής της Κρήτης, αφού πρώτα είχε υπηρετήσει στο Χάνδακα ως patron all'Arsenale (βλ. Ασπασίας Παπαδάκη, Αξιώματα στη βενετοκρατούμενη Κρήτη, Κρητικά Χρονικά, τ. ΚΣΤ' (1986), σ. 105). Φαίνεται ότι το αξίωμα δεν ήταν δημοφιλές γι' αυτό αποτελούσε αναγκαστικό «παρακολούθημα» εκείνου του patron all'Arsenale και, κατά πάγια τακτική, ο κάτοχός του ουδέποτε ενδιαφερόταν για την κατάσταση των αλυκών. Φωτεινή εξαίρεση υπήρξε, όπως φαίνεται, ο Nicolo Zeno (βλ. και προηγ. σημ. 31).

⁴⁴ Συνχρά αναφέρεται ότι λόγω της ανεπάρκειας των αποθηκών το αλάτι παρέμενε εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες, ό-
πως, για παράδειγμα, το 1592. ASV, Senato Mar, F. 116, 17 luglio 1592.

⁴⁵ Που ήσαν στην κυριολεξία ληστρικοί. Ο γενικός προβλεπτής Andrea Corner (ASV, PTM, F. 795, n. 46, 4 genaro 1644)
σημειώνει: «Il sale che producono quelle [saline] de particolari si paga alli medesimi da V. Ser.tà in ragion de soldini
quattro del paese la misura, che fanno mezza gazetta in circa. Dal Publico viene poi venduto all'incanto e comprato dal
Datiaro à soldini sessanta uno, che fanno intorno gazette otto», επομένως αύξηση τιμής, από μισή σε 8 γαζέτες, 16 φο-
ρές, με καθεστώς υποχρεωτικής πώλησης στο κράτος από τους παραγωγούς στη συγκεκριμένη τιμή.

⁴⁶ Βλ. παραπάνω, σημ. 5.



Εικ. 5(α-β). (α) Franc. Basilicata, Porto di Spinalonga (1618) και (β) λεπτομέρεια της περιοχής των αλυκών [BMC, Portolani 4 και Franc. Basilicata, Το Βασίλειον της Κρήτης, 1618, έκδ. facsimile, Ηράκλειον 1994, πίν. XXXIII].



Fig. 5(a-b). (α) The port of Spinalonga (by Franc. Basilicata, 1618) with (β) a zoom in the salinas.

τη συστηματική επίβλεψη και καθοδήγηση των αλατοπηγών, ώστε να βρίσκονται και να εργάζονται στις αλυκές τον καιρό που έπρεπε, πέτυχε το 1640 παραγωγή 60 χιλιάδες μουζούρια⁴⁷ και το 1641, παρά τις ζημιές που προκάλεσαν στις εγκαταστάσεις οι βροχές την άνοιξη εκείνης της χρονιάς, 40 χιλιάδες. Πριν αρχίσει η δική του ενασχόληση με τις αλυκές, η μέγιστη παραγωγή τους σπανίως ξεπερνούσε τις 35 χιλιάδες μουζούρια⁴⁸. Οι προτάσεις του έχουν ως τελικό στόχο την αύξηση της παραγωγής κατά 22.350 μουζούρια ετησίως, με τη δημιουργία 25 νέων αλυκών, ώστε

⁴⁷ Το μουζούρι ήταν μέτρο όγκου με ποικίλη αξία σε βάρος. Ο Erich Schilbach, *Byzantinische Metrologie*, München 1970, s. 139-140 το εξισώνει με 17 κιλά, ενώ σύμφωνα με τα στοιχεία από τον Αγιάθηγγ. Ξηρουχάκη, Βενετοκρατουμένη Ανατολή, Εν Αθήναις 1935, σ. 122-124, προκύπτει τιμή 13 κιλά περίπου (για τα τέλη του 16ου αιώνα). Οι 60 χιλ. μουζούρια προς 17 κιλά ισούνται με 1020 τόνους και προς 13 με 780.

⁴⁸ Επιστολή αρ. 9, c. 22v. Κατάσταση συνημμένη σε αναφορά του Isopo Civran (ASV, PTM, F. 792, n. 30, 28 ottobre 1638) αναφέρει παραγωγή, για τα έτη 1628-1638, κυμαιόμενη μεταξύ 33 και 58 χιλ. μουζουριών, με μέσον όρο 40-45 χιλιάδες μουζούρια, ενώ τρεις δεκαετίες ενωρίτερα ο Benetto Moro αναφέρει τακτική παραγωγή 60-70 χιλιάδες μουζούρια (βλ. προηγ. σημ. 13). Οι ετήσιες ανάγκες της Κρήτης σε αλάτι την ίδια περίοδο ξεπερνούσαν τις 100 χιλιάδες μουζούρια. Βλ. Στεργ. Σπανάκη, Η έκθεση του γενικού προβλεπτή Isopo Civran, ο.π., σ. 421.



Εικ. 6. Οι αλυκές της Ελούντας σήμερα. Άποψη του υδροβιοτόπου από την πλευρά του ισθμού (βορειοανατολικά).
Fig. 6. The salinas of Elounda today with the wetland from the isthmus side (NE).

αυτές να φθάσουν συνολικά τις 77 και την ταυτόχρονη βελτίωση της ποιότητος του προϊόντος, με την πλακόστρωση όλων των τηγανιών⁴⁹.

Τα λειτουργικά και τεχνικά προβλήματα των αλυκών, που μνημονεύει συνεχώς σε κάθε νέο του έγγραφο ο Ζενό, εντοπίζονται στα αδύνατα αναχώματα, τόσο τα διαχωριστικά όσο και τα περιμετρικά, στο μεγάλο βάθος ορισμένων διαμερισμάτων, στα νερά που αναβλύζουν εδώ κι εκεί και στις ακαθαρσίες που μαζεύονται στους πυθμένες των τηγανιών. Συγκεκριμένα:

«Ανάμεσα στις άλλες βλάβες από τις οποίες πάσχει ένα μέρος αυτών των αλυκών, η κυριότερη οφείλεται στο ότι το τοιχίο (*muretto*), το οποίο κατασκευάστηκε για να τις διαχωρίζει και να τις προστατεύει από τη θάλασσα, με ύψος περίπου δύο *piedi* [70 εκ.] και άλλο τόσο πάχος, επειδή φτιάχτηκε χωρίς θεμέλια επάνω στην άμμο και με σκέτο χώμα (*xammatólaσπη*), θα μπορούσε κανείς να πεί σχεδόν ξερολιθιά, καθώς είναι αδύναμο (λεπτό) διαπερνάται σε τέτοιο βαθμό από τα νερά της θάλασσας, ώστε αυτά να περνούν όχι μόνο στους βραστήρες, αλλά και στις ίδιες τις αλυκές (τηγάνια) και με τη χαμηλή θερμοκρασία τους να εμποδίζουν το πήξιμο του αλατιού και να μένουν οι αλυκές άχρηστες. Προκειμένου λοιπόν να διορθωθεί το σοβαρό αυτό πρόβλημα, είναι ανάγκη να κτιστεί ένα δεύτερο τοιχίο με ασβεστοκονίαμα, σε μικρή απόσταση από το άλλο προς ανατολάς, με καλή θεμελίωση πάχους 2.5 *piedi* [87.5 εκ.] τουλάχιστον, που σημειώνεται στο σχέδιο με πράσινο χρώμα και μεταξύ του ενός και του άλλου τοιχίου να κτυπηθεί καλά και να σταθεροποιηθεί η επιχωμάτωση, γεμίζοντας με χώμα όπου απαιτείται και να αρμολογηθεί και το παλιό τοιχίο με κονίαμα από ασβέστη κι άμμο όπου είναι σκαμμένο και φαγωμένο από την κίνηση της θάλασσας και μ' αυτόν τον τρόπο θα παραμείνουν οι αλυκές ελεύθερες από την εισροή. Το τείχος αυτό θα έχει μήκος 120 *passi* [208.8 μ.] περίπου και ύψος 2 *piedi* [0.70] χωρίς το θεμέλιο»⁵⁰.

«Σε άλλες πάλι, που έχουν μεγαλύτερο βάθος από τους βραστήρες, αυτό γίνεται αιτία ώστε να στραγγίζουν νερά στο εσωτερικό τους σε μεγαλύτερη ποσότητα από εκείνη που διανέμεται σ' αυτές από τους αλατοπηγούς και να παρεμποδίζεται επίσης η κρυστάλλωση. Προκειμένου ν' αντιμετωπισθεί το πρόβλημα

⁴⁹ Επιστολή αρ. 10, c. 23v, 25r. Βλ. και παρακάτω. Η υποβάθμιση της ποιότητος του αλατιού από την έλλειψη αυτή αναφερόταν συχνά (πρβλ. προηγ. σημ. 13), κανείς όμως δεν προχωρούσε σε συγκεκριμένες ενέργειες.

⁵⁰ Επιστολή αρ. 8, c. 21r.

αυτό χρειάζεται να επικωματωθούν εν μέρει, για ν' ανυψωθούν οι πυθμένες τους στο επίπεδο των πυθμένων των βραστήρων, και σε μερικές και λίγο ψηλότερα από αυτό, ώστε να καταπνιγούν κάποιες μικρές φλέβες νερού που αναβλύζουν μέσα στους πυθμένες τους και προκαλούν σημαντική ζημιά στο αλάτι»⁵¹.

«Για να βελτιωθεί όμως η κατάστασή τους είναι ανάγκη κατά τη γνώμη μου ν' αποπερατωθεί η πλακόστρωση των πυθμένων σε όλες τις αλυκές που δεν είναι πλακοστρωμένες, κι εκεί κοντά υπάρχουν πλάκες σε αφθονία, οι οποίες με ελάχιστη δαπάνη μπορούν να κοπούν και να βάλουμε να τις μεταφέρουν οι αγγαρικοί και χωρίς να τους γίνει άλλη πρόσθετη κατεργασία μπορούν αμέσως να χρησιμοποιηθούν, και μ' αυτόν τον τρόπο οι αλυκές θα διατηρούνται πάντοτε σε καλή κατάσταση και τα αλάτια που θα παράγουν θα είναι λευκότερα και απαλλαγμένα απ' όλες τις ακαθαρσίες»⁵².

«Επίσης είναι ανάγκη να εκβαθυνθεί η τάφρος, η οποία τις περιβάλλει γύρω - γύρω προς την πλευρά της ξηράς, για να μπορούν να τρέχουν ευκολότερα προς τη θάλασσα τα νερά που κατεβαίνουν το χειμώνα από το πρανές της πλαγιάς, ώστε να μην επικώνονται οι αλυκές, πράγμα που θα είναι χρήσιμο και το καλοκαίρι, για να μπορούν να στραγγίζουν σ' αυτήν [την τάφρο] τα νερά που αναβλύζουν από τους πυθμένες τους, και [ακόμη], να επιδιορθωθεί το ανάχωμα που τις χωρίζει από την ύπαιθρο, για να εμποδίζονται τα ζώα που βόσκουν εκεί κοντά να μπαίνουν στις αλυκές και να συγκρατείται και το χώμα, ώστε να μην πέφτει μέσα στην προαναφερθείσα τάφρο»⁵³.

Τί, όμως, πραγματοποιήθηκε εν τέλει από το φιλόδοξο αυτό πρόγραμμα; Το αναφέρει ο ίδιος ο Zeno στον Andrea Corner, τελευταίο γενικό προβλεπτή της Κρήτης πριν από την τουρκική εισβολή⁵⁴:

«...εκεί που περίμενα να έρχονται κάπου 60 [αγγαρικοί] την εβδομάδα, επί 58 ημέρες που παρέμεινα στον τόπο αυτόν ήρθαν μόνο 50 συνολικά, καθώς οι περισσότεροι από αυτούς είχαν ήδη υπηρεσία στο φρούριο⁵⁵ και οι υπόλοιποι ήσαν υποχρεωμένοι να θερίσουν και ν' αλωνίσουν τα σπαρτά τους, για να μην τα κάσουν τελείως με την ξηρασία και την κακή σοδειά αυτής της χρονιάς. Με τους αγγαρικούς που μου ήρθαν έβαλα να κατασκευάσουν εξ αρχής τέσσερεις αλυκές, από κάποιους βραστήρες που ήσαν άχρηστοι και επιδιόρθωσα άλλους δύο που δεν απέδιδαν και άρχισα μία ακόμη αλυκή που, καθώς δεν ήρθαν άλλοι αγγαρικοί, παρέμεινε έτσι ημιτελής. Επίσης έβαλα να επιδιορθώσουν 12 βραστήρες κοντά σ' αυτές τις αλυκές, ώστε από αυτούς να διοχετεύεται το νερό σ' εκείνες, οι οποίες μπήκαν αμέσως στην παραγωγή αυξάνοντας την ποσότητα του υπόλοιπου αλατιού που παράγεται, του οποίου ελπίζω ότι θα είναι επίσης πολύ καλή η συγκομιδή. Σ' αυτές τις εργασίες χρησιμοποιήθηκαν όλες οι παραπάνω 50 αγγαρείες, ένας επιστά-

⁵¹ Επιστολή αρ. 9, c. 22r.

⁵² Επιστολή αρ. 6, c. 19v. Στο μεταγενέστερο μνημόνιο (αρ. 11) δίδονται τα στοιχεία των αλυκών που χρειάζονται πλακόστρωση, ή δεν είναι απαραίτητο να στρώθουν προς το παρόν. Αναφέρεται τα εμβαδόν κάθε μιάς και ο απαιτούμενος αριθμός πλακών, υπολογίζοντας 20 πλάκες ανά τετραγωνικό passo (1 passo = 1.74 m, $1.74 \times 1.74 = 3.03$), δηλαδή ανά 3 m², ή 6-7 πλάκες ανά τετραγωνικό μέτρο περίπου.

⁵³ Επιστολή αρ. 9, c. 22r-22v. Η καλή κατάσταση της περιμετρικής τάφρου ήταν σημαντική για την εύρυθμη λειτουργία των αλυκών και η ύπαρξη του αναχώματος απαραίτητη για την προστασία τους από τις επιδρομές των ζώων. Πρβλ. Αγγελ. Πανοπούλου, Αλυκές και παραγωγή αλατιού στην Πελοπόννησο (1698-1700), ο.π., σ. 309, 311, 315.

⁵⁴ Επιστολή αρ. 17, c. 33r-33v.

⁵⁵ Κατά την παραμονή του στην περιοχή, εκείνο το διάστημα, ο Zeno άρχισε εκτεταμένο πρόγραμμα ενίσχυσης των οχυρώσεων της Σπιναλόγκας, που τον απασχόλησε μέχρι το 1654 και στο οποίο αναφέρονται έξι από τις επιστολές του της ίδιας συλλογής. Υπό την άμεση απειλή του πολέμου τα οχυρωματικά έργα είχαν προφανώς απόλυτη προτεραιότητα, ως προς τη διάθεση των αγγαρειών, έναντι όλων των υπολοίπων. Σε τόσο δυσμενείς ιστορικές συγκυρίες, λοιπόν, τα έργα στις αλυκές δεν ήταν δυνατό να έχουν καλύτερη τύχη.

της την ημέρα (συνολικά 54 μεροκάματα) και μαστόροι κτίστες από τις Καρές (24 μεροκάματα), οι οποίοι έστρωσαν με πλάκες τον πυθμένα μιας από τις αλυκές, όπου ήταν απαραίτητο να γίνει αυτή η εργασία, για να κλεισθούν κάποιες φλέβες νερού (...) Τον επόμενο χρόνο, Θεού θέλοντος, ελπίζω να έχω τον αναγκαίο αριθμό αγγαρικών για την αποπεράτωση όλου αυτού τού έργου (...)⁵⁶. Το μεθεπόμενο έπειτα χρόνο είναι ανάγκη να κρατηθεί ο δασμός στη Σινιορία, για να επιδιορθωθούν και όλες οι παλιές αλυκές».

Τα στοιχεία του Zeno για τις αλυκές της Σπιναλόγκας, παρά την κουραστική επανάληψη των ίδιων προβλημάτων και προτάσεων, είναι εξαιρετικά πολύτιμα όσον αφορά την παραδοσιακή τεχνογνωσία γύρω από την παραγωγή του αλατιού, επειδή τα κείμενά του δεν είναι απλώς έγγραφα Ιστορικού ενδιαφέροντος, αλλ' αναλυτικές τεχνικές εκθέσεις, με πολλές πρακτικές πληροφορίες⁵⁷. Είναι μάλιστα απώλεια για τις σχετικές με το θέμα γνώσεις μας το γεγονός ότι τα λεπτομερή σχέδια αποτύπωσης των αλυκών, που είχε εκπονήσει ο Zeno και στα οποία παραπέμπει στα κείμενά του⁵⁸, ένα για τις εγκαταστάσεις στη Όξω Ελούντα ή Αγία Τριάδα και ένα για εκείνες στη Μέσα Ελούντα⁵⁹, δεν βρέθηκαν στο επιστολάριό του, δεν έχουν ως τώρα εντοπισθεί αλλού και οι πιθανότητες να βρεθούν στο μέλλον είναι μικρές. Τα σχέδια αυτά προφανώς δόθηκαν στους αποδέκτες των αντίστοιχων πρωτότυπων αναφορών συνημμένα σε αυτές και ο Zeno δεν θεώρησε απαραίτητο, ή δεν είχε το χρόνο, να εκπονήσει αντίγραφά τους, για να τα καταχωρίσει μαζί με τα αντίγραφα των εν λόγω αναφορών στο επιστολάριό του. Έτσι, τα λεπτομερέστατα περιγραφικά στοιχεία που περιλαμβάνονται στα κείμενά του, σχετικά με δεξαμενές, τηγάνια, αναχώματα, σύνορα ιδιοκτησιών κλπ., μολονότι κάποια από τα τοπωνύμια που αναφέρει επιβιώνουν στην περιοχή⁶⁰, είναι αδύνατο ν' ανασυσταθούν.

⁵⁶ Ο Θεός όμως δεν το ήθελε: ακριβώς ένα χρόνο αργότερα, οι Τούρκοι είχαν ήδη εισβάλει στην Κρήτη και πολιορκούσαν τα Χανά.

⁵⁷ Ενδιαφέροντα στοιχεία για την τεχνολογία της παραγωγής του αλατιού κατά την ύστερη βενετοκρατία βλ. στην Αγγελ. Πανοπούλου, ό., σ. 310-320, και στη Μαρία Λαμπρινού, Οι αλυκές της Λευκάδας, Αρχαιολογία, τεύχ. 49 (Δεκέμβρ. 1993), σ. 61-65.

⁵⁸ Με μιαν ολόκληρη συλλογή από συμπλέγματα γραμμάτων και σύμβολα, στα οποία περιλαμβάνονται όλα τα σημεία του ζωδιακού κύκλου και των πλανητών, τρίγωνα, κύκλοι, ημισέληνοι κλπ., χαρακτηρίζει τα διάφορα διαμερίσματα των αλυκών και με χρώματα (πράσινο, κίτρινο, κόκκινο, καφέ) διαφοροποιεί τα υφιστάμενα και τα προτεινόμενα τοιχία και αναχώματα.

⁵⁹ Επιστολές αρ. 8, 10, 11. Μια εικόνα για τη μορφή που είχαν οι εγκαταστάσεις των αλυκών δίδουν τα μεταγενέστερα (1740) σχέδια από τη Λευκάδα, που δημοσιεύονται από τη Μ. Λαμπρινού, ό., σ. 62-63.

⁶⁰ Στο Μπόρο, στου Χαρδάλουπα κ.ά.

Στοιχεία για το αλάτι και τις αλυκές της Λέσβου κατά τη διάρκεια της τουρκοκρατίας (1462-1912)

Στρατής Αναγνώστου
Τμήμα Γεωγραφίας Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Το Σεπτέμβριο του 1462, ύστερα από ολιγοήμερη πολιορκία του κάστρου της Μυτιλήνης και τη συνθηκολόγηση των υπόλοιπων οχυρών του νησιού, η Λέσβος γίνεται τμήμα της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, στη δικαιοδοσία της οποίας παραμένει ώς τις 8-12-1912, ημέρα της υπογραφής, στο ύψωμα Πετσοφά της Καλλονής, του πρωτοκόλλου παράδοσης του οθωμανικού στρατού στον ελληνικό. Η παρούσα μελέτη είναι το αποτέλεσμα της προσπάθειας που κάναμε, για να εντοπίσουμε στοιχεία για το αλάτι και τις αλυκές της Λέσβου κατά την παραπάνω μνημονευθείσα χρονική περίοδο. Ως στόχο μας θέσαμε αφενός την αξιοποίηση των στοιχείων αυτών και αφετέρου την εξαγωγή ορισμένων συμπερασμάτων για το νομικό καθεστώς των αλυκών, για τις εν λειτουργίᾳ αλυκές της Λέσβου, για την παραγωγή, τις προσόδους και τις χρήσεις του λεσβιακού αλατιού και τέλος για την τεχνογνωσία της παραγωγής του αλατιού.

Το νομικό καθεστώς των αλυκών

Το νομικό καθεστώς των αλυκών μπορεί να διαιρεθεί σε τρεις τουλάχιστον χρονικές φάσεις. Η πρώτη και μεγαλύτερη χρονικά φάση εκτείνεται από την εποχή της κατάληψης των ελληνικών περιοχών από τους Οθωμανούς ώς το 1862, χρονιά κατά την οποία επιβλήθηκε το κρατικό μονοπώλιο στην πώληση του άλατος. Σύμφωνα με την οθωμανική νομική πρακτική, η γη ανήκε στο σουλτάνο, ο οποίος και είχε το δικαίωμα της παραχώρησής της σε πρόσωπα της επιλογής του. Αρχικά η εκμετάλλευση της γης, κατά το οθωμανικό φεουδαρχικό σύστημα, παραχωρούνταν στους λεγομένους σπαχήδες (ispahi-ιππέας) ως ανταμοιβή για τις στρατιωτικές υποχρεώσεις που παρείχαν. Τέτοια ήταν η περίπτωση των αλυκών της Λήμνου, οι οποίες κατά το έτος 1490 είχαν δοθεί ως τιμάριο από τον σουλτάνο¹. Η εκμετάλλευση των αλυκών εκκωρούνταν είτε σε πρόσωπα που όριζε ο ίδιος ο σουλτάνος, είτε σε τεκέδες (θρησκευτικά ιδρύματα που ανήκαν στη μουσουλμανική αίρεση των μεβλεβήδων δερβίσδων)². Με την πάροδο του χρόνου η ανάγκη εξεύρεσης πόρων οδήγησε το οθωμανικό κράτος στην υιοθέτηση του συστήματος της εκμίσθωσης των δημοσίων προσόδων ή μουσκατάδων (mukataa). Σύμφωνα με το σύστημα αυτό οι δημόσιες πρόσοδοι, συμπεριλαμβανομένης και της προσόδου του αλατιού, έβγαιναν σε δημοπρασία κατά τη μέθοδο του iltizam (εκμίσθωση φόρου)³. Στην περίπτωση της προσόδου του αλατιού ο εκά-

¹ Νεοκλή Σαρρή, Οσμανική πραγματικότητα, τόμος 2, Αθήνα, χωρίς ημερομηνία, σ. 99.

² Δημητρίου Νικολαΐδου, Οθωμανικοί Κώδικες, ήτοι συλλογή των εν ενεργείᾳ νόμων, κανονισμών, διαταγμάτων και οδηγιών της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, Κωνσταντινούπολη 1869, σ. 543.

³ Bistra Cvetkova, «Η εξέλιξη του τουρκικού φεουδαλικού καθεστώτος από τα τέλη του ΙΣΤ' αιώνα ως τα μέσα του ΙΗ' αιώνα», Η οικονομική δομή των Βαλκανικών χωρών στα χρόνια της Οθωμανικής κυριαρχίας 15ος-18ος αιώνας (επιμέλεια Σπύρου Ασδραχά), Αθήνα 1979, σ. 93.

στοτε πλειοδότης αναλάμβανε επισήμως πλέον την εκμετάλλευση των αλυκών, εισπράττοντας ο ίδιος κατά την πώληση του αλατιού το φόρο άλατος. Ο φόρος καταμερίζόταν στο κάθε νοικοκυρίο (*hane*) από τις κατά τόπους κοινότητες και εισπραττόταν από κάθε οικία, αφού παράλληλα εξασφαλίζοταν η τροφοδοσία των νοικοκυριών με αλάτι.

Το σύστημα όμως αυτό, όπως προκύπτει από τις πηγές, ευνοούσε είτε την κερδοσκοπία των διαχειριστών των αλυκών, είτε τις παράλογες απαιτήσεις τους. Έτσι, σύμφωνα με έγγραφη διαμαρτυρία των ραγιάδων του Ήρακλείου προς το διοικητή του αυτοκρατορικού στρατοπέδου το 1657, ο εκμισθωτής παρακείμενης αλυκής εισέπραττε από κάθε υποτελή 62 άσπρα (*akce*), αντί 44, και υποχρέωντας κάθε χωριό να πληρώνει επιπλέον ένα άσπρο ή να δίνει ένα πρόβατο και μια ποσότητα κριθάρι και σιτάρι⁴. Ανάλογα ήταν τα φαινόμενα κερδοσκοπίας, στα οποία επιδίδονταν οι εμίνηνδες (*emin*), δηλ. οι διαχειριστές του αλατιού της Λέσβου κατά τον 16ο αιώνα, οι οποίοι πίεζαν τους κατοίκους του νησιού να αγοράσουν μεγαλύτερες ποσότητες αλατιού απ' όσο χρειάζονταν ή, ακόμα, προεισέπρατταν χρήματα χωρίς να παραδίδουν ποτέ το συμφωνηθέν προς πώληση αλάτι. Προκειμένου να περιορισθούν τα παραπάνω φαινόμενα, είχε απαγορευθεί η πώληση του αλατιού στον τόπο της παραγωγής του, δηλ. στις αλυκές, όπως φαίνεται τόσο από τον υπ' αριθμ. TD 264 kanunname (φορολογικό νομοθέτημα) του τελευταίου δεκαετέρου του έτους Εγείρας 957 δηλ. στις 20/31 Δεκεμβρίου του 1550, όσο και από τον αντίστοιχο TD 598 της 15/18-3-1581. Φαίνεται λοιπόν ότι ο κρατικός έλεγχος ήταν μεγαλύτερος και αποτελεσματικότερος στις αποθήκες άλατος, γι' αυτό και οι παραπάνω κανουναμέδες επέβαλαν τη χονδρική πώληση του αλατιού μόνο από τις αποθήκες⁵.

Το 1839 με την εξαγγελία του σουλτανικού διατάγματος, γνωστού ως *Hatt-i Serif* του Gulhane, γίνεται η έναρξη της μεταρρυθμιστικής περιόδου του Tanzimat (1839-1877), κατά την οποία το οθωμανικό κράτος με μια σειρά νόμων και διατάξεων προσπαθεί να εκσυγχρονισθεί, σε μια περίοδο «εισβολής» του καπιταλισμού στην οικονομία του, και ενός γενικότερου εκδυτικισμού της νομοθεσίας του.

Μέσα στα παραπάνω πλαίσια η διανομή και η πώληση του αλατιού περνά από το 1840 στον έλεγχο της νεοϊδρυθείσας Υπηρεσίας Πρόσθετων Φόρων⁶ και την 9η του μηνός Ραμαζάν του 1278 (1862) δημοσιεύεται ο «Κανονισμός περί άλατος», αποτελούμενος από 32 άρθρα⁷. Η κυριότερη διάταξή του αφορά στην επιβολή του κρατικού μονοπωλίου στην παραγωγή και διακίνηση του αλατιού, ενώ παράλληλα με διάταγμα της Ιης Μαρτίου 1862 απαγορεύεται κάθε εισαγωγή αλατιού από την αλλοδαπή στο οθωμανικό κράτος (άρθρο 4). Οι μέχρι προ τινος ενοικιαστές των αλυκών υποχρεώνονταν να επιστρέψουν στο οθωμανικό κράτος τη διαχείριση των αλυκών που εκμεταλλεύονταν, έναντι αποζημιώσης (άρθρο 5). Η Γενική Διεύθυνση των Εμμέσων Φόρων στην οποία είχαν υπαχθεί τουλάχιστον από το 1868 οι αλυκές, διόριζε στις κατά τόπους αλυκές, αλατωρυχεία και αλατοφόρα φρέατα διευθυντές, γραμματείς και ταμίες. Το λοιπό προσωπικό διοριζόταν από

⁴ Ευρυδίκη Σιφναίου, «Οι αλυκές στο Αρχιπέλαγος και τη δυτική Μικρά Ασία κατά την ύστερη οθωμανική περίοδο: ιδιοκτησία, διαχείριση και εκμετάλλευση από το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα», *Το Ελληνικό Άλατι - Η Τριήμερο Εργασίας Μυτιλήνη 6-8 Νοεμβρίου 1998*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ 2001, σ. 172.

⁵ Τάκη Παπουτσάγη, «Φορολογικά και διοικητικά νομοθετήματα του 16ου αιώνα για τη Λέσβο», *Λεσβιακά, Δελτίον της ΕΛΜ*, τόμος ΙΒ', Μυτιλήνη 1989, σ. 241-243.

⁶ Ε. Σιφναίου, ό.π., σ. 173.

⁷ Όλος ο νόμος δημοσιεύεται αυτούσιος στο Δ. Νικολαΐδη, ό.π., σ. 541-560.

τους διευθυντές των κεντρικών αλυκών (άρθρο 2). Ο κανονισμός αυτός επιφέρει έναν αυστηρό κρατικό παρεμβατισμό στην παραγωγή, διακίνηση και πώληση του οθωμανικού αλατιού. Επιβάλλεται καταρχήν διατίμηση στο αλάτι, η οποία καθορίζεται στα 20 γρόσια η οκά (1,28 κιλά), με δικαίωμα μεταπώλησής του από τους εμπόρους που θα το αγοράσουν, με τον όρο ότι η αγορασθείσα ποσότητα δεν θα είναι μικρότερη των 50 οκάδων (64 κιλών) (άρθρο 12). Το πωληθέν αλάτι απαλλάσσεται από κάθε τελωνειακό δασμό ή άλλο τέλος (άρθρο 13), εισάγεται όμως μια αυστηρή γραφειοκρατία στην πώλησή του με στόχο τον περιορισμό της κερδοσκοπίας. Οι πωλήσεις του αλατιού καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο των αλυκών, ενώ κόβεται διπλότυπη απόδειξη, χωρίς την επίδειξη της οποίας ο αγοραστής του αλατιού δεν μπορεί να μεταπωλήσει την αγορασθείσα ποσότητα. Σε περίπτωση που εντοπισθεί παρατυπία ή κερδοσκοπία κατά την πώληση ή μεταπώληση του αλατιού, ο κανονισμός προβλέπει αυστηρές ποινές (άρθρα 17, 18, 19, 25). Παρ' όλα αυτά, επειδή παρατηρούνταν συνεχείς υπερτιμήσεις του αλατιού, ειδικά από τους εμπόρους που αγόραζαν χονδρικώς από τις κρατικές αλαταποθήκες, η οθωμανική κυβέρνηση προσπαθούσε με διαφόρους τρόπους να τις περιορίσει, π.χ. με ίδρυση νέων αλαταποθηκών ή διενέργεια συχνότερων ελέγχων, όπως διαπιστώνεται από τις επίσημες κοινοποιήσεις της στις 10 Τζεμάζ-ουλ-αχήρ 1284 (1866) και στις 25 Ζλκαδέ 1286 (1869)⁸.

Μετά την ήττα της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας κατά το ρωσοτουρκικό πόλεμο του 1878 και την πτώχευση του οθωμανικού Δημοσίου που ακολούθησε, υπογράφηκε το Νοέμβριο του 1879 σύμβαση μεταξύ του οθωμανικού Δημοσίου, της Οθωμανικής Τράπεζας και μεγαλοτραπεζιών του Γαλατά, προεξάρχοντος του εθνικού ευεργέτη Γεωργίου Ζαρίφη, για τη διαχείριση των 6 εμμέσων φόρων, δηλ. του άλατος, καπνού, χαρτοσήμου, μετάξης, οινοπνεύματος και ιχθύων. Η σύμβαση αυτή, στην υπογραφή της οποίας τα μέγιστα είχε ισχυρισθεί ότι συνέβαλε και ο Πάνος Μ. Κουρτζής, ο μεγαλύτερος τότε Λέσβιος οικονομικός παράγοντας⁹, εξελίχθηκε το Δεκέμβριο του 1881 στη Διοίκηση του Δημοσίου Χρέους (Muharrem ή Administration de la Dette Publique), στην οποία οι ξένοι κεφαλαιούχοι, και κυρίως οι Γάλλοι, έπαιζαν πρωτεύοντα ρόλο¹⁰.

Έτσι το μονοπώλιο του αλατιού εκχωρήθηκε στη Διοίκηση του Οθωμανικού Χρέους, το οποίο και ανέλαβε απευθείας την εκμετάλλευση των αλυκών του κράτους. Ιδρύθηκε στην Κωνσταντινούπολη η «Γενική Διοίκηση των Αλυκών», ενώ στην περιφέρεια ορισμένες αλυκές, αλατορυχεία ή αλατοφόρα φρέστα ορίσθηκαν ως κέντρα διοίκησης άλλων παρακείμενων αλυκών. Το 1892, η Διοίκηση του Δημοσίου Χρέους ενέταξε τις αλυκές της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας σε 7 ζώνες, 5 στην Ασία (1. Σμύρνη, Μυτιλήνη, Κρήτη και Σάμο, 2. Χαλέπι, Άδανα, Βυρτζτό, 3. Ικόνιο, Άγκυρα, 4. Σιβάς και Σιήρτη, 5. Ερζερούμ και ειδικές ζώνες της Βαγδάτης και της Υεμένης) και 2 στην Ευρώπη (μία στο Δυρράχιο και μία στη Θεσσαλονίκη-Άδριανούπολη). Τέλος υπήρχε και η ειδική ζώνη της Βεγγάζης. Το 1895 ιδρύθηκαν στη Μικρά Ασία 16 κεντρικά υποκαταστήματα του Οθωμανικού Χρέους, ένα από τα οποία στη Μυτιλήνη.

⁸ Δ. Νικολαΐδη, ό.π., σ. 561.

⁹ Στρατή Αναγνώστου, Ο ελληνοτουρκικός πόλεμος του 1897 και ο αντίκτυπός του στη Λέσβο, Μυτιλήνη 1997, σ. 52.

¹⁰ Jacques Thobie, *Intérêts et imperialisme français dans l'empire ottoman*, Παρίσι 1977, σ. 96, 101.

¹¹ Ενδεικτικό της αυστηρής εποπτείας που ασκούσε το Δημόσιο Οθωμανικό Χρέος στην παραγωγή, διακίνηση και εμπορία του αλατιού, είναι και η πληροφορία ότι γύρω στα 1908 η Διοίκησή του στη Λέσβο είχε τοποθετήσει φύλακες στην εγκαταλειμμένη από το 1850 αλυκή της Καλλονής, προκειμένου να εμποδισθεί ο κόσμος να παίρνει το φυσικώς

Αν και το αυστηρό γραφειοκρατικό σύστημα που ίσχυε και επί εποχής του κρατικού μονοπωλείου, διατηρήθηκε σε γενικές γραμμές και μετά το 1881¹¹, η μεγάλη απόσταση των κέντρων παραγωγής του αλατιού, η φύση του ίδιου του προϊόντος, η απουσία σοβαρής πολιτικής εκ μέρους της Διοίκησης του Δημοσίου Χρέους και η προφανής αδιαφορία που επιδείκνυε η οθωμανική κυβέρνηση στον αγώνα κατά του λαθρεμπορίου δεν απέδωσε αρχικά στο Οθωμανικό Χρέος, σύμφωνα με τον J. Thobie, τα αναμενόμενα κέρδη από την εκμετάλλευση του μονοπωλίου του άλατος. Πάντως οι πρόσοδοι από την εκμετάλλευση του άλατος έφταναν το 1894-1895 τις 727.000 τουρκικές λίρες, και αποτελούσαν ένα από τα μεγαλύτερα έσοδα της Διοίκησης του Χρέους¹². Όμως στην πρώτη δεκαετία του 20ου αιώνα παρατηρήθηκε σημαντική οικονομική ανάκαμψη, αφού, μεταξύ 1887 και 1908, διπλασιάστηκε το ύψος των προσόδων από το αλάτι, εξαπλασιάστηκαν οι εξαγωγές του άλατος στο εξωτερικό και αυξήθηκε η παραγωγή του κατά 66%¹³.



Εικ. 1. Η αλυκή του Πολιχίτου γύρω στα 1930 (Ταχυδρομική κάρτα, έκδοση Π. Κεμερλή, Μυτιλήνη).

Fig. 1. The saltworks of Polichitos around 1930 (Postal card, P. Kemerlis Publisher, Mytilene).

Οι εν χρήσει αλυκές της Λέσβου (1521-1912)

Τα πρώτα στοιχεία για την ύπαρξη αλυκών στη Λέσβο προέρχονται από οθωμανικά αρχεία που δημοσίευσαν αφενός ο Γιάννης Αλεξανδρόπουλος το 1974¹⁴ (μετάφραση στα ελληνικά το 1989 α-

σχηματισθέν αλάτι από το χώρο της αλυκής. [Έκθεσις Αθ. I. Σοφιανοπούλου, Επιμελητού του χημείου του Πολυτεχνείου, περί των αλυκών της νήσου Λέσβου, Διάφοροι Μελέται περί των νήσων. Α΄ Λέσβος, Γενική Διοίκησις Νήσων Αιγαίου (εκδ.), Μυτιλήνη 1913, σ. 43].

¹² J. Thobie, ὥ.π., σ. 101, 103.

¹³ Ε. Σιφναίου, ὥ.π., σ. 173.

¹⁴ John Alexander, *Toward a History of Post-Byzantine Greece – The Ottoman Kanunnames for the Greek Lands, circa 1580-circa 1600*, Ph.D., Columbia University, 1974.

πό τον Τάκη Παπουτσάνη¹⁵) και αφετέρου οι Δημ. Καρύδης-Μ. Kiel το 2000¹⁶. Προέρχονται από σουλτανικά φορολογικά και διοικητικά νομοθετήματα (*kanunname*) και κατάστικα, που ανάγονται στον 16ο και 17ο αιώνα. Σύμφωνα με τα κατάστικα TD 367 του 1521 και TD 264 του 1548 διαπιστώνεται στη Λέσβο η υπαρξη μιας αλυκής. Οι Καρύδης-Kiel ταυτίζουν την αλυκή αυτή με την αλυκή της Καλλονής. Σε ένα μεταγενέστερο κατάστικο, το TD 598 του 1581 καταγράφονται δυο αλυκές, μια παλιά και μια νέα. Η ταύτιση της παλιάς με την αλυκή της Καλλονής και της νέας με την αλυκή του Πολιχνίτου, αν και δεν αναγράφεται στα παραπάνω κατάστικα κανένα σχετικό με τις αλυκές τοπωνύμιο, φαίνεται να προκύπτει, σύμφωνα με τα γραφόμενα των Καρύδη-Kiel, από το 30% του πληθυσμού των 8 από τα 13 χωριά της Καλλονής¹⁷, το οποίο καταγράφεται στο κατάστικο MAD 14845 του 1677 ως εργατικό δυναμικό της παλιάς αλυκής¹⁸. Αν λοιπόν δεχθούμε ότι η νέα αλυκή του 1581 ταυτίζεται με την αλυκή του Πολιχνίτου και ότι η απουσία της από τα παλαιότερα οθωμανικά κατάστικα δεν οφείλεται σε παράλειψη, τότε πρέπει να υποθέσουμε ότι η έναρξη της λειτουργίας της αλυκής αυτής πρέπει να τοποθετηθεί μεταξύ των ετών 1548 και 1581.

Η λειτουργία αλυκών στη Λέσβο και για το επόμενο χρονικό διάστημα διαπιστώνεται από σχετικές φορολογικές καταγραφές σε οθωμανικά κατάστικα του 1671 (TD 803), του 1677 (MAD 14845) και του 1709 (Τ.Κ.Γ.Μ. 246)¹⁹. Από το 1709 μέχρι το 1850 έχουμε ένα χρονικό διάστημα περίπου ενάμιση αιώνα, κατά το οποίο οι προσφερόμενες ιστορικές πηγές δεν μας παρέχουν μέχρι στιγμής καμία αναφορά σχετική με το λεσβιακό αλάτι. Αυτό το γεγονός βέβαια δεν σημαίνει τίποτα απολύτως για τη συνεχιζόμενη παραγωγή αλατιού στη Λέσβο. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη μας το γεγονός ότι από τις πρώτες δεκαετίες του 18ου αιώνα αρχίζει να αναπτύσσεται στη Λέσβο εξαγωγικό εμπόριο ελαιολάδου, κυρίως προς τη Γαλλία²⁰, τότε πρέπει να υποθέσουμε ότι η παραγωγή αλατιού στη Λέσβο όχι μόνο πρέπει να συνεχίστηκε, αλλά και να αυξήθηκε, παράλληλα με τις διαρκώς διογκούμενες ανάγκες χρήσης του αλατιού, ειδικά στο αλάτισμα του ελαιοκάρπου, για το οποίο θα γίνει λόγος παρακάτω. Πάντως, πριν από το 1850 λειτουργούν στη Λέσβο τρεις τουλάχιστον αλυκές, της Καλλονής, του Περάματος Γέρας και του Πολιχνίτου.

Η αλυκή της Καλλονής βρίσκεται σε λειτουργία, σύμφωνα με τις πηγές, τον 16ο αιώνα, τον 17ο, στις αρχές του 18ου²¹, και φαίνεται να διακόπτει τη λειτουργία της το 1850. Σύμφωνα με μαρτυρία του διδασκάλου και λογίου του 19ου αιώνα Γεωργίου Αριστείδη (Πάππη), μέρος της αλυκής της Καλλονής χρησίμευε παλαιότερα ως αλοπήγιο, από το οποίο εξάγονταν σημαντικές ποσότητες αλατιού. Όμως κάθε δραστηριότητα διακόπηκε, σύμφωνα με τον Πάππη, το χειμώνα του 1850, εξ αιτίας του παγετού που ενέσκηψε στη Λέσβο και κατέστρεψε ένα σημαντικό αριθμό ελαιοδένδρων²². Την παραπάνω πληροφορία επιβεβαιώνει και ο Γαβριήλ Χαραλαμπίδης-Φίλιος το 1879, Ι-

¹⁵ Τάκη Παπουτσάνη, «Φορολογικά και διοικητικά νομοθετήματα του 16ου αιώνα για τη Λέσβο», *Λεσβιακά, Δελτίον της ΕΛΜ*, τόμος ΙΒ', Μυτιλήνη 1989, σ. 241-243.

¹⁶ Δ. Καρύδη - M. Kiel, *Μυτιλήνης αστυγραφία και Λέσβου χωρογραφία (15ος-19ος αι.)* με βάση αδημοσίευτες οθωμανικές και γαλλικές αρχειακές πηγές, Αθήνα, 2000, σ. 152-154.

¹⁷ Οι εν λόγω καθηγητές αναφέρουν ονομαστικά το Κεράμι, τα Παπιανά και την Αγία Παρασκευή.

¹⁸ Καρύδη-Kiel, ίδ.π., σ. 153.

¹⁹ Καρύδη-Kiel, ίδ.π., σ. 153-154.

²⁰ Βλ. σχετικά Στρατή Αναγνώστου, Η Λέσβος κατά το 18ο αιώνα μέσα από μια γαλλική προξενική αλληλογραφία, Μυτιλήνη 1999 (ανάτυπο από τον ΙΗ' τόμο των «Λεσβιακών»).

²¹ Καρύδη-Kiel, ίδ.π., σ. 153-154.

²² Γεωργίου Αριστείδη, «Πάρεργα τινά περί Λέσβου», περ. *Πανδώρα* (Σμύρνης), τόμος Ι', (1859), σ. 254. Για τον παγετό του 1850 βλ. ενδεικτικά Ζαννή Καμπούρη, Οι θεομηνίες στη Λέσβο το 19ο αιώνα, Μυτιλήνη 1978.

σχυριζόμενος ότι το αλοπήγιο της Καλλονής, όταν βρισκόταν σε λειτουργία, παρήγαγε ετησίως ε-κατομύρια οκάδες αλατιού²³.

Για την αλυκή του Περάματος δεν γνωρίζουμε τίποτα, παρά μόνο μια μεταγενέστερη πληροφορία, του 1913. Πρόκειται για την έκθεση του Αθανασίου Σοφιανόπουλου, επιμελητή του χημείου του Πολυτεχνείου Αθηνών, για την καλύτερη αξιοποίηση των αλυκών της Λέσβου από το ελληνικό κράτος. Στην έκθεση αυτή αναφέρεται ότι η αλυκή του Περάματος ήταν εγκαταλειμμένη πριν από 50 χρόνια και είχε μετατραπεί σε έλος, μέρος του οποίου είχε αποξηρανθεί και συνεχίζοταν να αποξηραίνεται το 1913 από τα απόβλητα του βυρσοδεψείου του Σουρλάγκα, που είχε ίδρυθεί το 1833²⁴.

Η αλυκή της Σκάλας Πολιχνίτου φαίνεται να είναι εκείνη με τη μεγαλύτερη διάρκεια λειτουργίας στο νησί. Λειτουργεί συνεχώς, σύμφωνα με τις πηγές, τουλάχιστον από το 1581 ώς τις αρχές του 18ου²⁵ αιώνα και από τα μέσα του 19ου αιώνα ώς σήμερα²⁶, ενώ κατά πάσα πιθανότητα λειτουργούσε και κατά το ενδιάμεσο χρονικό διάστημα.

Τέλος, στις εν χρήσει αλυκές της Λέσβου μπορούμε να εντάξουμε και τις αλυκές των Μοσχονήσιων²⁷, με βάση τη διοικητική τους εξάρτηση από τη Λέσβο για μεγάλα χρονικά διαστήματα κατά τον 19ο αιώνα. Η διοικητική τους ένταξη στο βιλαέτι Αρχιπελάγους (Cezayir-i Bahri-i Sefid) και στο σαντζάκι της Λέσβου ειδικότερα, εκτείνεται σε διάφορες χρονικές περιόδους, όπως πριν από το 1821, γύρω στα 1831²⁸, και από το 1868 ως τα 1912²⁹.

Σύμφωνα με τον Μοσχονήσιο λόγιο του 19ου αιώνα Ευστράτιο Δράκο, στα Μοσχονήσια υπήρχαν έξι αλυκές, από τις οποίες οι τρεις λειτουργούσαν μέχρι το 1890. Οι εν λειτουργία αλυκές βρίσκονταν στο μεγαλύτερο Μοσχονήσι, το λεγόμενο Νησί³⁰, η μεγαλύτερη από τις οποίες έφερε το όνομα ενός προύχοντα των Μοσχονησίων, του Χατζηαποστόλη³¹.

Μετά την εκχώρηση της φορολογίας του άλατος στο Οθωμανικό Δημόσιο Χρέος το 1881, επιχειρήθηκε μια συστηματοποίηση της διοίκησης των αλυκών. Μέσα στα πλαίσια αυτά της διοικητικής οργάνωσης, το υποκατάστημα της Διεύθυνσης του Δημοσίου Χρέους στη Λέσβο, που ιδρύθηκε το 1895, είχε υπό τη δικαιοδοσία του και τις αλυκές που βρίσκονταν στην απέναντι μικρασιατική ακτή. Έτσι, οι αλυκές Πολιχνίτου, Beylik Κυδωνιών (Ayvalik), Sarmusak Κυδωνιών, Behram και Kale Altı εντάχθηκαν στη δικαιοδοσία της Διεύθυνσης του Δημοσίου Χρέους της Λέσβου, σύμφωνα με το διευθυντή του Δημαρχιακού Χημείου της Μυτιλήνης και μετέπειτα καθηγητή των

²³ Γαβριήλ Χαραλαμπίδη-Φίλιου, «Έκδρομή επί της νήσου Λέσβου», περ. Πιττακός (Μυτιλήνης), 18-4-1879, σ. 212.

²⁴ Γενική Διοίκησης Νήσων Αιγαίου, Διάφοροι Μελέται περί των νήσων. Α' Λέσβος, Μυτιλήνη 1913, σ. 40, 43.

²⁵ Καρύδη-Kiel, ὥ.π., σ. 153-154.

²⁶ Π.χ. Γεωργίου Αρχοντόπουλου, Λέσβος ή Μυτιλήνη, ήτοι συνοπτική ιστορία πασών των πόλεων, κωμοπόλεων και χωρίων, Μυτιλήνη 1894, σ. 12 και Οικονόμου Σ. Τάξη, Συνοπτική ιστορία και τοπογραφία της Λέσβου, Κάιρο 1909, σ. 117.

²⁷ Τα Μοσχονήσια (τουρκ. παλαιότερα Yunda ή Cunda, σήμερα Alibey adası) είναι μια συστάδα 29 νησίδων, μικρών και μεγάλων απέναντι από τη Λέσβο, κολλημένων θάλεγες κανείς στη μικρασιατική ακτή, απέναντι από το σημερινό Ayvalik (πρώην Κυδωνίες).

²⁸ Kemal Karpat, Ottoman population 1850-1914, Demographic and social Characteristics, Madison, Λονδίνο 1985, σ. 114.

²⁹ Ευστρατίου Δράκου, Μικρασιανά ή γενική πραγματεία περί Εκατοντάν τανύ Μοσχονησίων, τεύχος Α', Αθήνα 1895, σ. 27.

³⁰ Ε. Δράκου, ὥ.π., σ. 31.

³¹ Vital Cuinet, La Turquie d'Asie. Geographie administrative, statistique, descriptive et raisonnée de chaque province de l'Asie Mineure, tome I, Παρίσι 1890, σ. 364.



Εικ. 2. Η άφιξη της πρώτης πετρελαιομηχανής για τη μεταφορά των βαγονιών Decauville στην αλυκή Καλλονής στα τέλη της δεκαετίας του '60 (Φωτογραφία: Δημητρακέλλης Γεώργιος).

Fig. 2. The arrival of the first diesel engine for transporting the Decauville wagons in the saline of Kalloni late 1960s (Photo: Dimitrakellis Georgios).

Φυσικών Επιστημών στο Πανεπιστήμιο Αθηνών Μιχαήλ Στεφανίδη, ο οποίος ανέλυσε δείγματα άλατος των παραπάνω αλυκών τον Απρίλιο του 1896³².

Παραγωγή και πρόσοδοι του λεσβιακού αλατιού

Όσον αφορά στο ύψος της παραγωγής του αλατιού, τα οθωμανικά φορολογικά κατάστιχα του 16ου και 17ου αιώνα είναι φτωχά. Καταγράφουν μόνο το επήσιο ύψος του ποσού με το οποίο το οθωμανικό κράτος ενοικίαζε σε ιδιώτες τις λεσβιακές αλυκές. Σύμφωνα με σχετικό πίνακα που δημοσίευσαν οι Καρύδης-Kiel, το παραπάνω ποσό κυμάνθηκε μεταξύ του 1521 και του 1671 ως εξής: Το 1521 30.000 akce ή άσπρα (=596 βενετικά δουκάτα), το 1548 32.000 άσπρα (=533 βεν. δουκάτα) το 1581 47.000 άσπρα (=783 βεν. δουκάτα) και το 1571 96.000 άσπρα (=290 βεν. δουκάτα)³³. Από τη μελέτη των παραπάνω στοιχείων διαπιστώνεται, παρά τη συνεχή υποτίμηση του οθωμανικού νομίσματος, μια διαρκής αύξηση του ποσού με το οποίο ενοικιάζονταν οι αλυκές της Λέσβου. Αυτό μπορεί να σημαίνει είτε τη συνεχή αύξηση της παραγωγής του λεσβιακού αλατιού, είτε την αύξηση της τιμής του. Πάντως, αν και τα κέρδη από την εμπορία του αλατιού φαίνεται να τα καρπώνονταν το οθωμανικό κράτος και οι κατά καιρούς ενοικιαστές των αλυκών, ο σημαντικός ρόλος που έπαιζε το λεσβιακό αλάτι στην οικονομία του νησιού πρέπει να θεωρείται δεδομένος.

Όσον αφορά στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα και την πρώτη δωδεκαετία του 20ου αιώνα, οι Λέσβιοι ιστοριογράφοι της εποχής είναι πολύ φειδωλοί στις αναφορές τους για το λεσβιακό αλάτι και τις αλυκές του νησιού. Φαίνεται ότι ο σφιχτός εναγκαλισμός του κράτους στην παραγωγή και διακίνηση του αλατιού δεν άφηνε πολλά περιθώρια στους Λέσβιους να ασχοληθούν εκτενώς

³² Μιχαήλ Στεφανίδη, Χυμεία και Λέσβος. Το Δημαρχικόν Χυμείον Μυτιλήνης και βιβλιογραφία Λέσβου, Μυτιλήνη 1994 (φωτομηχανική ανατύπωση Τμήματος Κοινωνικής Ανθρωπολογίας Πανεπιστημίου Αιγαίου), σ. 18.

³³ Καρύδη-Kiel, ο.π., σ. 153. Η αντιστοιχία του άσπρου με το βενετικό δουκάτο έγινε από τους Καρύδη-Kiel, «επειδή η αξία του ασημιού που περιείχε το άσπρο, υποτιμώνταν σταθερά, ενώ του χρυσού στο βενετικό νόμισμα έμεινε σταθερή».

με την εμπορία του. Συνεπώς, το προϊόν αυτό ελάχιστα απασχόλησε τους ιστοριογράφους της εποχής, μιας και τα κέρδη από την εμπορία του δεν τα καρπώνονταν οι κάτοικοι του νησιού, αλλά πρωτίστως το οθωμανικό κράτος κι αργότερα οι πιστωτές του. Άλλωστε, κατά τον Σοφιανόπουλο, την ετήσια παραγωγή του αλατιού κανόνιζε, ανάλογα με τις ανάγκες του, το Οθωμανικό Δημόσιο Χρέος³⁴.

Σύμφωνα με τις υπάρχουσες μέχρι στιγμής πηγές, το ύψος της ετήσιας παραγωγής του λεσβιακού αλατιού από το 1889 ώς το 1912, φαίνεται στους Πίνακες 1-2.

Πίνακας 1. Ετήσια παραγωγή αλατιού Αλυκής Πολιχνίτου (σε κιλά).	
1889	2.000.000 ³⁵
1907	5.000.000 ³⁶
1908	5.120.000 ³⁷
1912	6.000.000 ³⁸

Πίνακας 2. Ετήσια παραγωγή αλατιού (κιλά) στις αλυκές Μοσχονησίων.			
Έτος	Αλυκή Χατζηποστόλη	Αλυκή Α Μοσχονησίων	Αλυκή Β Μοσχονησίων
1889	2.000.000 ³⁹		
1890	2.560.000 ⁴⁰	640.000 ⁴¹	640.000 ⁴²

Αν στις παραπάνω αλυκές προσθέσουμε και τις αλυκές Beylik Κυδωνιών (Ayvalik), Sarmusak Κυδωνιών, Behram και Kale Alti, οι οποίες ανήκαν στη δικαιοδοσία της Διεύθυνσης του Δημοσίου Χρέους της Λέσβου, τότε το ύψος της παραγωγής του αλατιού της Λέσβου και της απέναντι από αυτή μικρασιατικής ακτής αυξάνεται κατά πολύ. Σύμφωνα μάλιστα με τον Μ. Στεφανίδη, η ετήσια παραγωγή των αλυκών της δικαιοδοσίας της Διεύθυνσης του Δημοσίου Χρέους της Λέσβου, ανερχόταν το 1908 σε 26.518.285 οκάδες ή 33.943.404 κιλά⁴³.

Συνεπώς, και ο κάτωθι εισπραχθείς από τη Διεύθυνση του Οθωμανικού Δημοσίου Χρέους της Λέσβου φόρος άλατος κατά τα έτη 1904-1912, σύμφωνα με τον Πίνακα 3, πρέπει, κατά πάσα πι-

³⁴ Γενική Διοίκησις Νήσων Αιγαίου, ό.π., σ. 42.

³⁵ V. Cuinet, ό.π., σ. 364.

³⁶ Οικονόμου Σ. Τάξη, ό.π., σ. 117.

³⁷ ή 4.000.000 οκάδες [Μ. Στεφανίδη, ό.π., σ. 18, υποσημ.2].

³⁸ Γενική Διοίκησις Νήσων Αιγαίου, ό.π., σ. 42.

³⁹ V. Cuinet, ό.π., σ. 364.

⁴⁰ ή 2.000.000 οκάδες [Ε. Δράκου, ό.π., σ. 31].

⁴¹ ή 500.000 οκάδες [Ε. Δράκου, ό.π., σ. 31].

⁴² ή 500.000 οκάδες [Ε. Δράκου, ό.π., σ. 31].

⁴³ Μ. Στεφανίδη, ό.π., σ. 18.

θανότητα, να αναφέρεται στο σύνολο του παραγομένου άλατος των αλυκών της δικαιοδοσίας της εν λόγω Διεύθυνσης και όχι της αλυκής Πολιχνίτου, που ήταν η μόνη τότε εν ενεργεία αλυκή της Λέσβου.

**Πίνακας 3. Εισπραχθείς φόρος άλατος
(σε γρόσια) από τη διεύθυνση του Οθω-
μανικού Δημοσίου Χρέους της Λέσβου⁴⁴.**

1904	1.444.500
1905	2.076.200
1906	1.344.100
1907	1.348.500
1908	2.630.600
1909	2.223.900
1910	1.766.400
1911	2.766.200
1912	784.500 ⁴⁵

Το μαύρο αλάτι και η χρήση του για τη συντήρηση των ελιών

Το αλάτι, κύριο συστατικό της διατροφής μας, ένα από τα βασικοτέρα μέσα συντήρησης των τροφών, καθώς και μέσο για μια σειρά χημικών διεργασιών⁴⁶, ασφαλώς και χρησιμοποιούνταν ευρέως στη Λέσβο. Η μεγαλύτερη όμως σε ποσότητα χρήση του αλατιού στη Λέσβο αφορούσε στη συντήρηση των ελιών, του σημαντικότερου, χωρίς αμφιβολία προϊόντος του νησιού. Ήδη από το 1550 (κανουναμές υπ' αριθμ. TD 264) πληροφορούμαστε ότι προμηθεύονταν αλάτι, εκτός από μεμονωμένους κατοίκους και «μερικοί που έχουν ελιές», οι οποίοι μάλιστα, έχοντας μεγαλύτερη ανάγκη προμήθειας αλατιού από τους υπολοίπους κατοίκους, πιέζονταν από τους διαχειριστές του αλατιού να αγοράζουν μεγαλύτερες ποσότητες αλατιού σε σχέση με τους υπόλοιπους⁴⁷.

Όσον αφορά στην αιτία του αλατίσματος των ελιών στη Λέσβο, είναι πολύ διαφωτιστικό το κείμενο ενός γιατρού από τις Κυδωνίες της Μικράς Ασίας, του Αριστομένη Σταυρίδη, δημοσιευμένο το 1878. Σύμφωνα λοιπόν με τον Σταυρίδη, το αλάτισμα των ελιών γινόταν στη Λέσβο και στην απέναντι από αυτήν μικρασιατική ακτή, προκειμένου να διατηρηθούν οι ελιές μέχρι τη στιγμή της άλεσής τους στους ελαιόμυλους. Κι αυτό γιατί ο αριθμός των ελαιομύλων, στους οποίους ήδη από την εποχή της πρώιμης τουρκοκρατίας στη Λέσβο γινόταν η έκθλιψη του ελαιοκάρπου, δεν

⁴⁴ Πηγή: Γενική Διοίκησις Νήσων Αιγαίου, ό.π., σ. 153.

⁴⁵ Ο φόρος άλατος του 1912, πρέπει να αφορά το πρώτο μόνον εξάμηνο του έτους αυτού, γιατί προφανώς η κατάληψη της Λέσβου από τον ελληνικό στρατό (8-11-1912 ως 8-12-1912) εμπόδισε τη σύνταξη των σχετικών καταλόγων για το δεύτερο εξάμηνο του 1912 και πιθανώς και την είσπραξη του αναλογούντος φόρου για το χρονικό διάστημα από 8-11-1912 μέχρι 31-12-1912.

⁴⁶ Για τις χρήσεις του αλατιού βλ. ενδεικτικά Θεοδώρας Πετανίδου, Άλας - Το αλάτι στην ευρωπαϊκή ιστορία και τον πολιτισμό, Αθήνα 1997 (έκδοση της Εταιρείας Ελληνικές Αλυκές Α.Ε.), σ. 40-62, όπου παρατίθεται και η σχετική βιβλιογραφία.

⁴⁷ Τ. Παπουτσάνη, ό.π., σ. 241.

αρκούσε, για να αλεσθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα το σύνολο της ελαιοπαραγωγής της κάθε περιοχής. Αν στο χρόνο αυτό της αναμονής προσθέσουμε και τις συχνές βλάβες των ελαιομύλων⁴⁸, τότε συνειδητοποιούμε καλύτερα, πόσο απαραίτητη ήταν η διατήρηση του συλλεχθέντος ελαιοκάρπου μέχρι να έρθει η στιγμή της άλεσής του. Και βέβαια, το μέσο με το οποίο συντηρούνταν οι ελιές ήταν το αλάτι. Η αναγκαία αυτή πρακτική είχε οδηγήσει και μια σημαντική μερίδια πληθυσμού, «ου μόνον εκ του όχλου, αλλά και κάπως μορφωμένοι άνθρωποι», κατά την έκφραση του Σταυρίδη, να νομίζει ότι για να βγάλει περισσότερο λάδι απ' τις ελιές, θα έπρεπε προηγουμένως να τις αλατίσει ή ακόμα και να τις αφήσει να «ανάψουν» λίγο, δηλ. να σιτέψουν. Μάλιστα πολύ διαδεδομένη ήταν και η αντίληψη πως οι αλατισμένες ελιές δίνουν καλύτερης ποιότητας λάδι από τις ανάλατες⁴⁹.

Για το αλάτισμα των μεγάλων σε όγκο ποσοτήτων του λεσβιακού ελαιοκάρπου, αλλά και του αντίστοιχου της απέναντι από τη Λέσβο μικρασιατικής ακτής, χρησιμοποιούνταν ένας τύπος αλατιού, κατώτερης ποιότητας και τιμής. Ο τύπος αυτός ονομαζόταν μαύρο αλάτι, σε αντίδιαστολή με το ανώτερης ποιότητας λευκό, λόγω του ότι ήταν αναμεμιγμένος με λάσπες και έμοιαζε με «σαλαμούρες κλπ., άτινα ρίπτονται εις την θάλασσαν και λοιπά όμοια μέρη»⁵⁰.

Ο τύπος του μαύρου αλατιού χρησιμοποιούνταν κατά κόρον στη Λέσβο ώς το 1862, έτος της επιβολής του μονοπαλίου στο αλάτι εκ μέρους της οθωμανικής κυβέρνησης. Τη χρονιά εκείνη επιβάλλεται, όπως ειπώθηκε στο πρώτο κεφάλαιο της μελέτης, διατίμηση 20 γροσίων στην οκά του αλατιού, χωρίς να γίνεται διάκριση σε τύπους αλατιού. Αρκετά διαφωτιστικά για το θέμα αυτό είναι δύο έγγραφα που απευθύνει το 1862 η Δημογεροντία Μυτιλήνης προς το Οικουμενικό Πατριαρχείο και προς τον νομάρχη Αιγαίου, προκειμένου να μεσολαβήσουν στην οθωμανική κυβέρνηση για την εξαίρεση του «μαύρου» λεσβιακού αλατιού από την επιβληθείσα διατίμηση. Ενδιαφέρουσα είναι η επιχειρηματολογία που χρησιμοποιείται στο έγγραφο προς το νομάρχη, την οποία και παραθέτουμε αυτούσια: «Το κύριον εισόδημα των κατοίκων της Μυτιλήνης είναι ο καρπός των ελαιών. Τούτου δε η καλή δούλευσις και καθαρότης εις τα άλλα μέρη δεν προσέχεται τόσον, ούτε είναι δυνατή όπως ενταύθα, εδώ δε επιπυχάνεται αύτη δια της χρήσεως του εις την θάλασσαν, ως είρηται, ριππομένου μαύρου άλατος, το οποίον όταν πωλήται εις την αυτήν τιμήν με το λευκόν και καθαρόν, επειδή είναι όλως αδύνατον να αγοράσωμεν και προμηθευθώμεν, θα μένη οπίσω η καλή μεταχείρησις των ελαιών και ούτως γενικώς θα ζημιωθώμεν και αφανισθώμεν ... αλλά και τα από ημέραν εις ημέραν αυξάνοντα κτήματα θέλουν παραμεληθή, υποτιμηθή και ούτω τα Αυτοκρατορικά εισοδήματα θέλουν ελαττωθή, διότι, όταν η τιμή του λευκού άλατος και του μαύρου μείνη η αυτή, επειδή δεν θα δυνάμεθα ν' αλατίσωμεν τας ελαίας μας, τα έλαια μας ως ανάλατα θα είναι ανυπόληπτα και η τιμή των κατωτέρα και ούτω εις τους μικρούς πόρους μας θα επέλθη παντοειδής ζημία, θ' αναγκασθώμεν δε να ζητήσωμεν άλλον πορισμόν. Ούτω δε τα ελαιοκτήματά μας θα γίνουν βαθμηδόν ρομάνια και τα κατ' έτος αυξάνοντα βασιλικά εισοδήματα θέλουν πάθει μεγάλην ελάττωσιν»⁵¹.

⁴⁸ Τρεις θραύσεις του κοκλία ή αδραχτιού σε ένα μήνα αναφέρει χαρακτηριστικός διάλογος δύο εργατών ελαιομύλων στις Κυδωνίες, όπως τον παραθέτει ο Σταυρίδης.

⁴⁹ Αριστομένη Σταυρίδη, Ο συνέκδημος του ελαιοκόμου, Μυτιλήνη 1878, σ. 103-105.

⁵⁰ Γ' Κώδικας Ι. Μητροπόλεως Μυτιλήνης, Αιτήσεις Δημογεροντίας Μυτιλήνης προς Οικουμενικό Πατριαρχή και Ιερά Σύνοδο, Μυτιλήνη 2-6-1862 και 21-7-1862 (αρ. πρωτ. 14 και 16), σ. 302-305.

⁵¹ Γ' Κώδικας Ι. Μητροπόλεως Μυτιλήνης, Δημογεροντία Μυτιλήνης προς Νομάρχη Αιγαίου, λυτό αχρονολόγητο έγγραφο στη σελίδα 302-303 του Γ' Κώδικα της Ι. Μητροπόλεως Μυτιλήνης.

Τουλάχιστον μέχρι το έτος 1878 το παραπάνω αίτημα δεν είχε ικανοποιηθεί σύμφωνα με τη μαρτυρία του Σταυρίδη⁵², και κατά πιθανότητα ουδέποτε πρέπει να ικανοποιήθηκε, γιατί μεταγενέστερα δεν γίνεται καμιά μνεία από πηγές ή προφορικές μαρτυρίες για ύπαρξη, χρήση ή διακίνηση μάρμουρου αλατιού στη Λέσβο. Η έκθεση Σοφιανόπουλου (1913) π.χ. αναφέρεται σε ένα τύπο παραγόμενου αλατιού στην αλυκή του Πολιχνίτου, τον λευκό⁵³. Αντίθετα σε αίτημα της Δημογεροντίας Μυτιλήνης προς το νομάρχη Αιγαίου Μεχμέτ Ζεμαλεντίν πασά στις 31-8-1866 επισημαίνεται ότι «υπερκορυφώθη του τόπου η δυστυχία και η απεριγραπτος απορία και η ένδεια ... ένεκα ... της παρά το σύνηθες μειώσεως του εκ των ελαιοκάρπων διεξαγομένου ελαίου έτι δε και της δυσαρέστου αυτού ποιότητος, ήτις αποδίδεται εις την ανεξοικόνητον υπερτίμησην της αξίας του άλατος, εξ ης και των ελαιώνων»⁵⁴. Διαπιστώνεται συνεπώς ότι η υπερτίμηση του αλατιού είχε άμεση επίπτωση τόσο στην ποσότητα του παραγομένου ελαιολάδου, όσο και στην ποιότητα και στην τιμή του, σύμφωνα τουλάχιστον με την άποψη της Δημογεροντίας Μυτιλήνης, η οποία στις 16-3-1867 με αφορμή των καταστρεπτικότατο σεισμό που έπληξε την κεντρική και ανατολική Λέσβο στις 23-2-1867, ζητά τη διαμεσολάβηση του Οικουμενικού Πατριαρχείου για τη μείωση της τιμής του αλατιού στα επίπεδα που είχε προ της επιβολής του μονοπωλίου⁵⁵.

Αν και τα παραπάνω αιτήματα για την εξαίρεση του «μαύρου» αλατιού από τη διατίμηση και τη μείωση της τιμής του αντίστοιχου λευκού ουδέποτε ικανοποιήθηκαν, ούτε «παντοειδής ζημία» επήλθε στους Λέσβιους, ούτε αναγκάσθηκαν να αναζητήσουν «άλλον πορισμόν», ούτε τα ελαιοκτήματά τους έγιναν ρουμάνια, ούτε οι κυβερνητικοί φόροι μειώθηκαν. Το αντίθετο μάλιστα! Το μέσον εκείνο, χάρη στο οποίο επιτεύχθηκε σταδιακά η αύξηση της λεσβιακής ελαιοπαραγωγής και συντελέσθηκε η οικονομική ανάπτυξη της Λέσβου τις τελευταίες δεκαετίες του 19ου αιώνα και την πρώτη δωδεκαετία του 20ου, δεν είναι άλλο από την εκβιομηχανοποίηση των μέσων παραγωγής. Η κατασκευή πάμπολλων ατμοκίνητων ελαιοτριβείων, σαπωνοποιείων και πυρηνελαιουργείων κατέστησε περιττό το αλάτισμα των ελιών, μιας και αυτά είχαν τη δυνατότητα να επεξεργασθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα μεγάλες ποσότητες ελιών ή ελαιολάδου. Το ευεργετικό αποτέλεσμα που προέκυψε για τους ελαιοπαραγωγούς ήταν άμεσο. Μπορούσαν πλέον να πωλούν αμέσως το προϊόν τους και να εξοικονομούν αρκετά χρήματα από το υπέρογκο ποσό που ήταν προηγουμένως υποχρεωμένοι να δαπανούν για την αγορά σημαντικών ποσοτήτων αλατιού. Η παραπάνω εκβιομηχανοποίηση των μέσων παραγωγής άρχισε στη Λέσβο ήδη από τις αρχές τις δεκαετίας του 1870 και είχε συντελέσει στα τέλη της ίδιας δεκαετίας στην επίτευξη αξιοζήλευτων ρυθμών ανάπτυξης για τη λεσβιακή οικονομία, σε τέτοιο μάλιστα βαθμό ώστε ο Σταυρίδης να προτείνει το 1878 στους συμπολίτες του Κυδωνείς την άμεση κατασκευή σύγχρονων ελαιοτριβείων και στην περιοχή τους, κατά το παράδειγμα του Πλωμαρίου της Λέσβου⁵⁶.

⁵² Α. Σταυρίδη, ό.π., σ. 88.

⁵³ Η ποιότητα του παραγόμενου λευκού αλατιού στην αλυκή Πολιχνίτου ήταν καλή, σύμφωνα με την έκθεση Σοφιανόπουλου: Το αλάτι ήταν πολύ εύγευστο, δεν ήταν υγροσκοπικό και δεν παρουσίαζε καμιά πικρότητα στη γεύση, μια και τα άλατα του μαγνησίου και του θειίκου νατρίου ήταν σχεδόν ανύπαρκτα.

⁵⁴ Γ' Κώδικας Ι. Μητροπόλεως Μυτιλήνης, Δημογεροντία Μυτιλήνης προς Νομάρχη Αιγαίου, Μυτιλήνη 31-8-1866, αρ. πρωτ. 28, σελ. 333.

⁵⁵ Γ' Κώδικας Ι. Μητροπόλεως Μυτιλήνης, Δημογεροντία Μυτιλήνης προς Οικουμενικό Πατριάρχη και Ιερά Σύνοδο, Μυτιλήνη 16-3-1867, αρ. πρωτ. [35], σ. 351.

⁵⁶ Α. Σταυρίδη, ό.π., σ. 103, 106.

Βέβαια δεν πρέπει να φανταστούμε ότι η χρήση του αλατιού για τη συντήρηση του ελαιοκάρπου περιορίστηκε αμέσως μετά την ίδρυση των ατμοκίνητων ελαιοτριβείων. Διαφωτιστικό για την ευρεία χρήση του αλατιού στη συντήρηση του ελαιοκάρπου τουλάχιστον ως τα μέσα της δεκαετίας του 1880, αποτελεί ένα αντίγραφο επιστολής της Δημογεροντίας Πολιχνίτου προς την «Επιτροπή του άλατος στη Μυτιλήνη», στο οποίο αναφέρεται ότι σε απάντηση σχετικής εγκυκλίου της επιτροπής, «κατά μέσον όρον το ποσόν του ελαιοκάρπου της περιφερείας μας επί μίαν [...] χρήζει ως έγγιστα 110.000 οκάδων άλατος⁵⁷, το οποίον αποδεχόμεθα να παραλάβωμεν εκ της αλυκής επί πληρωμή 10 παράδων την οκάν (400 δράμια) με μετζήτιον 19»⁵⁸. Επειδή η παραπάνω ποσότητα αλατιού, η οποία κατά πάσα πιθανότητα αντιπροσώπευε τις ετήσιες ανάγκες της περιφέρειας Πολιχνίτου, είναι σημαντική, πρέπει να υποθέσουμε ότι ο περιορισμός της χρήσης του αλατιού για τη συντήρηση των ελιών μέχρι τη στιγμή της άλεσής τους πρέπει να έγινε σταδιακά. Άλλωστε, μια συνήθεια αιώνων δεν εξαλείφεται από τη μια στιγμή στην άλλη, αφού η χρήση του αλατιού για το πάστωμα των βρώσιμων ελιών, αλλά και για τη συντήρηση μικρών ποσοτήτων προς έκθλιψη ελιών, συνεχίστηκε και συνεχίζεται μέχρι τις μέρες μας. Ύστερα από όλα αυτά δεν μπορούμε να μην παραδεχτούμε ότι τόσο για την ποσότητα όσο και για την ποιότητα του παραγομένου λεσβιακού ελαιολάδου για αιώνες ολόκληρους, αποκλειστικά υπεύθυνο ήταν το αλάτι.

Άλλες χρήσεις του αλατιού στη Λέσβο σύμφωνα με τις πηγές

Οι πηγές που έχουμε μέχρι στιγμής στη διάθεσή μας, είναι εξαιρετικά φτωχές στον εντοπισμό των πολυπληθών χρήσεων του αλατιού, όπως τουλάχιστον τις διασώζει η προφορική λεσβιακή παράδοση ή γνωρίζουμε από άλλες διασταυρωμένες εκτός Λέσβου πληροφορίες. Εκτός από την αδιαμφισβήτητα εκτεταμένη χρήση του αλατιού στην παρασκευή τροφών, πρέπει να αναφέρουμε τη χρήση του αλατιού στη βυρσοδεψία⁵⁹. Μια και στη Λέσβο και ειδικά στο δυτικό και βόρειο τμήμα της ευδοκιμούσε ώς τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα η δρυς, ο καρπός της οποίας χρησιμοποιούνταν ως πρώτη ύλη στην κατεργασία των δερμάτων, οι Λέσβιοι δεν άφησαν ανεκμετάλλευτο το γεγονός αυτό. Ήδη από τους πρώιμους οθωμανικούς χρόνους λειτουργούσαν αρκετά εργαστήρια βυρσοδεψίας, και κατά τον 19ο αιώνα αξιόλογα αντίστοιχα εργοστάσια, όπως του Σουρλάγκα στο Πέραμα της Γέρας. Δεν αποκλείεται μάλιστα η ίδρυση του βυρσοδεψίου του Σουρλάγκα (1833) σε τοποθεσία παρακείμενη της αλυκής του Περάματος Γέρας να είχε σχέση με την εύκολη εξεύρεση του απαραίτητου για την κατεργασία των δερμάτων αλατιού.

Η χρήση του αλατιού στην κτηνοτροφία επιβεβαιώνεται από τον κανουναμέ υπ' αριθμ. TD 264 του 1550. Σύμφωνα μ' αυτόν αλάτι προμηθεύονται, εκτός των άλλων, και «μερικοί που έχουν πρόβατα»⁶⁰. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση το αλάτι το χρησιμοποιούσαν ευρέως στην κτηνοτροφία για την παρασκευή π.χ. τυριών ή τη συντήρηση του κρέατος και των λεγόμενων τουλουμιών, των ασκών δηλ. που κατασκευάζονταν από ζωικό δέρμα και χρησίμευαν για την παρασκευή τυριού. Όπως και οι ελαιοπαραγωγοί, έτσι και οι βοσκοί, σύμφωνα με τον πα-

⁵⁷ ή 140.800 κιλά.

⁵⁸ Αρχείο Δήμου Πολιχνίτου, Βιβλίον Πρακτικών Δημογεροντίας Πολιχνίτου (1884-1892), σελ. 5, αρ. πρακτ. 5, Πολιχνίτος 10-6-1884.

⁵⁹ Θ. Πετανίδου, ο.π., σ. 60.

⁶⁰ Τ. Παπουτσάνη, ο.π., σ. 241.

ραπάνω κανουναμέ, έχοντας μεγαλύτερη ανάγκη προμήθειας αλατιού από τους υπολοίπους κατοίκους, πιέζονταν από τους διαχειριστές του αλατιού να αγοράζουν μεγαλύτερες ποσότητες αλατιού σε σχέση με τους υπόλοιπους⁶¹.

Τέλος, άλλη μια χρήση του αλατιού και συγκεκριμένα του αναμεμιγμένου με αλάτι χώματος αφορούσε στη στέγαση των σπιτιών. Συγκεκριμένα, τουλάχιστο στα μέσα του 19ου αιώνα, το αναμεμιγμένο με αλάτι χώμα της αλυκής Καλλονής, το λεγόμενο λίπεδο, χρησιμοποιούνταν αντί κεραμιδιών για τη στέγαση των σπιτιών των παρακείμενων οικισμών της Καλλονής και της Αγίας Παρασκευής⁶². Το γεγονός επιβεβαιώνεται, εκτός από τον Πάππη, και από τον Μιχαήλ Στεφανίδη⁶³. Δεν παραλείπεται μάλιστα και η προσφιλής για την εποχή απόπειρα ετυμολόγησης της λέξης λίπεδον, ή μάλλον παρετυμολόγησής της από το αλίπεδον (αλός πεδίον = πεδίο άλατος)⁶⁴.



Εικ. 3. Μεταφορά αλατιού με βαγονάκια Decauville στον κεραμωμένο αλατοσωρό του Πολιχνίτου στα τέλη της δεκαετίας του 1960 (Φωτογραφία: Στρατής Γιανέλλης).

Fig. 3. Transporting salt with Decauville wagons to the salt pile covered with tiles in the saltworks of Polichnitos, end 1960s (Photo: Stratis Yianellis).

Τεχνογνωσία

Για τις συνθήκες εργασίας στις αλυκές και για την τεχνογνωσία που εφαρμοζόταν κατά τους πρώιμους αιώνες τις τουρκοκρατίας, τα οθωμανικά φορολογικά κατάστιχα είναι πολύ φτωχά σε πληροφορίες. Κάποια συμπεράσματα μπορούν να εξαχθούν έμμεσα από το γεγονός ότι οι εργάτες των αλυκών (*tuzci*) καταγράφονται στα κατάστιχα του κεφαλικού φόρου (*cizye*) σε ξεχωριστό κατάλογο, γιατί δεν ήταν υποχρεωμένοι κατά κανόνα να πληρώσουν ούτε τον συχνά καταβαλλόμενο έκτακτο φόρο *avariz-i divaniye*, ούτε και τον κεφαλικό φόρο, ή, πάντως, κατέβαλαν το χαμη-

⁶¹ Τ. Παπουτσάνη, ο.π., σ. 241.

⁶² Γ. Αριστείδη, ο.π., σ. 254.

⁶³ Βλ. αδημοσίευτο χειρόγραφο Μιχαήλ Στεφανίδη με τίτλο «Ανθρωπογεωγραφία Λέσβου», που βρίσκεται κατατεθειμένο στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

⁶⁴ Γ. Αριστείδη, ο.π., σ. 254.

λότερο ποσό του φόρου αυτού. Το γεγονός αυτό, σύμφωνα με τους Καρύδη-Kiel, είναι ενδεικτικό της αναγνώρισης από το κράτος της βαριάς και δύσκολης δουλειάς που εξασκούσαν οι εργάτες των αλυκών⁶⁵. Δεν είναι συνεπώς παρακινδυνευμένο να υποθέσουμε ότι η χειρωνακτική εργασία, και μάλιστα σε συνθήκες δύσκολες (κάτω από τον ήλιο ή με καύσωνα), θα μπορούσε κάλλιστα να συνδυαστεί με μια τεχνογνωσία που εφαρμοζόταν χωρίς τη βοήθεια μηχανικών μέσων.

Η πιο πάνω κατάσταση δεν πρέπει να άλλαξε και πολύ με την πάροδο των αιώνων. Αν και οι νεότερες πηγές που διαθέτουμε δεν μας δίνουν καμιά πληροφορία για τις συνθήκες εργασίας στις λεσβιακές αλυκές, πρέπει να υποθέσουμε πως αυτές δεν πρέπει να έχουν και πολύ βελτιωθεί σε σχέση με τους πρώιμους αιώνες της τουρκοκρατίας, μιας και η τεχνογνωσία κατά πάσα πιθανότητα παρέμεινε κατά βάση η ίδια ώς σήμερα εδώ και περισσότερα από 1000 χρόνια⁶⁶.

Για τον τρόπο εξαγωγής του άλατος στην αλυκή του Πολιχνίτου και για την τεχνογνωσία που εφαρμοζόταν το 1889, μας πληροφορεί σχετικά ο Vital Cuinet. Η αλυκή είχε έκταση 150.000 τ.μ. και το θαλασσινό νερό διοχετεύόταν δια μέσου ενός καναλιού στο κέντρο της αλυκής, όπου υπήρχε μια «προλίμνη» σε σχήμα ρόμβου, και από εκεί στις υπόλοιπες δεξαμενές. Η ρομβοειδής αυτή «προλίμνη» πρέπει να γέμιζε μόνη της με θαλασσινό νερό σε περιόδους πλημμυρίδας και το διοχέτευε σε ορισμένες δεξαμενές. Ο συνολικός αριθμός των δεξαμενών της αλυκής ήταν 23. Στις δεξαμενές αυτές σχηματιζόταν με την εξάτμιση του νερού της θάλασσας το αλάτι, απ' όπου μετά την κατεργασία του στοιβαζόταν σε σωρούς κάτω από στέγαστρα. Ο Cuinet δεν κάνει κανέναν άλλον ειδικό διαχωρισμό, όσον αφορά στο είδος των δεξαμενών. Απλά αναφέρει ότι όλες οι εργασίες για το σχηματισμό του αλατιού ξεκινούσαν στις αρχές Μαΐου και ολοκληρώνονταν στις 15 Ιουλίου⁶⁷.

Πιο λεπτομερής είναι για το ίδιο θέμα η έκθεση Σοφιανόπουλου για τις αλυκές της Λέσβου, που δημοσιεύτηκε το 1913. Σύμφωνα μ' αυτήν, η αλυκή του Πολιχνίτου είχε το 1912 τέσσερις δεξαμενές (κάψες, κατά τον Σοφιανόπουλο) υποδοχής (*bas gol*), τρεις τετράγωνες, διαστάσεων 200x200 μ. η μεγαλύτερη και 150x150 μ. οι δύο μικρότερες, και μία ορθογώνια διαστάσεων 180x80 μ. Στις δεξαμενές αυτές διοχετεύόταν το *maxītum* 31.320 κ.μ. θαλασσινού νερού, απ' όπου μετά την πρώτη συμπύκνωση, το εναπομείναν νερό διοχετεύόταν στις τρεις λεκάνες εξατμίσεως χαμηλής πυκνότητας (κάψες της πρώτης καθάρσεως ή κρυστάλλου κατά τον Σοφιανόπουλο), που είχαν διαστάσεις 150x100 μ. οι δύο μεγαλύτερες και 150x70 μ. η μικρότερη. Στις λεκάνες αυτές άρχισαν να αποτίθενται τα άλατα του μαγνησίου και συμπληρώνονταν μέχρις ενός σημείου η εξάτμιση του νερού. Για την τέλεια συμπύκνωση μέχρι του βαθμού των 26°Bé και την πλήρη εναπόθεση των ξένων αλάτων χρησιμοποιούνταν οι λεκάνες εξατμίσεως υψηλής πυκνότητας (κάψες συμπυκνώσεως ή ψήστρες), που καταλάμβαναν έκταση 84.000 τ.μ. Αυτές ήταν 17 στον αριθμό, δηλ. 2 μεγάλες, 5 μεσαίες και 10 μικρότερες. Όλες είχαν διαστάσεις ορθογώνιου παραλληλογράμου, δηλ. 150x100 μ. οι μεγάλες, 150x50 μ. οι μεσαίες και 50x33 μ. οι μικρότερες. Από εκεί το παραγόμενο αλάτι απετίθετο στα αλοπήγια ή κρυσταλλοπήγια (κάψες κρυσταλλώσεως), που ήταν 15 τον αριθμό, ορθογώνια, από τα οποία τα 10 μεγαλύτερα είχαν διαστάσεις 100x66 μ. και τα 5 μικρότερα 50x33 μ. Αυτά καταλάμβαναν έκταση 74.250 τ.μ.

⁶⁵ Καρύδη-Kiel, ό.π., σ. 153.

⁶⁶ Θ. Πετανίδου, ό.π., σ. 80.

⁶⁷ V. Cuinet, ό.π., σ. 364.

Το βάθος των δεξαμενών ήταν 0,30 μ. κατά μέσο όρο, ενώ η έκταση που καταλάμβανε το σύνολό τους, ήταν συνολικά 104.400 τ.μ. Ο όγκος του θαλάσσιου νερού που μπορούσε να εισέλθει στο χώρο της αλυκής υπολογίζόταν σε 31.320 κ.μ. Η διοχέτευση του θαλασσινού νερού προς τις δεξαμενές γινόταν με τη βοήθεια **τριών ανεμομύλων**, ενός σιδερένιου και δύο ξύλινων. Εκτός από το θαλασσινό νερό που οδηγούνταν στις δεξαμενές με τη βοήθεια των ανεμομύλων, γινόταν παράλληλα διοχέτευση νερού και από μια φυσική δεξαμενή ή προλίμνη, σχήματος τραπεζίου, διαστάσεων 100x200 μ. (άνισες πλευρές) και 150 μ. (ίσες πλευρές). Η φυσική αυτή δεξαμενή, επιφάνειας 22.500 τ.μ., γέμιζε με θαλασσινό νερό σε περιόδους πλημμυρίδας και μπορούσε από μόνη της να διοχετεύσει νερό στις δεξαμενές υποδοχής.

Το παραγόμενο αλάτι στοιβαζόταν σε δύο πυραμιδόσχημους σωρούς, οι οποίοι σκεπάζονταν με κεραμίδια για να προστατεύεται το αλάτι από τη βροχή. Η λήψη του αλατιού γινόταν με την αφαίρεση μέρους των κεραμιδιών. Το εργατικό προσωπικό της αλυκής ήταν κυρίως εποχικό, προσλαμβανόταν για την περίοδο του καλοκαιριού και απασχολούνταν κυρίως με το άνοιγμα των οχετών μεταβιβάσεως από δεξαμενή σε δεξαμενή και με τη συσσώρευση ή φόρτωση του αλατιού. Το μόνιμο προσωπικό της αλυκής αποτελούνταν από έναν Οθωμανό διευθυντή, έναν Οθωμανό γραμματέα και τρεις χριστιανούς φύλακες⁶⁸.

Η έκθεση Σοφιανόπουλου ολοκληρώνεται με προτάσεις για την καλύτερη αξιοποίηση των αλυκών της Λέσβου από το ελληνικό κράτος. Όσον αφορά στην αλυκή του Πολιχνίτου, ο Σοφιανόπουλος πρότεινε το 1913 τον διπλασιασμό της έκτασης της αλυκής με την παράλληλη εγκατάσταση ατμομηχανής ή πετρελαιομηχανής για τη διοχέτευση του θαλάσσιου νερού μέσα στην αλυκή, καθώς επίσης και την κατασκευή ειδικών υδατοστεγών παραπηγμάτων για την προφύλαξη του άλατος από τα νερά της βροχής. Για την την αλυκή της Καλλονής, πρότεινε την επαναλειτουργία της, όπως και την έναρξη της λειτουργίας μιας άλλης αλυκής, ίδιας έκτασης με αυτήν του Πολιχνίτου, στην Αποθήκα της Άγρας⁶⁹.

Από τις προτάσεις αυτές υλοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του μεσοπολέμου η εγκατάσταση πετρελαιομηχανής στην αλυκή του Πολιχνίτου και η επαναλειτουργία, το 1923, της αλυκής της Καλλονής. Τέλος, στις δύο αλυκές εγκαταστάθηκε σιδηροδρομικό δίκτυο με βαγονέτα τύπου Decauville για την ευκολότερη μεταφορά του παραγόμενου άλατος.

⁶⁸ Γενική Διοίκησις Νήσων Αιγαίου, ο.π., σ. 40-41.

⁶⁹ Γενική Διοίκησις Νήσων Αιγαίου, ο.π., σ. 42-43.

Η εξέλιξη της τεχνικής της αλοπηγίας στις αλυκές Λευκάδος

**Θανάσης Καλαφάτης
Πανεπιστήμιο Πειραιώς**

Summary

Our research focuses mainly on one of the two saltworks in Lefkada, the Saltworks of Alexandrou, the only of the two that may provide evidence about modern times. Shortcomings in record keeping related to the poor conditions of the historic archives in our country, as well as the unwillingness of the archivists to help the research, result in the limitation of our research to the last sixty years.

However, our research was assisted by the fact that during the decade of 1940 and due to the well-known political situation, the two saltworks of Lefkada were forced to operate under old-fashioned conditions. Thus, the study of the operation of the saltworks during that time reveals a lot of aspects concerning the traditional way of operation of the saltworks in the early 20th century.

The present research comprises three units:

The first presents a short historical review of the operation of the two saltworks in Lefkada from the 15th to the end of the 20th century. The saltworks, which were established or restored by the Venetians, operated under the terms and conditions of many Western conquerors. However, the effects of Venetian domination were striking. Through the historical records that survived, an effort is made that the evolution and model of the technique of salt-making is evaluated.

The second unit presents the main stages of salt-making in the Saltworks of Alexandrou in Lefkada from 1864 onwards. It is subdivided into the following periods: 1864-1877, 1878-1902, 1903-1926, 1927-1977 and 1978-1985.

The third unit presents all preliminary works, cultivation, harvesting and the involvement of workers so as to examine particularly the techniques of salt-making. This unit reaches certain conclusion about the two methods of salt-making: the *interrupted* or *periodic crystallisation* and that of the *continuous crystallisation*.

Εισαγωγή

Η ανάλυσή μας εστιάζεται κυρίως στις Αλυκές Αλεξάνδρου, μια από τις δύο Αλυκές της Λευκάδος. Οι Αλυκές Αλεξάνδρου είναι η μόνη αλυκή για την οποία υπάρχουν στοιχεία για τη νεότερη και σύγχρονη περίοδο. Οι αρχειακές αδυναμίες που συνδέονται με την κακή κατάσταση των Ιστορικών Αρχείων της χώρας μας, αλλά και η έλλειψη προθυμίας των αρχειονόμων να βοηθήσουν τον ερευνητή, έχουν σαν αποτέλεσμα η έρευνά μας να περιοριστεί στα τελευταία εξήντα χρόνια.

Παρ' όλα αυτά, η έρευνά μας βοηθήθηκε από το γεγονός ότι στη δεκαετία του 1940, εξ αιτίας των γνωστών πολιτικών καταστάσεων, οι δύο Αλυκές Λευκάδος αναγκάστηκαν να λειτουργούν με όρους ενός πολύ παρωχημένου παρελθόντος. Έτσι, η μελέτη λειτουργίας των αλυκών στο διάστημα αυτό αποκαλύπτει πολλές πτυχές για τον παραδοσιακό τρόπο λειτουργίας των αλυκών στις αρχές του 20ου αιώνα.

Η παρούσα εισήγηση διαφράνεται σε τρεις ενότητες. Στην πρώτη δίνεται μια σύντομη ιστορική ανασκόπηση της λειτουργίας των δύο Αλυκών Λευκάδος από τις αρχές του 15ου αιώνα ώς το τέλος του 20ου. Οι αλυκές που τελειοποιήθηκαν ή διρύθηκαν από τους Ενετούς λειτούργησαν κάτω από τους όρους και τις δεσμεύσεις πολλαπλών Δυτικών επικυριαρχών, αλλά οι επιδράσεις της Ενετικής επικυριαρχίας παρέμειναν αρκετά έντονες. Μέσα από τα διασωζόμενα ιστορικά στοιχεία, επιχειρείται να εκτιμηθεί η εξέλιξη και το υπόδειγμα της τεχνικής της αλοπηγίας.

Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζονται οι κύριες φάσεις παραγωγής αλατιού στην Αλυκή Αλεξάνδρου Λευκάδος από το 1964 και μετά. Διακρίνονται ίδιαίτερα οι υποπερίοδοι 1864-1877, 1878-1902, 1903-1926, 1927-1977 και 1978-1985. Στην Τρίτη ενότητα παρουσιάζονται οι προκαταρκτικές εργασίες -η καλλιέργεια- η συγκομιδή και η εμπλοκή των εργαζομένων, για να διερευνηθούν ίδιαίτερα οι τεχνικές παραγωγής. Η ενότητα αυτή κλείνει με την εξαγωγή των σχετικών συμπερασμάτων για τις δύο μεθόδους παραγωγής του αλατιού, της διακεκομμένης ή περιοδικής πήξεως, και της συνεχούς πήξεως.

Ι. Σύντομη ιστορική ανασκόπηση (15ος-20ος αιώνας)

Οι Αλυκές Λευκάδος απαρτίζονταν από δύο συγκροτήματα. Οι πρώτες, που βρίσκονταν στην ανατολική πλευρά της σημερινής πόλης, Αλυκές Πόλης ή Κάτω Αλυκές ή Παλιές Αλυκές, κατασκευάστηκαν από τους Τόκκους (Φράγκους Ηγεμόνες) στις αρχές του 15ου αιώνα και είχαν έκταση 500 στρέμματα και αποτελούνταν από 26 αλοπήγια-τηγάνια. Λειτούργησαν κατά τα χρόνια της Φραγκοκρατίας και της τουρκοκρατίας και σιοτοποιήθηκαν παραπέρα από τους Ενετούς που κατέλαβαν την Λευκάδα το 1684. Συνέχισαν να λειτουργούν και κατά τις επόμενες ιστορικές περιόδους, και το 1877 υπήχθησαν στο ελληνικό μονοπάλιο. Το 1898 οι πρόσοδοι τους πέρασαν στην υπέγους δικαιοδοσία της Διεθνούς Οικονομικής Επιτροπής (ΔΟΕ) και το 1947 έπαυσαν να λειτουργούν¹.

Οι δεύτερες αλυκές, Άνω Αλυκές, ή του Αλεξάνδρου, ή Νέες Αλυκές που βρίσκονταν νοτιότερα των πρώτων, σε απόσταση 7 χιλιομέτρων κοντά στο λιμάνι του Δρεπάνου και οργανώθηκαν από τους Ενετούς το 1725, 40 περίπου χρόνια μετά την κατάληψη της Λευκάδος από τον Φ. Μοροζίνι, είχαν έκταση 750 στρέμματα και αποτελούνταν από 34 αλοπήγια-τηγάνια. Οι αλυκές αυτές λειτούργησαν έκτοτε μέχρι το 1985 οπότε καταργήθηκαν².

Στην μακραίωνη αυτή περίοδο της λειτουργίας των Αλυκών Λευκάδος, η ενετική περίοδος είναι

¹ Βλέπε σελ. 201 Θ. Καλαφάτης «Παραγωγή, Εργασιακές Σχέσεις και Διαχείριση Αλατιού στην Λευκάδα την περίοδο 1940-1944: Ένα αυτοδιαχειριστικό πείραμα» στο Το Ελληνικό Άλατι, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 2001.

² Βλέπε το ίδιο ως παραπλήσιο σημ. I.

καθοριστικής σημασίας για την ανάπτυξη του πλουτοπαραγωγικού αυτού πόρου του νησιού. Μέσα στα πλαίσια της ευρύτερης εμπορικής πολιτικής των Ενετών, όπου το αλάτι όπως το λάδι παίζουν βαρύνοντα ρόλο στις διεθνείς εμπορικές συναλλαγές, οι Ενετοί θα οργανώσουν συστηματικά τις δύο Αλυκές Λευκάδος, και θα τις εντάξουν κάτω από ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης, και για όλη την περίοδο θα χρησιμοποιήσουν το σύστημα ενοικίασης των δύο αλυκών³.

Πιο συγκεκριμένα, η μεγάλη ανάπτυξη των Αλυκών Λευκάδος, πραγματοποιείται από το 1725 και μετά⁴. Οι Ενετοί, χάνοντας κάποιες ζώνες επιρροής στις αρχές του 18ου αιώνα στην νότιο Μεσόγειο, μαζί τις εγκαταστημένες εκεί αλυκές, αισθάνονται πολιτικά και οικονομικά εξασθενημένοι⁵. Κάτω από αυτή την εξέλιξη αναβαθμίζονται οι αλυκές της Επτανήσου, και ιδιαίτερα της Λευκάδος, η οποία διαθέτει καλής ποιότητας αλάτι, κατάλληλα εδάφη για νέες καλλιέργειες, ενώ γεωγραφικά ευρίσκεται σε μια καλή θέση σε σχέση με τους εμπορικούς δρόμους που οδηγούν στην Βενετία.

Οι Ενετοί αμέσως με την κατάληψη της Λευκάδος από τις δυνάμεις του Φ. Μοροζίνι, θα ενισχύσουν την λειτουργία των Παλαιών Αλυκών. Οι αλυκές αυτές παρήγαγαν κατά την διάρκεια της τουρκοκρατίας κατά μέσο όρο, 7.500 μόδια⁶ το χρόνο. Επί τουρκοκρατίας οι αλυκές και τα ιχθυοτροφεία της Λευκάδος, είναι κρατική περιουσία και ενοικιάζονται από κοινού. Η πρακτική αυτή θα διαρκέσει μέχρι το 1705, οπότε η ενοικίαση θα γίνει χωριστά, και οι Ενετοί θα διαμορφώσουν ένα ενιαίο πλαίσιο διακανονισμών για τις αλυκές τους⁷.

Το 1685 η κοινή ενοικίαση θα κατοχυρωθεί στους Θεοφύλακτο Μαρκέλλο, Πολύδωρο Νούλη και Φράγκο Ζαβιτσάνο για τρία χρόνια έναντι του ποσού των 22.000 λιρών⁸. Το 1716 ενοικιαστές αλυκών είναι οι Σταμάτης Σμυρναίος, Δημήτρης Συρόπουλος, Πάνος Ψωμάς, Άναστος Σπήλιος, Ζαφείρης Κορωνιός και Ανδρέας Καραντινός⁹. Το 1722 η ενοικίαση κατοχυρώνεται στους αδελφούς Ψωμά (Απόστολος, Παναγιώτης, Παντελής και Γιώργος), Γιώργο Σπάτα και Άναστο Σπήλιο¹⁰. Οι εκμισθωτές έχουν την αποκλειστική εκμετάλλευση των αλυκών και ιχθυοτροφείων, από το 1705 των αλυκών, και απαγορεύεται σε τρίτους να πωλούν αλάτι στην Λευκάδα και σε εκείνες τις περιοχές που καλύπτουν την ανάγκη τους σε αλάτι από την Λευκάδα (Ξηρόμερο, Θειάκι, και αργότερα Κεφαλονιά και Πρέβεζα)¹¹. Το μεγαλύτερο μέρος του παραγόμενου αλατιού εξάγεται στην Βενετία σε χαμηλή τιμή, και μεταπωλείται σε τριπλάσια ή τετραπλάσια τιμή¹².

Από το 1727, μετά την κατασκευή των Νέων Αλυκών, στην οποία έχουν εμπλακεί οι ντόπιοι Απόστολος Ψωμάς και Μαρίνος Φραντζής και ο αθηναίος Σπυρίδων Τυπάλδος, κυρίαρχο και μόνιμο

³ Βλέπε σελ. 173-174 Κ.Γ. Μαχαιράς, *Η Λευκάδα επί Ενετοκρατίας 1684-1797*, Αθήνα 1951 και Α. Χόρτης, *Συμβολή στην Οικονομική Ιστορία της Λευκάδος (1684-1774)*, διδακτορική διατριβή, Φιλοσοφική Σχολή Αθηνών, Αθήνα 1992.

⁴ Βλέπε σελ. 168 Παναγιώτης Δ. Μιχαηλάρης «Από το Ιόνιο στη χώρα των Γρισώνων: τα ταξίδια του λευκαδίτικου αλατιού το 18ο αιώνα» στο *To Ελληνικό Αλάτι*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 2001.

⁵ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 4.

⁶ Βλέπε παραπάνω υποσημείωση 3 σελ. 189. Σχετικά με τα σταθμά βάρους για το αλάτι δίνουμε τις παραπάνω αντιστοιχίες: 1 κάδος= 0,75 μόδια, 1 μόδι= 4 βατσέλια, 1 βατσέλι= 48,5 λίτρες, 2,8 λίτρες= 1 οκά, 1 οκά= 1,28 κιλά, 1000 κιλά= 1 τόννος.

⁷ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 6 σελ. 190.

⁸ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω υποσημείωση 6.

⁹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω υποσημείωση 6 σελ. 197.

¹⁰ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω υποσημείωση 6 σελ. 196.

¹¹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω υποσημείωση 6 σελ. 193-194.

¹² Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω υποσημείωση 6 σελ. 193.

πρόσωπο των ενοικιάσεων, της διαχειρίσεως και γενικότερα της εμπορίας του αλατιού αναδεικνύεται ο Κόμης Δημήτρης Περούλης¹³.

Η κατασκευή των Νέων Αλυκών, η ολοένα μεγαλύτερη αξιοποίηση των Παλαιών, και οι συνεχόμενες προσθήκες νέων αλοπηγών στις Νέες, συντελούν στην επαύξηση της παραγωγής και στην επέκταση των εξαγωγών. Έτσι οι εργαζόμενοι από 100 άτομα το 1722 θα ανέλθουν σε 300 το 1776¹⁴.

Το 1760 η ετήσια εξαγωγή στη Βενετία θα φθάσει τα 8-10 χιλιάδες μόδια¹⁵. Οι Λευκαδίτες θα αντιδράσουν και θα πετύχουν, ύστερα από παρέμβαση τους το 1767 στις Βενετικές αρχές, να μειωθεί στα 2.245 μόδια¹⁶, τα οποία αργότερα θα καθοριστούν από την Βενετία στα 5.200 μόδια¹⁷.

Ο τρόπος λειτουργίας των δύο αλυκών αυτή την περίοδο δηλαδή στα μέσα του 18ου αιώνα ήταν απλός, με πρωτόγονα εργαλεία και μέσα. Σύμφωνα με την ερευνήτρια Μ. Λαμπρινού «τα αλοπήγια-τηγάνια διαχωρίζονται με κασόνια γεμάτα χώμα και ήταν στερεωμένα με πασσάλους από σχίνα και πουρνάρια. Τα τηγάνια επικοινωνούν μεταξύ τους με θυρίδες, με θυρίδες επίσης συνδέονται με τη λιμνοθάλασσα. Το θαλασσινό νερό με περιεκτικότητα 3% σε αλάτι, έμπαινε στην δεξαμενή μέσω των θυρίδων, και από εκεί στις προθερμάστρες. Με την εξάτμιση, η περιεκτικότητα σε αλάτι ανέβαινε σε 25%. Από τις θερμάστρες οι εργάτες με ειδικά φτυάρια (μπαρόττα) έφερναν το αλατόνερο στα τηγάνια, και παρέμενε εκεί ώσπου να εξατμισθεί πλήρως. Το στρώμα του αλατιού που έμενε στον πυθμένα του αλοπήγιου-τηγανιού έφθανε τα 5-6 εκατοστά, και μαζεύονταν με ειδικά εργαλεία-τσουγκράνες σε σωρούς. Με ζεμπέλια ή καρότσια, συνήθως ξύλινα, μεταφέρονταν στο αλώνι (σταθερό έδαφος των αλυκών) και κεραμώνονταν, κι ο σωρός αποκτούσε το σχήμα ενός πρίσματος, όμοια με τετράρριχτη στέγη»¹⁸.

Στην περίοδο της δεύτερης γαλλικής κατοχής οι Αλυκές Λευκάδος υπάγονται στην δικαιοδοσία της Ιόνιας Γερουσίας και αποτελούν δημόσια περιουσία. Και την περίοδο αυτή θα ισχύει το σύστημα της ενοικιάσεως. Η εκμίσθωση, όπως και στα χρόνια των Ενετών, θα 'ναι πολυετής. Την περίοδο 1809-1812 αναφέρεται ως εκμισθωτής των αλυκών ο Σταμούλης Δεσσύλλας-Μάστρακας¹⁹.

Την περίοδο της αγγλικής προστασίας (1815-1864), το νομικό καθεστώς των αλυκών θα παραμείνει το ίδιο και η διαχείρισή τους θα γίνεται από τον Έπαρχο. Το 1859 ως συνάκτης των Δημοσίων Εσόδων αναφέρεται ο Π. Σταύρος²⁰. Την περίοδο 1859-1862 οι αλυκές θα υπολειτουργούν και οι αλοπηγικές εργασίες θα περιορίζονται πότε στην μία ή στην άλλη αλυκή. Η κατάσταση θα επιδεινωθεί τα επόμενα χρόνια, και ιδιαίτερα την περίοδο 1864-1867²¹.

Η περίοδος 1864-1867 είναι περίοδος έντασης μεταξύ της κεντρικής διοίκησης του ελληνικού

¹³ Βλέπε Παναγιώτης Μιχαηλάρης «Οι Αλυκές Λευκάδος (18ος αιών.): Ανάπτυξη μέσα σε συνθήκες παρακμής» στα Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου «Ανάπτυξη και Αξιοποίηση των ανενεργών αλυκών Επτανήσου (Κέρκυρας, Λευκάδας και Ζακύνθου), Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λευκάδος και Κέντρο Μελετών Ιονίου, Λευκάδα 1999, υπό έκδοση.

¹⁴ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 6 και σημείωση 3 (Κ.Γ. Μαχαιράς σελ. 178).

¹⁵ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 3 (Α. Χόρτης σελ. 192).

¹⁶ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 3 (Α. Χόρτης σελ. 174).

¹⁷ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 16.

¹⁸ Βλέπε σελ. 64-65 Μ. Λαμπρινού «Οι Αλυκές της Λευκάδος», Αρχαιολογία τεύχος 49/ Δεκ. 1993.

¹⁹ Βλέπε Αρχειοφυλακείον Λευκάδος Φ. τ.ΙΙ, 7 «Άπαντα τα αφορώντα το Ιχθυοτροφείον και τις Αλυκές Λευκάδος».

²⁰ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 19.

²¹ Βλέπε «Η κατά P.N. νόμον Δ' Επιτροπή» Εφημ. «Λευκάς» 2 Ιουνίου 1867.

κράτους και των τοπικών αρχών, καθώς επιχειρείται η αφομοίωση των νησιών με την Ελλάδα, ύστερα από την ένωσή τους. Η κεντρική διοίκηση αφαιρεί συνέχεια τμήματα της εγχώριας περιουσίας των κοινοτήτων, τα οποία μεταβιβάζει στο ελληνικό Δημόσιο. Οι πρόσοδοι των κοινοτήτων μειώνονται, ενώ ακόμη, ο Έλληνας τελώνης σφετερίζεται για το ελληνικό Δημόσιο μέρος των προσόδων από τις πωλήσεις του αλατιού. Δεδομένης και της γενικότερης οικονομικής κακεξίας του τόπου κατ' αυτή την περίοδο, το Επαρχιακό Συμβούλιο, στο οποίο έχει περάσει η διαχείριση και εκμετάλλευση των αλυκών από τον Έπαρχο, και αργότερα η Διοικητική Επιτροπή της Εγχώριας Διαχείρισεως, η οποία θα συσταθεί για να διαχειρισθεί τους εγχώριους πόρους στη μεταβατική περίοδο της αφομοίωσης, θα αδυνατούν να χρηματοδοτήσουν την καλλιέργεια των ημιλειτουργούντων αλυκών. Κάτω από τις πιέσεις της Διοικητικής Επιτροπής, οι Παλαιές Αλυκές θα καλλιεργηθούν με έξοδα του ελληνικού κράτους, ενώ για τις Νέες Αλυκές, η Διοικητική Επιτροπή θα καταφύγει το 1867 στην έκδοση ενός ομολογιακού δανείου ύψους 15.000 δραχμών, για το οποίο θα εκδοθούν 600 ομολογίες, οι 300 και πλέον από τις οποίες θα καλυφθούν από τον οικονομικό όμιλο της οικογένειας Α. Βαλαωρίτη²².



Εικ. 1. Χειρωνακτική συγκομιδή αλατιού στην αλυκή Αλεξάνδρου Λευκάδας στα μέσα της δεκαετίας του 1970 (Φωτογραφία: Σπύρος Μελετζής).

Fig. 1. Manual harvest of salt in the saltworks of Alexandrou, Lefkada, mid 1970s (Photo: Spyros Meletzis).

Η περίοδος 1867-1877 θα είναι μια περίοδος δύσκολη για την διαχείριση των αλυκών από την Διοικητική Επιτροπή της Εγχώριας Διαχείρισης, καθώς το ελληνικό κράτος θα υπονομεύει συνεχώς το έργο της. Η υπαγωγή των τοπικών αλυκών στο Μονοπώλιο του κράτους, που θα γίνει το 1877, θα γίνει με όρους που θα βλάψει τα συμφέροντα των τοπικών δήμων και κοινοτήτων²³.

Με την μεταβίβαση των αλυκών στο Δημόσιο θα υπάρξει μια προσπάθεια γενικότερης αναδιοργάνωσής τους. Το 1882 διευθυντής των αλυκών αναφέρεται ο Ιωάννης Γαϊτάνος²⁴. Το 1901 ως νέοι εργολάβοι εμφανίζονται οι Ι. Σ. Σταύρος, Σουλαϊδόπουλος και Αντύπας, οι οποίοι θα διαδε-

²² Βλέπε «Το Δημοτικόν Δάνειον» Εφημερίς «Λευκάδη» 2 Ιουνίου 1867.

²³ Βλέπε Π. Κουνιάκης, Η Σύγχρονη Λευκάδη, Πάτραι 1936.

²⁴ Βλέπε εφημ. «Ελευθερία» Λευκάδος 1882.

χθούν τον Ιωάννη Βρυώνη²⁵. Στην ομάδα των νέων εργολάβων θα προστεθεί ο Δ. Καρνέζης²⁶, πρώην εργολάβος αλυκών με ειδικές γνώσεις. Το καθεστώς των εργολάβων και εταιρειών θα συνεχιστεί μέχρι το 1934, όταν το ελληνικό Δημόσιο θα επιβάλλει το σύστημα της καλλιέργειας των αλυκών δι' αυτεπιστασίας²⁷.

Από την χρονιά αυτή μέχρι το κλείσιμο των αλυκών, επιτηρητές ή προσωρινοί επιτηρητές θα διατελέσουν οι Ι. Παπαπετρόπουλος, Κ. Στάικος, Α. Παλούκης, Α. Φραγκογιαννόπουλος, και Π. Βουκελάτος.

2. Κύριες φάσεις παραγωγής αλατιού στην αλυκή Αλεξάνδρου Λευκάδος

Στις Αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδος μπορούμε να διακρίνουμε από άποψη πολιτειακού καθεστώτος δύο μεγάλες φάσεις λειτουργίας των αλυκών: την λειτουργία τους κάτω από τα επικυρίαρχα ξένα καθεστώτα (με βασική περίοδο την ενετική) και την λειτουργία τους κάτω από το καθεστώς του ελεύθερου ελληνικού κράτους, που αρχίζει από το 1864, όταν επέρχεται η ένωση της Επτανήσου με την Ελλάδα. Στην διάρκεια της νεώτερης περιόδου, από το 1864 μέχρι το 1985, σε σχέση με την παραγωγή αλατιού διακρίνουμε τις περιόδους 1864-1877, 1878-1902, 1903-1926, 1927-1977 και 1978-1985.

Η περίοδος 1864-1877 διακρίνεται από την χρησιμοποίηση παραδοσιακών μεθόδων κυκλοφορίας των νερών, που γίνεται με τη βοήθεια της βαρύτητας, και κάποιας παραλλαγής συστήματος λαβουτιών. Η διαμερισματοποίηση της αλυκής δεν είναι διακριτή όπως σήμερα. Για το μέγεθος της αλυκής δεν έχουμε στοιχεία εάν έχει μεταβληθεί σε σχέση με το αρχικό μέγεθος που αναφέρεται στις ενετικές πηγές δηλαδή των 700-750 στρεμμάτων. Η τεχνική παραγωγής του αλατιού τεκμαίρεται ότι είναι εκείνη της διακεκομένης πήξεως.

Η περίοδος 1878-1902 συνδέεται με την υπαγωγή των Αλυκών Αλεξάνδρου στο ελληνικό μονοπάλιο άλατος, όσον αφορά την διαχείρισή της, και την υπαγωγή της στην δικαιοδοσία του Υπουργείου Οικονομικών όσον αφορά τον τρόπο καλλιέργειάς της, δηλαδή έχουμε την απειπλοκή των δήμων και κοινοτήτων από την εκμετάλλευση και ιδιοκτησία των τοπικών αλυκών. Σε σχέση με το σύστημα εκμετάλλευσης των αλυκών αυτή την περίοδο, έχουμε μια εναλλαγή μεταξύ αυτεπιστάσιας, πενταετούς ενοικιάσεως και πολυετούς ενοικιάσεως²⁸. Με την αλλαγή του καθεστώτος ελέγχου και διαχειρίσεως γίνονται κάποιες βελτιωτικές προσπάθειες στο σύνολο των ελληνικών αλυκών. Άλλα γρήγορα η παρέμβαση του Δημοσίου στην καλλιέργεια των αλυκών, οδηγεί σε διόγκωση του κόστους παραγωγής και σε πτώση των αποδόσεων. Κάτω από την πίεση αυτής της κατάστασης, η Διεθνής Οικονομική Επιτροπή (ΔΟΕ), που ενδιαφέρεται για τις προσόδους των ελληνικών αλυκών ωθεί σε μεταβολές στο καθεστώς ενοικιάσεως των αλυκών, οι οποίες θα εκμισθώνονται τώρα από μεγάλες εταιρείες και όχι μικροεργολάβους, και θα έχουν τη δυνατότητα να προ-

²⁵ Βλέπε «Φώτης» Λευκάδος 2 Μαΐου 1901.

²⁶ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 25.

²⁷ Βλέπε σελ. 21 και μετά Μανδηλαράς Κ.Ι., Αι Αλυκά της Ελλάδος και η εξέλιξη αυτών 1824-1949, Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Αθήνα 1951.

²⁸ Βλέπε Εισηγητική Έκθεση «Επί του Νομοσχεδίου περί πολυετούς εργολαβίας της καλλιέργειας των Αλυκών του Κράτους», ΦΕΚ 8 Φεβρουαρίου 1902.

χωρούν σε μεγάλες επενδύσεις, και μέσα στην μεγάλη διάρκεια του χρόνου να αποσβένουν τις δαπάνες τους²⁹. Στα πλαίσια αυτών των αλλαγών γίνονται ορισμένες βελτιωτικές επεμβάσεις στις αλυκές Επτανήσου. Στις Αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδος, ήδη στο τέλος του 19ου αιώνα η τεχνική της παραγωγής του αλατιού αλλάζει, από την διακεκομένη στην συνεχή πήξη³⁰. Την ίδια εποχή, η έκταση της εξωτερικής δεξαμενής μειώνεται, για να διαπλατυνθεί ο δίσιυλος της Λευκάδος, και η αλυκή διαχωρίζεται από τις γειτονικές ιδιωτικές περιουσίες, με τη δημιουργία μεγάλης προστατευτικής τάφρου, ενώ η ανάδοχος εταιρεία, συγκροτεί μια ισχυρή τεχνική ομάδα³¹. Η κυκλοφορία του νερού γίνεται με την φυσική ροή και το σύστημα των λαβουτιών. Τα εργαλεία σε μεγάλο βαθμό είναι ξύλινα, και όλες οι εργασίες είναι χειρωνακτικές.

Η νέα τεχνική παραγωγής του αλατιού αυτή την περίοδο, αλλά και οι δυσκολίες μεταφοράς των νερών συνδέονται με κάποιες διευθετήσεις της διαμερισματοποίησης, μερικές θερμάστρες μετατρέπονται σε τηγάνια, άλλα τηγάνια επιχώνονται, ενώ μερικά εργαλεία συλλογής αλατιού δεν χρειάζεται να είναι ευμεγέθη.

Η περίοδος 1903-1926, είναι κομβική για την Αλυκή Αλεξάνδρου Λευκάδος, όσον αφορά την παραγωγή αλατιού. Στο τέλος της περιόδου αλλάζει το σύστημα μεταφοράς των νερών. Το σύστημα των λαβουτιών θα αντικαταστήσουν τα μηχανοκίνητα αντλιοστάσια. Είναι η εποχή της εισαγωγής των αντλιών και των πετρελαιομηχανών, σταθεροποιείται το σύστημα της διηγεκούς πήξεως, και επέρχονται αλλαγές στην διαμερισματοποίηση³².

Η εισαγωγή του συστήματος διηγεκούς πήξεως, στην Λευκάδα ενωρίτερα σε σχέση με αλυκές άλλων περιοχών, συνδέεται, εκτός των άλλων, με το γεγονός ότι ο πυθμένας των τηγανιών είναι χαμηλότερος από την στάθμη της θάλασσας και τα νερά αναβλύζουν. Καθώς δε η στρώση από άργιλο δεν είναι τόσο καλή, το αλάτι αναμιγνύεται εύκολα με την λάσπη. Αυτός δε είναι ο λόγος που σύμφωνα με τον Γ. Βουκελάτο, τελευταίο επιτηρητή των Αλυκών Λευκάδος, για την εξαγωγή του αλατιού στις Αλυκές Αλεξάνδρου χρησιμοποιούνταν τσουγκράνες και όχι φτυάρια με πτερύγια όπως στις αλυκές του Μεσολογγίου³³.

Στην διαμερισματοποίηση της αλυκής επέρχονται αρκετές μεταβολές. Τα αλοπήγια μεγαλώνουν σε εμβαδόν, με την ενοποίηση των μικρότερων. Ακόμη, ο Ιωσήφ Σαντόζα έκανε περισσότερες θερμάστρες στο ΒΑ τμήμα της αλυκής, διασπώντας τις μεγαλύτερες σε μικρότερες³⁴. Είναι φανερό ότι, με το τέλος αυτής της περιόδου, η αλυκή παύει να είναι παραδοσιακή, χωρίς όμως να έχει εκσυγχρονισθεί πλήρως. Στην αλυκή δεν έχει εισαχθεί το σύστημα μηχανικής μεταφοράς του αλατιού (ράγες, βαγονέτα). Η μόρφωση των σωρών γίνεται με τα χέρια, ενώ τα περισσότερα εργαλεία είναι ξύλινα ή πέτρινα.

²⁹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 28.

³⁰ Βλέπε σελ. 382 Πέτρος Ι. Φιλίππου-Αγγέλου «Οι Αλυκές της Αναβύσσου», στα Πρακτικά Γ' Επιστημονικής συνάντησης N.A. Απτικής, Επιμορφωτικός Σύλλογος Καλυβίων, Καλύβια 1988. Βλ. επίσης σχετικά σελ. 70 Theodora Petanidou «The postmodern saline landscape in Greece and the European Mediterranean: salinas for salt or what?» στο Saltworks, Preserving Saline Coastal Ecosystems, Korovessis, Lekkas (eds.), Global Nest, Athens 2001.

³¹ Βλέπε Εφημερίδα «Φρουρός» Λευκάδος, Φύλλο 19 Σεπτεμβρίου 1902.

³² Βλέπε σελ. 18 Ειρήνη Καρακώστα «Μελέτη Κρατικής Αλυκής Αλεξάνδρου Λευκάδος», Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, Αθήνα 1986.

³³ Βλέπε Μαγνητοφωνημένη Συνέντευξη του επιτηρητή Αλυκών Π. Βουκελάτου στο Θ. Καλαφάτη, Λευκάδα 10 Ιουλίου 2001.

³⁴ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 33.

Η περίοδος 1927-1977. Είναι μια περίοδος που εισάγονται οι ηλεκτροκίνητες γεννήτριες, στην διάρκεια του μεσοπολέμου, και σύνδεσης με το δίκτυο της τοπικής εταιρείας, Ηλεκτρικής στην αρχή, και αργότερα στην δεκαετία του '60 με εκείνο της ΔΕΗ. Παρ' όλα αυτά, σε ορισμένες περιόδους, λόγω έλλειψης καυσίμων ή φθοράς των μηχανών (περίοδος 1940-1950), η αλυκή επανέρχεται στο παλαιό σύστημα του λαβουτοστασίου³⁵. Στην μεταπολεμική φάση αυτής της περιόδου τα εργαλεία αντικαθίστανται από μεταλλικά ή γίνονται μηχανοκίνητα ως οι στρωτήρες, και τα ξύλινα βαρούλκα αντικαθίστανται από σιδηρά.



Εικ. 2. Γυναίκες μεταφέρουν αλάτι από τα αλοπήγια στον αλατοσωρό, στις αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδας, μέσα της δεκαετίας '70 (Φωτογραφία: Σπύρος Μελετζής).

Fig. 2. Women transporting salt from salt pans to the saltpile in the saltworks of Alexandroupoli, Lefkada, mid 1970s (Photo: Spyros Meletzis).

Η περίοδος 1978-1985. Διακρίνεται από την προσπάθεια εκσυγχρονισμού των αλυκών, με την κυριαρχία της ηλεκτρικής ενέργειας, και την εισαγωγή σύγχρονων μηχανημάτων. Παρ' όλα αυτά, το σύστημα μεταφοράς του αλατιού είναι παραδοσιακό, οι επιστρώσεις των αλωνιών και αλοπηγίων γίνονται με παραδοσιακά υλικά, η κατασκευή των προχωμάτων γίνεται με πεπαλαιωμένες τεχνικές και τα υλικά κατασκευής είναι επίσης πεπαλαιωμένα.

Η επαναφορά πρωτόγονων μέσων καλλιέργειας του αλατιού την δεκαετία 1940-1950, σε συνδυασμό με την έλλειψη στοιχείων, μας ωθεί να διερευνηθεί η μελέτη των εργασιών της αλυκής, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της συγκεκριμένης περιόδου.

3. Προκαταρτικές εργασίες – Καλλιέργεια – Συγκομιδή – Εμπλοκή εργαζομένων – Τεχνικές παραγωγής

Οι εργασίες της αλυκής χωρίζονται σε τρεις μεγάλες ομάδες: α) οι προκαταρτικές εργασίες, β) η κυρίως καλλιέργεια και γ) η συγκομιδή. Των εργασιών αυτών προηγείται η αποκατάσταση των αλυκών από τις φθορές και τις ζημιές που επέρχονται από τον χειμώνα.

Από τη μελέτη της ιστορίας των Αλυκών Λευκάδος προκύπτει ότι η έναρξη των εργασιών της α-

³⁵ Βλέπε ΓΑΚ Λευκάδος, Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. 63.

λυκής δεν είναι πάντοτε σταθερά καθορισμένη, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες ανάμεσα στους οποίους οι καιρικές συνθήκες και ο βαθμός οικονομικής κάλυψης των απαιτούμενων εργασιών³⁶. Στις Αλυκές Λευκάδας την δεκαετία του 1940, και ακόμη ενωρίτερα, την εποχή της αυτεπιστασίας, η έναρξη ορίζονταν τον μήνα Απρίλη. Παλιότερα, στον 19ο αιώνα, πολλές φορές, λόγω έλλειψης χρηματικών μέσων, οι εργασίες άρχιζαν ακόμη και τον Ιούνιο³⁷. Από την δεκαετία του 1980 και μετά η έναρξη ορίζονταν το μήνα Μάρτη³⁸.

Με εξαίρεση την συγκομιδή, η οποία αποτελεί διακριτή φάση των εργασιών της αλυκής, και είναι ο τελικός σκοπός της όλης παραγωγικής προσπάθειας, σε πολλές περιπτώσεις οι προκαταρτικές εργασίες δεν χωρίζονται σαφώς από την κυρίως καλλιέργεια. Πολλές φορές είναι οι άσχημες καιρικές συνθήκες που οδηγούν στην επικάλυψη των φάσεων εργασιών. Την περίοδο 1940-1950 το φαινόμενο αυτό ήταν σύνηθες στις Αλυκές Λευκάδος.

α) Οι προκαταρτικές εργασίες: Διακρίνονται στην επισκευή και ενίσχυση εξωτερικού προφυλακτικού αναχώματος, στην επισκευή και διαρρύθμιση εσωτερικών προχωμάτων, στον καθαρισμό των δεξαμενών, εξωτερικών, εσωτερικών και τροφού, στον καθαρισμό, ισοπέδωση και κυλινδρισμό αλοπηγίων, στον καθαρισμό και εκβάθυνση των προφυλακτικών χανδάκων, των θαλασσαγωγών, των κεντρικών και ενδιάμεσων αλμαγωγών, στην επισκευή των οδών μεταφοράς άλατος και των ενδιάμεσων διαδρόμων, στην επισκευή των περισανιδώσεων των αλοπηγίων και κατασκευή λουκίων και θυρών, στην επισκευή και συμπλήρωση αλωνιών τοποθετήσεως αλάτων, στην συντήρηση διαχωριστικών προχωμάτων λίμνης, και στην εκσκαφή, συντήρηση και περισανίδωση μπούκας.

Οι προκαταρτικές εργασίες το καλλιεργητικό έτος 1940, στις Αλυκές Πόλεως και Αλυκές Αλεξάνδρου είχαν ως παρακάτω:

- 1) Η επισκευή και ενίσχυση των εξωτερικών και εσωτερικών προχωμάτων. Πρόκειται για πολύ δύσκολη και κρίσιμης σημασίας εργασία, ιδιαίτερα η επισκευή του εξωτερικού προχώματος, της οποίας το κόστος ήταν δαπανηρό και πολλές φορές ανέρχονταν σε 30-50% του συνολικού κόστους των προκαταρτικών εργασιών. Στο συγκεκριμένο καλλιεργητικό έτος, λόγω των πολλών βροχών και άλλων δυσκολιών, η περάτωση της επισκευής του εξωτερικού προχώματος στις Αλυκές Πόλης συντελέστηκε στις 11 Αυγούστου και του Αλεξάνδρου στις 28 του ίδιου μήνα³⁹.
- 2) Καθαρισμός δεξαμενών, εξωτερικών και εσωτερικών, και ισοπέδωση τροφών-θερμαστρών. Ο καθαρισμός των τροφών-θερμαστρών γίνεται δια γραβαλίσματος Οι εργασίες αυτές άρχισαν από τον Μάιο και έληξαν στις 16 Ιουνίου⁴⁰.
- 3) Καθαρισμός, ισοπέδωση και κυλινδρισμός αλοπηγίων⁴¹. Η εργασία αυτή άρχισε στα μέσα Απριλίου και τέλειωσε στις 2 Ιουνίου. Εργασία κρίσιμης σημασίας ως και εκείνη της ετοιμασίας των αλωνιών, για την παραγωγή καθαρού από προσμίξεις αλατιού, που απαιτεί πολλά μεροκάματα.

³⁶ Βλέπε ΓΑΚ Λευκάδος, Αρχείον Αλυκών Λευκάδος, Φακ. 118.

³⁷ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείώσεις 21 και 22.

³⁸ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 33.

³⁹ Βλέπε σχετικές αναφορές του επιτηρητού των Αλυκών Λευκάδος προς τη Διεύθυνση Αλυκών του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, ΓΑΚ Λευκάδος Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. «Καλλιέργεια 1940». Οι αναφορές αυτές είναι Εβδομαδιαίες και αφορούν είτε θέματα μισθοδοσίας, είτε καλλιέργειας του αλατιού.

⁴⁰ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

⁴¹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

4) Καθαρισμός και εκβάθυνση προφυλακτικών χανδάκων, θαλασσαγωγών, κεντρικών και ενδιάμεσων αλμαγωγών. Απαραίτητο έργο για την κυκλοφορία του νερού. Η εργασία αυτή άρχισε το πρώτο δεκαήμερο του Μαΐου και τέλειωσε στις 16 Ιουνίου στην Αλυκή Πόλεως, και στις 4 Ιουλίου στην Αλυκή Αλεξάνδρου⁴².

5) Επισκευή περισανιδώσεων των αλοπηγίων και κατασκευή λουκίων και θυρών. Η επισκευή των περισανιδώσεων άρχισε το πρώτο δεκαήμερο του Μαΐου και τέλειωσε στις 16 Ιουνίου⁴³.

6) Επισκευή και συμπλήρωση αλωνιών. Ετελείωσε στις 23 Ιουνίου⁴⁴.

Οι προκαταρτικές εργασίες που ήσαν απαραίτητες για την κυκλοφορία του νερού της αλυκής τελείωσαν στις 23 Ιουνίου, άλλες μη απαραίτητες συνέχισαν και μετά από αυτή την ημερομηνία. Οι βροχές δυσκόλεψαν την πορεία των προκαταρτικών εργασιών και έτσι απαιτήθηκε διπλάσιος χρόνος με αποτέλεσμα να μετατεθεί η έναρξη της πήξεως και κατ' επέκταση της συγκομιδής⁴⁵.

β) Η κυρίως καλλιέργεια: Οι βροχές δυσκόλεψαν παραπέρα την έναρξη της πήξεως του αλατιού. Στον πίνακα που ακολουθεί, δίνουμε κατά χρονολογική τάξη τους βαθμούς πυκνότητας του νερού στις Αλυκές Πόλεως, και Αλεξάνδρου Λευκάδος.

Πίνακας I. Βαθμοί πυκνότητας (σε Baumé) των αλμών των Αλυκών Λευκάδος κατά χρονολογική τάξη, Ιούνιος – Ιούλιος 1940. Πηγή: Αρχείο Αλυκών Λευκάδος⁴⁶

Ημερομηνία	ΑΛΥΚΕΣ ΠΟΛΕΩΣ	ΑΛΥΚΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ
5 Ιουνίου	2 Βέ	2 Βέ
8 Ιουνίου	2 Βέ	2 Βέ
16 Ιουνίου	Θερμάστες 1-4 Βέ Αλοπήγια 1-4 Βέ	Θερμάστες 2-4 Βέ Αλοπήγια 4-8 Βέ
23 Ιουνίου	Δεξαμενές 2 Βέ Θερμάστες 2-6 Βέ Αλοπήγια 4-8 Βέ	Δεξαμενές 2 Βέ Θερμάστες 2-8 Βέ Αλοπήγια 10 Βέ
1 Ιουλίου	2-13 Βέ	12-13 Βέ
7 Ιουλίου	Δεξαμενές 4 Βέ Θερμάστες 12-17 Βέ Αλοπήγια 12-17 Βέ	Δεξαμενές 3-4 Βέ Θερμάστες 12-18 Βέ Αλοπήγια 12-20 Βέ
14 Ιουλίου	Δεξαμενές 4 Βέ Θερμάστες 10-20 Βέ Αλοπήγια 15-18 Βέ	Δεξαμενές 4 Βέ Θερμάστες 16-22 Βέ Αλοπήγια 16-20 Βέ
21 Ιουλίου	Θερμάστες 23-24 Βέ Αλοπήγια 23-24 Βέ	Αλοπήγια 26 Βέ Αρχίζει η πήξη
28 Ιουλίου	Αλοπήγια 26 Βέ Αρχίζει η γενική πήξη και συνεχής τροφοδοσία των αλοπηγίων με άλμη.	Αρχίζει η γενική πήξη και συνεχής τροφοδοσία των αλοπηγίων με άλμη.

⁴² Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

⁴³ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

⁴⁴ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

⁴⁵ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

⁴⁶ Βλέπε σχετικές αναφορές του επιπροτού των Αλυκών Λευκάδος από 5 Ιουνίου – 28 Ιουλίου 1940 προς τη Διεύθυνση Αλυκών του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, ΓΑΚ Λευκάδος Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. «Καλλιέργεια 1940».

Η γενική πήξη των αλάτων που άρχισε στις 28 Ιουλίου 1940 περατώθηκε με καθυστέρηση, λόγω βροχών, στις 7 Σεπτεμβρίου. Δηλαδή κράτησε 42 ημέρες, για να αρχίσει την επόμενη ημέρα η εξόρυξη⁴⁷. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το 1945 η εξόρυξη άρχισε την 24η Αυγούστου, ενώ το 1949 η πήξη άρχισε στις 10 Ιουνίου, και η εξόρυξη πραγματοποιήθηκε μετά τις 26 Αυγούστου, η-μέρα που είχε ορισθεί από το Υπουργείο Βιομηχανίας, ως ημέρα έναρξης της⁴⁸.

Πολλές φορές, εκτός από την α' πήξη αλάτων έχουμε και την β' πήξη αλάτων. Αυτή γίνεται, όταν οι εποπτεύουσες κεντρικές αρχές διαχειρίσης και εκμετάλλευσης του αλατιού, από την παρακολούθηση των εργασιών της καλλιέργειας του άλατος διαπιστώνουν ότι εξ αιτίας δυσμενών εξωτερικών συνθηκών αλλά και τεχνικών λαθών, τελικά η παραγωγή θα 'ναι μικρότερη από την αρχικώς αναμενόμενη, προκειμένου να είναι δυνατή η κάλυψη των αναγκών της βιομηχανίας ή άλλων υποχρεώσεων για εξαγωγή. Η πρακτική αυτή είναι συνήθης και στην βιβλιογραφία συναντάμε τέτοιες περιπτώσεις τόσο στον 19ο αιώνα, όσο και στον 20ο αιώνα.

Έτσι την καλλιεργητική περίοδο 1861-1862 οι Παλαιές Αλυκές Λευκάδος απέδωσαν κατά την πρώτη συγκομιδή 103.100 κοιλά άλατος ή 2.268.200 οκάδες ή 2,9 χιλ. τόννους, κατά τη δευτέρα συγκομιδή 2.350 κοιλά ή 517.000 οκάδες ή 0,6 χιλ. τόννους δηλαδή σύνολο 3,5 χιλιάδες τόννους⁴⁹. Τα αλοπήγια των Παλαιών Αλυκών Λευκάδος ήταν τα μόνα που δεσμεύθηκαν για την παραγωγή αλατιού εκείνη την χρονιά⁵⁰. Έτσι, η δεύτερη συγκομιδή ίσως συνδέεται με τη μειωμένη παραγωγή άλατος α' πήξεως στις Αλυκές Λευκάδος.

Η β' πήξη αλάτων είναι πολύ δύσκολη, γιατί γίνεται σε μια εποχή που συνήθως επικρατούν άσχημες καιρικές συνθήκες. Το καλλιεργητικό έτος 1939-1940 στις Αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδος, η β' πήξη άρχισε στις αρχές του Σεπτεμβρίου και η συγκομιδή στις 8 Οκτωβρίου. Τέλος, η εξαγόμενη ποσότητα υπολογίστηκε σε 1,5 χιλ. τόννους⁵¹.

Το 1945 οι καιρικές συνθήκες ήταν δύσκολες, λόγω των θαλασσών πλημμυρών. Στις Αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδος γίνονταν διήθηση θαλασσίου νερού από την ακτή στα αλοπήγια, με αποτέλεσμα, το παρασυρόμενο αλμώδες χώμα να καταστρέψει το αλάτι στις 12 Σεπτεμβρίου, και να ματαιωθεί η β' πήξη αλάτων⁵². Η τελευταία ξεκίνησε στις 13 Σεπτεμβρίου στις Παλαιές Αλυκές Λευκάδος, που ήταν πιο ασφαλείς από τις θαλάσσιες πλημμύρες⁵³.

γ) Η συγκομιδή του αλατιού: Η ημέρα της έναρξης της αλατοσυγκομιδής, για λόγους που αναφέραμε προηγούμενα, δεν είναι καθορισμένη και ποικίλει μεταξύ του πρώτου δεκαημέρου του Αυγούστου και του πρώτου δεκαημέρου του Σεπτεμβρίου. Οι διακριτές φάσεις της συγκομιδής είναι: η εξόρυξη του αλατιού από το αλοπήγιο, ο καθαρισμός του αλατιού, η μόρφωσή του σε σωρίσκους στις άκρες του αλοπηγίου-τηγανιού, η μεταφορά του στο αλάνι, η κατασκευή των πυραμίδων του αλατιού και η κεράμωσή του.

⁴⁷ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 39.

⁴⁸ Βλέπε ΓΑΚ Λευκάδος, Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. 63.

⁴⁹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 19.

⁵⁰ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 49.

⁵¹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 48.

⁵² Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 51.

⁵³ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 52.

Η διάρκεια της κυρίως αλατοσυγκομιδής (μη συμπεριλαμβανομένης της κεράμωσης) στις Αλυκές Πόλεως Λευκάδος το 1945 ήταν περίπου δύο εβδομάδες (26 Αυγούστου – 5 Σεπτεμβρίου)⁵⁴. Το έτος εκείνο το εξαγόμενο από τα 22 αλοπήγια αλάτι έφθασε τους 2.000 τόννους⁵⁵. Πριν από την εξόρυξη 13 λαβουτιστές έβγαλαν τα νερά από τα αλοπήγια. Για την εξόρυξη και την συλλογή του αλατιού χρησιμοποιήθηκαν 17 εργάτες με τσουγκράνες (κοπτήρες), 80 εργάτες με φτυάρια, 8 εργάτες με γράβαλους, 10 εργάτες για την μόρφωση των σωρών και 6 εργάτες για τον καθαρισμό του αλατιού. Η όλη επιχείρηση διεξαγόταν κάτω από τον έλεγχο 3 επιστατών, με την συμμετοχή του αρχιτεχνίτου, του τεχνίτου και του επιτηρητού⁵⁶.

Την ίδια περίοδο πραγματοποιήθηκε και η αλατοσυγκομιδή στις Αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδος. Πριν από την εξόρυξη 5 λαβουτιστές έβγαλαν τα νερά από τα αλοπήγια. Για την εξόρυξη χρησιμοποιήθηκαν 37 εργάτες με τσουγκράνες (κοπτήρες), 48 εργάτες με φτυάρια, 8 εργάτες με γράβαλους, 6 εργάτες για την μόρφωση σωρών, και 5 εργάτες για τον καθαρισμό του αλατιού. Την ίδια περίοδο επίσης χρησιμοποιήθηκαν 8 εργάτες για την διευθέτηση και κυλινδρισμό των αλωνιών⁵⁷.

Οι διαφοροποιήσεις στις εργασίες εξόρυξης των δύο αλυκών συνδέονται με το γεγονός ότι στις Κάτω Αλυκές τα αλοπήγια ήσαν στρωμένα με πλάκες και η απόσταση των τηγανιών από τα αλώνια ήταν μικρή. Να σημειωθεί ότι στην μεταπολεμική περίοδο στις Αλυκές Αλεξάνδρου χρησιμοποιούνταν τριμένα κεραμίδια για να επιστρώνουν τα τηγάνια.

Οι εργασίες της εξόρυξης γίνονταν με συστηματική επίβλεψη, ώστε να μην καταστραφεί το αλάτι, ή να μην αναμιχθεί με ξένες ουσίες. Συνεργείο από 2-3 εργάτες αναλάμβανε το συγκεκριμένο έργο, ενώ άλλες φορές το συνεργείο απαρτίζονταν από 5 εργάτες, ή ακόμη και από 10-15, ανάλογα με το εμβαδόν του αλοπηγίου. Η ομάδα των εργατών η επιφορτισμένη με την εξόρυξη του αλατιού ονομαζόταν «κάπια». Για την εξόρυξη, τον καθαρισμό του αλατιού, τη μόρφωση των σωρίσκων και την κεράμωση επιλέγονταν το σύστημα της ημερήσιας αμοιβής (ημερομίσθιο), ενώ για την μεταφορά στα αλώνια, το σύστημα της πληρωμής κατ' αποκοπή. Λόγω έλλειψης μηχανικών μέσων μεταφοράς του αλατιού από τους σωρίσκους στα αλώνια, στις Αλυκές Αλεξάνδρου, η μεταφορά γίνονταν από εργαζόμενες γυναίκες, με καζανέττα.

Το 1945 στις Αλυκές Αλεξάνδρου η μεταφορά από τους σωρίσκους στα αλώνια έγινε με το σύστημα της κατ' αποκοπή πληρωμής, κατόπιν επί τόπου συμφωνίας της Επιτροπής των αλυκών με τους ενδιαφερόμενους μεταφορείς. Μια ομάδα 20 εργολάβων στις 3 Σεπτεμβρίου ανέλαβε την μεταφορά 1.169 σωρίσκων προς διακόσιες δραχμές τον ένα και 1.632 σωρίσκων προς διακόσιες πενήντα δραχμές⁵⁸. Οι μεταφορείς-εργολάβοι θα συγκροτήσουν 8μελείς ομάδες, επονομαζόμενες πόστα, που απαρτίζονταν κυρίως από γυναίκες, οι οποίες θα μετέφεραν το αλάτι με καζανέττα, τα οποία τοποθετούσαν στο κεφάλι τους. Επίσης με βάση επιτόπια συμφωνία της Επιτροπής με τους ενδιαφερόμενους μεταφορείς, συγκροτήθηκαν μικρότερα συνεργεία, αποτελούμενα από 2 εργάτες, με φορεία άλατος-τζιβιέρες, για την μεταφορά 571 σωρίσκων προς 200 δραχμές τον ένα και 153 σωρίσκων προς 250 δραχμές⁵⁹.

⁵⁴ Βλέπε ΓΑΚ Λευκάδος, Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. 63 «Ημερολόγιο 1943-1950».

⁵⁵ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 54.

⁵⁶ Βλέπε ΓΑΚ Λευκάδος, Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. 9 «Μισθολογικές Καταστάσεις 1945».

⁵⁷ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 56.

⁵⁸ Βλέπε ΓΑΚ Λευκάδος, Αρχείον Αλυκών Λευκάδος Φακ. 101.

⁵⁹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 58.

Στις Παλαιές Αλυκές Λευκάδος λόγω μικρής απόστασης μεταξύ αλοπηγίων και αλωνιών οι τιμές κυμαίνονταν μεταξύ 130 και 160 δραχμών⁶⁰.

Το μεταφερόμενο αλάτι στις Αλυκές Αλεξάνδρου μορφοποιήθηκε σε πέντε μεγάλους σωρούς (πυραμίδες) σε αντίστοιχα αλώνια. Τα αλώνια ήταν διάσπαρτα, αποτέλεσμα της μεγάλης διασποράς των αλοπηγίων, κατά μήκος της ανατολικής ακτής των αλυκών, εκτεινόμενα σε ένα μέτωπο 900 μέτρων. Την μεταπολεμική περίοδο για να μειωθούν οι δυσκολίες μεταφοράς του αλατιού από τα αλοπήγια στα αλώνια κατασκευάστηκαν ακόμη δύο νέα. Η μορφοποίηση των σωρών (χαμπάριασμα) γίνονταν με τα χέρια και χρησιμοποιούνταν φτυάρια και γράβαλοι.

Ανάμεσα στην μόρφωση και την κεράμωση μεσολαβούσε μερικές φορές ένα νεκρό διάστημα, προκειμένου να αγορασθούν τα αναγκαία κεραμίδια. Αυτό το διάστημα αποδείχνονταν κρίσιμο, ορισμένες φορές εξ αιτίας των δυνατών βροχών που επέρχονταν και οδηγούσαν στην καταστροφή μέρους του αλατιού που είχε μορφοποιηθεί σε σωρούς.

Η κεράμωση στις Παλιές Αλυκές Λευκάδος το 1945 άρχισε στις 3 Οκτωβρίου και ετελείωσε στις 13 του ίδιου μήνα⁶¹. Έχρησιμοποιήθηκαν 19 εργάτες και χρειάστηκαν 74 μεροκάματα⁶². Η κεράμωση στις Αλυκές Αλεξάνδρου το ίδιο έτος άρχισε στις 30 Σεπτεμβρίου και τελείωσε στις 6 Οκτωβρίου και χρησιμοποιήθηκαν 10 εργάτες-κεραμιστές, και 8 γυναίκες για την μεταφορά των κεραμιδιών, και χρειάστηκαν 110 μεροκάματα⁶³.

Η κεράμωση ήταν δύσκολο έργο, και επικεφαλείς της ομάδας κεραμιστών ήταν έμπειροι τεχνίτες. Για την κεράμωση των σωρών του αλατιού στην Λευκάδα το 1945 αγοράστηκαν 75.000 κεραμίδια, τα οποία δεν θεωρήθηκαν επαρκή⁶⁴. Από μαρτυρίες των τελευταίων αλυκαρίων και τα σχετικά έγγραφα του Αρχείου Αλυκών Λευκάδος (ΓΑΚ Λευκάδος) δεν προκύπτει ότι τα τελευταία 60 χρόνια χρησιμοποιούσαν άλλη μέθοδο προφύλαξης του αλατιού από τις βροχές, εκτός εκείνης της κεραμιδώσεως. Οι βροχές ήταν πολύ δυνατές την χειμερινή περίοδο, και μερικές φορές όπως έγινε το 1945, κατέστρεψαν μέρος του αλατιού που είχε ήδη κεραμωθεί⁶⁵.

δ) Εμπλοκή εργαζομένων: Οι εργάτες που εμπλέκονταν σε όλες εργασίες της αλυκής, ήταν περίπου 250 (άνδρες και γυναίκες) για τις Αλυκές Πόλεως Λευκάδος, και 300 (άνδρες και γυναίκες) για τις Αλυκές Αλεξάνδρου, ως προκύπτει από τις μισθολογικές καταστάσεις του 1945.

Οι δύο αλυκές είχαν ενιαία διεύθυνση. Ο ίδιος επιτηρητής είχε την ευθύνη και για τις δύο αλυκές. Κάτω από τον επιτηρητή υπήρχε η ομάδα των δύο αναπληρωτών του επιτηρητή, ένας για κάθε αλυκή, οι οποίοι ασκούσαν και χρέι γραμματέως. Δίπλα στο διοικητικό αυτό σύστημα υπήρχε η ομάδα των τεχνικών για κάθε αλυκή, ο αρχιμηχανικός και ο αναπληρωτής του, ο αρχιτεχνίτης και ο αναπληρωτής του. Την διοικητική και τεχνική ομάδα κάθε αλυκής συμπλήρωνε η ομάδα των επιστατών. Κυρίως υπήρχαν επιστάτες συγκομιδής και επιστάτες των κατ' αποκοπή εργασιών.

⁶⁰ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 58.

⁶¹ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 56.

⁶² Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 56.

⁶³ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 56.

⁶⁴ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 48.

⁶⁵ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 48.

Για το έτος 1945, για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία, οι πιο πολυπληθείς και ισχυρές ομάδες εργαζομένων ήταν οι λαβουτιστές, και οι επισκευαστές των προχωμάτων⁶⁶. Για τις υπόλοιπες εργασίες της αλυκής, εκτός της περιόδου της συγκομιδής, εχρησιμοποιούνταν άτομα από τις παραπάνω ομάδες, που διακρίνονταν για την σωματική τους ρώμη. Για το γραβάλισμα, το σπάσιμο του αλατιού και την μόρφωση του σε σωρούς απασχολούνταν πιο ειδικοί εργάτες, για το καθάρισμα του αλατιού και τη διανομή του νερού χρησιμοποιούσαν κυρίως γυναίκες⁶⁷. Οι γυναίκες, εκτός από την δύσκολη εργασία της μεταφοράς του αλατιού από τους σωρίσκους στην πυραμίδα, χρησιμοποιούνταν στις δύσκολες εργασίες της μεταφοράς χρωμάτων, λάσπης, μηχανημάτων, κεραμιδιού και άλλων υλικών.

Η ανθρωπογεωγραφία των απασχολουμένων σχετίζονταν με την γεωγραφική θέση της αλυκής. Στην Αλυκή της Πόλης απασχολούνταν φτωχές γυναίκες και άνδρες της πόλης αλλά η μεγάλη ομάδα προέρχονταν από χωρικούς της γειτονικής περιοχής «Σπασμένη Βρύση».

Στην Αλυκή του Αλεξάνδρου απασχολούνταν άνδρες προερχόμενοι κυρίως από το κοντινό χωριό Καριώτες. Πολλοί εργολάβοι μεταφορείς του αλατιού κατάγονταν από διαφορετικά χωριά, και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τα πόστα να απαρτίζονται από γυναίκες από τα αντίστοιχα χωριά των εργολάβων. Ωστόσο, η επιλογή των συγκεκριμένων εργολάβων απηκούσε μια πολιτική απασχόλησης που καθορίζονταν από πελατειακά κίνητρα σε ελεγχόμενα όρια από το μετεμφυλιακό κράτος.

ε) Από την ιστορική έρευνα, η οποία δεν έχει εξαντληθεί, προκύπτει ότι στις Αλυκές Λευκάδος στην διάρκεια της μακριάνης ζωής τους έχουν εφαρμοσθεί οι δύο μέθοδοι παραγωγής του αλατιού, της διακεκομένης ή περιοδικής πήξεως, και της συνεχούς πήξεως. Από εργασίες που αναφέρονται στην λειτουργία των αλυκών κατά την ενετική περίοδο προκύπτει ότι εφαρμόζονταν κατ' αρχήν το σύστημα της συνεχούς πήξεως⁶⁸. Το 1862 ως προκύπτει από την μελέτη σχετικών φακέλων του ιστορικού αρχείου της Λευκάδος, γίνονταν το καλοκαίρι δύο συγκομιδές⁶⁹. Είναι εξακριβωμένο ότι το 1902 εφαρμοζόταν στις Αλυκές Λευκάδος και Αναβύσσου το σύστημα της συνεχούς πήξεως⁷⁰. Σύμφωνα με εκτιμήσεις νεώτερων ερευνητών, το σύστημα της συνεχούς πήξεως εφαρμόστηκε στις Αλυκές Λευκάδος την περίοδο 1917-1926 από τον Ισπανό μηχανικό αλυκών Ιωσήφ Σαντόζα⁷¹. Προφανώς το μικρό μέγεθος διαμερισματοποίησης των αλυκών, οι μεγάλες βροχοπτώσεις στο νότιο Ιόνιο τους παλιότερους χρόνους, ιδιαίτερα τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο, έχουν βοηθήσει στην ισχυροποίηση της προηγούμενης εκτίμησης από τους νεώτερους μελετητές. Αν είχε συμβεί έτσι, γεγονός το οποίο δεν μπόρεσε να επιβεβαιωθεί από την παρούσα έρευνα, σημαίνει ότι λίγα χρόνια μετά το 1902 επανήλθε το σύστημα της διακεκομένης ή περιοδικής πήξεως. Τέλος, την πρόσφατη περίοδο, δηλαδή την δεκαετία του 1940, στις Αλυκές Λευκάδος έχουμε μέσα στο καλοκαίρι δύο συλλογές αλατιού: της α' πήξεως και της β' πήξεως⁷².

⁶⁶ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 56.

⁶⁷ Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 56.

⁶⁸ Βλέπε παραπάνω σημείωση 18.

⁶⁹ Βλέπε παραπάνω σημείωση 49.

⁷⁰ Βλέπε παραπάνω σημείωση 30.

⁷¹ Βλέπε παραπάνω σημείωση 32.

⁷² Βλέπε το ίδιο ως παραπάνω σημείωση 54.

Επίμετρο

Από την όλη ανάλυση προκύπτει ότι οι Αλυκές Λευκάδος, ιδιαίτερα οι Αλυκές Αλεξάνδρου Λευκάδος, για τις οποίες έχουμε διαθέσιμα στοιχεία για μια μεγάλη χρονική περίοδο, αποτελούν μια μικρή σε μέγεθος αλυκή, που διατήρησε για μεγάλο χρονικό διάστημα τα παραδοσιακά της χαρακτηριστικά. Αν και το αργιλώδες έδαφός της δεν είναι πολύ στεγανό ή το καλύτερο σε σχέση με άλλες αλυκές, η αλυκή μπόρεσε να αναπτυχθεί με βάση την μέθοδο της διηνεκούς πήξεως. Η διατήρηση των Αλυκών Αλεξάνδρου Λευκάδος σε μια υποτυπώδη μορφή μετά την κατάργησή της το 1985 σε σύγκριση με άλλες ανενεργές αλυκές που έχουν καταστραφεί, παρέχει την δυνατότητα ένα τμήμα της να χρησιμοποιηθεί εκ νέου για την παραγωγή οικολογικού αλατιού. Ενώ μια ακόμα πιο συστηματική έρευνα με μεγάλο χρόνο στη διάθεσή της θα μπορούσε να εξασφαλίσει σημαντικές πληροφορίες για την καλύτερη ανάπτυξη και αξιοποίησή της.

Αλατότοποι στη Μέσα και Έξω Μάνη: τεχνογνωσία και προοπτικές διαχείρισης

Γιάννης Σαΐτας

Αρχιτέκτων - Εθνολόγος, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών

Κορνηλία Ζαρκιά

Αρχιτέκτων - Εθνολόγος

Summary

This paper presents the traditional techniques of making salt in the *artisanal salinae* of the Inner and Outer Mani. Salt was harvested by hand on the rocky shores of the western coastline of Mani in the traditional way and it seems that there was a production of several tons of salt every summer, until the middle of the 20th century.

The research focused on the following locations in the Inner Mani: Tigani, Koukouri, Artsi, Yerolimenas and Mezapos and in the Outer Mani: Trimessi and Hotasia.

According to the degree of human intervention, there are different types of *artisanal salinae*, varying from almost naturally carved saltpans in the limestone (e.g. Hotasia, Yerolimenas and Mezapos) to a more sophisticated complex of natural and man made basins, where the brine is transferred manually from pool to pool until it reaches saturation and salt precipitates (the method of periodical crystallisation, in Tigani, Koukouri and Trimessi).

The salt collecting areas, called *ta vrachia* (= the rocks) belonged collectively to the powerful lineages or clans installed in the villages of the micro-regions and were passed down from generation to generation. One exception to this rule were the *vrachia* at Yerolimenas, which belonged collectively to the lineages of the villages of Ano and Kato Boularii and were shared out among them each year by the drawing of lots (*skarfia*).

The best organised traditional salinae, capable of producing four or five times as much salt per square meter as the other areas, seem to have been in Tigani in the Inner Mani. Ruins of a castle, a settlement and churches dating from the 6th century, ancient and Byzantine walls (in use down to Frankish times), and numerous, more recent human structures connected with salt production are all testimony of a continuous human presence on this promontory. Although the Venetians were systematic in organising the working of salt in the Peloponnese, Tigani is not mentioned as a salt producing area in the contemporary sources known to us at present.

The traditional salinae in the Inner and Outer Mani are now abandoned, due to the depopulation of the nearby villages. Situated far from villages and roads, the salinae have survived relatively untouched in a virgin landscape, unaltered by development and construction. These *artisanal salinae* are places of outstanding aesthetic as well as of technical and historical interest that are worthy of

protecting as monuments of our technological heritage and nominating as «cultural landscapes».

The perspectives for further development and management for these traditional salinae should be combined with local cottage industries, concerning, for instance, production, promotion (e.g. quality labelling) and trade of local foodstuffs that are salt-related. Mild forms of tourist activities like ecotourism, educational programmes and so on, are also suitable for the sustainable development of the salinae. It is also essential to continue research on the subject of these unknown artisanal salinae in order to document their history, to understand similarities and differences between other comparable sites and to date the relevant constructions. Finally, they should be integrated in a common programme for promotion, such as *Salt Routes* or *Cultural Heritage Programmes* in the Mediterranean.

Η έρευνα

Η έρευνα για την καλλιέργεια και συλλογή αλατιού στη Μάνη πραγματοποιήθηκε το καλοκαίρι του 1998, αν και τα πρώτα τεκμήρια για τη δραστηριότητα αυτή είχαν εντοπιστεί και καταγραφεί στο Τηγάνι από το 1971. Η πρώτη περιληπτική ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της έρευνας έγινε το Νοέμβριο 1998 στο Η' Τριήμερο που διοργάνωσε το ΠΤΙ ΕΤΒΑ στη Μυτιλήνη με θέμα *Το Ελληνικό Αλάτι και το Δεκέμβριο 2001* ακολούθησε η δημοσίευση στα *Πρακτικά του Τριημέρου*¹. Η παρουσίαση στα πλαίσια του Τελικού Συνεδρίου του Προγράμματος ALAS στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στο υλικό της αρχικής αυτής έρευνας, η οποία είναι σκόπιμο να συνεχιστεί και να απαντήσει στα ζητήματα που θίγονται παρακάτω.

Οι κυρίως τόποι της έρευνας ήταν το Τηγάνι, το Κουκούρι, η Άρτση, ο Γερολιμένας και ο Μέζαπος, το Τριμέσι και η Χοτάσια (Εικ. 1). Η τεκμηρίωση περιέλαβε αποτυπώσεις και σχεδιάσεις σε κατάλληλες κλίμακες, τόσο των εκτάσεων που χρησιμοποιήθηκαν ως αλατότοποι, όσο και της διάταξης, της οργάνωσης και των κατασκευών σε κάθε θέση ξεχωριστά. Περιέλαβε επίσης συνεντεύξεις με τριάντα περίπου πληροφορητές, παλαιούς αλατσολόους και αλατσολόισσες, μεταξύ των οποίων και ορισμένοι που συλλέγουν ακόμη αλάτι με τον παραδοσιακό τρόπο, τους οποίους είχαμε την ευκαιρία να παρακολουθήσουμε την ώρα της δουλειάς. Επιπλέον έγινε συστηματική φωτογραφική καταγραφή καθώς και λήψη video. Δρομολογήθηκε ακόμη ο εντοπισμός και η χαρτογράφηση όλων των θέσεων συλλογής αλατιού στη Λακωνική και Μεσσηνιακή Μάνη.

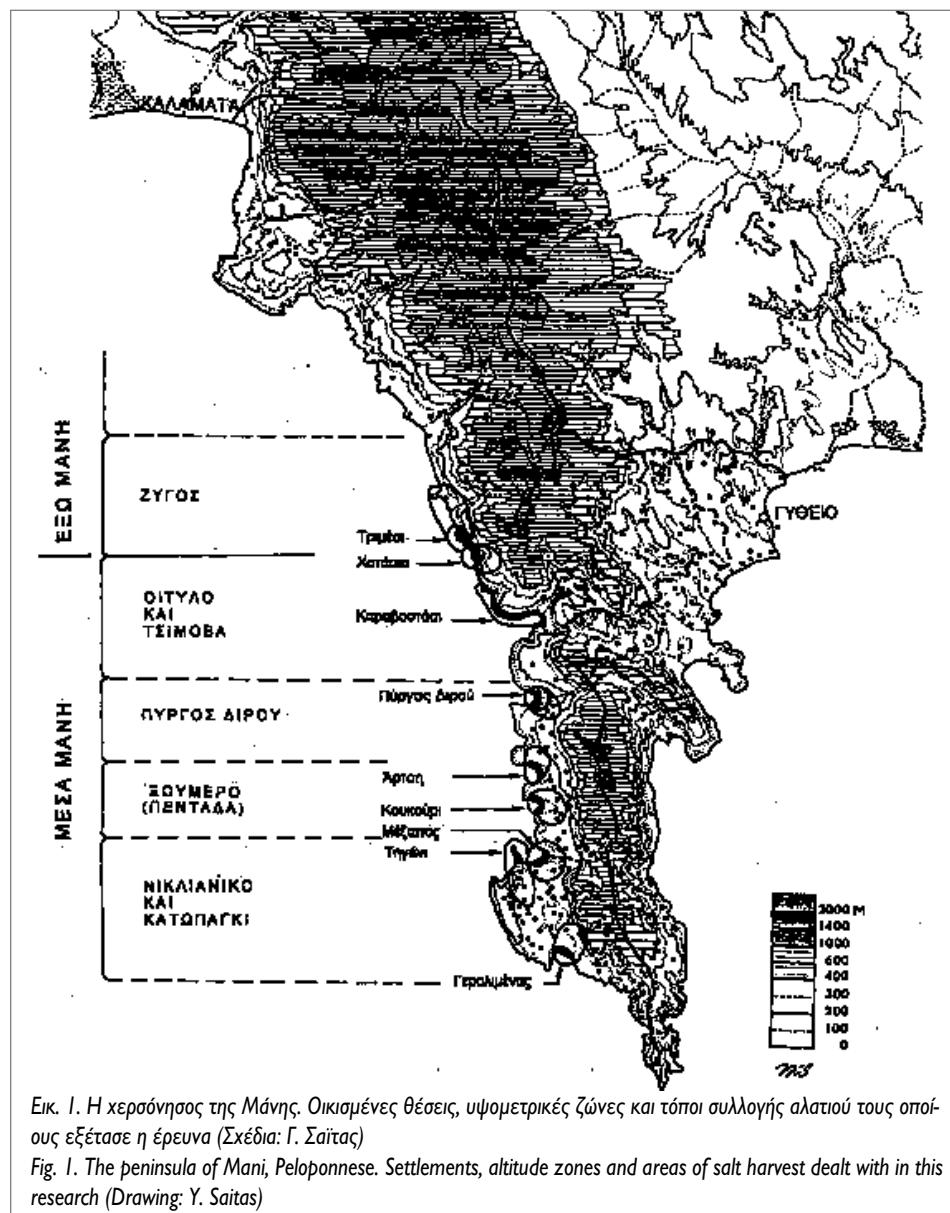
Το ιδιαίτερο εθιμικό καθεστώς νομής και διαχείρισης των βράχων, όπως αποκαλούνται τοπικά οι αλατότοποι αυτοί, διερευνήθηκε με τις συνεντεύξεις και διασταυρώθηκε με τα στοιχεία και αποτελέσματα της γενικότερης ιστορικής και εθνολογικής έρευνας για τη Μάνη, που διεξάγεται από το 1984 κ.ε. στα πλαίσια του Προγράμματος «Οικισμένος Χώρος και Κοινωνία στη Μάνη» του Ινστιτούτου Νεοελληνικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών.

Η οργάνωση των αλατότοπων

Τα λαξεμένα σε μεγάλες εκτάσεις θαλασσινά βράχια, οι παλαιές κατασκευές, οι γούρνες, τα αλώνια και οι σπιτακούλες σε ερειπιώδη κατάσταση, μαρτυρούν έντονη πολυάνθρωπη δραστηριότητα, και

¹ Γ. Σαΐτας, Κ. Ζαρκιά, «Τόποι και τρόποι συλλογής αλατιού στη Μέσα και την Έξω Μάνη», *Το Ελληνικό Αλάτι, Η' Τριήμερο Εργασίας*, Μυτιλήνη, 6-8 Νοεμβρίου 1998, ΠΤΙ ΕΤΒΑ, Αθήνα 2001, σελ. 255-294.

δηλώνουν εντατική και συστηματική παραγωγή αλατιού, που αντιστοιχεί κυρίως σε μια περίοδο πυκνής κατοίκησης και παραγωγικής δραστηριότητας της Μάνης, που είναι ο 19ος αιώνας και οι αρχές του 20ου. Όμως η συνεχής κατοίκηση του χώρου εδώ και αιώνες, με αναμφίβολη ανάγκη των ανθρώπων και ζώων για αλάτι και οι απλές στην τεχνική και τη μορφή κατασκευές στους αλατότοπους, εύλογα παραπέμπουν σε πολύ παλαιότερες εποχές. Το ερώτημα «Πόσο παλαιές είναι οι θέσεις αυτές ως αλατότοποι και πόσο παλαιές οι τεχνικές;» δεν έχει ακόμη απαντηθεί ικανοποιητικά.



Οι αλατότοποι της Μάνης ανήκουν στην κατηγορία των «πρωτόγονων» ή παραδοσιακών αλυκών [*artisanal salinas* Walmsley J. (2000) p. 85, Petanidou T. (2002)].

Στους τόπους της έρευνας διακρίναμε διαφορετικούς τρόπους αξιοποίησης των βραχωδών ακτών που κυμαίνονται από την απλή συγκομιδή αυτόπηκτου αλατιού σε θέσεις με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση, έως τη συστηματική καλλιέργεια του αλατιού που επιτυγχάνεται με ειδικές



Εικ. 2. Γούρνα (λούμπα) με αυτόπηκτο αλάτι στο Γερολιμένα (Φωτογραφία: K. Ζαρκιά, Γ. Σαΐτας).

Fig. 2. Pits with self-formed salt in Yerolimenes (Photo: K. Zarkia, Y. Saitas).

κατασκευές, την λειτουργική οργάνωση του αλατότοπου, την τεχνογνωσία καθώς και σαφείς κανόνες νομής, κατοχής και διαχείρισής του.

Ως προς το βαθμό οργάνωσης του χώρου και της τεχνολογικής παρέμβασης από τον άνθρωπο, διακρίνουμε τις εξής κατηγορίες:

Με μικρή ανθρώπινη παρέμβαση και στοιχειώδη οργάνωση:

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει θέσεις όπου γίνεται κυρίως συγκομιδή αυτόπηκτου αλατιού.

α. Βράχια με φυσικές κοιλότητες κοντά στη στάθμη της θάλασσας, χωρίς άλλη τεχνική υποδομή, παρά μόνο λίγες λαξεμένες επιτόπου γούρνες, όπως για παράδειγμα στο Γερολιμένα και το Μέζαπο (Εικ. 2).

β. Μικρής έκτασης αλατότοποι με στοιχειώδη ανθρώπινη παρέμβαση με λαξεμένες γούρνες, κατά κανόνα σε ασβεστολιθική βάση, αρκετά πιο ψηλά από τη θάλασσα, όπως π.χ. στην Άρτση.

Άλλοι τόποι στους οποίους γνωρίζουμε πως μάζευαν αλάτι, χωρίς να είναι πραγματικά αλατοπαραγωγοί και ανήκουν στην πρώτη κατηγορία, είναι η Κακίνα (απόκρημνη ακτή κοντά στην Ανωπούλα) που αντιστοιχεί στον Κούνο, οι Κάποι που αντιστοιχούν στη Βάθεια, μία ακτή κάτω από

τον Πάλιρο και μια άλλη θέση κοντά στο Μοναστήρι του Πόρτο Κάγιο. Ορισμένοι από τον Πύργο Διρού μάζευαν αλάτι στο Βλαντί, ενώ από την Αρεόπολη κατέβαιναν στα Καλαμάκια και το Απήδημα. Επίσης αναφέρεται ότι στην Καρδαμύλη, στην έξοδο του Λαγκαδιού του Φονέα, στη θέση Μυράτα, η μονή των Εισοδίων της Θεοτόκου (17ου αι.) του Πραστείου κατείχε «ιδιοκτήτους αλυκάς άλατος»².

Στην ανατολική Μάνη διαπιστώσαμε κάποια ίχνη αλατοσυλλογής αυτής της κατηγορίας (λιγοστές μεμονωμένες γούρνες λαξευμένες, καθώς και μαρτυρίες ανθρώπων) όμως δεν φαίνεται να είχε το χαρακτήρα της συστηματικής μαζικής παραγωγής, όπως στα βράχια της δυτικής πλευράς.

Με οργάνωση του χώρου, κατασκευές και καλλιέργεια του αλατιού με τη μέθοδο των διαδοχικών εξατμίσεων:

- γ. Μέγιστη αξιοποίηση των κατάλληλων φυσικών διαμορφώσεων των αισβεστολιθικών βράχων με λιγότερο ή περισσότερο έντονη ανθρώπινη παρέμβαση. Μικρή πρόβλεψη και υποδομή για την παραμονή των ανθρώπων. Τόποι: το Τριμέσι Τραχίλας και το Κουκούρι (Εικ. 3).
- δ. Οργανωμένη τεχνική υποδομή με ειδικές κατασκευές για την καλλιέργεια του αλατιού και την παραμονή των ανθρώπων, στο Τηγάνι.



Εικ. 3. Γούρνες διαμορφωμένες στα βράχια στο Κουκούρι (Φωτογραφία: K. Ζαρκιά, Γ. Σαΐτας).
Fig. 3. Hand-formed pits on the rocks of Koukouri (Photo: K. Zarkia, Y. Saitas).

Πρέπει να σημειώσουμε πως ο τύπος των αλυκών αυτών έχει ένα βαθμό οργάνωσης που αποσκοπεί αφενός στην αύξηση του παραγόμενου αλατιού, αφετέρου στη βελτίωση της ποιότητάς του. Οι ποσότητες που μπορούσαν να παραχθούν σε αυτούς τους τόπους δείχνουν ότι επρόκειτο για καλλιέργεια με σκοπό την ανταλλαγή ή το εμπόριο, έστω τοπικής εμβέλειας, και όχι απλώς για οικογενειακή χρήση. Ενδιαφέρουσα όμως είναι η διαπίστωση, πως οι τόποι αυτοί διαφεύγουν από τις γραπτές πηγές, ενώ γνωρίζουμε με πόση προσοχή και ακρίβεια σημειώνονταν σε διάφορες εποχές οι τόποι παραγωγής αλατιού και οι παραγόμενες ποσότητες. Γνωρίζουμε ότι στη νεώτερη περίοδο, όταν το αλάτι ήταν μονοπωλιακό κρατικό προϊόν, το αλάτι της Μάνης δεν έπαψε να συλλέγεται αλλά ήταν παράνομο, λαθραίο. Τι συνέβαινε όμως στα προηγούμενα χρόνια και γιατί δεν σίχαν καταγραφεί αλυκές σαν αυτές του Τηγανιού τουλάχιστον;

²Πατριαρχέα Β., Δίπτυχον της Εθνεγερσίας, 1972, σ. 699.

Γνωρίζουμε πως παρόμοιοι τύποι «αλυκών», δηλαδή λαξευμένες στους παράκτιους βράχους, απαντούν και σε άλλα μέρη, όπως για παράδειγμα οι αλαταρέες στα Κύθηρα (Πετανίδου Θ., 1997, σ. 90, 91) και οι αλυκές σε τέσσερις τουλάχιστον θέσεις στη Μάλτα (Delimara point) και το γειτονικό Γκόζο (Xlendi, Marsalforn, Qbajjar, Εικ. 4, 5). Επίσης στα Μπανισδέρος των Γκραν Κανάρια, οι κατασκευές έχουν αναλογίες με εκείνες του Τηγανιού της Μάνης. Η περαιτέρω έρευνα θα πρέπει να εντοπίσει, να χαρτογραφήσει και να καταγράψει τα ιστορικά δεδομένα καθώς και τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας και άλλων βραχωδών αλυκών στη Μεσόγειο, που σίγουρα υπάρχουν αλλά λανθάνουν, για παρόμοιους λόγους, όπως αυτές της Μάνης. Επίσης είναι σκόπιμο να γίνουν συγκρίσεις των αλατότοπων σε σχέση με τις ποιότητες και την ποσότητα της παραγωγής, τους τρόπους διαχείρισης και οργάνωσης.



Εικ. 4, 5. Αλοπήγια διαμορφωμένα στις βραχώδεις ακτές στη θέση Χλέντι, Γκόζο, Μάλτα
(Φωτογραφία: K. Ζαρκιά, Γ. Σαΐτας).



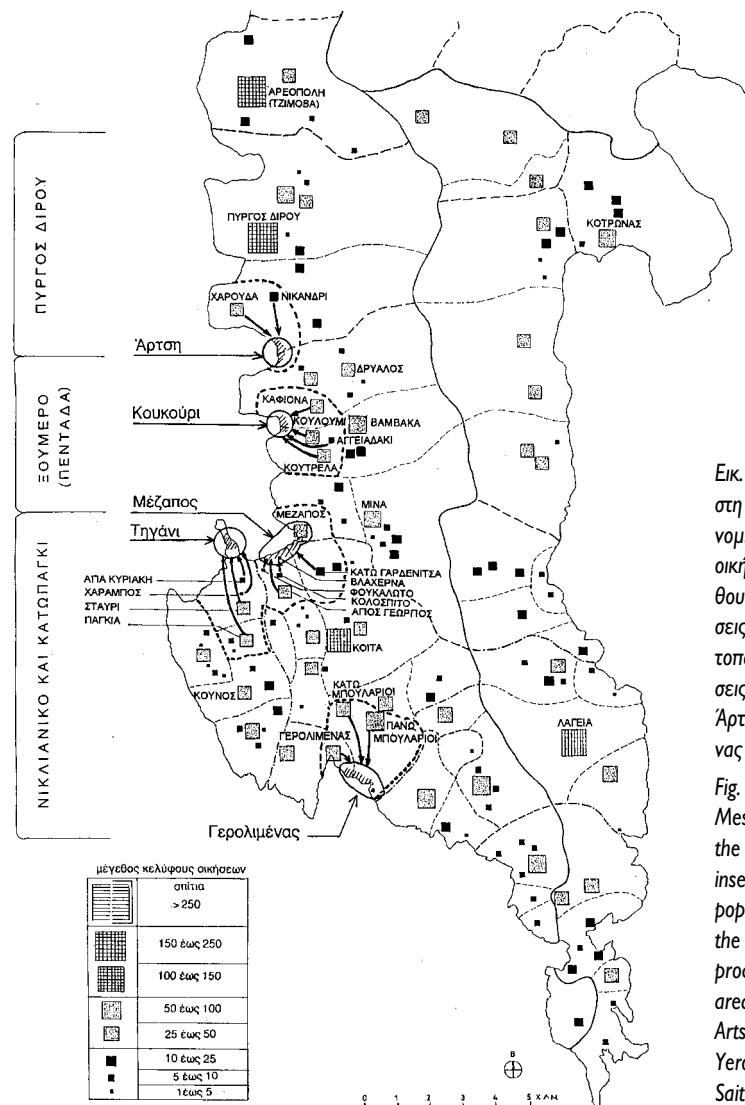
Figs. 4, 5. Salt pans carved on the rocky coasts at Xlendi, Gozo, Malta (Photo: K. Zarkia, Y. Saitas).

Οι τρόποι νομής των «βράχων»

Ενδιαφέρον έχει το «ιδιοκτησιακό» καθεστώς που ισχύει εθιμικά για τους αλατότοπους στη Μάνη. Στους σημαντικούς αλατότοπους με συστηματική παραγωγή (κατηγορίες γ και δ), όπως στο Κουκούρι, το Τριμέσι και το Τηγάνι, οι βράχοι, όπως και οι κυνηγότοποι, οι ψαρότοποι κλπ., απο-

τελούσαν συλλογικό αγαθό του γένους και η μοιρασιά στις οικογένειες του γένους γινόταν με προφορική συνεννόηση κάθε χρόνο. Το συλλογικό αυτό αγαθό, μεταβιβάζονταν στην επόμενη γενιά ως δικαιώμα, δεν πουλιόταν, ενοικιάζονταν όμως και σε «σέμπρους» αν οι δικαιούχοι το επιθυμούσαν. Σε ορισμένους τόπους (Τριμέσι, Κουκούρι, Γερολιμένας) το θερμό συμπυκνωμένο θαλασσινό νερό που μαζεύεται στις πρώτες «θερμάστρες» αποτελεί συλλογικό αγαθό της κοινότητας, ενώ στο Τηγάνι θεωρείται αυστηρά ιδιόκτητο.

Οι λιγότερο οργανωμένες αλυκές του Γερολιμένα και της Κακίνας ανήκαν συλλογικά στο χωριό και η κατανομή στις γενεαλογικές ομάδες γινόταν με «σακαρφία», δηλαδή κλήρωση. Μάλιστα μοίραζαν το χρόνο της αλατοσυλλογής και όχι τον τόπο. Κατόπιν, μοίραζαν το προϊόν στις οικογένειες. Στο Μέζαπο τα βράχια ανήκαν σε οικογένειες από κοντινές περιοχές.



Εικ. 6. Τοπικές ενότητες στη Μέσσα Μάνη και κατανομή του πληθυσμού στις οικήσεις κατά τάξη μεγέθους. Σημειώνονται οι οικήσεις προέλευσης των αλατοπαραγών γενών στις θέσεις Τηγάνι, Κουκούρι, Άρτσι, Μέζαπος, Γερολιμένας (Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 6. Local entities in Messa Mani, distribution of the population in settlements according to population size. We note the origin of the salt-producing clans in the areas of Tigani, Koukouri, Artsi, Mezapos, Gerolimenas (Drawing: Y. Saitas).

Η κατανομή των καλλιεργήσιμων και των άγονων εδαφών, μας δείχνει πως η βραχώδης, παραθαλάσσια ζώνη είναι άγονη. Τα γένη της παραθαλάσσιας περιοχής νέμονταν κατ' αποκλειστικότητα τους αλατότοπους, με απόλυτο κληρονομικό δικαίωμα στους βράχους και προμήθευαν με αλάτι την ενδοχώρα της τοπικής ενότητας. Υπολογίζουμε ότι οι οικογένειες των αλατοπαραγωγών, που προέρχονταν από την παραθαλάσσια ζώνη, αντιπροσώπευαν το 10 ως 15% του πληθυσμού της αντίστοιχης τοπικής ενότητας κατά την περίοδο του 1940 και στα τέλη του 19ου αι. (Εικ. 6).

Ως προς το όφελος που αποκόμιζε από τη δραστηριότητα αυτή μια οικογένεια που μάζευε αλάτι, κατά την εκτίμηση ενός παλιού αλατοσολόου, το εισόδημα από το λάδι ήταν το 40%, το 40-45% από τα ζώα και τα χωράφια και το 15-20% από το αλάτι.

Σήμερα, στους τόπους της έρευνας ορισμένοι μάζεύουν αλάτι αυτόπικτο, αποκρυσταλλωμένο με φυσικό τρόπο, χωρίς καλλιέργεια, ενώ μία μόνο γυναίκα το καλλιεργεί αικόμη μεθοδικά και το εμπορεύεται (Τραχήλα). Άλλοι πάλι, για τις οικιακές τους ανάγκες, μάζεύουν άρμη από τους λαρνακούς κοντά στη θάλασσα και τη στεγνώνουν στο σπίτι τους.

Κάθε τόπος είχε τις ιδιορρυθμίες του ως προς τον τρόπο διαχείρισης και μικροδιαφορές ως προς τον τρόπο καλλιέργειας. Οι διαφορές αυτές σχετίζονται άμεσα με τη φυσική διαμόρφωση των βράχων, αλλά και με το μέγεθος του τόπου και τις δυνατότητες σε παραγωγή αλατιού. Τις μικροδιαφορές αυτές θα εξετάσουμε στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζοντας κάθε τόπο ξεχωριστά.

Οι τεχνικές

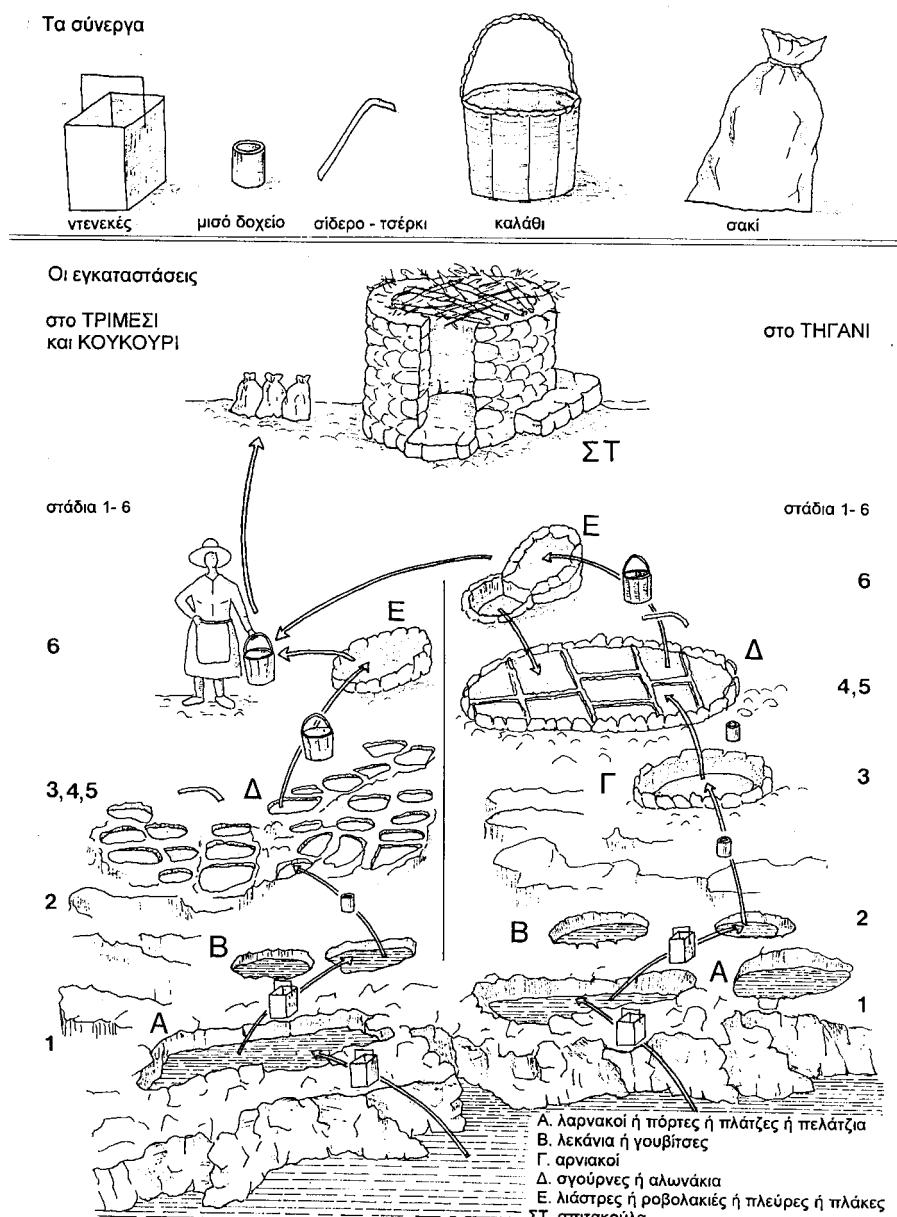
Η εποχή της καλλιέργειας διαρκούσε από τα τέλη Μαΐου (21 Μαΐου, Αγίου Κωνσταντίνου και Ελένης) ως τις πρώτες βροχές του Οκτωβρίου. Γενικά η εντατική περίοδος της παραγωγής κρατούσε από 8 έως 10 εβδομάδες, ανάλογα με τη διάρκεια των ευνοϊκών καιρικών συνθηκών.

Το Μάιο-Ιούνιο μάζευαν τα πρωμάλατα (δηλαδή αλάτι αποκρυσταλλωμένο με φυσικό τρόπο, χωρίς καλλιέργεια) και μετά την πρώτη βροχή τα 'ψιμάλατα. Τα 'ψιμάλατα είναι πιο χοντρό και βαρύ αλάτι, πράγμα που εξηγείται από το γεγονός ότι ο αργός ρυθμός εξάτμισης, λόγω χαμηλότερης θερμοκρασίας, απουσίας ανέμων και μεγαλύτερης υγρασίας, δημιουργεί μεγαλύτερους και βαρύτερους κρυστάλλους χλωριούχου νατρίου. Το καλοκαίρι, το αλάτι είναι λεπτό και ελαφρύ, λόγω του ταχύτερου ρυθμού εξάτμισης, που δημιουργεί μικρούς κρυστάλλους. «Ο μικρός βοριάς, φτιάχνει καλό αλάτι», λένε, γιατί ο ξερός αυτός αέρας επιταχύνει την εξάτμιση και αν είναι μικρής έντασης δεν φέρνει σκόνη, θάλασσα και χώματα.

Η παραδοσιακή καλλιέργεια του αλατιού στα θαλασσινά βράχια της Μάνης ακολουθεί περίπου τα στάδια και τη μέθοδο των διαδοχικών εξατμίσεων που μπορεί κανείς να παρακολουθήσει στις οργανωμένες αλυκές.

Οι αλατοσολοί γνώριζαν από εμπειρία τον τρόπο λειτουργίας της θερμικής ενέργειας του ήλιου και της αιολικής ενέργειας που μετατρέπεται σε μηχανική και επιταχύνει την εξάτμιση απομακρύνοντας τους υδρατμούς από την επιφάνεια γι' αυτό και επινοούσαν τρόπους για την καλύτερη εκμετάλλευσή τους.

Η παραδοσιακή τεχνική με μικρές παραλλαγές από τόπο σε τόπο είναι γενικά η εξής (Εικ. 7):



Εικ. 7. Εγκαταστάσεις αλατιού στα βράχια της Μάνης. Αριστερά στο Τριμέσι και στο Κουκούρι, δεξιά στο Τηγάνι. Σημειώνονται τα αντίστοιχα στάδια 1 έως 6 της καλλιέργειας και συγκομιδής του αλατιού. Επάνω, τα σύνεργα (Σχέδια: K. Ζαρκιά, Γ. Σαΐτας).

Fig. 7. Salt producing installations on the rocks of Mani in Trimessi and Koukouri (left) and Tigani (right). From salt-making to harvesting we distinguish 6 steps. Tools are shown above (Drawing: K. Zarkia, Y. Saitas).

Πρώτη δουλειά, ξεκινώντας από τα τέλη Μαΐου, είναι το σχολαστικό καθάρισμα των αλοπηγίων από τη σκόνη, τα χώματα και τις πέτρες που έφερε ο χειμώνας και η επισκευή αυτών που καταστράφηκαν. Ύστερα ξεκινούν τα ποτίσματα:

Στάδιο 1. Το χειμώνα η θάλασσα γεμίζει τις πλάτζες ή πελάτζια (όπως λέγονται στο Τηγάνι)/ λαρνακούς (Κουκούρι)/ πόρτες (Τριμέσι Τραχήλας). Είναι μεγάλες φυσικές κοιλότητες σε απόσταση λίγων μέτρων από τη θάλασσα, που χωρούν πενήντα ως εκατό, αλλά και εκατόν πενήντα καμιά φορά, κουβάδες θαλασσινό νερό. Αντιστοιχούν στις «προθερμάστρες» μιας οργανωμένης αλυκής. Το θαλασσινό νερό θερμαίνεται από το ήλιο και καθώς εξατμίζεται, συμπυκνώνεται σε αλάτι (περίπου 10%).

Η εκμετάλλευση του θερμού, συμπυκνωμένου νερού διέπεται από κανόνες. Είτε αποτελεί συλλογικό αγαθό, όπως στα βράχια της Μέσα και της Έξω Μάνης, είτε διεκδικείται αυστηρά μόνον από τον «ιδιοκτήτη» της πλάτζας, όπως στο Τηγάνι. Όταν στην πορεία της δουλειάς εξαντληθεί η πρώτη αυτή «δεξαμενή», τη γεμίζουν πάλι από τη θάλασσα (κάνουν νερά) και πρέπει να περιμένουν τουλάχιστον είκοσι ημέρες για να συμπυκνωθεί το νερό. Το γέμισμα αυτό είναι συλλογική δουλειά, και γίνεται με αλληλοβοήθεια, χέρι με χέρι. Από τις πρώτες αυτές «δεξαμενές», μετά την επαρκή συμπύκνωσή του, το μεταφέρουν στις δεύτερες.

Στάδιο 2. Οι γουβίτσες (Τηγάνι) ή πλάτζες (Κουκούρι) ή λεκάνια (Τραχήλα) χωρούν πέντε ως δέκα κουβάδες νερό. Εκεί αφήνουν το θερμό συμπυκνωμένο νερό να κάνει πέταλα, δηλαδή να ξεκινήσει η πυρήνωση του κρυστάλλου - να φανεί η αφρίνα³ και να γίνει η αρμαλακιά. Την αρμαλακιά (άρμη) την ανακατεύουν όταν πιάσει κρούστα και την αφήνουν να συμπυκνωθεί στις γουβίτσες περίπου δύο έως πέντε ημέρες, ανάλογα με τον καιρό. Οι γουβίτσες, είναι οι αντίστοιχες «θερμάστρες» μιας οργανωμένης αλυκής.

Στάδιο 3. Όταν η άρμη ψηθεί καλά, τη μαζεύουν με τουλούμια και ντενεκέδες και τη μεταφέρουν στους αρνιακούς, για μία ημέρα. Οι αρνιακοί, «ταμιευτήρες άρμης», είναι μέτριες σε μέγεθος, σχετικά βαθείές λεκάνες (ώς 15-20 εκ.) και πρέπει να είναι πάντα γεμάτοι. Αρνιακούς δεν διαθέτουν όλες οι περιοχές. Είναι μακριά από τη θάλασσα (30 έως 50 μ.), για να μην παίρνουν νερό και αραιώνει η άρμη.

Στάδιο 4. Από τους αρνιακούς ποτίζουν, ή κάνουν νερά: δηλαδή μεταφέρουν την άρμη με ένα μικρό δοχείο στις σγούρνες ή αλωνάκια (Τηγάνι). Τα αλώνια ή σγούρνες αντιστοιχούν στα «τηγάνια» των οργανωμένων αλυκών. Εκεί θα παραμείνει η άρμη έως πέντε ή έξι ημέρες. Μόλις αλατσώσει, δηλαδή γίνει αλάτι πυκνό που περιέχει κάποιο ποσοστό υγρασίας, το χαράζουν με το σίδερο, το ανακατεύουν και το δευτεροποτίζουν με άρμη. Μερικές φορές επαναλαμβάνουν για τρίτη φορά το πότισμα (Τραχήλα).

Αν αφήσουν τις σγούρνες να αλατσώσουν χωρίς να τις δευτεροποτίσουν, ή χωρίς να ανακατώσουν την πυκνή με την υγρή άρμη, τότε οι γούρνες γαλακώνουν, δηλαδή πιάνουν ένα κατακάθι σα γαλάκτωμα, σα λίπος (άλατα μαγνησίου ή/ και ασβεστίου) το οποίο πρέπει να καθαρίσουν με πανί και

³ η αφρίνα θεωρείται η καλύτερη ποιότητα ενός λεπτού και ελαφρού αλατιού και συλλέγεται ξεχωριστά από το χοντρό αλάτι. Είναι ενδιαφέρον να σημειώσουμε πώς οι Βενετοί το ονόμαζαν *frina* και το προώριζαν «per bellezza che per uso», Αγγ. Πανοπόλου «Αλυκές και παραγωγή αλατιού στην Πελοπόννησο με βάση το αρχείο Grimani (1698-1700)», Πρακτικά Γ' Διεθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών, Καλαμάτα, 8-15 Σεπτεμβρίου 1985, Αθήνα 1987-1988, σελ. 305-329.

να το πετάξουν (Τραχήλα). Μία αλατσολόισσα μας είπε, πως το γαλάκτωμα αυτό πρέπει να το καθαρίσουν με άρμη. Άλλοι πάλι μας είπαν πως οι γούρνες γαλακώνουν έτσι κι αλλιώς κάθε χρόνο στο τέλος της σοδειάς και θέλουν καθάρισμα.

Στάδιο 5. Στις οκτώ περίπου ημέρες μαζεύουν το τελικό προϊόν. Με ένα σίδερο κυρτό σα μισοφέγγαρο (συχνά τσέρκι από βαρέλι) ξύνουν το αλάτι από τις άκρες της γούρνας προς το κέντρο, όπου το συγκεντρώνουν σε σωρούλια. Κατόπιν πάλι με τη βοήθεια του σίδερου το σπρώχνουν σε ένα πιάτο και ύστερα σε ένα καλάθι.

Στάδιο 6. Αδειάζουν μετά το καλάθι στις πλεύρες ή πλάκες (Τηγάνι) λιάστρες/ροβολακκιές (Τραχήλα, Κουκούρι), που είναι οριζόντιες ή επικλινείς φυσικές ή κτιστές επιφάνειες, και το αφήνουν σκεπασμένο με λιόπανο, από το απόγευμα ως την άλλη μέρα το πρωί για να στραγγίζει.

Στο τέλος ενός οκταήμερου, το φορτώνουν στα σακκιά και τα σακκιά στα ζώα ή τις βάρκες.

Το μεταφέρουν στο σπίτι όπου στεγνώνει στην καθαρή ταράτσα ή στο λιακό για δύο έως τρεις ημέρες ακόμα και μετά το αποθηκεύουν για να το πουλήσουν.

Αν κατά τη διάρκεια της συλλογής πέσει βροχή, τότε το αλάτι λασπώνει, γεμίζει χώμα. Τότε πρέπει να αδειάσουν τις γούρνες, να τις πλύνουν με θάλασσα και να τις σφουγγαρίσουν με πανί.

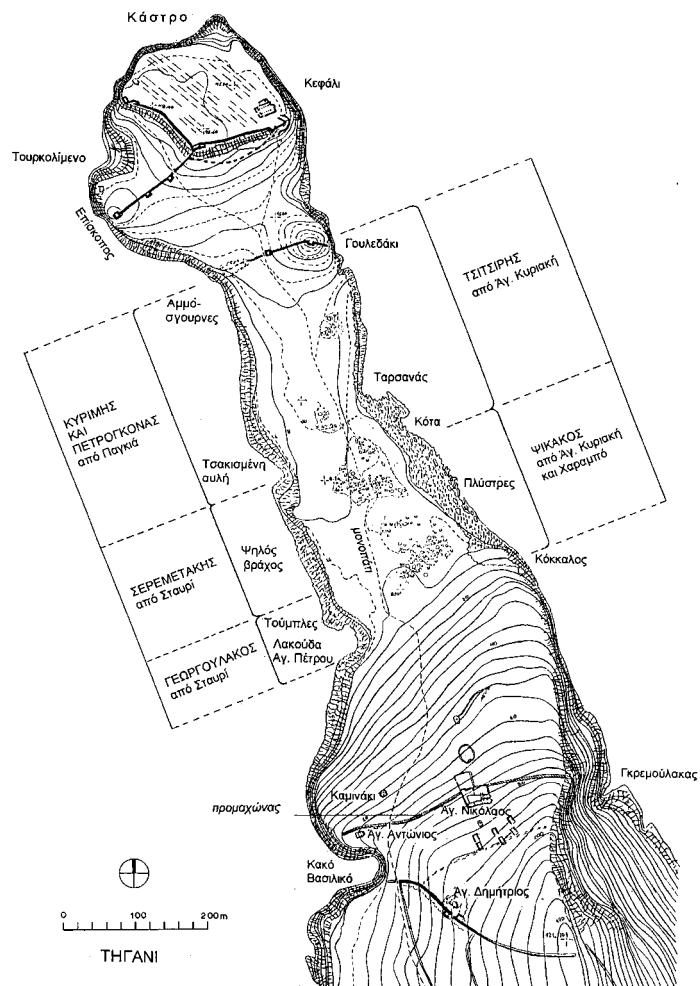
Το Τηγάνι

Η χερσονησίδα του Τηγανιού (Brazo di Maina) έχει μήκος 1.500 μέτρα και σ' αυτήν διακρίνουμε τρία τμήματα (Εικ. 8, 9). Τα πρώτα 500-600 μέτρα μήκους αποτελούν ύψωμα που κατεβαίνει προς



Εικ. 8. Τηγάνι. Το κεντρικό επίπεδο τμήμα με τις σπιτακούλες και τις υπόλοιπες κατασκευές. Στο βάθος το Κεφάλι, όπου το Κάστρο (Φωτογραφία: Γ. Σαΐτας, 1971).

Fig. 8. Tigani. The flat central area with small houses and other installations. Kefali with the Castro in the background (Photo: Y. Saitas, 1971).



Εικ. 9. Η χερσονησίδα του Τηγανιού και τα τμήματά της. Σημειώνονται ορισμένα τοπωνύμια και κτιριακές εγκαταστάσεις, καθώς και τα γένη στα οποία ανήκουν οι περιοχές αλατοκαλλιέργειας (Σχέδια: Κ. Ζαρκιά, Γ. Σαΐτας).

Fig. 9. The peninsula of Tigani. We note some place-names and building installations, together with the clans owning the salt-making sites (Drawing: K. Zarkia, Y. Saitas).

τη θάλασσα από τα 125 μ. ώς τα 10 μ. Στην αρχή του τμήματος αυτού υπάρχει μία οχυρωμένη έκταση που ορίζεται από τους γκρεμούς και δύο τείχη. Εκεί βρίσκονται τα ερείπια από μερικά μεγαλιθικά σπίτια και στέρνες, από δύο εκκλησίες και ένα μοναστήρι το οποίο έχει δύο ακόμα εκκλησίες.

Κατόπιν υπάρχει το χαμηλό, σχεδόν οριζόντιο κομμάτι, με μήκος 600 μ., μέσο πλάτος 170 μ. και υψόμετρο ώς 10 μ. Το κομμάτι αυτό είναι ο τόπος της συστηματικής καλλιέργειας του αλατιού. Στην κατάληξη του χαμηλού αυτού τμήματος και προς το Κεφάλι, εξέχει το Γουλεδάκι, λοφίσκος με υψόμετρο ώς 30 μ. Από κεί ξεκινά ένα τείχος που προστατεύει το τρίτο κομμάτι, το Κεφάλι.

Στο απόκρημνο βραχώδες Κεφάλι, με υψόμετρο 40 έως 48 μ., περιλαμβάνονται κατασκευές που χρονολογούνται από τα αρχαία χρόνια μέχρι τη Φραγκοκρατία. Από τα πρώιμα Βυζαντινά χρόνια, τον 6ο αι. υπήρχε εδώ το Κάστρο Μαΐνης, η έδρα της Βυζαντινής Διοίκησης. Σώζονται τα λείψανα σημαντικού οικισμού με Παλαιοχριστιανική Βασιλική (του 6ου και 7ου αι.), πολλά σπίτια και στέρνες, καθώς και νεκροταφείο⁴. Το Βυζαντινό αυτό Κάστρο χρησιμοποιήθηκε περιοδικά ώς τον καιρό της Φραγκοκρατίας ενώ στα νεώτερα χρόνια αναφέρεται ως Παλαιόκαστρο⁵.

Οι Βενετοί ήδη από το 13ο αιώνα είχαν ενδιαφερθεί για τις αλυκές της Πελοποννήσου, όπως αυτές του Θερμησίου, της Κορώνης της Μεθώνης κλπ. Αργότερα, τον 17ο αιώνα, η εκμετάλλευση των αλυκών της Πελοποννήσου από τους Βενετούς ήταν οργανωμένη συστηματικά και το ντόπιο αλάτι προορίζοταν τόσο για την τοπική αγορά, όσο και για τις εξαγωγές⁶. Πουθενά όμως δεν αναφέρεται, τουλάχιστον στις πηγές που ώς τώρα γνωρίζουμε, η εκμετάλλευση του αλατιού του Τηγανιού. Αυτό δεν σημαίνει, πιστεύουμε, ότι δεν υπήρχε σε εκείνες τις περιόδους καλλιέργεια του αλατιού εκεί, αλλά ότι τόσο η παραγόμενη ποσότητα, όσο και οι τοπικές κοινωνικές και διοικητικές συνθήκες δεν ήταν πρόσφορες για εκμετάλλευση από τους Βενετούς.

Στα νεώτερα χρόνια και ειδικότερα, σύμφωνα με τις προφορικές μαρτυρίες, για τον εικοστό αιώνα, τη νομή των βράχων του Τηγανιού, κατείχαν 6 γενεαλογικές ομάδες που κατάγονταν από την Αγία Κυριακή, το Σταυρί και τα Παγγιά, με συνολικά 26 μερίδια [Σαΐτας Γ., Ζαρκιά Κ. (2001), σ. 267 και Εικ. 9].

Δεν ήταν σπάνια η ενοικίαση των βράχων και σε σέμπρους από το Μέζαπο ή τον Κούνο για μισακό, δηλαδή σε ενοικιαστές με ενοίκιο είτε τη μισή παραγωγή ή κατ' αποκοπή 8-10 σακιά. Μάλιστα, συχνά, το αλάτι που αντιστοιχούσε στο ενοίκιο έπρεπε να είναι από την καθεαυτού καλοκαιρινή σοδειά, το καλό, βαρύ αλάτι και όχι από τα πρωμάλατσα ή τα 'ψιμάλατσα, που έμεναν ως κέρδος στους ενοικιαστές.

Το μέγεθος της κάθε ιδιοκτησίας και τον αριθμό των αρνιακών και αλωνιών που αντιστοιχούσε σε κάθε μονάδα, καθόριζε το μέγεθος του ιδιόκτητου «βράχου», του πελατζού. Η χωρητικότητα σε άρμη αυτής της δεξαμενής, καθόριζε την έκταση των άλλων εγκαταστάσεων. Το ενδιαφέρον είναι ότι στο Τηγάνι οι «πρώτες θερμάστρες», τα πελάτζια, είναι ιδιόκτητο και όχι συλλογικό αγαθό, όπως συμβαίνει στα άλλα λιγότερο οργανωμένα μέρη.

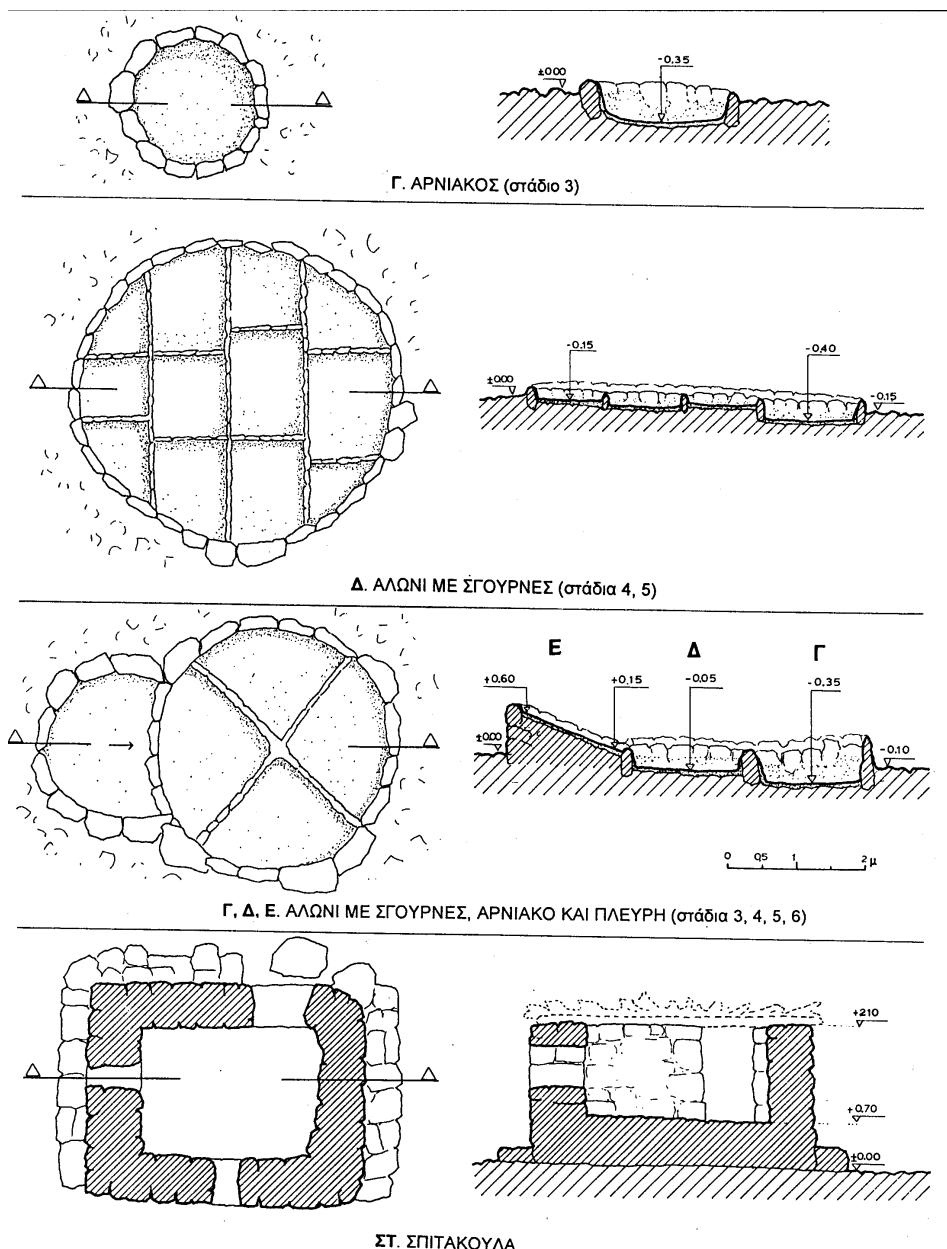
Εκτός από τις φυσικά διαμορφωμένες κοιλότητες, τα πελάτζια και τις γυρβίτσες, διακρίνουμε και ένα πλήθος διαφορετικών κατασκευών, τοποθετημένων μακριά από τη θάλασσα, προς το εσωτερικό του λαιμού του Τηγανιού. Οι κατασκευές που αποτελούν τον εξοπλισμό των αλυκών είναι (Εικ. 10):

⁴ Για την αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων στο Κάστρο βλ. Δρανδάκης Ν. «Ανασκαφή εις το Τηγάνι της Μάνης», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Έταιρείας* 1964, σελ. 121-135 / Δρανδάκης Ν., Γκιολές Ν., «Ανασκαφή εις το Τηγάνι της Μάνης», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Έταιρείας* 1980, σελ. 247-258 / Δρανδάκης Ν. «Ερευναι εις την Μάνη», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Έταιρείας* 1977, σελ. 200-228 / Helen Waterhouse and R. Hope Simpson, «Mezapo and the Castle of Maina, Prehistoric Laconia: Part II» B.S.A. 56, 1961 p. 122.

⁵ Ως Παλαιόκαστρο αναφέρεται το Κάστρο στο Τηγάνι, από τον Fabiano Barbo, ο οποίος επικεφαλής στρατιωτικής αποστολής επισκέφτηκε το χώρο στις 3 Μαρτίου 1571. βλ. Κων/νος Ντόκος «Έπαναστατικά κινήσεις εις την Μάνην προ της Ναυμαχίας της Ναυπάκτου και η έναντι αυτών στάσις της Βενετίας και Ισπανίας (1570-1571)», *Λακωνικά Σπουδάι*, τ. Α, 1972, σελ. 212-216.

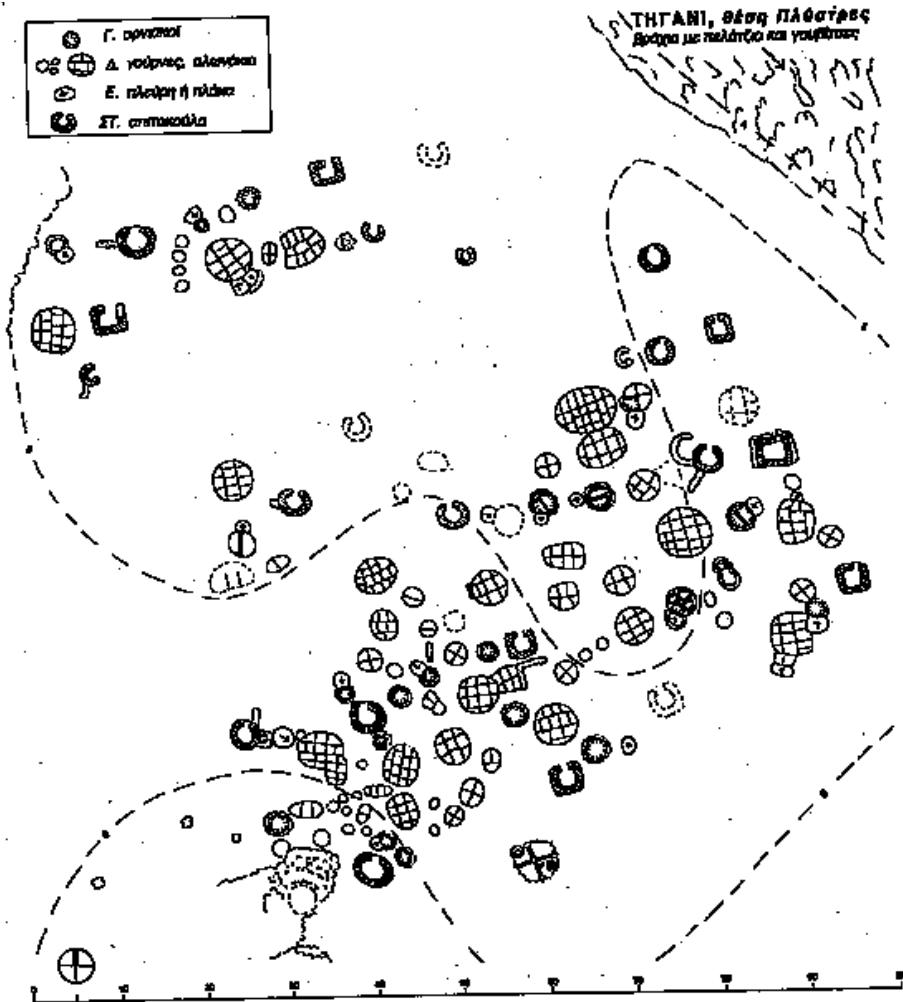
Το όνομα Παλαιόκαστρο, παραδίδεται επίσης τον 19ο αι. από τον Puillon - Boblaye, *Expedition Scientifique de Morée. Recherches Géographiques sur les ruines de la Morée*, Paris 1836, p. 91.

⁶ Hocquet J. Cl., *Voiliers et commerce en Méditerranée, 1200-1650*, Lille 1979 / Hocquet J. Cl., *Le sel et la fortune de Venise*, Lille 1978 / Πανοπούλου Αγγ. (op. cit.).



Εικ. 10. Οι κατασκευές που αποτελούν τον εξοπλισμό των «αλυκών» στο Τηγάνι. Κατόψεις και τομές. Γ. αρνιακός, Δ. αλώνι με σγουρνες, Ε. πλεύρη, ΣΤ. Σπιτακούλα (Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 10. Structures and shelters – the equipment of salt-making in Tigani, Mani (Drawing: Y. Saitas).

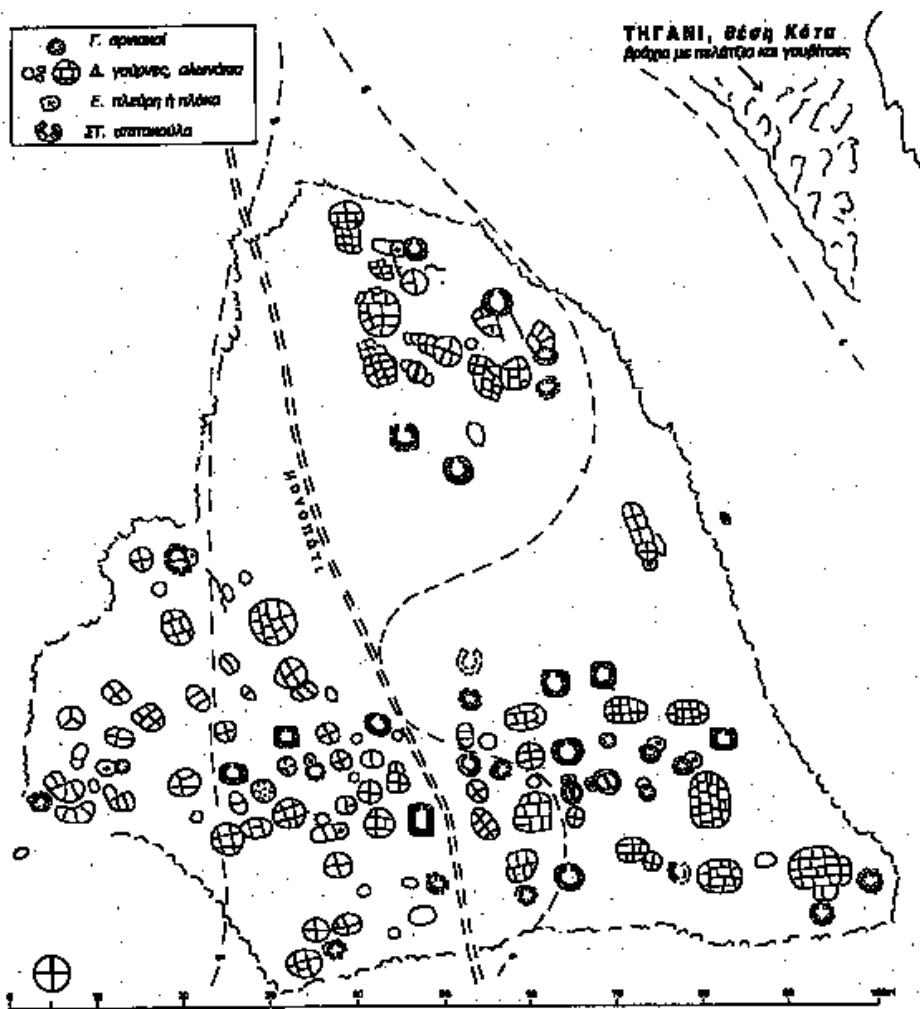


Εικ. 11. Διάταξη από αρνιακούς, γούρνες, αλώνια, σπιτακούλες κλπ. στο προς την ενδοχώρα τμήμα του Τηγανιού, κοντά στη θέση «Πλύστρες» (Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 11. Different structures used in salt-making at the inner part of Tigani (Drawing: Y. Saitas).

Οι αρνιακοί, ταμιευτήρες άρμης, στρογγυλές γούρνες με διάμετρο 1 έως 1,5 μ. και βάθος 25 έως 40 εκ. κατασκευασμένες με πέτρες και επίχρισμα⁷. Συνήθως ο αρνιακός συνδυάζεται με μια πλεύ-

⁷ Το επίχρισμα παρασκευαζόταν ως εξής: προμηθεύονταν άμμο μαύρη, ψιλή σα χοντρή ζάχαρη, από συγκεκριμένες αράνες δηλ. σχισμές βράχων κοντά στη θάλασσα, την οποία ζύμωνταν με ασβέστη και θαλασσινό νερό. Άλειφαν την ισοπεδωμένη επιφάνεια με τη λάσπη αυτή σε πάχος 1-2 χλστ. Μετά έπαιρναν το αστράκι που είχαν φέρει από το χωριό, δηλαδή σπασμένο κεραμίδι το οποίο είχαν κονιορτοποιήσει σε κυλίνδρες, το έβαζαν σε ένα τσεμπέρι και το πίπιζαν στη λάσπη, δηλ. το χτυπούσαν ελαφρά, ν' αφήσει σκόνη λεπτή σαν άχνη ζάχαρη. Κατόπιν έβρεχαν το επίχρισμα με θαλασσινό νερό, το περνούσαν με το μυστρί και σε μια δύο ημέρες στέγγωνταν και ήταν πια αδιάβροχο. Το επίχρισμα αυτό καταστρεφόταν μερικώς από τις βροχές του χειμώνα και έπρεπε στην αρχή κάθε περιόδου αλατσολοίσματος να το επισκευάζουν.



Εικ. 12. Διάταξη από αρνιακούς, γούρνες, αλώνια, σπιτακούλες κλπ. στο μεσαίο τμήμα του Τηγανιού, κοντά στη θέση «Κότα» (Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 12. Different structures used in salt-making at the middle part of Tigani (Drawing: Y. Saitas).

ρη ή πλάκα, μία επικλινή επιφάνεια, κατασκευασμένη επίσης από πέτρες και επιχρισμένη ώστε να είναι λεία. Η πλεύρη ή πλάκα χρησιμεύει για το στράγγισμα του αλατιού μετά το μάζεμα. Τα υγρά που μένουν από το στράγγισμα ανακατεύονται με την άρμη του αρνιακού και ξαναχρησιμοποιούνται.

Τα αλώνια, τα καθεαυτού αλοπήγια, είναι ένα σύνολο με δύο, τέσσερις ή περισσότερες υποδιαιρέσεις σε γούρνες, που η καθεμιά έχει εμβαδόν 1 ώς 1,2 τ.μ. περίπου και βάθος από 5 ή 10 ώς 25 εκ., με χωρητικότητα από 5 ή 10 έως 20 λίτρα. Η κάθε τέτοια γούρνα μπορούσε να παράγει περίπου μισό τενεκέ αλάτι την εβδομάδα, δηλαδή 7 ώς 8 οκάδες.

Οι σπιτακούλες-καταλύματα έχουν κάτοψη με ημικυκλικό ή τετράγωνο σχήμα, με διαστάσεις περί-



Εικ. 13. Αλώνι στο Τηγάνι. Στο βάθος διακρίνονται ορισμένες σπιτακούλες (Φωτογραφία: Γ. Σαΐτας, 1971).

Fig. 13. A handcrafted saltpan («alonii») in Tigani. In the background, the small salters' shelters (Photo: Y. Saitas, 1971).

που 3x3 μ., κτισμένες από ξερολιθιά, ελαφρά υπερυψωμένες (κατά 40-50 εκ.) για να μην μπαίνουν τα ζώα. Με πόρτα στο βορρά και ένα ή δύο μικρά, ευεργετικά ανοίγματα που δημιουργούσαν δροσερό ρεύμα, στεγαζόταν πρόχειρα κάθε χρονιά με κλαδιά χαρουπιάς, κουβέρτες και πανιά.

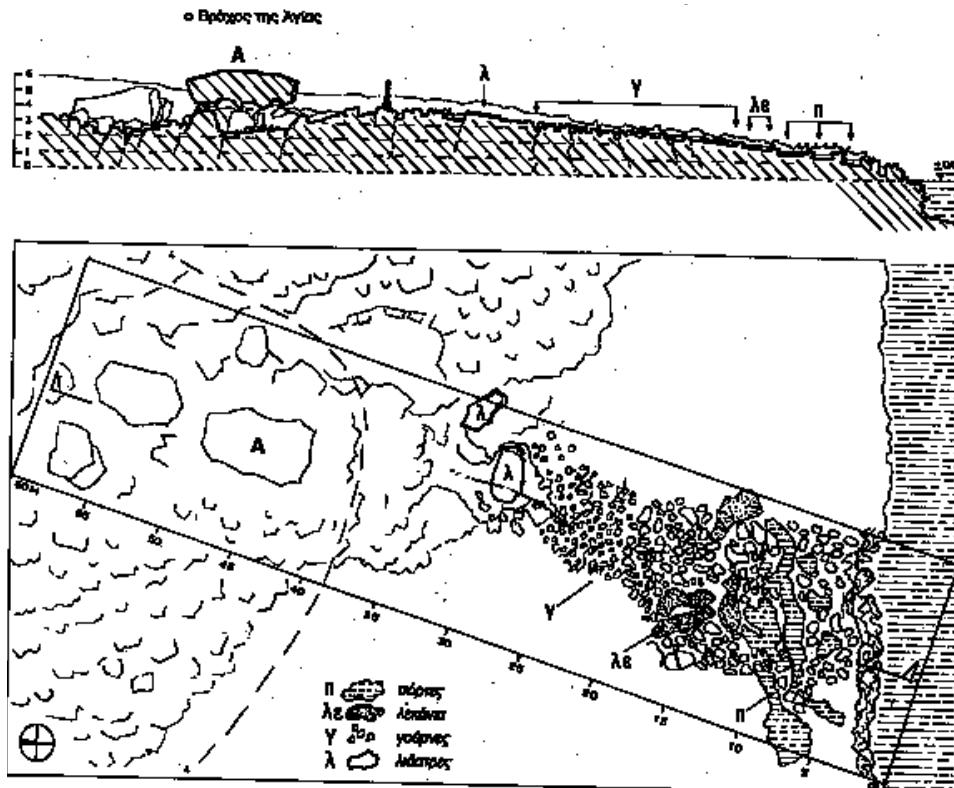
Το Τηγάνι αποτελεί τη συστηματικότερη υποδομή παραγωγής αλατιού στη Μάνη. Το προς την ενδοχώρα μέρος, είναι πιο ευνοϊκό για καλλιέργεια και εκτείνεται σε 5,5 στρέμματα, με υψόμετρο 5 ώς 6 μ. και απόσταση 50 ώς 100 μ. από τη θάλασσα. Σώζονται 22 σπιτακούλες, 24 αρνιακοί, 20 πλεύρες και 350 περίπου γούρνες, διαμορφωμένες σε 28 αλώνια (Εικ. 11).

Το προς το Κεφάλι μέρος, εκτείνεται σε 5,8 στρέμματα με υψόμετρο 6 ώς 10 μ. από τη θάλασσα. Σώζονται 19 σπιτακούλες, 20 αρνιακοί, 14 πλεύρες και 500 περίπου γούρνες διαμορφωμένες σε 50 αλώνια (Εικ. 12).

Στις πρώτες δεκαετίες του εικοστού αιώνα, η παραγωγή κάθε καλοκαίρι έφθανε τους 90 περίπου τόννους αλάτι στις 850 (ή και περισσότερες;) τεχνητές γούρνες, των οποίων η απόδοση ανά τετραγωνικό μέτρο ήταν πολλαπλάσια από ό,τι στις φυσικές ή αδρά κατεργασμένες γούρνες στο Τριμέσι και στο Κουκούρι (4 ώς 5 φορές μεγαλύτερη απόδοση ανά τ.μ.).

Η διάθεση της παραγωγής γινόταν στα γύρω χωριά, το Κατωπάγκι, το Νικλιάνικο, αλλά και πιο μακριά, στον Πύρριχο, τα Λουκάδικα, τη Μαραθέα μέχρι και τη Σπάρτη.

Η χρονολόγηση των παλαιότερων περιόδων εκμετάλλευσης της εξειδικευμένης τεχνικής υποδομής στο Τηγάνι, δεν έχει γίνει ακόμη και παραμένει ερώτημα αν η εκμετάλλευση των βράχων αυτών συνδέεται και με τους οικήτορες του μεσαιωνικού Κάστρου Μαΐνης.



Εικ. 14. Η πυκνότητα σε γούρνες και λεκάνια στην περιοχή του βράχου της Αγίας στο Τριμέσι. Τομή και κάτωψη
(Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 14. Arrangement of salt-pits and saltfans at the area of the rock of «Aghia» in Trimessi. Plan and sections
(Drawing: Y. Saitas).

Τριμέσι – Χοτάσια

Οι ακτές από την Τραχήλα του Ζυγού της Έξω Μάνης, ώς κάτω στο Καραβοστάσι του Οιτύλου, στα όρια με τη Μέσα Μάνη, είναι διαμορφωμένες από τη διάβρωση του νερού στα αισβεστολιθικά βράχια, έτσι ώστε να είναι κατάλληλες για τη συλλογή αλατιού. Η μεγαλύτερη όμως πυκνότητα σε γούρνες παρατηρείται στο Τριμέσι και στην ακτή κάτω από τη Χοτάσια.

Στο Τριμέσι, σε μια παραθαλάσσια έκταση 12 στρεμμάτων, με μήκος 500 μ. πλάτος 20-30 μ. και ύψος 1 έως 5 μ. από τη θάλασσα, βρίσκεται ο κύριος τόπος συλλογής του αλατιού των Τραχηλιώτων. Τα μερίδια είναι πολλά και η κάθε νομή, που αντιστοιχούσε σε ένα στρέμμα περίπου, έβγαζε ώς 2 τόννους μέσα στο καλοκαίρι. Στο Τριμέσι, και ειδικά στην περιοχή του Βράχου της Αγίας, που ανήκει στην εκκλησία της Αγίας Αναστασίας του Κουτήφαρι (Θαλάμες), μία επιφάνεια 3 στρεμμάτων περιλαμβάνει περίπου 2.000 γούρνες. Το 20% της επιφανείας είναι οι «θερμάστρες», δηλαδή οι πόρτες και τα λεκάνια, ενώ 20% ακόμη της επιφανείας είναι τα καθεαυτού αλοπήγια, οι γούρνες (Εικ. 14). Ανάλογα με τη διάρκεια της καλοκαιρίας η περιοχή του Βράχου της Αγίας μπορούσε να παράγει ώς 15 τόννους αλάτι τη χρονιά.

Το αλάτι το πουλούσαν κυρίως στους ορεινούς, τους κτηνοτρόφους. Από τη Λαγκάδα ώς τη Μηλιά, τα Ρίγκλια, το Νιοχώρι, στέλνανε όμως και ώς τη Μεθώνη και Κορώνη.

Κουκούρι

Στην τοπική ενότητα του Ξούμερου, στον όρμο Κουκούρι, μια παραθαλάσσια έκταση 400 μ. μήκους, πλάτους 50 ώς 100 μ. και με υψόμετρο 2 ώς 10 μ. από τη θάλασσα, περιλαμβάνει κυριολεκτικά χιλιάδες γούρνες, φυσικά διαμορφωμένες, αλλά και με μετέπειτα συστηματική ανθρώπινη κατεργασία (Εικ. 15, 16).



Εικ. 15. Το θαλασσινό μέτωπο με τα βράχια του αλατιού στο Κουκούρι (Φωτογραφία: K. Ζαρκιά, Γ. Σαΐτας).

Fig. 15. The sea front with the salt rocks at Koukouri (Photo: K. Zarkia, Y. Saitas).

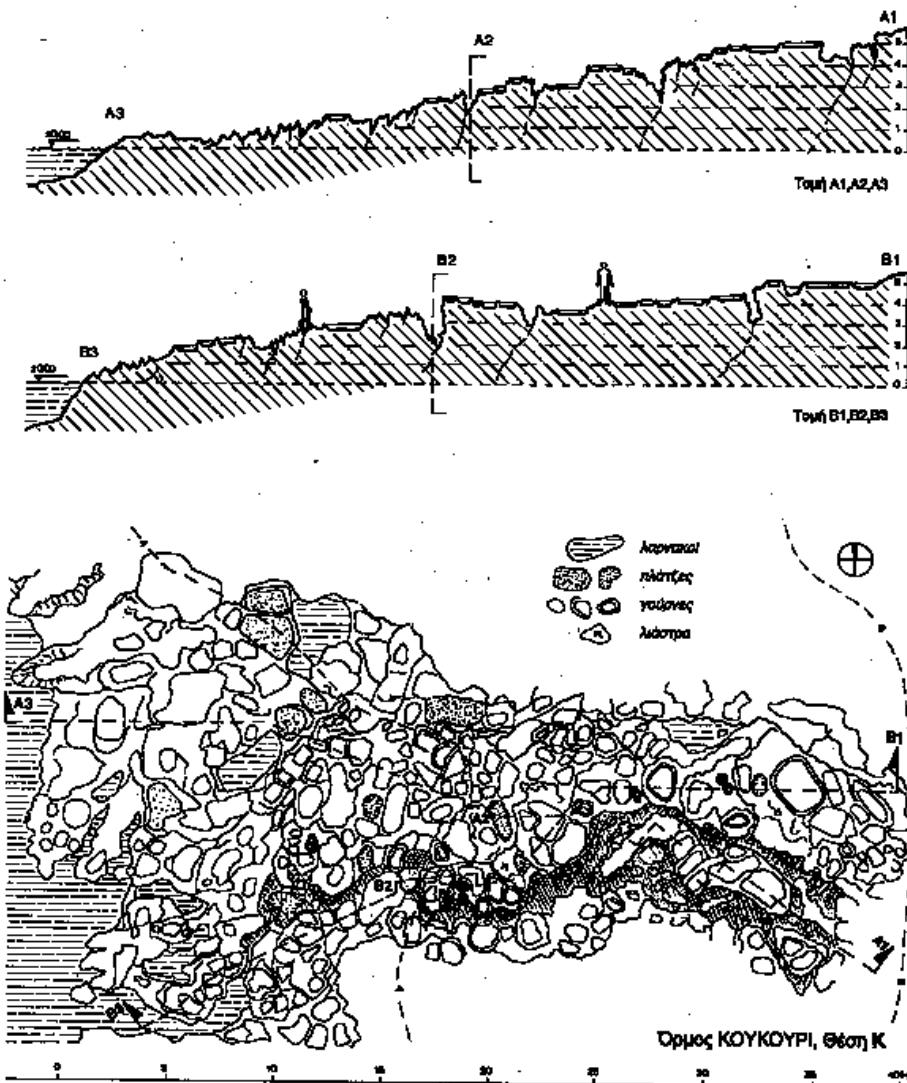
Οι γούρνες διακρίνονται σε πετρωτές, δηλ. είτε φυσικές λεκάνες σε ασβεστόλιθο, είτε λαξεμένες σε άσπρο μάρμαρο με πήκο και χτένι και σε γούρνες χορηκωτές, δηλαδή πάλι φυσικές κοιλότητες, αλλά συμπληρωμένες με πέτρες και επιχρισμένες με κονίαμα από ασβέστη και άμμο θαλάσσης⁸. Αναφέρεται πως σε παλιότερα χρόνια υπήρχαν καμιά εικοσαριά σπιτακούλες, ενώ σήμερα έχουν απομείνει τα ερείπια των τριών από αυτές.

Ο καθεαυτού αλατότοπος έχει έκταση 16 στρέμματα και περιλαμβάνει περίπου 3.500 γούρνες που καλύπτουν το 18-20% της επιφανείας. Η περιοχή χωρίζεται στο Κουλουμιώτικο και Καφιονιώτικο μέρος, που είναι και το πιο παραγωγικό.

Χαρακτηριστικά σημεία είναι η Φυκιάδα, τόπος μέσα στη θάλασσα από όπου οι αλατσολόι προμηθεύονταν νερό για να το θερμάνουν στους λαρνακούς όταν αυτοί άδειαζαν, ίσως γιατί εκεί το νερό είχε μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε αλάτι και η Αρτεναριά, μια πολύ μεγάλη φυσική κοιλότητα, την οποία όμως δεν χρησιμοποιούσαν, διότι λένε πως το νερό της ήταν ακάθαρτο και μύριζε άσχημα.

Στο Κουκούρι και στο Τριμέσι τα στάδια και οι τεχνικές της καλλιέργειας και συλλογής του αλατι-

⁸ Η άμμος αυτή βγαίνει στον Ποταμό, όπου η θάλασσα βροντά στο ρέμα, τρίβει τα πετρώματα και δημιουργεί μια ψιλή γκρίζα άμμο.

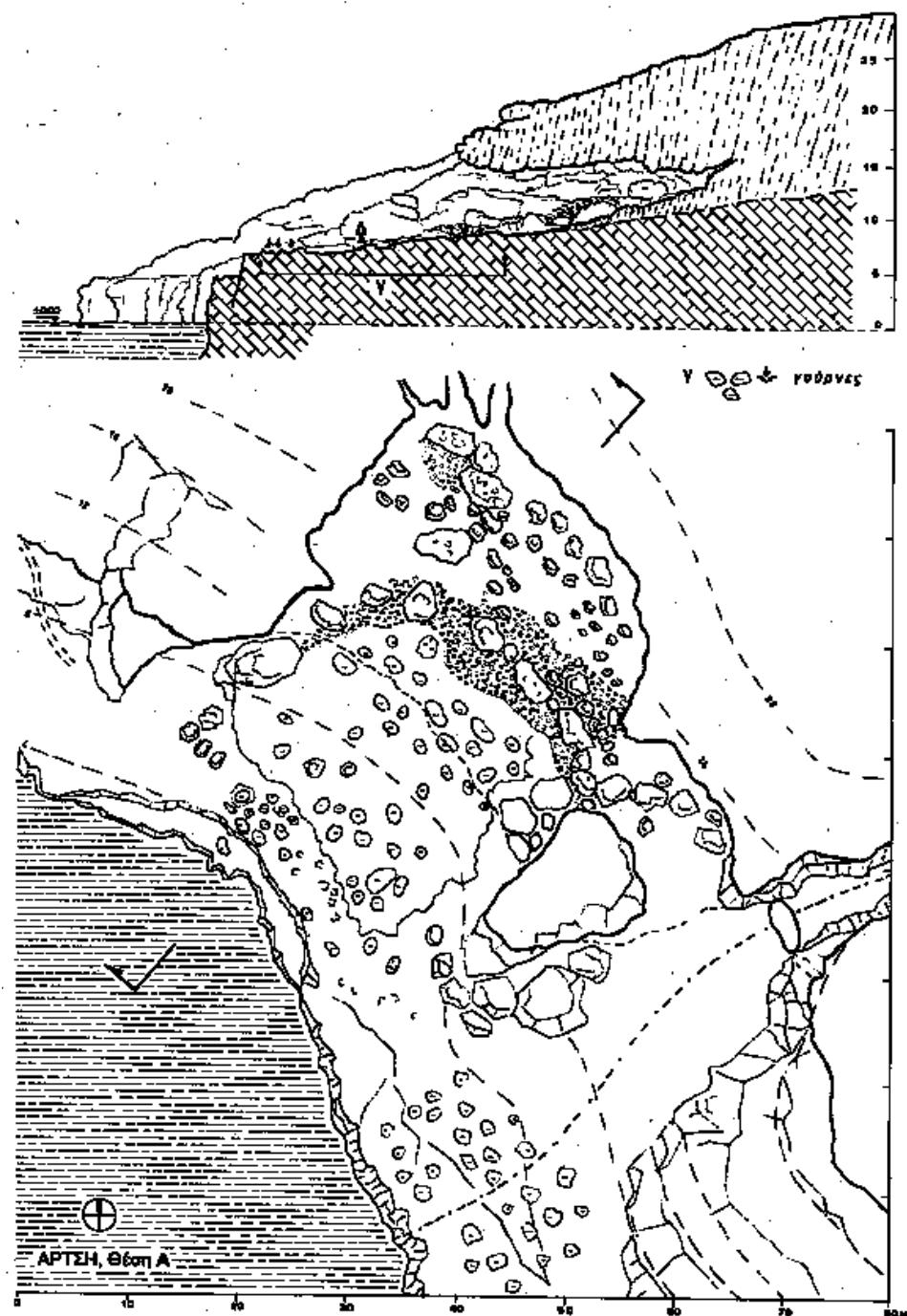


Εικ. 16. Η πυκνότητα σε λαρνακούς, πλάτζες, γούρνες και λιάστρες στον όρμο Κουκούρι (Θέση Κ). Κάτωψη και δύο τομές, όπου εικονίζεται η υψημετρική διάταξη και η σχέση με τη θάλασσα (Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 16. Arrangement of salt-pits, saltpans and other installations at the bay of Koukouri. Plan and two sections (Drawing: Y. Saitas).

ού είναι τα ίδια, όπως περιγράφηκαν στην παράγραφο για τις τεχνικές. Αλλάζουν όμως οι ονομασίες: στο Κουκούρι τις πρώτες θερμάστρες τις λένε λαρνακούς και στην Τραχήλα πόρτες. Τις αμέσως μικρότερες γούρνες του δεύτερου σταδίου τις ονομάζουν πλάτζες στο Κουκούρι και λεκάνια στην Τραχήλα.

Τα μερίδια στο Κουκούρι είναι περίπου 23 και αντιστοιχούν σε γενεαλογικές ομάδες από τέσσερα χωριά (Καφιόνα, Κουλούωνι, Αγγειαδάκι, Κουτρέλα). Το μεγαλύτερο μερίδιο πειριλάμβανε 400



Εικ. 17. Άρτση, τοποθεσία Α «του Βούγιωργη ο Σπήλιαρος». Τομή και κάτοψη (Σχέδια: Γ. Σαΐτας).

Fig. 17. One of the locations of the salt-making site of Artsi. Plan and section (Drawing: Y. Saitas).

γούρνες, τα μικρότερα ώς 150. Από 200 γούρνες συλλεγόταν ώς 2.000 ή και 3.000 οκάδες αλάτι το καλοκαίρι, ανάλογα με τον καιρό και το μέγεθος των λεκανών. Συνολικά υπολογίζεται ότι το Κουκούρι μπορούσε να παράγει ώς 60-65 τόννους αλάτι.

Η διάθεση της παραγωγής από το Κουκούρι γινόταν στο Ξούμερο, αλλά και στον Πύργο Διρού, τη Τσεροβά, το Γύθειο και αλλού.

Άρτση

Ο όρμος Άρτση, μεταξύ Χαρούδας και Τσόπακα, διαθέτει μια περιορισμένη έκταση όπου υπάρχουν ίχνη καλλιέργειας αλατιού, η οποία σύμφωνα με τις μαρτυρίες συνεχίζοταν ώς πρόσφατα, με απλουστευμένο τρόπο.

Σε υψόμετρο 7 μέτρα πάνω από τη θάλασσα υπάρχει μια βάση από ασβεστόλιθους (μάρμαρο), στην οποία επικάθηγται λατυποπαγή και κροκαλοπαγή κορύματα, στα οποία έχει δημιουργηθεί μια μεγάλη σπηλαίωση (του Βούγιωργη ο Σπήλιαρος) ως αποτέλεσμα της διάβρωσης από τη δράση των θαλάσσιων κυμάτων⁹. Πάνω στη μαρμάρινη βάση, σε συνολική έκταση 1.100 τ.μ. υπάρχουν 200 ρηχές γούρνες με διάμετρο το πολύ ώς ένα μέτρο και 5 ώς 7 εκ. βάθος. Οι 90 φυσικά διαμορφωμένες γούρνες, βρίσκονται μπροστά στου Βούγιωργη το Σπήλιαρο, που χρησίμευε ως φυσικό κατάλυμα (Εικ. 17). Λίγο πιο πέρα υπάρχουν άλλες 110 πελεκητές γούρνες. Δεν διακρίνουμε ενδιάμεσες θερμάστρες, ούτε άλλες σχετικές κατασκευές. Το θαλασσινό νερό εξατμιζόταν απευθείας πάνω στις πυρωμένες από τον ήλιο επιφάνειες στο διάστημα μιας ημέρας.

Γερολιμένας και Μέζαπος

Στο Γερολιμένα, στο Νικλιάνικο, η περιοχή συλλογής αλατιού ξεκινά από το Μονοδένδρι και φθάνει ώς το Γιάλι. Οι λούμπες, όπως λέγονται εδώ, βρίσκονται πολύ κοντά στη θάλασσα, είναι φυσικές και γενικά δεν έχουν πολύ πυκνή διάταξη.

Εκτός από τις ιδιόκτητες λούμπες η υπόλοιπη περιοχή, που θεωρείται συλλογικό αγαθό, καλλιεργείται από τους κατοίκους των χωριών Πάνω και Κάτω Μπουλαριό, οι οποίοι μοιράζονται το χρόνο της αλατοκαλλιέργειας (του καλοκαιριού) με κλήρο¹⁰.

Στο Μέζαπο, τα βράχια ήταν επίσης ιδιόκτητα. Οι γενεαλογικές οιμάδες που είχαν δικαίωμα σε αυτά προέρχονταν πό γειτονικές οικήσεις της παράκτιας ενδοχώρας¹¹.

Προοπτικές για περαιτέρω έρευνα

Οι παραδοσιακές (artisanal) αλυκές της Μάνης, εντάσσονται στον τύπο των «πρωτόγονων» αλυκών που απαντούν σε βραχώδεις ακτές της Μεσογείου (αλλά και αλλού). Έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά λόγω της φύσης και της μορφολογίας τους, όμως μένει να διερευνηθεί αν υπάρχουν και άλλα κοινά στοιχεία στην τεχνολογική και οικονομική τους ιστορία.

⁹ Στη σπηλαίωση υπάρχει πληθώρα απολιθωμάτων σπονδυλωτών.

¹⁰ Σαΐτας Γ.- Ζαρκιά Κ. (2001), σ. 285, 287, Εικ. 38.

¹¹ op. cit. σ. 289, Εικ. 39.

Καθώς είναι διαμορφωμένες σε φυσικά βράχια, είναι αρκετά ανθεκτικές στο χρόνο, ώστε διατηρούνται για πολλές δεκαετίες ή εκατονταετίες. Είναι σκόπιμο να ερευνηθούν συστηματικά οι εποχές και οι απαρχές λειτουργίας τους και να χρονολογηθούν σε συνδυασμό με την οίκηση της ενδοχώρας τους.

Οι αλυκές της κατηγορίας αυτής διαφεύγουν κατά κανόνα από τις γραπτές πηγές, ενώ φαίνεται να έχουν παίξει σημαντικό ρόλο στην τοπική οικονομία. Μια περαιτέρω έρευνα θα ήταν σκόπιμη για τη διευκρίνιση του ρόλου τους στην οικονομική ιστορία κάθε τόπου, σε συνδυασμό με τις άλλες παραδοσιακές παραγωγικές δραστηριότητες. Επίσης θα πρέπει να αναζητηθεί η σχέση τους με τις γειτονικές «επίσημες» αλυκές της κάθε εποχής (π.χ. για τη Μάνη, με αυτές της Μεθώνης και Κορώνης).

Για τους αλατότοπους της Μάνης θα πρέπει επίσης να γίνει διερεύνηση από την οικολογική σκοπιά, αν δηλαδή φιλοξενούν ιδιαίτερα είδη πανίδας και χλωρίδας, ως σύστημα βιότοπων.

Θα πρέπει, επίσης, αφού τεκμηριωθεί συστηματικά το εθιμικό καθεστώς κυριότητας και νομής των βράχων, να αναζητηθούν οι προσφορότεροι σύγχρονοι τρόποι οργάνωσης των φορέων για την προστασία και διαχείρισή τους.

Προοπτικές αξιοποίησης και διαχείρισης

Η διακοπή της καλλιέργειας και συγκομιδής του αλατιού, σε συνδυασμό με την ερήμωση των γειτονικών χωριών είχαν ως αποτέλεσμα την εγκατάλειψη και των παραδοσιακών αλατότοπων. Το γεγονός ότι οι θέσεις αυτές βρίσκονται κατά κανόνα σε έρημες βραχώδεις ακτές, μακριά από τους άξονες κίνησης και τις κατοικημένες περιοχές, συντέλεσε ώστε διέφυγαν από την κακώς εννούμενη ανάπτυξη και δεν αλλοιώθηκαν τα τοπία με νέες δραστηριότητες και κατασκευές. Κατά συνέπεια, οι αλατότοποι έχουν διατηρηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό και προσφέρουν μέχρι σήμερα μια καλή εικόνα της οργάνωσής τους. Οι απώλειες περιορίζονται προς το παρόν στις φθορές των ανθρώπινων κατασκευών, οι οποίες καταστρέφονται από το χρόνο, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις ευαίσθητες κατασκευές στο Τηγάνι. Ωστόσο διαφαίνονται κίνδυνοι αλλοίωσης των ευάλωτων αυτών θέσεων από έργα διάνοιξης νέων δρόμων προς τις ακτές και από την εντατικοποίηση της χρήσης των παράκτιων ζωνών.

Με δεδομένα ότι, με τη συνεργασία των ανθρώπων και της φύσης, πολλοί από τους αλατότοπους συνιστούν τοπία εξαιρετικού ενδιαφέροντος αισθητικά, τεχνικά όσο και ιστορικά, και ταυτόχρονα αποτελούν μνημεία τεχνολογικής κληρονομιάς, είναι απαραίτητο να βρεθούν οι κατάλληλοι τρόποι προστασίας και διαχείρισής τους.

Χρειάζεται να εξεταστεί ποιές θέσεις είναι σκόπιμο να χαρακτηριστούν ως «πολιτιστικά τοπία», με ζώνη προστασίας της ευρύτερης περιοχής. Η προστασία είναι δυνατόν να συνδυαστεί με μικρές παραγωγικές δραστηριότητες που συμβαδίζουν με την ανάδειξη του τοπίου και εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητά του, όπως οι ήπιες μορφές τουρισμού (οικοτουρισμός, περιπατητικός τουρισμός, εκπαιδευτικά προγράμματα, κλπ.). Είναι δυνατόν να οργανωθεί η προβολή και προστασία του παραδοσιακά παραγόμενου αλατιού ως τοπικού προϊόντος με τις κατάλληλες πιστοποιήσεις (π.χ. ονομασία προέλευσης/ οικολογικό προϊόν κλπ.). Επίσης είναι δυνατόν να συμπεριληφθούν παραδοσιακά προϊόντα που σχετίζονται με το αλάτι, όπως π.χ. τα παστά, το σύγκλινο και οι ελιές



Εικ. 18. Αλοπήγια διαμορφωμένα στο βράχο στη θέση Κυπαχάρ, Κόλπος Χουένι, Γκόζο, Μάλτα (Φωτογραφία: Tower Publications, Sliema, Malta).

Fig. 18. Saltpans sculptured on the rock of Qbajjar, Xwieni bay, Gozo (Photo: Tower Publications, Sliema, Malta).

και να αποτελέσουν το εμπορικό αντικείμενο μιας μικρής βιοτεχνικής επιχείρησης που θα παράγει, θα συσκευάζει και θα πωλεί τα προστατευόμενα προϊόντα.

Χρειάζεται επίσης να εξεταστεί η δυνατότητα, αφού τεκμηριωθεί επιστημονικά η κατηγορία των artisanal αλυκών των βράχων σε διάφορες χώρες, να ενταχθούν σε ένα κοινό πρόγραμμα προστασίας και ανάδειξης, ως πολιτιστικών τοπίων μεσογειακής κληρονομιάς (π.χ. ένταξη στο Salt Routes ως ειδικός κλάδος).

Μια πρόταση ανάδειξης και αξιοποίησης ενός αλατότοπου αυτού του είδους, ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Χαρακτηρισμός και κήρυξη από το ΥΠΠΟ ως «πολιτιστικό τοπίου» με ζώνη προστασίας.
- Πρόνοια για κατάλληλες προσβάσεις ώστε να αποφευχθούν οι αλλοιώσεις του τοπίου.
- Επισκευή και συντήρηση ενός τμήματος της αλυκής, ώστε να μπορεί να λειτουργεί πιλοτικά με τον παραδοσιακό τρόπο (σε συνδυασμό ίσως με νέες τεχνικές π.χ. πότισμα με αντλία) ώστε να παράγει κάποια ποσότητα αλατιού, το οποίο θα πωλείται τυποποιημένο – συσκευασμένο.
- Παρουσίαση του θέματος με εκδόσεις, χάρτες, φωτογραφίες κλπ., σε περίπτερα πληροφόρησης σε κεντρικά σημεία στους αντίστοιχους δήμους
- Οργάνωση «γιορτής αλατιού» κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και αναπαράσταση του παραδοσιακού τρόπου λειτουργίας

- Οργάνωση πολιτιστικών δρομολογίων που συνδέουν αντίστοιχους τόπους στη Μεσόγειο π.χ. Μάλτα – Μάνη – Κύθηρα.

Ως παράδειγμα αναφέρεται η χερσονησίδα του Τηγανιού, η οποία αποτελεί έναν αρχαιολογικό χώρο με πλήθος ευρημάτων από διαφορετικές εποχές. Εκεί είναι δυνατόν να οργανωθεί ένας περίπατος που να αναδεικνύει τα τεκμήρια της κατοίκησης και χρήσης του χώρου στις διάφορες περιόδους, με ειδική παρουσίαση του τρόπου παραγωγής του αλατιού σε ένα τμήμα των αλυκών που θα έχει αποκατασταθεί και σημανθεί κατάλληλα ως «ανοικτό μουσείο».

Τέλος, οι προτάσεις αυτές είναι σκόπιμο να ενταχθούν αφενός στο γενικότερο πρόγραμμα ALAS που αφορά τη Μεσόγειο, αλλά και σε τοπικά αναπτυξιακά προγράμματα με τη στήριξη των αριμόδιων τοπικών φορέων.

Γλωσσάρι της Μέσα και της Έξω Μάνης σχετικό με την καλλιέργεια αλατιού

αλατσολός - αλατσολόσσα = ο/ η καλλιεργητής αλατιού

αλατσονέρι (Τραχήλα) = το θαλασσινό νερό που έχει θερμανθεί και συμπυκνωθεί

αλατσώνει = η άρμη αρχίζει να συμπυκνώνεται και να εμφανίζεται το αλάτι στην επιφάνεια

αλωνάκια (Τηγάνι) = οι κατασκευασμένες σαν αλώνια επιφάνειες, όπου τοποθετείται η άρμη για το τελευταίο στάδιο εξάτμισης. Υποδιαιρούνται σε γούρνες

αρμαλακιά (και αρμαλατσά και αρμολατσία -Τραχήλα) = η άρμη, το συμπυκνωμένο θαλασσινό νερό

αρνιακοί (Τηγάνι) = οι αποθήκες άρμης

αφράλατο = τα θαλασσινά αλάτι που έχει προέλθει από τα βράχια

βράχος = περιοχή νομής φυσικών και λαξευμένων βράχων που αντιστοιχούν σε ένα μερίδιο (π.χ. έχω ένα βράχο στο Γερολιμένα)

γαλακώνει (και γαλατσώνει) = η δημιουργία λιπαρού ιζήματος - γαλακτώματος στον πυθμένα της γούρνας, όταν αυτή δεν έχει καλλιεργηθεί συστηματικά

γουβίτσες (Τηγάνι) = οι δεύτερες δεξαμενές όπου θερμαίνεται και συμπυκνώνεται το θαλασσινό νερό. Αναφέρθηκε επίσης και η λέξη κορίτες από έναν πληροφορητή στη Μέσα Μάνη. Βλ. επίσης σγούρνες

Κάνω νερά (Τραχήλα) = μεταφέρω νερό από τη θάλασσα στις πόρτες· μια συλλογική εργασία

καραβάλατο (Τραχήλα) = το αλάτι του μονοπωλίου, επειδή ερχόταν με το πλοίο

καστρολός - καστρολόσσα (Τηγάνι) = οι καλλιεργητές αλατιού στο Τηγάνι (Κάστρο)

κούτσουνοι = πέτρες βαλμένες η μία πάνω στην άλλη, για την οριοθέτηση μιας περιοχής

λαρνακοί (Κουκούρι) = οι πρώτες φυσικές μεγάλες δεξαμενές θαλασσινού νερού, κοντά στη θάλασσα

λεκάνια (Τραχήλα) = οι δεύτερες και τρίτες δεξαμενές όπου θερμαίνεται και συμπυκνώνεται το θαλασσινό νερό

λιάστρα = επικλινής, φυσική ή κτιστή επιφάνεια, όπου μετά τη συλλογή, στραγγίζει το αλάτι σε σωρούς

λούμπες = γενικά οι κοιλότητες, φυσικές ή κατασκευασμένες που χρησιμεύουν στην καλλιέργεια αλατιού

ξερός βράχος - ξερό λεκάνι = ακαλλιέργητος βράχος

πέταλα = οι πρώτοι μεγάλοι κρύσταλλοι αλατιού που εμφανίζονται κατά τη δεύτερη συμπύκνωση
πλάτζες ή πελάτζια (Τηγάνι) = οι πρώτες φυσικές μεγάλες δεξαμενές θαλασσινού νερού, κοντά στη θάλασσα

πλάτζες ή πελάτζια (Κουκούρι) = οι δεύτερες δεξαμενές συμπυκνωμένου θερμού νερού, μικρότερες σε μέγεθος

πλεύρη - πλάκα (Τηγάνι) = ό,τι και η λιάστρα. Συνήθως συνδυάζεται με αρνιακό.

πόρτες (Τραχήλα) = οι πρώτες φυσικές μεγάλες δεξαμενές θαλασσινού νερού, κοντά στη θάλασσα

ποτίζω = μεταφέρω θαλασσινό νερό ή άρμη από τη μια δεξαμενή στην άλλη

πρωμάλατσα = το πρώιμο αυτόπικτο αλάτι που συλλέγεται στις αρχές Ιουνίου

ροβολακιά (Κουκούρι) = ότι και η λιάστρα

σγούρνες (και γούρνες) = γενικά οι φυσικές ή τεχνητές λεκάνες. Οι τεχνητές διακρίνονται σε πετρωτές, δηλαδή από σκέτη λαξευμένη πέτρα και σε χορηκωτές ή ασφεστωτές, δηλαδή κατασκευασμένες σε κοιλότητα βράχου με πέτρες και επίχρισμα ασβέστη

σέμπρος = ο ενοικιαστής καλλιεργητής. Το ενοίκιο των βράχων αποδίδονταν συνήθως σε είδος και κατ' αποκοπή

σίδερο = το εργαλείο με το οποίο είτε χαράζουν την άρμη που έχει δημιουργηθεί στην επιφάνεια της λεκάνης, είτε μαζεύουν στο τέλος το αλάτι σε σωρούς. Συνήθως είναι μισό τσέρκι από βαρέλι, γυριστό σα μισοφέγγαρο

σκαρφία = ο κλίρος (Μπουλαριό - Γερολιμένας)

σπιτακούλες (Τηγάνι, Κουκούρι) = τα μικρά, κτισμένα με ξερολιθιά καταλύματα, χωρίς στέγη, τα καλύβια

'ψιμάλατσα = το όψιμο αλάτι, που συλλέγεται στο τέλος Αυγούστου και αρχές Σεπτεμβρίου (και στο «μικρό καλοκαιράκι», τις καλές ημέρες του Σεπτεμβρίου, αν προλάβουν). Είναι συνήθως πιο χοντρό και ακάθαρτο αν έχει προηγηθεί βροχή και υγρασία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Δρανδάκης Ν., «Ανασκαφή εις το Τηγάνι της Μάνης», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας*, 1964, σελ. 121-135.

Δρανδάκης Ν., «Έρευναι εις την Μάνην», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας*, 1977, σελ. 200-228.

Δρανδάκης Ν., Γκιολές Ν., «Ανασκαφή εις το Τηγάνι της Μάνης», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας* 1980, σελ. 247-258.

Dahm H., «Artisanal Salinas», *Newsletter ALAS*, Issue 5, June 2002, p. 2-3.

Hocquet J. Cl., *Le sel et la fortune de Venise*, Lille, 1978.

Hocquet J. Cl., *Voiliers et commerce en Méditerranée, 1200-1650*, Lille 1979.

Κάσσης Κ., *Λαογραφία της Μέσα Μάνης*, Αθήνα 1980.

Ντόκος Κ., «Επαναστατικά κινήσεις εις την Μάνην προ της Ναυμαχίας της Ναυπάκτου και η ένα-

ντι αυτών στάσις της Βενετίας και Ισπανίας (1570-1571)», *Λακωνικά Σπουδαί*, τ. Α΄, 1972, σελ. 212-216.

Πανοπούλου Α., «Αλυκές και παραγωγή αλατιού στην Πελοπόννησο με βάση το αρχείο Grimani (1698-1700)», *Πρακτικά Γ΄ Διεθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών*, Καλαμάτα, 8-15 Σεπτεμβρίου 1985, Αθήνα 1987-1988, σελ. 305-329.

Πατριαρχέα Β., *Δίπτυχον της Εθνεγερσίας*, Αθήνα 1972.

Πετανίδου Θ., Άλας – Το αλάτι στην Ευρωπαϊκή Ιστορία και τον Πολιτισμό, *Ελληνικές Αλυκές Α.Ε.*, 1997.

Petanidou T., «Typology of the Greek Salinas», *Newsletter ALAS*, Issue 5, June 2002, p. 8-9.

Puillon - Boblaye, *Expedition Scientifique de Morée. Recherches Géographiques sur les ruines de la Morée*, Paris 1836, p. 91.

Σαΐτας Γ., Ζαρκιά Κ., «Τόποι και τρόποι συλλογής αλατιού στη Μέσα και την Έξω Μάνη», *To Ελληνικό Αλάτι, Η΄ Τριήμερο Εργασίας*, Μυτιλήνη, 6-8 Νοεμβρίου 1998, ΠΤΙ ΕΤΒΑ, Αθήνα 2001, σελ. 255-294.

Walmsley J., «The ecological importance of Mediterranean Salinas», *Saltworks, Preserving Saline Coastal Ecosystems – Proceedings of the Post-Conference Symposium of the 6th International Conference on Environmental Science and Technology, Pythagorion, Samos, 1999*, Global Nest, Athens, 2000, pp. 81-94.

Waterhouse H., Simpson R.H., «Mezapo and the Castle of Maina, Prehistoric Laconia: Part II» *B.S.A.* 56, 1961, p. 122.

Φέρμορ Πάτρικ Λή, *Μάνη, Κέδρος*, Αθήνα, 1979, σελ. 126, 127.

**ΤΕΤΑΡΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ:
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ
ΤΟΥ ΑΛΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΥΚΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**

Ίχνη αλατιού στη Λεσβιακή λογοτεχνία

Παναγιώτης Μιχαηλάρης
Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών

Summary

In this communication we seek information about salt production not through the expected sources but through indirect ones. More specifically, we examine the information given by two Lesbian writers, whose novels refer to working conditions in the salt marshes of Kalloni.

The writers in question are Theophilos Tragelis (1940-1982) and Prokopis Pantazis (1923-1985). In their novels «Meres tis almiras» (Salty days) and «Ithnikophron tu mlar» (The mule who believed in nation) respectively, they recall memories from their experience in the salt marshes.

The novel of Tragelis is especially significant; the writer, as a fifteen-year-old worker in the salt marshes, presents –in a careful and sensitive manner– several real elements concerning the production and transfer of salt, whereas the second writer brings to the surface in a more literary way the meaning this particular activity –of obtaining salt– held in local societies.

Προτού αναφερθώ στο ζήτημα που υποδηλώνει ο τίτλος της ανακοίνωσής μου, επιτρέψτε μου να σας εξομολογηθώ λίγες σκέψεις, οι οποίες πιστεύω να αιτιολογήσουν, όσο είναι δυνατόν, την ενδιασθόλησή μου με το ζήτημα αυτό το οποίο εκ πρώτης όψεως ίσως να φαίνεται ότι βρίσκεται έξω από τη στενή θεματική του συνεδρίου.

Με τα αλάτια, λοιπόν, και τις αλυκές έχω εξοικειωθεί εδώ και εικοσιπέντε, περίπου, χρόνια όταν ως υπότροφος του Ελληνικού Ινστιτούτου Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Σπουδών στη Βενετία, είχα την τύχη να ασχοληθώ με τις αλυκές και τα αλάτια της Λευκάδας που κατά τον δέκατο όγδοο κυρίων αιώνα απέκτησαν μεγάλη σημασία για το βενετικό εμπόριο. Η εισαγωγή και η προώθησή τους στη Βόρειο Ιταλία και περαιτέρω στην Ελβετία και αλλού αποτέλεσε σημαντικό οικονομικό πόρο για τη βενετσιάνικη πολιτεία και της προσέφερε μια διέξοδο στην πίεση που δεχόταν τον αιώνα αυτό από πολλές πλευρές.

Για το θέμα αυτό, λοιπόν, το οποίο ακόμα δεν μπόρεσα να το ολοκληρώσω όπως σχεδίαζα το μακρινό, αλίμονο 1978, έχω γράψει δυο-τρεις μελέτες¹ και έχω μιλήσει άλλες τόσες φορές σε ανάλογη συνέδρια, θίγοντας ορισμένες πλευρές της παραγωγής και εμπορίας του, και μαθαίνοντας ακόμα περισσότερα από τις ανακοινώσεις άλλων συναδέλφων ειδιμόνων γύρω από συναφή ζητήματα.

¹ α) «Από το Ιόνιο στη χώρα των Γρισώνων: τα ταξίδια του λευκαδίτικου αλατιού τον 18ο αιώνα», *Το Ελληνικό αλάτι - Πρακτικά 8ου Τριήμερου Εργασίας Πολιτιστικού και Τεχνολογικού Ιδρύματος της ΕΤΒΑ*, Αθήνα 2001, σ. 166-171. β) «Έύρω από την παραγωγή αλατιού στην Ζάκυνθο τον 18ο αιώνα», *Πρακτικά ΣΤ' Πανιονίου Συνεδρίου*, τ. 2, Θεσσαλονίκη 2001, σ. 371-380. γ) Αλυκές Λευκάδας: ανάπτυξη μέσα σε συνθήκες παρακμής (υπό έκδοση, στα *Πρακτικά Συνεδρίου για την αξιοποίηση των αλυκών στα Επτάνησα*).

Ωστόσο στη συγκεκριμένη πρόσκληση της κυρίας Θεοδώρας Πετανίδου θέλησα να ανταποκριθώ με έναν άλλο τρόπο. Σκέφτηκα, δηλαδή, ότι η παραγωγή του προϊόντος αυτού απασχολεί –όπου υπάρχουν αλυκές–, τις τοπικές κοινωνίες αφού άνθρωποι των πλησιόχωρων οικισμών εμπλέκονται στην όλη διαδικασία, «καταναλώνονται» στην εργασία των αλυκών, αποκτούν ένα ενισχυτικό εισόδημα από αυτές, συμμετέχουν σε μια εποχική δράση, και κατά συνέπεια δεν γίνεται να μην αφήνουν κάποια ίχνη της εμπλοκής αυτής.

Φυσικά οι εργάτες του αλατιού αποτελούν νούμερα οικονομικών μετρήσεων και αναλύσεων και εγώ προσωπικά είχα πολλές φορές την ευκαιρία να αντιμετωπίσω με τον τρόπο αυτό παρόμοιες δραστηριότητες· ωστόσο, θέλησα να ερευνήσω μη τυχόν πέρα από τις οικονομικές μετρήσεις η ενασχόληση με τις αλυκές και τα αλάτια δημιουργεί προϋποθέσεις τέτοιες που να δίνουν αφορμή για τη σύνθεση λογοτεχνικών έργων, τουλάχιστον σε τοπικό επίπεδο. Και τούτο, επειδή πιστεύω, ότι σε αρκετές περιπτώσεις ο διαμορφούμενος με αυτόν τον τρόπο λογοτεχνικός λόγος αποτελεί καλή μαρτυρία και για τα ιστορικά φαινόμενα καθώς, τις περισσότερες φορές, ενσωματώνει βιωμένες καταστάσεις και οπωσδήποτε αποτελεί μια πολύτιμη κατάθεση, όταν μάλιστα τυχαίνει ο γράφων να συμμετέχει με κάποιο τρόπο στα γεγονότα. Ας θυμηθούμε λ.χ. τις νύξεις που κάνει ο Ηλίας Βενέζης στο μυθιστόρημά του «Γαλήνη» όταν οι πρόσφυγες από τη Φώκαια, πόλη με μεγάλη παράδοση στην παραγωγή αλατιού που συνεχίζεται και στις μέρες μας, φθάνουν στην παραλία της Αναβύσσου όπου προσπαθούν να επιβιώσουν· να σημειώσουμε ότι και στην Ανάβυσσο υπάρχουν αλυκές και αλάτι.

Δεν μπορώ να πω ότι η έρευνά μου στην, ας την ονομάσουμε έτσι για να συνεννοούμαστε, λεσβιακή λογοτεχνία, κάλυψε όλο το δημοσιευμένο υλικό αφού υπάρχει ένα πλήθος δημοσιευμάτων και μάλιστα ένα πλήθος τοπικών περιοδικών που εκδίδονται στην Αθήνα από τους λεσβιακούς συλλόγους και όπου πιστεύω ότι πρέπει να υπάρχουν στοιχεία για πολλά γεγονότα και πράγματα της λεσβιακής ιστορίας υπό την ευρεία χρήση του όρου.

Θα περιοριστώ, λοιπόν, σε δύο κείμενα που έχω υπόψη μου που εντόπισα στη λεσβιακή βιβλιογραφική παραγωγή –είμαι σίγουρος ότι έχω συναντήσει και ένα τρίτο αλλά δεν μπόρεσα να το βρω– ελπίζοντας ότι η ανακοίνωση αυτή θα δώσει την αφορμή ώστε να έλθουν στην επιφάνεια και άλλα παρόμοια κείμενα, αν φυσικά υπάρχουν.

Πρόκειται, λοιπόν, για ένα διήγημα του Θεόφιλου Τραγέλλη που περιλαμβάνεται στον τόμο που εκδόθηκε το 1983, μετά τον θάνατο του συγγραφέα, με πρόλογο του Προκόπη Πανταζή και της Τερψιθέας Χρήστου Τραγέλλη, και έχει τον τίτλο «Μνήμες ...»². Πριν απ' όλα όμως λίγα λόγια για τον συγγραφέα.

Ο Θεόφιλος Τραγέλλης γεννήθηκε στην Καλλονή το 1940 και πέθανε, δυστυχώς, μόλις 42 ετών, το 1982 στην Αθήνα. Τέλειωσε τις πρώτες τάξεις του Γυμνασίου Καλλονής και εργάστηκε ως υπάλληλος στο Ταμείο Συντάξεων Αυτοκινητιστών. Στο σύντομο διάστημα της ζωής πρόλαβε να συνθέσει αρκετά έργα, ανάμεσα στα οποία και το διήγημα που μας ενδιαφέρει με τον εύγλωττο τίτλο «Μέρες της αλμύρας». Στο πόνημα αυτό ο Τραγέλλης περιγράφει με εξαιρετικό τρόπο την εργασία του για ένα χρόνο –μια περίοδο συγκομιδής δηλαδή– στις αλυκές Καλλονής. Παιδί δεκα-

² Θεόφιλος Τραγέλλης, *Μνήμες*, Αθήνα 1983, σ. 133-146. Το διήγημα αναδημοσιεύτηκε με τον ίδιο, φυσικά, τίτλο στο περ. *Καλλονιάτικα*, τχ. 69 (1993), σ. 27-32.

πέντε χρόνων βρίσκεται εργάτης στη μεγάλη αλυκή του κόλπου, ανάμεσα σε κατοίκους από τα γύρω χωριά (Καλλονή, Αγία Παρασκευή, Δάφνια, Κεράμι, Αρίσβη) που είτε ατομικά είτε μαζί με τα ζώα τους εργάζονται κάτω από την επιστασία τριών επιστατών, είτε βγάζοντας αλάτια από τα τηγάνια είτε κουβαλώντας αλάτι από τα τηγάνια των αλυκών στους χώρους συγκέντρωσης του αλατιού ή στους χώρους φόρτωσης σε καΐκια.

Ο Θεόφιλος Τραγέλλης καταθέτει λοιπόν την προσωπική εμπειρία του με ιδιαίτερα λεπτομερή τρόπο ώστε το διήγημά του πέρα από την όποια λογοτεχνική αξία του να αποτελεί μιας πρώτης τάξεως μαρτυρία για τον τρόπο εργασίας και τις συνθήκες που επικρατούσαν στις αλυκές Καλλονής, προς τα τέλη της δεκαετίας του '50. Δεν μας δίνει βέβαια τον τρόπο παραγωγής του αλατιού και τις τεχνικές αφού δεν απασχολήθηκε σε τέτοια εργασία, αλλά έχουμε όλα τα άλλα στοιχεία που συνοψίζονται στο εξής σχήμα: Οι αλυκές του κόλπου, οι σωροί του αλατιού της περασμένης και της τρέχουσας παραγωγής. Οι τρεις επιστάτες που ρυθμίζουν τα πάντα, αναθέτουν στον καθένα την εργασία που πρέπει να εκτελεί, φροντίζουν για τις ενδιάμεσες διακοπές της εργασίας και την επανέναρξη, καθώς και το σχόλασμα. Οι άνθρωποι χωρίζονται σε όσους δουλεύουν με φτυάρια και κασμάδες στα τηγάνια της αλυκής απ' όπου αποσπούν τους όγκους του αλατιού, και στους άλλους που με τα ζώα τους σαν ατμομηχανές σέρνουν πάνω σε γραμμές βαγονάκια που φέρνουν τον αλάτι είτε στους σωρούς συγκέντρωσης, είτε προς τον χώρο φόρτωσης, απ' όπου μαούνες οδηγούν το πολύτιμο προϊόν στο καΐκι που περιμένει στα ανοιχτά του κόλπου.

Στη βασική αυτή συγκρότηση της εργασίας που συντελείται στο χώρο των αλυκών υπάρχουν, βέβαια, και επιμέρους εργασίες, όπως λ.χ. είναι αυτή που ανατέθηκε στο συγγραφέα-εργάτη, σύμφωνα με την οποία έπρεπε να δίνει μάρκες στους αγωγιάτες ανάλογα με τα βαγονάκια αλατιού που έσερναν τα ζώα τους ώστε να ξέρουν πόση δουλειά έβγαλαν: ο υπεύθυνος του κλειδιού, δηλαδή εκείνος που έπρεπε να γυρίζει τη γραμμή των βαγονιών είτε προς τον χώρο φόρτωσης είτε προς τους σωρούς, κ.λπ.

Και φυσικά, όλα αυτά σε περίοδο καλοκαιριού με δύσκολες συνθήκες για ανθρώπους και ζώα που αγωνίζονται για το μεροκάματο και την επιβίωση. Ο συγγραφέας, ιδιαίτερα καλός χειριστής του ελληνικού λόγου, ωστόσο, βρίσκει την ευκαιρία να τα δώσει όλα αυτά με λαμπρό λογοτεχνικό τρόπο, δημιουργώντας και το ξεχωριστό συντροφικό κλίμα, το κλίμα μιας σκληρής δουλειάς, απ' όπου δεν λείπουν τα επεισόδια της φάρσας, της παρεξήγησης, αλλά και του πρωτόγονου τρόπου ανάπτυξης κάποιων συνδικαλιστικών, θα λέγαμε, διεκδικήσεων, στοιχείων που στην αλληλεξάρτησή του είναι εύκολο να οδηγήσουν σε διαπληκτισμούς και συγκρούσεις. Ας σημειώσουμε, ακόμα, την απασχόληση στις αλυκές μεγάλου αριθμού αγοριών ηλικίας γύρω στα δεκαπέντε χρόνια, που αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας των χρόνων εκείνων.

Σημαντική, λοιπόν, η μαρτυρία του Θεόφιλου Τραγέλλη από κάθε άποψη καθώς πέρα από τη λογοτεχνία και τα όποια άλλα έντεκνα υφολογικά χαρίσματα καταθέτει μια βιωμένη εμπειρία για τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της αλυκής Καλλονής τη δεκαετία του 1950, η οποία χαρακτηρίζεται ακόμα από την άμεση εμπλοκή μεγάλου ανθρώπινου δυναμικού από τα χωριά της περιοχής στη διαδικασία παραγωγής του αλατιού και όπου η μοναδική εκμηχάνιση βρίσκεται στον τρόπο μεταφοράς του αλατιού, και όπου το ανθρώπινο και ζωικό δυναμικό απλώς διευκολύνεται από την ύπαρξη της σιδηροδρομικής γραμμής και των βαγονέτων.



Εικ. 1. Φωτογραφία αγωγιάτη αλατιού στην αλυκή Πολιχνίτου, πριν την εκμηχάνιση της μεταφοράς (δεκαετία του '50) (αγνώστου φωτογράφου).

Fig. 1. Salt transporter in the saltworks of Polichnitou around 1950s. Before any engines were introduced salt transportation was made by mules pulling the Decauville wagons on the rails (photographer unknown).

Δυο χρόνια νωρίτερα και συγκεκριμένα στο τεύχος, αριθμ. 11-12 του περιοδικού *Τα Καλλονιάτικα* που κυκλοφόρησε τον Οκτώβριο του 1981 –ήδη το περιοδικό έχει φτάσει στα 110ο τεύχος– δημοσιεύτηκε ένα μικρό διήγημα του Προκόπη Πανταζή με τον τίτλο «Ιθνικόφρουν του Μλαρ»³.

Ο Προκόπης Πανταζής γεννήθηκε το 1923 στο Κεράμι της Καλλονής. Δεν έμαθε πολλά γράμματα αφού έφτασε μέχρι την πρώτη τάξη του Γυμνασίου λόγω των δυσκολιών της εποχής. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι είναι αυτομόρφωτος. Στην κατοχή οργανώνεται στην ΕΠΟΝ, πάρνει μέρος στην Εθνική Αντίσταση και αργότερα, το 1947, βγαίνει στο βουνό. Το 1950 τραυματίζεται, συλλαμβάνεται και καταδικάζεται σε θάνατο. Τελικά μένει στη φυλακή δέκα χρόνια. Αργότερα αποφυλακίζεται, συμμετέχει και πάλι ενεργά στα πολιτικά πράγματα –το 1974 ήταν υποψήφιος της Ενωμένης Αριστεράς στη Λέσβο– αλλά η κλονισμένη υγεία του δεν του επιτρέπει να ζήσει για πολύ ακόμα. Έτσι πεθαίνει το 1985. Χαρακτηριστικές είναι λίγες φράσεις από τη νεκρολογία που έγραψε για τον Πανταζή ο Αλέκος Αντωνιάδης-Γιαννακός στην εφημερίδα «Δημοκρατική Λέσβος»: «... πάει κι ο Προκοπής ο Πανταζής, του Κόλπου μας το πονεμένο αιδόνι, γέννημα θρέμμα του Κάμπου της Καλλονής όπου υψώνονται οι λόφοι τ' αλατιού που στραφταλίζουν στον ήλιο– ήταν κι αυτός ένα διαμάντι με στραφταλιστή ψυχή». Ο Προκόπης Πανταζής έγραψε μυθιστορήματα –ελπίζω να σας είναι γνωστά– που κυρίως περιγράφουν τις κακουχίες που αυτός και οι σύντροφοί του έζησαν κατά τη διάρκεια του εμφυλίου πολέμου στα βουνά και τα λαγκάδια της λεσβιακής γης.

³ Το διήγημα περιλαμβάνεται επίσης στις σελίδες του βιβλίου του Πρ. Πανταζή *Το Καρτέρι, Αθήνα, Κέδρος 1986, σ. 25-32* (δημοσιεύτηκε μετά το θάνατο του συγγραφέα με πρόλογο του Αντώνη Σαμαράκη).

Στο διήγημά του που δημοσιεύτηκε στα Καλλονιάτικα και το οποίο έχει άμεση σχέση με το θέμα του αλατιού, στην αρχή εμφανίζεται ο Γιώργης ο Φωκιανός, –πάλι η αλατοπαραγωγός Φώκαια– πρόσφυγας γέρος που έχει στην κατοχή του ένα μουλάρι. Γέρος, όπως είπαμε, αποφασίζει να αποτραβηχτεί από το περιβόλι του που το παραχωρεί μισάρικο σε άλλους να το καλλιεργούν, και στρέφει την αγάπη και τη φροντίδα του στο μουλάρι, τον «Μιλτή», όπως το αποκαλούσε, δίνοντάς του το όνομα του αδελφού του που χάθηκε αιχμάλωτος στην Ανατολή μετά τη Μικρασιατική καταστροφή. Το μουλάρι αυτό παράλληλα του δίνει και κάποιο εισόδημα επειδή το χρησιμοποιούσαν κάποιοι συγχωριανοί του, επί πληρωμή, για τα οργώματα, στις ελιές, για μεταφορές, για αλωνίσματα.

Ωστόσο τα περισσότερα χρήματα από τη δουλειά του μουλαριού τα έπαιρνε από τις αλυκές του κάμπου της Καλλονής, όπου το ζώο το χρησιμοποιούσαν για να σέρνει τα βαγονέτα που μετέφεραν το αλάτι από τα τηγάνια στους σωρούς, που είδαμε και στο προηγούμενο διήγημα. Η δουλειά αυτή ήταν εποχική και κυρίως γινόταν, κατά το συγγραφέα, τον Σεπτέμβριο και τον Οκτώβριο. Σε αυτή έπαιρναν μόνο τα γερά ζώα και η πληρωμή ήταν καλή: έτσι ο «Μιλτής», το μουλάρι, έδινε τη δυνατότητα να βγάζουν, ο γέρος και η γριά του τον χειμώνα: «Μη οι αλυκές πώς θα τα βγάζανε πέρα;», αναρωτιέται ο γέρος και φυσικά ο συγγραφέας.

Έφτασε, λοιπόν, και πάλι η ώρα του αλατιού, αφού τελείωσαν τα οργώματα, τα αλωνίσματα και οι άλλες δουλειές, και ο γέρος όλο και συλλογίζόταν τις αλυκές και αγνάντευε από την καλύβα του πότε θα πήξει το αλάτι, να τυφλώνονται τα μάτια από την αντηλιά, και φρόντιζε το μουλάρι του με κάθε επιμέλεια ώστε να είναι έτοιμο όταν τον καλέσουν για τη δουλειά.

Ωστόσο ξαφνικά διαπιστώνει ότι η δραστηριότητα στις αλυκές είχε αρχίσει, ενώ αυτός και το ζώο του παραμένουν ανενεργοί: μάλιστα το νέο για τη δουλειά το έμαθε τελείως συμπτωματικά από κάποιον χωριανό του που πήγε και τον ρώτησε γιατί φέτος το μουλάρι του δεν το έδωσε για τη μεταφορά του αλατιού.

Όλη τη νύχτα ο γέρος δεν κοιμήθηκε περιμένοντας να ξημερώσει ο θεός τη μέρα, να πάει στις αλυκές, να βρει τους υπεύθυνους, να δηλώσει το ζώο του. Πράγματι με το χάραμα τρέχει στις αλυκές, βρίσκει τους επιστάτες και τους λέει ότι έφερε το ζώο του για δουλειά. Ωστόσο βρίσκεται μπροστά στο απρόοπτο: οι καταστάσεις εργαζομένων έχουν κλείσει, τα ζώα που ήταν να πάρουν τα είχαν πάρει, και τώρα πια δεν γίνεται τίποτα. Τίποτα δεν γίνεται, λοιπόν, μολονότι ο Γιώργης ο Φωκιανός παρακαλεί, ξαναπαρακαλεί, ικετεύει, προβάλει τους λόγους που επιβάλλεται να δουλέψει –και που δεν είναι παρά λόγοι επιβίωσης–, τα χαρίσματα του ζώου του, τα δικά του γεράματα κ.λπ. κ.λπ.

Είδε κι απόειδε ο γέρος, και επειδή τίποτα δεν κατάφερνε απελπισμένος πήγε και κάθισε απόμερα, ενώ διάφοροι εργάτες συγχωριανοί του τον παρηγορούσαν με κάθε τρόπο, υπενθυμίζοντάς του ότι μπορεί αργότερα να χρειαστούν κι άλλα ζώα και να τον φωνάξουν.

Τελικά ο μπάρμπα Γιώργης παίρνει το ζώο του και αναχωρεί για το καλύβι του όπου απελπισμένος εξιστορεί στη γριά του τα άσχημα μαντάτα, ενώ και αυτή προσπαθεί να τον παρηγορίσει. Έπεσαν στο κρεβάτι, αλλά πού να τους πάρει ο ύπνος; Ο γέρος απαρηγόρητος σκεφτόταν τις εκδουλεύσεις που είχαν προσφέρει άλλα ζώα του στον ελληνοϊταλικό πόλεμο και την ατυχία που τον έπληξε.

Κάποια στιγμή της νύχτας για να τον παρηγορίσει η γριά του λέει ότι δεν είναι ο μόνος που βρέθηκε σ' αυτήν την θέση αφού δεν πήραν ούτε τα ζώα των συγχωριανών του Κουργιουζέλλη και του Ψαραδέλλη. Στην επισήμανση αυτή ο γέρος τινάζεται απότομα επειδή θεωρεί ότι βρήκε το αίτιο του αποκλεισμού του δικού του μουλαριού: Οι δύο προαναφερθέντες συγχωριανοί του είχαν πάρε-δώσε με την εξουσία, ήταν αριστεροί, βγήκαν στο βουνό, ενώ αυτός ήταν καθαρός, δεν είχε καμιά ανάμεικη με τέτοια, το αντίθετο μάλιστα.

Το πρωί έφτασε και ο γέρο αποφασιστικός μια και δυο φθάνει πάλι στην αλυκή και εισβάλλει στο γραφείο του διευθυντή, οπότε ακολουθεί ο εξής διάλογος:

- Εδώ είσαι πάλι γέρο;
- Γιαγνίς του πήρατε, κυρ διευθυντή!
- Τί λάθος και γιαγνίς μου λες;
- Ιθνικόφρων του μλαρ, κυρ Διευθυντή.
- Τί είπες;
- Είπα, του θόρυβου μλαρ είνι ιθνικόφρουν!, έβγαλε μια φωνή ο γέρος.

Αμέσως μέσα στο γραφείο των αλυκών έπεσε το κέφι και η ίλαρότητα, καθώς όλοι ξέσπασαν σε γέλια μπροστά στα έκπληκτα μάτια του γέρου. Όλοι να γελάνε και να επαναλαμβάνουν: «Ιθνικόφρουν του μλαρ». Και ως να μην έφτανε αυτό, το νέο διαδόθηκε γρήγορα έξω από τα όρια του γραφείου, έφτασε στα τηγάνια, στους σωρούς, στα βαγονέτα, στους εργάτες που άρχισαν να επαναλαμβάνουν την πρόταση του γέρου σαν σύνθημα, να κερνούν το γέρο ρακί και τσιγάρο, να ευθυμούν και να γελούν. Σιγά-σιγά μέσα στη γενική ευθυμία ο γέρος ημέρεψε και το απόγευμα ξεκίνησε για το χωριό ενώ τον συνόδευαν όλοι επαναλαμβάνοντας περίπου σαν σύνθημα τα λόγια: «Ιθνικόφρων του μλαρ», κουβέντα που διαδόθηκε και στο χωριό της Καλλονής δίνοντας αφορμή για ποικίλες αστειότητες.

Από τα δύο μικρά λεσβιακά διηγήματα, της όποιας λογοτεχνικής αξίας, -κατά τη γνώμη μου πρόκειται για καλές στιγμές της τοπικής λογοτεχνικής παραγωγής- έχουμε ικανές μαρτυρίες για την παραγωγή του αλατιού στην αλυκή της Καλλονής. Φυσικά δεν υπάρχουν στοιχεία που να ανατρέπουν τις έως τώρα γνώσεις μας ή να συνεισφέρουν κάτι τελείως καινούριο στις γνώσεις μας για το αλάτι και τις αλυκές. Συναντούμε όμως παράλληλες μαρτυρίες οι οποίες αποκτούν ένα πρόσθετο ειδικό βάρος επειδή στην ουσία είναι βιωματικά στοιχεία: οι ήρωες των διηγημάτων είναι παραλληλα και πρόσωπα που έχουν άμεση εμπλοκή με το αλάτι και έτσι η μαρτυρία τους έχει τη μορφή πολύτιμου στοιχείου περί τα πράγματα.

Η αλυκή είναι ο χώρος όπου μεγάλος αριθμός κατοίκων από πολλά χωριά του κόλπου εμπλέκονται στην όλη διαδικασία, συντελώντας στην ανάδυση στοιχείων και πέρα από τις παραγωγικές σχέσεις και τις μεθόδους εικετάλλευσης του προϊόντος. Πρόκειται, δηλαδή, για την δημιουργία μιας ατμόσφαιρας που η πρωτόγονη ακόμη διαδικασία παραγωγής του αλατιού επιτρέπει να δημιουργηθεί μεταξύ των ανθρώπων της περιοχής, ατμόσφαιρας που διαγράφεται με μοναδικό τρόπο στα δύο μικρά διηγήματα του Θεόφιλου Τραγέλλη και του Προκόπη Πανταζή. Με άλλα λόγια και σύμφωνα με τους στόχους του Προγράμματος για το αλάτι, το προϊόν αυτό πέρα από τις οικονομικές συνιστώσες που οπωδήποτε δημιουργεί σε μια μικρή ή μεγάλη κοινωνία, αποτελεί ταυτόχρονα και την αιτία για τη δημιουργία πολιτισμικών μορφωμάτων τα οποία, πιστεύω, ότι πρέπει να ενταχθούν ως παραπληρωματικά στοιχεία στην όλη διαδικασία της παραγωγής του αλατιού.

«Το αλάτσι, κόρη μου, θέλει ψιλό κουπάνισμα» με άλλα λόγια «αλός πάσσε θείοιο» – Σκέψεις για το αλάτισμα του φαγητού

**Εύη Βουτσινά
Μαγείρισσα – Συγγραφέας**

Εγώ δεν θα σας μιλήσω για το αλάτι αλλά για το αλάτισμα – δηλαδή για τον τρόπο με τον οποίο ένα ανθρώπινο πλάσμα συνθέτει και δημιουργεί τις τονικότητες της γεύσης. Τα λεξικά αναφέρουν το αλάτισμα ως αποτέλεσμα του αλατίζω, «η δι' ἄλατος ἀρτυσις ἡ παρασκευή».

Το αλάτι είναι ένα δυνατό υλικό – άγριο, μπορώ να πω, με μιαν αλλόκοτη ακτινοβολία κι είναι δύσκολος ο χειρισμός του. Οι μάγειροι το τρέμουν! Άλλωστε οι Κινέζοι το χρησιμοποιούσαν ως υλικό αυτοκτονίας. Έπιναν πολύ πυκνό διάλυμα αλατιού.

Έχετε αισφαλώς κι εσείς παρατηρήσει ότι ο τρόπος που αλατίζει ο καθείς είναι τελείως διαφορετικός. Ένας, λόγου χάριν, παίρνει στη χούφτα του το αλάτι την γυρίζει προς τα πάνω και το αφήνει να γλιστρήσει από τις χαραμάδες των δακτύλων. Άλλος παίρνει το αλάτι με όλα μαζί τα δάχτυλα και το τινάζει μέσα στο φαγητό. Άλλος πάλι πιάνει το αλάτι και διαγράφει με το χέρι του κύκλους στην επιφάνεια του φαγητού αφήνοντας κατά την κρίση του το αλάτι να πέφτει. Εγώ προσωπικά αλατίζω σταδιακά, δηλαδή αρχίζω με λίγο αλάτι και προσθέτω λίγο σε κάθε φάση του μαγειρέματος.

Σίγουρα θα έχετε ακούσει μερικούς να λένε ότι το αλάτι δεν χρειάζεται να το προσέξουμε γιατί –τάχα– μπαίνει κι από πάνω, και ας είναι το φαγητό ανάλατο αφού μπορεί κανείς να προσθέσει αλάτι στο πιάτο του.

Δεν αναφέρομαι στους ζηλωτές που ανήκουν σε γαστρονομικές σέχτες και δεν τρώνε αλάτι: αυτοί είναι άλλο ζήτημα. Μιλώ γι' αυτούς που τρώνε το αλάτι, αλλά σχεδόν αδιαφορούν για τη γεύση του φαγητού και πετούν τσιτάτα του τύπου: «ο καλός ο μύλος όλα τ' αλέθει» και για εκείνους που τρομάζουν εύκολα. Λένε: πώς θα το αλατίσεις όλο αυτό; Δεν πειράζει, άστο και το αλάτι μπαίνει και στο πιάτο ... Αυτοί είναι οι άνθρωποι που δυσκολεύονται να αναλάβουν ευθύνες και που, συνάμα, δεν αφήνονται στις γοητείες. Τί είναι όμως το αλάτι και τί είναι το αλάτισμα;

Αυτό το ερώτημα, όπως εκ πρώτης ακούγεται, αφορά μόνο το φαγητό, δηλαδή: τί είναι το αλάτι για το φαγητό, για την τροφή αλλά κι ακόμα πιο πέρα θα ρωτούσα τί είναι το αλάτι μια και αυτό το άσπρο κρυσταλλικό υλικό δείχνει να έχει και μια διάσταση αλλιώτικη – ένα υπαρξιακό φορτίο.

Αν η κουζίνα είναι χώρος μελέτης αυτού του ερωτήματος, η επαγγελματική κουζίνα είναι το πιο δυνατό εργαστήριο αυτής της μελέτης, γιατί το αλάτι εκεί είναι πολύ, γιατί το αλάτισμα είναι κρίσιμο, γιατί υπάρχουν πολλά προϊόντα που η ύπαρξή τους βασίζεται στο αλάτι. Επίσης, η κουζίνα, ως χώρος εργασίας, ενώ δείχνει δημόσιος για τη μαγείρισσα είναι ολωσδιόλου προσωπικός· ανάμεσα σε φαινομενικά συνήθη υλικά, κατοικεδρεύουν μυστικά, κρύβονται «μαγικά» φίλτρα, φιλοξενούνται αλλόκοτα και ημιεπίσημα στοιχεία, άλλοτε γραμμένα σε χαρτιά, άλλοτε κλεισμένα σε

βαζάκια κάποιες φορές σε παλιά –σχεδόν πολύτιμα– κουτιά. Εκεί μέσα κρύβω κι εγώ λίγο αλάτι από τον Πάνερμο της Νάξου, λίγο από τη Μάνη, κάτι σπυριά που μείναν από κείνο το γλυκό αλάτι που μου είχε φέρει τότε η Ανέτα από τα Κύθηρα, και άλλα τέτοια όπως κάτι χαρτιά όπου γράφω αυτά που μου είπε μια γυναίκα από τον Μοσχοπόταμο Πιερίων ή εκείνη κοντά στις παλιές αλυκές της Λάρνακας που είναι τώρα αεροδρόμιο και τη ρώτησα αν αντάλλασσαν και το αλάτι με άλλα, δικά τους προϊόντα και μου είπε: «όχι το αλάτι το πληρώναμε γιατί – πώς να στο πω – οι αλυκές είναι σαν εργοστάσιο τί να τα κάνουν τα ξερά σύκα ή τα ξιδάτα πουλάκια».

Εκεί μέσα στο μαγειρείο κρύβονται όλ' αυτά τα χίλια-δυο και της κότας το φτερό και μια υποψία ότι αυτό το γλωσσικά ουδέτερο υλικό είναι άγριο, βαρύ και δύσκολο – στην πραγματικότητα είναι συμπύκνωμα της θάλασσας, αφού από τότε που άρχισαν όλα, άλς ήταν η θάλασσα και τούτο ήταν άλας. Δώρο του Νηρέα στους γάμους του θνητού Πηλέα με την πελαγίσια θεά, τη Θέτιδα.



Εικ. 1. Παστή παλαμίδα, μια ελληνική λιχουδιά (Παρασκευή και φωτογράφηση: Hjalmar Dahm).

Fig. 1. Salted Bonito, a Greek delicacy (Preparation and photo: Hjalmar Dahm).

Με αλάτι έφτιαχναν οι Έλληνες σπίτια στην άνομβρη Καππαδοκία αφού το σχημάτιζαν σε όγκους σαν μεγάλα τούβλα.

Οι αποκρυφιστές θεωρούν το αλάτι σύμβολο της ουσίας, της πρωτογενούς ύλης που βγαίνει από το χάος και μορφοποιείται συν τα χρόνω.

Οι αλχημιστές το θεωρούσαν σύμβολο της σταθερότητας. Ο Παράκελσος αποκαλεί το αλάτι «κέντρο του ύδατος».

Οι Θράκες συνήθιζαν να αγοράζουν με αλάτι διούλους που τους ονόμαζαν «αλώνητους», όχι τυχαία. Το αλάτι απαντάται συχνά στα μυστήρια ως σύμβολο της γονιμότητας και της δημιουργικής δύναμης της φύσης. Οι Θράκες είχαν πολλά «μυστήρια», πολλές τελετουργίες μυστηριακές.

Δεν χρειάζεται να πω εγώ (και για την οικονομία του χρόνου) για τις οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις του αλατιού – μόνο αναφέρω ότι χάρη σ' αυτό υπάρχει τυρί και οι κτηνοτροφικοί πληθυσμοί έχουν αναπτύξει οικονομία. Τα περισσεύματα παστώνονται (από χερσαίες και θαλασσινές παραγωγές) και διαρκούν αλλά συγχρόνως ποικίλουν και τη γεύση.

Το αλάτι για τους Πυθαγόρειους ήταν σύμβολο φιλοξενίας και γι' αυτό το πρόσφεραν στους φιλοξενούμενους μαζί με ψωμί. Σήμαινε ότι δημιουργήθηκαν άρρηκτοι δεσμοί.

Ο λαογράφος Στίλπων Κυριακίδης αναφέρει ότι αυτή η συνήθεια έφτασε μέχρις εμάς όπως πιστοποιεί η παροιμία «φάγαμε ψωμί κι αλάτι» δηλαδή έχουμε φιλία. Το ίδιο αναφέρουν και αρχαίοι ρήτορες όπως ο Δημοσθένης. Αλλά πιο εντυπωσιακός είναι νομίζω ο Αισώπειος μύθος (Βάβυριος 167) όπου «ο χωρικός λαβών άρτον και άλας προς ειρήνην εκάλει τον όφιν». Ως θυσία και προσφορά εκλαμβάνω εδώ την προσφορά του αλατιού μάλλον παρά ως ένδειξη φιλίας.

Θεϊκό αποκαλεί το αλάτι ο Όμηρος στο Ι' της Ιλιάδας: «πάσσε δ' αλός θείοιο» και στην Οδύσσεια Λ' αναφέρεται, όχι χωρίς κάποια περιφρόνηση, στους ανθρώπους που ζουν στα ενδότερα, οι οποίοι «όχι μόνο δεν γνωρίζουν τη θάλασσα αλλά τρώνε και το φαγητό χωρίς αλάτι». Για τον ποιητικό ίχο: «κοι ουκ ίσασι θάλασσαν, ουδέ θ' ἀλεσσι μεμιγμένον είδαρ έδουσι».

'Όχι μόνο θεϊκό αλλά και βασικό άρτυμα της τροφής και βασικό υλικό σε λατρευτικές τελετουργίες – το αλάτι – όχι μόνο στον Ελληνικό χώρο. Και το αλάτι και το αλμυρό νερό, το θαλασσινό, θεωρείται ότι αποκαθαίρει και εξαγνίζει αλλά κυρίως ότι αποτρέπει. Γ' αυτό και κάτι που θέλουμε να αποκαθάρουμε το περνούμε από τα 40 κύματα, τα 40 αλατίσματα.

Το αλάτι περιλαμβάνεται στις αναίμακτες θυσίες μαζί με λάδι, κρασί και δημητριακά. Χωράφια που αφιέρωναν στους θεούς οι αρχαίοι πρόγονοι, πασπαλίζονταν απ' άκρου εις άκρον με κόκκους αλατιού ανακατεμένους με κριθάρι.

Ακόμα και σήμερα ο αγρότης ρίχνει λίγο αλάτι στις 4 άκρες του χωραφιού που ετοιμάζεται να σπείρει, για να αποτρέψει τις βάσκανες δυνάμεις.

Κι αν οι αρχαίοι αλάτιζαν το νεογέννητο, ακόμα μέχρι τις μέρες μας γινόταν το ίδιο. Εδώ και μια εβδομάδα στο Βόλο, μια γυναίκα 82 χρόνων μου περιέγραφε την εμπειρία της πρώτης της γέννας και μου είπε: «Το έπιασε το μωρό η μαμή και το αλάτισε όπως αλατίζεις το κολιαρούδι πριν το λιάσεις. Εδώ ολόγυρα στο λαιμό του ήταν ολόασπρο το αλάτι, μετά αλάτισε και το κεφαλάκι του, το τύλιξε και το άφησε τρεις μέρες. Ύστερα έβρασε νερό με δάφνη, δεντρολίβανο και τέτοια και το έλουσε, το έπλυνε».

Το μωρό ψήνεται με το αλάτι, πίστευαν οι παλιοί, και γίνεται ανθεκτικό. Οι γιατροί αναφέρουν ότι το αλάτι δεν είναι αντισηπτικό, δηλαδή δεν σκοτώνει τα μικρόβια, είναι ασηπτικό, δηλαδή δεν επιτρέπει τα μικρόβια να αναπτυχθούν. Αυτός είναι, άλλωστε, και ο λόγος που χρησιμοποιείται για να συντηρεί τα τρόφιμα κάθε είδους. Αλίπαστα ψάρια και κρεατικά (αλάντες) αλλά και λαχανικά που περισσεύουν (τουρσιά) συντηρούνται για πολύν καιρό. Ο Πλούταρχος στα «Συμποσιακά» λέει ότι μια από τις θεϊκές ιδιότητες του αλατιού είναι ότι διατηρεί για πολύν καιρό τα σώματα άλιωτα, τα κάνει να αντιτάσσονται για καιρό στο θάνατο και παρομοιάζει τον ρόλο του αλατιού με αυτόν της ψυχής στη ζωή του ανθρώπου.

Στο συσχετισμό του αλατιού με την ψυχή νομίζω ότι ταιριάζουν και οι αντιλήψεις πολλών θρησκειών ότι στο αίμα των εμβίων κατοικεί η αθάνατη ψυχή. Έτσι επιβάλλεται στους πιστούς να αλατίζουν για λίγο το κρέας πριν το μαγειρέψουν, ώστε να απομακρύνουν κάθε ίχνος αίματος και να γίνει «καθαρό», δηλαδή κατάλληλο προς βρώσιν, πριν μαγειρευτεί. Βλέπετε, το αλάτι για να λιώσει απορροφά υγρά από τους ιστούς, άρα και το αίμα. Αυτή η πίστη υπάρχει και στην Ορθό-

δοξη Χριστιανική θρησκεία ή τουλάχιστον οργανώθηκε κάποια στιγμή. Έτσι χάσαμε μια σειρά από εκλεκτά φαγώσιμα όπως οι αυθεντικές «αιματίες» (οματίες ή μπάμπα) ή οι μπουλντούνες (λουκάνικα με αίμα), φαγώσιμα με μεγάλο γευστικό ενδιαφέρον.

Στο συσχετισμό του αλατιού με την ψυχή αναφέρεται το ευαγγέλιο: «Υμείς εστέ το ἀλας της γῆς, εάν δε το ἀλας μωρανθή εν τίνι αλισθήσεται; εἰς ουδένι ισχύει ἐτί εἰ μη βληθήναι ἔξω και καταπατείσθαι υπό των ανθρώπων ...». Στο κατά Λουκάν αναφέρεται: «Καλόν το ἀλας εάν δε και το ἀλας μωρανθή εν τίνι αρτυσθήσεται;» Και στην προς Κολοσσαίς επιστολή του Παύλου αναφέρεται: «Ο λόγος ημών εν χάριτι, ἀλατί ηρτυμένος ειδέναι πώς δει υμάς ενί έκαστω αποκρίνεσθαι».

Δεν αντέχω να μην αναφέρω σ' αυτό το σημείο ότι ο Απόστολος Παύλος πάει και ένα βήμα πιο πέρα, αναφερόμενος όχι μόνο στην ουσία του Χριστιανικού λόγου, αλλά και στην κομψότητά του – πιστεύω. Μία και το «ἀλας αττικόν» ήταν χαρακτηρισμός για την κομψότητα, τη χάρη και την ευφυΐα του λόγου, προφορικού και γραπτού.

Νομίζω, όμως, ότι κι εμείς σήμερα λέμε άνοστο και ανάλατο τον άνθρωπο που τα λόγια του είναι άχρωμα, ψυχρά, χωρίς γοητεία.

Αν και –ομολογουμένως– το αλάτι είναι εξόχως συνδεδεμένο με την ομορφιά και ιδιαίτερα με τη γυναικεία ομορφιά ενός ορισμένου τύπου. Νόστιμες αποκαλούμε τις γυναικείες που δεν είναι μόνο όμορφες, αλλά έχουν χάρη και τσαχπινιά, δηλαδή χαρακτηριστικά που τις κάνουν άμεσα ερωτεύσιμες και επιθυμητές. Αυτό είναι κρίσιμο, όχι μόνο γιατί η Αφροδίτη, η θεά της Ομορφιάς, είναι αλιγενής, γεννάται αναδυόμενη από το αλμυρό νερό πιστοποιώντας τη γονιμική του δύναμη, ούτε μόνο επειδότι οι ενάλιοι θεοί είναι πιο γόνιμοι και παραγωγικοί όπως και όλα τα ενάλια πλάσματα.

Πάλι στον Πλούταρχο (Συμποσιακά) πηγαίνω στο «περί ἀλα και κύαμον», στο σημείο που γίνεται συζήτηση για την αξία του αλατιού.

Ας δούμε πώς τίθεται το ζήτημα από τους συζητητές – συμπότες: «Για ποιόν λόγο ο Ὅμηρος αποκαλεί το αλάτι «θεϊκό» – θυμάστε: «πάσσε δ' αλός θείοιο».

Και δεν είναι μόνο ο Όμηρος, είναι και ο Πλάτων ο οποίος λέει: «Των αλών σώμα κατά νόμον ανθρώπων θεοφιλέστατον είναι...».

Αν θεοφιλές και θείον είναι το αλάτι τότε πώς γίνεται «τους Αιγυπτίους ιερέας αγνεύοντας απέχεσθαι το πάμπαν αλών, ώστε και τον ἄρτον ἀναλὸν προσφέρεσθαι· πώς γαρ ει θεοφιλές και θείον...»;

Ένας εκ των συζητητών λέει «ας αφήσουμε τους Αιγυπτίους, να ασχοληθούμε με τους Έλληνες» και από τη συζήτηση που ακολουθεί προκύπτει ότι το ίδιο έκαναν και οι Έλληνες ιερείς (και όχι μόνο). Απέφευγαν το αλάτι στις περιόδους νηστείας για τις αφροδισιακές του ιδιότητες.

Εδώ ερχόμαστε στην ουσία. Τί εννοούν αφροδισιακό; Θα σας αναφέρω τα δύο παραδείγματα στα οποία αναφέρονται οι συμποσιαστές: Το πρώτο αφορά τις ποντικίνες στα αληγά πλοία οι οποίες πιστευόταν ότι κυοφορούσαν χωρίς συνουσία επειδή έγλειφαν το αλάτι. Το δεύτερο αφορά τους κυνόφιλους «τους τας κύνας φιλοτροφούντας» όταν αυτές εδίσταζαν να συνουσιασθούν τις ερέθιζαν ταΐζοντάς τες «... βρώμασιν αλμυροίς και ταριχευτοίς τοις κρέασι ...».

Είμαστε λοιπόν στην καρδιά του ζητήματος:

«Οι άλες των άλλων όψων όψον είναι και ήδυσμα, δι' ό και «χάριτας» ένιοι προσαγορεύουσιν αυτούς, ότι της τροφής το αναγκαίον ηδύ ποιούσιν».

Και πιο κάτω, στο ίδιο έργο αναφέρεται ότι από το νερό, το φως, τις ώρες και τόσα άλλα καθημερινά που θεοποίησαν οι άνθρωποι, το αλάτι δεν είναι κατώτερο, ούτε μικρότερη η αξία του. Πράγμα που μας παραπέμπει στο Ρωμαϊκό ρητό «*nihil est utilius sale et sole*», για την τροφή του ανθρώπου.



Εικ. 2. Μια γυναίκα μαζεύει αλάτι από τα βράχια στην Τέλενδο (Φωτογραφία: Hjalmar Dahm).

Fig. 2. A woman collecting salt on the rocks of Telendos (Photo: Hjalmar Dahm).

Χρόνια δουλεύοντας μέσα στην κουζίνα διαπιστώνω όλο και περισσότερο ότι οι δύο βασικές ανθρώπινες λειτουργίες, η τροφή (αυτοσυντήρηση) και η αναπαραγωγή ή καλύτερα η γενετήσια λειτουργία –βασικά ένστικτα και τα δύο– συνδέονται με την ευχαρίστηση στον άνθρωπο. Για τα ζώα δεν ισχύει το ίδιο.

Εκεί και η θεμελιακή λειτουργία του αλατιού που συνοδεύεται με μια λάμψη, μιαν αίγλη αλλόκοτη. Τώρα θα βάλω κι εγώ ένα ερώτημα: Γιατί όλες οι περί τα γενετήσια λειτουργίες έχουν πάρει όνομα από την αλιγενή θεά, την Αφροδίτη;

Το ερώτημα δεν θέτει αλλά συναντά και ανακυκλώνει την πεποίθηση μου ότι το αλάτι συνδέεται άρρηκτα με τη γυναίκα. Με πολλούς τρόπους. Στην αλατοπαραγωγή (μιλάω πάντα για αλυκές και όχι για εξόρυξη) παίζουν βασικό ρόλο οι γυναίκες. Είναι πασίγνωστες οι φωτογραφίες του Σπ. Μελετζή από τις αλυκές της Λευκάδας με τις γυναίκες να κουβαλούν στο κεφάλι τα καζανέττα γεμάτα αλάτι και να τα μεταφέρουν πατώντας με γυμνά πόδια πάνω στο αλάτι κάτω από τον δυνατό καλοκαιριάτικο ήλιο. Αυτές οι εικόνες έχουν επενδυθεί με τον ήχο του λόγου του Πάνου Βουκελάτου υπεύθυνου για τις τότε αλυκές: «Ερχόταν» μου είπε «να δουλέψουν κάτι κοπέλες από τα πίσω χωριά (σ.σ. εννοεί τα πιο φτωχά), απ' το Άλατρο, το Κομηλιό, τον Πόρο, κι είχαν τέτοια ζωντάνια πάνω τους. Τα μάγουλά τους κατακόκκινα, νόμιζες κι έσκαζαν από ζωή, τις έβλεπες και τις λιμπιζόσουνα. Σε δυο μέρες ήταν αγνώριστες. Ο ιδρώτας ανακατεύονταν με το αλάτι, χαράκωνε τα πρόσωπα και ήταν αγνώριστες, σαν μαραμένες, αυτές οι όμορφες είχαν χαθεί. Την ομορφιά την έτρωγε το αλάτι».

(Μην ρωτήσετε αν ήταν μόνιμο, όχι, δεν ήταν! Μόνο που αυτές οι κοπέλες είχαν πια «ψηθεί»).



Εικ. 3. Αλάτι από τις αλυκές της Ρώ στεγνώνει σε μια βάρκα του Καστελλορίζου (Φωτογραφία: Hjalmar Dahm).

Fig. 3. Salt collected on the rocky coast of the island of Rho dries on the harbour of Kastellorizo (Photo: Hjalmar Dahm).

Τις γυναίκες έχω την αίσθηση ότι κάτι τις συνδέει με το αλάτι – κάτι απώτερο. Κάποτε σκέφτομαι μήπως είναι εκείνη η δύστυχη η γυναίκα του Λωτ που τιμωρήθηκε διότι ... «δεν συνεμορφώθη προς τας υποδείξεις» κι έγινε στήλη άλατος – πέτρωσε για πάντα.

Ίσως να είναι πάλι μια διαπίστωση που έχω κάνει γυρίζοντας σε όλη την Ελλάδα και συναντώντας παραγωγούς και κτηνοτρόφους. Στις παραδοσιακές κτηνοτροφικές μονάδες οι άντρες ασχολούνται με τη βόσκηση· το άρμεγμα γίνεται από κοινού με τις γυναίκες, ενώ το τυρί το φτιάχνουν αποκλειστικά και μόνο οι εκπρόσωποι του αδύνατου φύλου. Και πρέπει να σας πω ότι το πήξιμο του τυριού είναι παιχνιδάκι μπροστά στο αλάτισμά του. Εκεί έγκειται η επιτυχία – στο αλάτι, το οποίο βάζουν εμπειρικά.

Μόνο στα σύγχρονα τυροκομεία που το γάλα παστεριώνεται και υπάρχουν πλέον μηχανήματα, οι γυναίκες –όπου υπάρχουν– παίζουν ρόλο επικουρικό, συνήθως.

Με όλα τούτα στο μυαλό και με το θαύμα του αλατιού κόμπο δεμένο μέσα μου, ρώτησα μια ηλικιωμένη γυναίκα στη Νάξο, πώς το πιάνει το αλάτι και πώς το υπολογίζει. Αυτήν τη ρώτησα γιατί είχε φτιάξει στη ζωή της αμέτρητα τυριά, θαυμάσια – θεϊκά. Κατέβαινε στη θάλασσα με τα ζώα της και τα φόρτωνε αλάτι από τις αλατσάγουρνες στη Μουτσούνα, στον Αζαλά, στην Ψιλή Άμμο, στον Κλειδό, στην Πάνερμο. «Το αλάτσι!» έλεγε. Ήταν σε κομμάτια. Το κοπάνιζε πρώτα με μια παμπάλαιη στρογγυλή πέτρα που έμοιαζε με υπερμεγέθη παιδικό βώλο. Ύστερα, το έβαζε στο πέτρινο χερομύλι και το άλεθε με υπομονή, αφήνοντας τα μάτια της να ταξιδεύουν πέρα (νομίζω πίσω στο χρόνο). Επέμενα στο πόσο και το πώς. Με κοίταξε με το βαθύ της βλέμμα, το βλέμμα του ανθρώπου που έχει φιλιώσει με τη ζωή και μου αποκρίθηκε: «το αλάτσι, κόρη μου, θέλει ψιλό κουπάνισμα».

Και δεν ξέρω αν μου μιλάει αυτή ή ο παππούς της ο Όμηρος ή ένας νέος βουκόλος από τη Θράκη με τους ώμους του γεμάτους διαστιξίες (τατουάζ) με μυστηριακά σύμβολα ή ο Παράκελσος ακούγεται μέσα από τις φωτιές και τον ήχο του φυσερού του αλχημιστικού εργαστηρίου.

Από τότε, όταν αλατίζω, αισθάνομαι σαν να έχω το ροζιασμένο χέρι της γερόντισσας από τη Μάνη που πήγαινε –Απρίλη μήνα– σκυφτή με το ραβδί της, να πλύνει τις αλατσόγουρνες για να πάει μετά από λίγον καιρό να μαζέψει το αλάτι σε πάλλευκους όγκους, θεόρατα βότσαλα ουσίας. Αισθάνομαι το χέρι της γυναίκας από τη Νάξο και της κοπέλας από το Άλατρο με το πρόσωπο αυλακωμένο απ' το αλάτι και τον ιδρώτα.

Αυτό το άσπρο πράγμα που το κρατώ στη χούφτα μου εγώ και το ορίζω, δεν είναι μόνο ένα συστατικό της συνταγής – είναι απόσταγμα της σοφίας των ανθρώπων, είναι – ναι – το άλας της ζωής, η ψυχή της τροφής.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Ομήρου Οδύσσεια, Ραψ. Λ', στ. 122-123

Ομήρου Ιλιάδα, Ραψ. Ι'

Κατά Ματθαίον, Κεφ. 5, στ. 13

Κατά Λουκάν, Κεφ. 14, στ. 34

Παύλου προς Κολοσσαίς, Κεφ. 4, στ. 6

Πλουτάρχου *Moralia*, σελ. 440 κ.ε., London Heinemann Ltd., Cambridge, Massachussets, Harvard UP.

SESSION V:
REPORTING BACK FROM THE PARALLEL WORKSHOPS
(VALORIZING THE MEDITERRANEAN SALINAS
FOR THE FUTURE) AND SESSIONS III & IV
PRESENTATIONS WITH PERSPECTIVES TO FUTURE
DISCUSSIONS ON FUTURE INITIATIVES AND NETWORKS

Report from Workshop I: Salt, salinas and local development

Contributors: Charles Perraud, Spyros Kouvelis, Peter Derzek, Milcho Skumov, Spiros Efstratiou, Tanja Franca, Jose Canas, Gilles Dessomme, Ana Pereira

Rapporteur: Lena Vayanni

Main discussion points:

- Salt from mines and from seawater.
- Traditional salinas; the quality and marketing of traditional salt.
- Differences between salt produced in industrial and traditional salinas.
- Niche markets for different salts.
- How new salinas can enter the market.

Other important points:

- In order to sell our product the first thing that we need to know is what do the consumers need/want and second, what can we offer them.
- Marketing studies are very important, but they should focus on the local level because the conditions of each area are different.
- Advertisement can help, but the most important thing is the contribution of some key people, like journalists, cooks etc., who may very well promote the product.
- The fact that a salt is traditional does not mean that it is of high quality. There are many possibilities for the product. The differential characteristics of each traditional product should be handled differently, so that it is the diversity rather than the similarity of the products that should be emphasised.

Main conclusions:

- Different markets for different products means less competition problems and higher prices for salt.
- Whatever the price is, there will be always a small or big part of the consumers who want and can buy these high quality products.
- Despite of the time needed for a new salt/ salina to enter the market, this is the only way to do it, even if operational costs are high.
- There should be a change in people's behaviour. We cannot focus on one thing and forget all the rest. For instance, we cannot build a new museum and leave garbage in the surrounding area.
- Traditional salt does not need to be advertised because the brand name is not so important. What plays the greatest role is the story about the product and the area, the people that produce it and its history.

- It is very difficult to discuss about economics, because there are many different parameters that play their own role. Because of the diversity of ruling conditions, many studies are needed both at the local and the interregional level.
- Such studies are very important before setting up any project. An integrated strategy is needed. We cannot just copy the successive actions of another area, unless we adjust them to the local conditions.
- Local development is a very difficult task and traditional salt is only one small part of it. To this respect, very important are: the product itself (salt), the whole area of the salina and the surrounding area, as well as the salt museum, in the case there is one. All these items should be considered together otherwise the whole project might not succeed.
- A network will be, indeed, very useful. Such a network will have the responsibility to deal with many aspects of salt and salinas, such as culture, ecology, history etc.

Proposals:

- To create an association that will define traditional salt and set the rules for its production. After having had the association and been sure about the product and the minimum standards of the quality of the salt we want, we can force the EU for a directive about the traditional salt.

Report from Workshop 2: Managing salinas for nature conservation

Contributors: Spyros Kouvelis, Nicolas Sadoul, Rui Rufino, Robert Turk, Tihomir Makovec, Hjalmar Dahm

Rapporteur: Andrej Sovinc

Conclusions:

- Provision of information and assessments of sites, their biodiversity and natural values and status are essential to secure effective management and conservation of salinas.
- Efforts should be made to influence preparation of the policy documents and sectorial strategies at European and national levels so as to promote understanding of the role of salinas and their effective management for conservation.
- Capacity building for effective conservation and management of salinas (which includes exchange of experience, provision of expertise, training of managerial staff) and funding opportunities are needed.
- Development of a particular evaluation and certification approach in order to provide effective marketing tools for salinas, as well as benefits for the local population should be considered.
- Integrated management of salinas should be promoted as the most appropriate way for sustainable development of these areas.

Final conclusion:

- The participants of the workshop suggested promotion of the building of a network «the Salinas Network».

Report from Workshop 3: Cultural heritage and salt museums

Contributors: Flavio Bonin, Sonia Pinto, Elena Kafadarova, Hjalmar Dahm, Uros Hribar, Katia Hueso

Rapporteur: Renato Neves

Conclusions:

- The cultural importance also of *inland salinas* was stressed. This type of traditional salt exploitation should be considered in the framework of any future network about traditional salinas. Most of the challenges to set up *coastal* salt museums are common to these areas as they are dealing with similar technologies and materials.
- Any salt museum should act as a «living museum», which means that it should be related to an operational salina, under the perspective of an eco-museum or site-museum.
- The connection of the salt museum to a main museum dealing with local history, ethnography or whatever subjects related with the site, was considered a favourable scenario for efficient management. However, other possibilities should be considered, namely the constitution of *Foundations* that involve local actors related to salt production (producers and owners) and enterprises/ companies.
- As for collections and interpretative facilities (panels), some new printing materials and supports able to resist to the humidity and salinity are now available in the market.
- Although salt museums should focus mainly on the site, they should also give a global and more general overview on the salt history (past and present), stressing on similarities and differences. In any case natural heritage should be always linked to activity.
- Temporary exhibitions are necessary as an additional interest for visitors.
- In order to keep the public interested, some renovations must be done on the permanent exhibitions every year. A complete renovation should be considered every 5 to 6 years.
- In an ideal/ theoretical approach, the salina -as a demonstrative unit- should be given as a concession to salt-workers that have the ability to exploit it under the specific conditions it should run.
- Besides the salt-workers at least one extra employee is necessary to take care of visitors.
- The museum timetable (opening hours) should be flexible according to the salt season and the light conditions.

- All the organised visits (e.g. schools, excursions) must be organised according to the day or work schedules in order to make it more interesting (e.g. putting the water in the salina, harvesting, pumping...).
- Museums should be authentic *libraries* for the local know-how in terms of technology, tools and shape.
- Organising summer and work camps is one way to get young people interested in salt and salinas.
- Innovative actions are needed, museums should not be restricted only to salt or salt subjects, they should also be open for other activities, like art exhibitions, performances etc., according to the local conditions. This will bring extra prominence to the museums.
- Through ALAS initiative many contacts with salt museums around the world have been made. Most museums wish to see the creation of some kind of network. Already existing museum networks should be examined. When the ALAS museums in all four sites are fully operational, small scale actions should be designed and promoted in collaboration with other museums, in order to set up demonstrative projects and itinerary exhibitions.

Report from Sessions III and IV

Contributors: Kornilia Zarkia, Maria Arakadaki, Yannis Saitas, Stratis Anagnostou, Panayiotis Michailaris, Evi Voutsina, Jean-Claude Hocquet, Vassilis Kontaras, Sotiria Zitouni

Chair: Kornilia Zarkia

Rapporteur: Theodora Petanidou

Session III (*Historical and cultural aspects of the traditional salinas in Greece*) revealed not only a diversity of technology and know-how of salt-making in Greece, but also the long and very interesting history of some salinas the Aegean. Yet, Session IV (*Cultural aspects of the Greek salt and salinas*) broadens the cultural aspects of the Greek salt, which can also have developmental perspectives. Discussion subject was: «The perspective of the traditional salinas: what can we do about them, what their uses can be in the future, what actions for the traditional and dormant salinas in Greece?» The main discussion points and conclusions are summarised below:

Quality issues:

- The traditional and artisanal salts are of higher quality and of much better taste than any other salts. However, they are not easy to find in the Greek market.
- All salt production system should also consider pollution problems near to salt-making places. This issue can be quite problematic in the densely inhabited Mediterranean.

- Taste of salt: All salts are different according to the provenance, depending on the primary material, impurities, water contained etc. Traditionally produced salts, with frequent harvests, have much more diverse tastes because of the higher percentage of impurities they contain.

Promotion issues:

- Empirical evidence shows that promotion of the traditionally produced, coarse, «from the salina» salt is not very easy, due to existing trusts that may not allow it.
- It is better that salt does not solely try to find the consumers. Instead, the consumers themselves should be mobilised and find the salinas and salt. There is a variety of actions and deliverables within the type of local development that should be combined with the salinas.
- Salt in the Mediterranean and Greece may originate from everywhere and can be of every source. There is no control, and no indication on the product for sale. The idea of ALAS was to clarify the economic routes and the traffic of salt within the Mediterranean and that was not resolved. Therefore, this goal is to be re-addressed, otherwise it is not certain that the local, traditional salt will ever be a success in the Mediterranean.
- There should be a labelling on salt in order to protect the consumers. Especially there should be named the origin of salt, especially outside the Mediterranean.
- The whole idea needs also certain education and evolution of the consumers.

Conservation issues:

- Three types of salinas are found in Greece today: modern mechanised salinas, artisanal ones, as well as ceased salinas.
- As Greece is the place of the «little», it is important that small potential salina systems with little salt yield are conserved here and there.
- Salinas are not only places of salt production, but also places of beauty needing conservation. It is important to halt any probable land use change in salinas that may turn them to parking places, airports, tourist resorts.
- Ceased salinas are waiting for the next use. Turning back to the former salina use must focus on a target product (salt) designed to revitalise the local society. A condition for this is the development of a label (of origin or other) incorporating the landscape, historical and other values of the salina.
- Not only the artisanal salinas should be considered for conservation but also the old, dormant salina systems spread throughout Greece. Some ceased salinas should be conserved as industrial heritage.
- The conservation of the salinas of Mani and other similar sites should consider the whole bouquet of aspects: not solely the product itself, but also the landscape, history etc.
- There is much that it is not clear with the ownership of the salinas and this needs urgent clarification. A future team should consider the ownership problems and unclear issues related to the use of ceased salinas, as well as rocky coasts traditionally used by clans.

Future actions:

- There is need for more documentation as far as historical, ethnological and other aspects of salinas are concerned.

- The salinas should be connected somehow within the Mediterranean through a project. The reasons are many, both scientific and developmental.
- The example of Guérande is incredibly interesting and every site wishing to go ahead with traditional salt production must thoroughly study its case.

The Salinas of Imon y La Olmeda (central Spain): Glorious past, gloomy future?

Katia Hueso

Salina owner – President of the Spanish Association of «Friends of inland salinas»

The Salinas de Imon y La Olmeda are evaporation saltworks that lie in the middle of the Castilian high-plateau (Central Spain) and form part of a network of lesser salinas that lie along the Salado (Salty) river valley. These obtain salt from a salt seam that lies underneath the surface, under which lies a freshwater layer that surges through the salt seam in different spots, dissolving the salt on its way up. These brine springs form now the above-mentioned network of salinas. The seam was formed 200 million years ago –during the Tertiary Era–, when a huge sea that covered most of the interior of the Iberian Peninsula started to evaporate, and a thick salt crust built up.

There is evidence of salt extraction in the area in prehistoric times and Plinius already described salt extraction methods performed there. The first written document dates from 1137, when these salinas passed from private property to the Crown. The ownership has since then changed from the Crown to the Church and to private owners several times, until the 19th century. Up to this date, the salt market was regulated as a monopoly and Imon and La Olmeda sold their salt in the central area of Spain, almost reaching Portugal, with Madrid as the main client. In 1869 the salt monopoly was dissolved and the salinas were sold in 1873 to a group of private managers, whose heirs are now their current owners.

The Salinas of Imon and La Olmeda, as we know them today, have barely changed since the present owners took them over. The storage buildings, over 1,500 sq. meters big and 30 meters high, are masterpieces of pre-industrial architecture. They were built in the 18th century under the reign of



Fig. 1. Storage building of the Salinas de Imon y La Olmeda (Photo: Katia Hueso).

King Carlos III, famous for introducing the Age of Enlightenment in Spain. So are the buildings that house the wells, of Moorish style and so is the network of stone paths between the pans. The Salinas of Imon were declared «Good of Cultural Interest» by regional Law in 1992 and their owners are responsible for its maintenance.

The Salinas of Imon and La Olmeda produced at their best 9,000 tonnes of salt per year. In the 19th century, together with the other salinas of the Salado valley, they constituted 7% of the national salt production of Spain. The Cathedral of the nearby mediaeval town of Sigüenza was actually built with the church's profits from the salt production in Imon and La Olmeda already in the 13th century. Early in the 20th century, production stagnated due to far better transportation conditions (better roads, introduction of railroad), giving competitive advantage to the industrial saltworks on the Mediterranean coast. The Salinas of Imon and La Olmeda were never industrialised, so that salt production by solar evaporation in this inland climate started to be non-profitable. The last salt harvest took place in 1993 and the remaining stored salt was sold in 1998. The Salinas de Imon y La Olmeda have been in use mainly as storage facility ever since, but the company that rented them, left last summer.

Sadly, the Salinas of Imon and La Olmeda are now abandoned. They are prone to disappear soon due to vandalism and the action of weather. As often happens, the present owners lack time, money or the motivation to change the situation. I believe the only option for this heritage to survive is related to tourism and, since the investment required to exploit it is so high, public funds will be needed. But, what we also need is expertise, know-how and good advice.



Fig. 2. An old photo of the salt harvest in the Salinas de Imon y La Olmeda (Photo: Condominio de las Salinas de Imon y La Olmeda).

By bike on the salt routes

Gilles Dessomme

Conservatoire du Littoral, France

«*By bike on the salt routes*» is a project that stems from the discovery of two «white areas» in France: the traditional salinas of Guérande in Brittany and the saltworks of Salin-de-Giraud in Camargue. My experience from these wetlands has definitely convinced me to carry out a project related to the discovery of the saltworks and salinas on the Atlantic and the Mediterranean: one year of journey by bike to promote the conservation of these salt marshes.

Today, salinas show that man's activities are not necessarily incompatible with nature conservation. Indeed, when man intended to make profit from natural resources, he built these agricultural landscapes, the salinas, which hold large economic, cultural and ecological values.

During this journey, 2003-2004, I would like to witness first hand the state of solar salinas on the European and Mediterranean coasts. The objective is not only to promote the value of salinas in these regions, but also to promote the exchange of information between the visited sites and to share the accounts of the realities of «salt-life» with photographic portraits and reports. A global approach to these areas will be encouraged: the life of men, the organisation of their work, the typology of the landscape, the biological values, the evolution of the salinas. My thirst for discovery

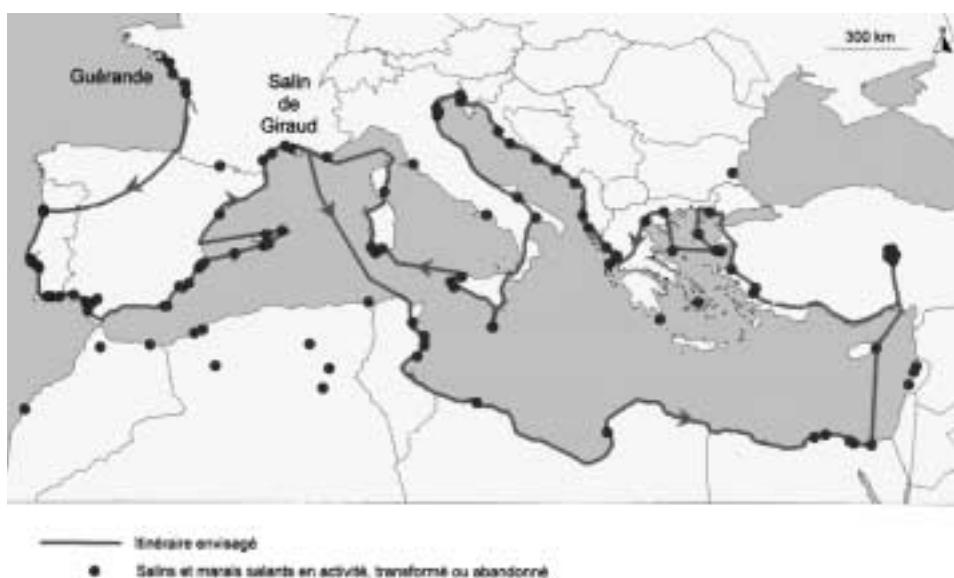


Fig. 1. The saline itinerary scheduled to be run by bike in the Mediterranean.

is symbolic for a desire for the human encounter: at each step a pause of few days will allow me to share with the producers the spellbinding alchemy that makes up the salinas.

Objectives

1. To promote the values and functions of saltworks and traditional salinas in Europe and around the Mediterranean Sea.
2. To collect general information and disseminate this capital back to the visited sites at the end of the journey.
3. To initiate a dialogue and exchanges between the people and organisations having an interest in the conservation of saltworks and traditional salinas (producers, companies, salina managers, researchers, local communities...).

To reach these goals, the following actions will be carried out:

Actions

- Set up **pedagogical activities** during the school year with pupils in Salin-de-Giraud and in Guérande (and perhaps with some schools around the Mediterranean Sea);
- Creation of a **website**: <www.cheminsdusel.com> (scheduled online in the beginning of 2003). The site will present the project, the contributors/ sponsors, the progress of the trip and the state of the salinas. There will also be an opportunity to communicate with pupils, contributors and collaborators living around the Mediterranean Sea;
- Publication of articles in **local newspapers**;
- Creation of a **database on the salinas**: global data on the salinas with an image bank including digital photos and slides;
- Compilation of **an updated address book with** the addresses of the salinas people;
- Publication of a **document of synthesis**;
- Creation of an **itinerant exhibition** upon my return from the journey. This will be a review of the travel and the accumulated information.

The bicycle is an ecological, silent and economic mode of transportation. It is the ideal way to travel at one's own rhythm and take the time to discover and meet with people. I opted for a «bent» (sit down bicycle) that offers all the advantages of a mountain bike.

The departing point will be the salinas of Guérande, the northernmost in Europe. The coastline will lead the way to the returning point of the saltworks of Salin-de-Giraud, the largest in all Europe. In all, 14 countries will be visited, about 16,000 kilometres will be travelled and over 100 salinas visited. The departure is foreseen to be in September 2003 and the return in August 2004.

This project was born from a personal initiative, but it is also devoted to bring together the Mediterranean contributors having an interest in the conservation of active and living salinas!

Discussion – Session V

Spyros Kouvelis: First of all, I've been very impressed. Thank you very much for this presentation. These things I didn't know at all, really. And one question has to do with the biodiversity side of it. What we didn't see at all in this presentation is what happens with the biodiversity, birds or whatever. That's one question. The second, you said that you are one of the 60 owners of these salinas and this is my question. We are speaking about owners who just wanted to buy them in order to preserve them, sell them or something, or this is historical owners?

Katia Hueso: Well obviously the presentation didn't give me time to get into very many details and maybe I forgot to talk a bit about the nature part of the salinas. This is obviously very different from a marine salina because it's not large enough. So maybe the flora and the fauna are a bit different from what you would find in large coastal salinas, but there still some specific saline flora and fauna, especially the flora is interesting along the Salado River. Because they have pasture, we have a very specific vegetation and close to the salinas, on the sides of the pools, you see that vegetation growing spontaneously, you would find also for instance *Salicornia europaea* and regarding birds there are some waders that come along but it's not a spectacular population. I mean only loose individuals come in. But we do also have some *Artemia salina* and obviously we have bacteria in the pool and the funny thing about this, I forgot to mention, is that the area right bordering the salinas has been declared a Natura 2000 site. The funny thing is that it excludes the salina itself for some reason. So I hope to change this and include them inside this future site. And regarding the second question the situation of the owners is a very very complicated matter that would take me maybe hours to explain, but the think is that this was founded by 13 businessmen who bought the salinas. But they bought them with the idea of exploiting them as a company, so they are not salt-workers, they are managers. From the state. Yes, it was up to the monopoly. In 1873 so it's 125 years ago. And those owners of course have died and their heirs have inherited the ownership, but not the idea of managing it. So the problem is that these people are living all over Spain and they are not really interested in salt. And when they receive their profits once a year, they receive a check and that's it. So they don't see the situation, there are actually owners that don't know where the salinas are. Let alone seeing them. I mean this is a very complex situation. Thank you.

Andrej Sovinc: We were very much impressed by the presentation given by Katia. A concrete proposal how to contribute to the efforts for the preservation of inland salinas in Spain would be to put more international attention to the site. One opportunity would be to consider the proposal for submission of the proposal to inscribe inland salinas in Spain to the UNESCO World Heritage List. Let me add that at present there are no salinas in the Mediterranean already inscribed to the UNESCO World Heritage list. In the possible next phase of ALAS project the selection of proposals for salinas to be inscribed to the WH list should be one of the priorities for work.

Katia Hueso: Just a very short answer. Well, it's a very good idea. I think it's worth trying it. I personally have no idea of how to do it but maybe we can discuss that later. Thank you.

Robert Turk (chair): Thank you Katia. Well, inland or coastal salinas, one thing that they have in common is that most of the local wealth –and we can see it also today– came out of these salinas. But recently we somehow rejected them as not useful anymore or not economically viable, but we should try to reconsider this.

Theodora Petanidou: A small and technical question to Marco di Martino¹. I believe that we cannot do it although we would like to. I feel this is our target to create a network, a network that needs funding, but I guess we cannot make it until the 31st of January 2003. It is impossible. The ALAS project took us eight months, full time job of two persons in order to prepare it, it was very much work. So I believe we cannot make it now. Could we have an idea when the next INTERREG deadline will be? An estimate maybe? Because this will give us an estimation of the share for the next responsibility and how to work, how intensively anyone of us should contribute in order to come up with a concrete result, with a common proposal.

Marco di Martino: Thanks for your question. I am sorry because I think that first of all no one from the Commission can make this kind of prevision and especially myself, because I am not concerned with INTERREG. It's a program managed by another unit. I suggest that you start to prepare the co-operation you want to achieve and at the same time go to the page with the list of all EU programs and look for the one that best fits to your needs. You will see that there are really a lot of them. I have noticed that the deadlines of several already have expired. But for many others the deadline is ahead. Maybe you can find a program and say «A! That's what we want». And if the deadline is in June you have the time to apply. Nobody can prepare a serious, a real, an efficient action in less than 2 months. My opinion is that you have to look for all the other programs and find the best compromise between the subject of the program and the deadline. Because it's useless if you'll find something wonderful for you, but with a deadline so close that you do not have the time to prepare it.

Theodora Petanidou: We have done finally, I believe, a good job within the ALAS initiative, and we are ready to carry on a future network. Do we have differential possibilities against others? Will our proposal undergo a peer review? Do we have to submit? Shall we be pre-selected beforehand in the future? Will our work in the framework of ALAS be considered and evaluated in view of the funding of the coming proposal or not? What are the possibilities I mean?

Marco di Martino: So you want to know if the good, that I may say, the good job you have done till now will be useful in the future. That's another question, because it depends on the evaluation process. Each program has its own evaluation process. For ECOS-OUVERTURE you had a special committee of experts. For innovation action programs, the ones I am dealing with for Greece, it's totally different and everything is made inside the Commission, mainly by the unit I belong to but also with inter-service consultation. If someone is applying for a continuation, a prolongation, of a program I suppose that the person of the unit in charge of the evaluation will look at the past of this program. When you will send to us your final report it will be evaluated and we will prepare a report and this is your final evaluation. The worst is that the Commission asks for the money back

¹ Marco di Martino, a representative of the European Commission (ECOS-Ouverture Programme), delivered a speech focusing on the financial instruments available in the near future for the continuation of the after ALAS network.

because it considers that all the job has not been done. The better is to have a very good evaluation, saying, «ok, everything is ok. You really deserve the money you had and you spent it very well». But I can't tell to what extent this will be useful because it really depends on the evaluators.

Katia Hueso: I would like to make a comment on these INTERREG projects because I received some information recently from a group in England, from Norwich, who are actually trying to build a small network of traditional salinas, which includes any kind of salina which has traditional method – although with the discussion about traditional that can be a different point – but there is already some movement around to do this network. So I don't know really how, in detail, how far they have come into making a proposal. But at least searching for partners, I think they have 1 or 2 partners now, and they want to go up to 8. So perhaps we are still in time. I don't know and I don't want to give false hopes to anybody but it might be worth coming in contact with them. Unfortunately I don't have the information with me but I am very happy to send it to whoever is interested. And on the other hand, I would like to ask Mr. di Martino a question, which is in the case of networks. When you are speaking about small institutions, I guess they are always public, but does that include the universities or foundations? Thank you.

Marco di Martino: As I told you I am not an expert of INTERREG and this is maybe a very specific question. But if I remember well even private bodies can apply but in this case they need a guarantee from a public body. For example the Development Company can apply but in this case they must be supported by the Municipality or the Prefecture for example. And they need also bank guarantee for the same amount they will ask for funding. The Commission will not take any risks.

Charles Perraud: Ce n'est pas une question, mais une information liée au travail que nous faisons ici depuis plusieurs jours: Il y a aujourd'hui un projet qui a été transmis dans le cadre d'INTERREG IIIC par l'ensemble des régions de la façade atlantique. Ce projet concerne les salines traditionnelles en France, au Portugal et en Espagne. Il consiste en trois volets: 1. les échanges de savoir-faire, 2. la formation des producteurs et 3. la remise en état des salines avec une opération modèle qui fera l'objet d'un document filmé. Nous saurons sans doute au mois de février 2003 si ce projet aura été retenu par la Commission.

Renato Neves: This INTERREG is an annual program, isn't it? Does this not mean that there will be a call for proposals for the next year exactly or similar as the previous year, no?

Marco di Martino: Even if until now INTERREG has been done on a yearly basis nobody can promise that next year we will have an INTERREG 4 for instance. Probably yes, but things are changing, so we don't know – don't forget that next year we are going to have some other countries inside the Union – so who can foresee what will happen?

Hjalmar Dahm: I think, Marco, that you understand that we appreciate your presence here very much. As assistant project manager in Lesvos, for AENAL, I would also like to express our gratitude because of the way we have been treated and the way you always have answered to our questions. When we send an e-mail, you have often answered the same day, giving very precise answers and this we very much appreciated. We invited somebody from the Commission to every

ALAS meeting, but nobody could come, so I understand that it is a unique opportunity of having you here with us. So thanks again for coming. I think that the main problem in ALAS was the time schedule. It was a program meant for 3 years, but for many reasons it lasted not even 2 years. Our first meeting took place in Lesvos in March 2001. So this also explains why we are at the end a bit panicked although we got some good news that we will consider tomorrow when we have our last meeting of the Project Management Committee. Most of us would have liked to have a much longer calendar but we know that this is technically impossible because these programs are closing. That's what I wanted to tell you and it's true that if INTERREG IIIC is a program that lasts for only 1 year maybe we can find other programs which have longer time period. LIFE, for instance, has 3 years, but LIFE is only on nature. For us, to only consider nature –and not also the history or the economy– would feel like a failure. At the same time as we work on the final report, which certainly will take three months, we should also check the programs you refer to and try to find something that corresponds to our experience.

Marco di Martino: I want just to add something concerning all kinds of programs. I see here today some young people, students I suppose, and on Friday they were even more. I think that they are the future of the programs and please tell this also to your colleagues, to your friends. Please feel free to send me an e-mail if you need information, especially in my field which is innovative action and technology, but also if you have other questions concerning the Commission. I will do all my best to help you and even I can't give you an answer at least I can address you to someone else who might be more useful for your needs. Really, I am telling this from my heart otherwise I didn't need to say it.

Robert Turk: Thank you Mr di Martino.

Round table: What futures for the Mediterranean salinas?

Chairs: Robert Turk, Spyros Kouvelis

Rapporteur: Andrej Sovinc

Robert Turk (chair): So I think we should proceed with our program and our next step is the round table and the future of the Mediterranean salinas and I would also ask Mr Spyros Kouvelis from MedWet to coordinate the round table. I would like to ask Andrej Sovinc to act as Rapporteur, so maybe you should come up.

Spyros Kouvelis: Ok, thank you very much for that. Let's be clear, he (Robert) is the chairman, not me. I just want to try to facilitate a little bit this discussion about the future. My thinking about the future is that there are two ways you can see it. One is to let it happen at you. I mean whatever comes and you just say OK. The other is to invent it. And I think that in this case this is what we have to do. Through these three practically days of work here I have sensed that all the people, the *alonitoi* of this meeting, have a real passion for what they do. And I also think that everybody who is involved in this work has a real vision for what they want to do. So because my passion is passion itself, I think that it's very important that we do capitalise and we do invest on the work that has already been done. And frankly, my belief is that through ALAS there has been so much done. That it would be a pity to say, «ok now the money stops, the music stops and everybody goes back to their own respective little things». In the past, especially yesterday, but also in the first day I tried to collect, to put together a few things that could be issues that could bring everybody together in a form of a network. We have heard a lot of people saying that we need to have a network, we are said a few people – and this is an honour to us – that maybe MedWet could be a platform for that and this is up to you to decide. For my side it's as I said an honour and I would be very happy to have that. But still I think that in the time that we have now we should first of all make sure that we do believe that we have to have a network and believing that we need to have a network means that each one of those who will participate will have to have an active role. A network is not something that depends on somebody who is the leader of it or the platform for it. I mean in the case where MedWet would be the platform for the network I would not, me or my team, be able to do anything unless you contribute from your own respective sides. So this is question one: do we want a network? And if you say 'yes' that means commitment. That means putting time in it, that means putting resources to the extent that you have resources. That means be creative and get other people to be interested in that. So question one: do we want a network? I would be very interested to have any reaction from somebody who thinks that we should not have a network. If anybody thinks so they should say it because that would make us think. The second thing about if you do think that we have to have a network is, as Andrej said earlier on today, why do we want it, what are the objectives of this network? I have thought a lot about it, I have written down lots of things that could be the objectives of this network but I will not say anything unless you come up and say first what you think the objectives should be. And then we come to the practical things, once we have covered these two issues: we want a network or not, why and what we expect out of it. And then it's the third part, which is the development, the practical side of developing a



*Fig. 1. Discussing the setting up
of the «Salinas Network»
(Photo: Hjalmar Dahm).*

network itself, which has a lot of work to do. Because if you want to have a network it's good to start on a clear basis, have some clear terms of what and how it will work and the funding part, which I think Marco's contribution has already been very very useful, but it can be even more useful in this discussion. So I would welcome anybody who wants to say a few things about whether you feel we should be establishing a network as an outcome of this meeting and why. So I think this should give the floor to...

Robert Turk: The floor is yours, Renato.

Renato Neves: What I really feel and I will be completely sincere with this, it is a very delicate subject. Because I think having a network in salinas, the network we are interested in is on traditional salinas. And if we are interested in this network of traditional salinas maybe MedWet is not so interested in this network. So I think the first thing to define is what network is this? Because in the stage we are I think we don't have to find conflicts between ourselves. And I know that from the production point of view there is a conflict between traditional and industrial salinas. Certainly Charles could speak a lot about this. So what I would really like to express is, yes we need a network, definitely, but this network must be very focused on traditional salinas, otherwise it is not worthwhile to have any network. This is a very personal view. Is not the view of the ALAS team of Figueira da Foz or whatever. It's the opinion of Renato Neves, nobody else.

Theodora Petanidou: I will keep the thread from Renato. Indeed, traditional salinas are very important and we are losing a lot of information with time. And as they are not very productive and their salt is not in good financial condition, we may lose them in future, may be very soon. But at the same time there are also salinas, in a way traditional, like the ones ceased in Greece and everywhere in the Mediterranean, which are also very interesting. They cannot be called traditional salinas in the sense that the Portuguese team means them, because they were different. But they make also part of the Mediterranean cultural heritage, probably technological heritage that should be also considered for conservation. These salinas may regain their salina values and this also

should not escape from our network and mind. So, according to me, we should broaden a bit our scope in the beginning of the network to be created, and afterwards –in the future– we can pinpoint and focus on different types of salinas, specify targets and have more diversified actions within the network. But I think that now we should consider all salinas for different reasons and the for the diverse values they represent: for the traditional know-how that maybe lost in the future or is already lost in some salinas, like the ceased salinas in Greece; for their natural value; for their physical and landscape values - and this is very important also for industrialised salinas. These salinas are so significant that if we leave them aside I believe we will lose a good partner in conserving salinas in general. We should not forget this, together with the fact that there are artisanal salinas that we are only now discovering. Yesterday we heard about Mani, a site that is absolutely interesting: traditional know-how in a very interesting landscape, manmade system. Such sites should be identified, documented, conserved and should be part of the network. So, my proposal is that we consider salinas in general, and then within the network to be created we focus on different subjects, among them one on «traditional salinas». There will be different technical groups probably working within this network, but I do not think that we should discriminate and leave aside salinas we cannot afford to lose or create animosity that it is not constructive. This is my proposal.

Sadoul Nicolas: I agree with Renato that it's quite possible that a real conflict between the traditional and industrialised salinas could be a very important and critical point for the near future. But I don't agree with the conclusion that we have to focus on traditional salinas. So I share the opinion of Theodora because salinas are important as cultural heritage but also as natural heritage. And for sure traditional salinas are, I think, more important for human activities in regard to the numbers of families supported by traditional salt working in relation to the surface area. And they are also very important in terms of culture because of the value they support. At the same time, industrial salinas appear very important for nature conservation, perhaps more than traditional ones because of a lower level of human disturbance. They represent areas where human activity may generate a real nature heritage. For this reason, industrial salinas may be integrated in such a network. So it's pretty difficult to catch but I agree we have to think about a lot before starting or before setting up such kind of network, because it could be a point of conflict, it's very important. And just to add that how to do to set up this kind of network, because we need to have a general agreement for sure to get there together and to think really about the objectives. Today I think we have a very short time to do that, too short. So how to just think about the network and what are the objectives and how to do that.

Marco di Martino: I am a total newcomer in this field, but from the consumer point of view I am not sure that there can be a conflict between huge salinas and traditional ones. When I go to the super market for instance, the price is so different and the uses are also different. I mean I can use the normal salt to boil spaghetti and *fleur de sel* just to add something more on a steak or in a salad. But I think that Charles is the most suitable person to really answer to this point. Can the huge European salinas really see the traditional salinas as economic competitors?

Charles Perraud: Je regrette d'abord de ne pas avoir participé dès le départ à vos travaux, ce qui aurait été plus simple pour aboutir à de conclusions mieux partagées par tous. Mon intervention

lors de ce colloque arrive un peu tard². Ce que je pense c'est qu'il y a deux éléments: c'est la nécessité de travailler sur tous les plans dans un projet global, dans un réseau global. C'est le plus important, et je l'ai dit hier, car on ne peut pas parler du produit si on ne s'occupe pas du reste. Focaliser sur le produit c'est important bien sûr mais ce n'est qu'un des éléments du problème. Mon travail a consisté, depuis quelques années, de mettre en valeur le produit «sel de Guérande». Je vais répondre à cette question de la possibilité de vendre du sel aujourd'hui. Je suis convaincu qu'il est possible de vendre le sel de toutes les provenances; des salines traditionnelles, qu'elles soient artisanales ou industrielles. Je ne vois pas, en ce qui me concerne, un conflit entre les salines artisanales et les salines industrielles. Il faut simplement distinguer qu'elles sont différentes sur le plan économique et d'en tirer les conclusions. Mais il n'y a aucune raison de privilégier les salines artisanales ou les salines industrielles. Elles ont toutes deux leurs raisons d'exister. C'est en analysant chaque situation vis-à-vis du marché –parce qu'il y a un marché particulier, dans un pays particulier, pour un produit particulier- qu'on trouvera des solutions. Je ne pense pas qu'il puisse y avoir conflit, au contraire. Je crois que dans un marché européen c'est la diversité qui permettra à tous ces sites d'exister. Je suis pour ma part convaincu que, en additionnant les particularités, les origines, les identités, on est beaucoup plus fort qu'en éliminant les concurrents, qu'ils soient artisanaux ou industriels. Ce qui me paraît utile –et je conclurai là-dessus pour l'instant- c'est précisément entre différents sites de production, entre producteurs, entre sociétés qui gèrent ces sites de production, l'important est de bien définir un certain nombre de bases, qui soient transparentes et qui permettent un commerce loyal. C'est-à-dire que chacun sache ce qu'est le sel traditionnel et que lorsqu'il y a des différences entre les sels (artisanal, industriels, fleur de sel, gros sel) que les mêmes définitions de produit soient bien connues et admises par tous. C'est alors qu'on peut avoir un marché diversifié et chacun peut se développer parce qu'il ne peut pas y avoir –ce qu'on constate malheureusement aujourd'hui- de concurrence déloyale sur le marché parce qu'il n'y a pas de définitions du produit et qu'on ne peut donc pas protéger les particularités. S'il y a un travail urgent à faire –mais en coopération et pas les uns contre les autres- c'est de définir des bases admises par tous ceux qui permettent de se développer sans se retrouver dans des situations de concurrence déloyale. Simplement, je crains qu'au cours des discussions, qu'il y a eu tout au long des ces jours, qu'on ne parle que de produit. Je répète encore une fois que les produits n'existeront que si leur environnement historique et culturel continue d'être porté et continue d'exister. Et que –et c'est un producteur qui parle- se battre uniquement pour un produit ce n'est pas suffisamment motivant. On se bat aussi pour l'histoire, pour les paysages, pour l'environnement, pour la culture. Si on oublie un de ces éléments je crois que nous disparaîtrons tous demain.

Jean-Claude Hocquet: Au cours de notre rencontre, j'ai entendu les uns et les autres opposer le sel traditionnel et le sel industriel, mais les milieux saliniers, quand ils emploient ces termes, leur donnent un autre sens, plus précis. Ils distinguent en effet un sel agricole, un sel industriel et un sel minier, selon les techniques de production employées: la technique est agricole quand le sel est récolté au bord de la mer grâce à l'action des agents atmosphériques, soleil et vent; elle est industrielle quand des saumures sont pompées dans le sous-sol et évaporées par une source de chaleur artificielle (charbon, gaz, électricité, fuel), elle est minière quand le sel gemme est extrait du

² Editor note: C.P. was invited as speaker to the ALAS Annual Conference in Figueira da Foz (September 2001), where he also delivered an appreciated speech.

sous-sol par les techniques minières, puits et galeries. Nous n'avons parlé durant cette rencontre que de salins agricoles et nous avons opposé un mode de production traditionnel, manuel et familial sur de petites exploitations, et une production mécanisée sur de vastes salins modernes. L'opposition entre marais salants traditionnels et salins mécanisés ne doit pas être exagérée, systématisée, car ils ne produisent pas le même sel. On a beaucoup parlé ici du Salins-de-Giraud, mais ce grand salin ne fait pas de concurrence au sel de Guérande, il produit un sel très pur (100% de NaCl) destiné à l'industrie chimique, tandis que certaines catégories de consommateurs et les pêcheurs peuvent préférer un sel atlantique adouci par le magnésium. Hier nous avons visité les deux salins insulaires de Kalloni et Polichnitos, le second illustre la transition entre petite exploitation et mécanisation, les producteurs de sel ne refusent pas la mécanisation, à Guérande ils ont adopté le transport par camion et la «sauterelle», un tapis roulant qui place le sel dans les magasins. Ces nuances aussi nous empêchent de connaître le volume de production des salins traditionnels.

Spyros Kouvelis: I'll try to sum up a few things of what we have so far discussed, because I think we have to move on if we want to use our time. To start with, I sense that as we got the first question of whether we are speaking about a network that focuses exclusively on traditional salt production or we look at the issue of salinas and salt in general. There seems to be a general consensus, I hope Renato is not against what I am saying. First thing is that I feel that there is this consensus and we'll see what Renato will add to that. So I would propose that if we do go ahead with developing a network, we see us focusing the broad picture, which is the whole cycle and the whole range of stakeholders that are involved in the salt production and marketing and use. I mean starting from the people that produce the salt, going up to those that use the salt, going up to those who have another interest as nature conservation or cultural wealth and all that in this whole process. So it has to be a broad range. In fact out of the discussions I have been trying to put together something that's the overall goal of a network like that, which I scribbled down things and this is just a very very draft text that you would have to discuss. The goal of this network would be «*to promote collaboration and the appropriate management of salinas and the salt production cycle*» or the salt cycle, I don't know how to express that «*in the Mediterranean region*», I would add, because that's what MedWet does «*for the long-term benefit of the environment, the culture and the social and economic interest of all those involved in the salt cycle*». So this is a very broad thing, but it looks at the main issues that we have been discussing and these are the aspects of what we want to do. I would like any reactions to that. I mean it's not easy to discuss it because I don't have the means to put a text up there now. I try to write it down. And see that if we agree on the basic or what it is we want to achieve out of a network like that, then we can keep on discussing about specific objectives, and I still have things to propose.

Sadoul Nicolas: I think something is lacking from the definition. It is the fact that –I don't agree really with Jean-Claude– about when you say, for example, that salinas should produce salt. In the best of the world's salinas, I totally agree, but the problem with the Mediterranean countries is that perhaps 50% of the salinas have stopped their activity of making salt. And perhaps in few cases you can imagine to restart this production, but for most of them it is finished. So the question is what to do with this type of abandoned salinas. And it is very important to take them into account also in a network of salinas. So I think it's a bit restrictive to think about only the salt cycle for such kind of

TEXT (written on the screen) TO FACILITATE DISCUSSION AMONG PARTICIPANTS

- decision of the participants to establish a network of salinas (sites) which should be nested within the (MedWet covers 26 countries in the wider Mediterranean)
- The primary scope of the network (Salinas Network) would be **to promote the collaboration for the appropriate management of salinas and the salt cycle in the Mediterranean region, for the long-term benefit of the environment, culture and social and economic interest of all those involved in the salt cycle.**

network, because in most of them there is no more salt cycle. And what about how to manage this kind of habitats? A museum in active salinas is not the only platform for culture. Abandoned salinas had a culture in the past – Don't we have to promote culture of salt in these areas even though there is no more culture produced there? It is the same thing for environment and nature conservation.

Robert Turk: Thank you Nicolas. I can agree on that, of course. The only thing might be this subject of the lost salinas, which cannot be put up in this salt cycle. They are maybe covered in one way by other initiatives. While the salinas, the working ones or the ones that could work, I think they are really not covered. I think this would be the idea also of this network. But I would ask Renato if he likes to add something.

Neves Renato: I am a real *Salreta*. Definitions are a problem in fact. What is artisanal, what is traditional, what is mechanised, what is semi-mechanised? Nevertheless we know that the denomination of origin could really be a trap. Because you can have an industrial salina that works with the same products, the seawater, the sun and that can apply for this denomination of origin, as it comes from the same place, although the production process is completely different from the traditional one. If you are not aware of this and if the legislation doesn't allow you to make this differentiation, you are dead. And I am sure Charles agrees on this with me. The production of traditional salt is nothing if you compare it with the industrial salt. But nevertheless we can have a problem. Because if they have the same denomination -as it is from sea, from sun, from evaporation- the prices are so low, that even Guérande could be dead. For us this is even more difficult because we are starting. They've started already. So this is the danger that I want to focus. That's why I don't believe very much to sit at the same table with so different people, so different interests.

Charles Perraud: Ce que dit Renato est juste; la difficulté c'est d'avoir une bonne identité. Et les précisions apportées par Jean-Claude Hocquet étaient très importantes aussi. Ce qu'il faut d'abord réussir à faire reconnaître c'est qu'il y a du sel de mer (ou de saumure) agricole récolté mécaniquement et du sel agricole récolté manuellement. Le problème est le prix de revient du produit. Quand il y a de la main d'œuvre –où l'homme n'est pas remplacé par la machine- le produit coûte forcément plus cher. Il est indispensable de faire reconnaître officiellement une segmentation du marché qui permet de garder la valeur ajoutée. Le drame aujourd'hui c'est qu'on retrouve le sel récolté mécaniquement et manuellement en compétition dans le marché de

l'alimentation. C'est le principal problème posé aux producteurs. C'est donc une bonne définition du produit qu'il faut pour pouvoir ensuite bâtir des démarches économiques sécurisées sur une définition officiellement reconnue. Suis-je assez clair?

Rui Rufino: I think Renato raised a key question in this salinas business. History tells us that coexistence between industrial and traditional salinas has been very difficult in the last 40 years. I do not agree with Jean-Claude Hocquet either. The fact is that the industrialisation of the salt production in salinas has led to the abandonment of many salinas throughout the Mediterranean and the world. So the conflict is there, it has been there for 30 or 40 years already. I don't know if we should put everybody together, but I am not so sure as Renato. I still see positive sides in getting industrial salinas and traditional salinas in the same type of talking. And I think the point that Charles made was a very good one. It's a very clear way of putting the thing in terms of commercial relationship, but there are serious risks that have to be addressed and we have to know exactly where we want to go. Maybe we should start from a clear definition of what we are talking about. What do we mean when we say traditional salinas? Are we talking about different products? At the outcome I think we are, because industrial salt and traditional salt are produced in different ways. So the final result, the final property, is not exactly the same. The consistence of traditional salt is collected depending on the place, every week or every day. Industrial salt is collected once or twice a year. And so it's a continuation of crystals, which are normally washed after harvest. Traditional salt can be used straight away from the salina, at your table. So there are differences that we have to define. If we want to put everybody together I think we should first try to clarify exactly where we stand, each of us, and then start to discuss all together.

Theodora Petanidou: I like very much the discussion. It's really showing how diverse is the subject and how difficult it is at the same time. I agree with all of you and at the same time I have points of disagreement. Our intention is to come to a conclusion of what is traditional salt, designate or assign labels and come to a terminology that is appropriate and accepted by everybody because this will just make the products start working in the market. But if we do not make an agreement with all salt producers and agree only among us, i.e. the lovers of the traditional salinas, then the case may be lost. We have to sit together with the others and agree with them within the network to be created, agree amongst all of us. And I am positive that the industrial salinas will be here as well. I am sure that the network we are discussing now will not comprise all the salinas. Not all industrial salinas, for instance, want to spend time and energy and will want to be involved. But it will be interesting that some of them are consulted and be present in one way or the other. In fact, I do not think that we can really create a network without considering them. My experience tells me that in areas like Greece, where traditional salinas have undergone a total mechanisation in the 20th century, it is inevitable: we cannot ignore them. We must do it together.

Spyros Kouvelis: Thank you Theodora. I would like just to ask something. I am not knowledgeable at all about salt and the way the salt cycle works and all that, but from my experience in this whole environmental movement and being a political animal, what I would like to suggest is that, well I think I very much agree with what you said Theodora now, for a very practical reason. We all have the tendency to say that we are the *alonitoi*, we like the traditional salt, so I mean if we keep this

discussion between us that we leave us more room to move, to define things and all that. History has proven that this is a very big illusion. What you do is that you just exclude yourself from the broad discussion. You put somebody in front of you and in the case of salt I get the feeling that this somebody is like a million times bigger than us. So we marginalize the discussion of artisanal salt in a sense, from the beginning. This we have seen a lot happening in the past with organic farming, we've seen happening within the ecological movement itself. We don't want to marginalize ourselves. I would definitely not suggest that. And, on the contrary, to open a discussion? Yes, it might create more inflexibilities and problems and things to resolve, but this is exactly why we want to have this discussion by forming this network. So my suggestion again is that it should be an open forum. It should be an open forum obviously with rules, obviously with equals among equals. Because you cannot say that anybody will have a stronger goal in an open forum. But I think that if we want to come to adopting in common standards, common definitions and all that, that is necessary to regulate in a sense. You cannot do it without speaking with the other side. Which I don't even think it's the other side. I think it's another side. Yes, industrial production is a different thing, but this is a merit and a good thing in itself. We are not thinking about competing with anyone here. This is how I perceive it anyway. So having said that I am really pushing you... I would like to come to discussing that. Ideally this should be changing through your interventions and come up with something specific. And we should use some more time, we have how much more? Half an hour. Then if we can agree on something like that, then we should be speaking about the set of 3 to 6 objectives for that and I believe this is as far as we can go. I mean we will try to go even further but this can be the best basis of the network if we do these two things.

Peter Derzek: It seems that all the participants here in the ALAS conference agree that the natural and cultural values of the sites we are talking about are very important. I think that there are sites in the salt producing areas that can be changed from handmade salt production to industrial salt production without destroying the cultural and natural values of the site.

Jean-Claude Hocquet: J' interviendrais sur l'aspect social, l'intérêt social du cycle du sel et des salines traditionnelles. La sauvegarde des salines maritimes traditionnelles ne sert pas seulement l'environnement et la préservation des zones humides, elle présente aussi un intérêt social, dont la mesure est facile: les paludiers de Guérande sont environ 250 (2/3 sont adhérents de la coopérative) et produisent de 10.000 à 15.000 tonnes de sel annuellement – le sel de Guérande fait vivre 250 familles –, alors que le Salins-de-Giraud produit 1.000.000 tonnes avec au maximum 150 salariés, dont une partie sont peut-être encore des saisonniers. Vous voyez immédiatement la différence de coûts de production et par conséquent de prix de vente. Le sel de Guérande a pu se maintenir parce qu'il a longtemps bénéficié d'une position privilégiée sur le marché régional, en Bretagne, et parce qu'il a adopté une politique commerciale audacieuse fondée sur le «produit naturel», sur le «produit culturel» chargé de sens. Mais fondamentalement je crois que c'est son assise régionale qui lui a permis de survivre. Cette assise bretonne accentuait d'ailleurs son côté «produit de tradition». Si d'autres salines traditionnelles veulent survivre, elles doivent jouer d'un label et se construire de fortes positions régionales avant de songer partir à la conquête du marché international. La prospection locale systématique des épiceries et des minimarkets est une étape indispensable pour vendre un produit régional.

Nicolas Sadoul: I want to insist once more on several things. I agree that we can propose some rules and that people involved in the network have to accept these rules. But at the same time everybody should approve the rules. For example, if you define a rule to maintain the activities at the regional level or a definition of the network or something that is not acceptable for industrial or mechanised salinas, you can fail very quickly and result to the departure of the industrial salinas from the network. Do we have to take this risk or not, it is an important discussion. But it is the reason why I agree with Rui and what he said. It's important to be very clear on what we want and on the definition of terms. As for my second point, it is not clear to me if everybody agrees to talk only about active salinas, because, once again, there is nothing about abandoned salinas. So is it ok for us that everybody agrees to talk only about active salinas or do we have to talk about active and inactive salinas?

Spyros Kouvelis: I can answer that immediately because I wrote this down. My idea is that when we talk about appropriate management of salinas in general –that means salinas that are active and inactive– and in fact I would like to make sure that we do specify that in the objectives that we'll develop, because this is a very generic thing –it doesn't say much in practice. But in the objectives there should be one specific objective for the restoration of inactive salinas – I think it should be included. I firmly believe in it, because there is a lot that can be done, and it should be done, but as one specific field of work. So it includes it, but it doesn't come to specific difficult point. So I wouldn't suggest that this is an official endorsement of a network that we are trying to develop. But this is just a working piece of paper or something. If you are feeling comfortable with it, I suggest we move on. We'll take that as a draft suggestion on how it can be.

So if we take this draft suggestion as the potential goal of our network, then we should move on to the next phase, which is to understand what the objectives of this thing are. We have done some work, between other things with Andrej here, and divided the objectives in 4 general regions. One is the *coverage*, geographical coverage, including sites that are existing or abandoned or existing and all that, so this covers both working and abandoned salinas. So *geographical coverage*. Then it is the *policy issue*, at the EU level, national or regional level and sectors, that has to be looked at, i.e. the specifications for salt. The *management* of the salinas themselves, which regards guidelines and capacity building and transfer of knowledge and all that. It's the practical aspect. And then it's the *conditions and the climate for success* of what we are trying to do, which is the promotion and the awareness and education. These are the 4 basic sectors on which a network like that should be looking at. And, again, in trying to facilitate things to move on, we'll probably have to put that again on the screen that you manage to look at it. But there are several objectives that we'll put together. The first is to bring together all the stakeholders as equal partners in this network.

Robert Turk: I would propose that we make five minutes of break, so that in the meantime this text is written in Powerpoint to be projected, so it is easier to follow and discuss. The Round Table and Discussion should go on when the text is available on the screen, and I will ask Spyros to go on with the issues.

AGREEMENTS MADE ON THE «SALINAS NETWORK»

Main network issues to be addressed:

- **Coverage:** salinas from wider Mediterranean countries, including traditional/ mechanised, still active/ inactive (ceased) salinas
- **Policy:** different levels (EU, national/ regional levels and sectors of public policy)
- **Management:** guidelines and capacity building and
- **Conditions for success:** promotion, awareness and education.

Objectives (provisional):

- Objective 1: bring together all stakeholders as equal partners and address ownership issues
- Objective 2: develop and promote policies and strategies at all appropriate levels
- Objective 3: define and implement specific actions and research/ documentation to promote sustainable socio-economic development, nature conservation, protection and valuation of cultural wealth of salinas and surrounding areas
- Objective 4: restoration of salinas
- Objective 5: public awareness, education and dissemination of results
- Objective 6: mobilisation of resources.

Next steps (Action Points):

1. The creation of the network under the MedWet initiative will require development of the terms of references: MedWet Coordinator will develop such *terms of references*.
2. Smaller Teams (e.g. MedWet, IUCN/WCPA Parks for Life and others) will be established: *Definition of activities* to be undertaken, following the Objectives of the network.
3. Explore funding opportunities: the team should first explore where the activities of this new network fit best into existing *funding mechanisms* (Ramsar Small Grants Fund).
4. First meeting of the new structure: MedWet Coordinator will organise the *first meeting in around six months time*.

The above were **adopted** by the participants of the Conference and will form the initial backbone of the new network. One of the next steps should also involve specific approach to include N Africa and Middle East region. This is very particular issue as European salinas are not in equal position with the salt production areas in N Africa. Cheap salt production in N Africa is one of the main reasons for the abandonment of salt production activities in many parts of the European part of the Mediterranean.

Conference Conclusions

Spyros Kouvelis: As I said before we tried to identify the main areas for developing the objectives and what this network should be doing and as you can see behind me, on the screen, we have 4 sectors. One is the coverage, that has to do with the geographical and typology, let's say, of salinas, which is the sites that will be included and there should exist traditional, industrial, active and inactive, so practically it's everything, we are talking about all salinas. So this is the coverage. I will tell a couple of words about all of these titles and then we would like to have your reactions. The second as I said is the *policy level*. It has to do with the European Union level, norms, policies, protection, funding, everything that comes through the European Union policy, and the same applies to the national/ regional level. And the sectors of public policy as well. So it's 3 levels that affect very much the whole cycle. This is the strategic part of the work. The third part is *management*. And the management, as I said before, is the guidelines, I mean to try to develop guidelines or tools, technical tools or whatever it is, for the management, the appropriate management of salinas in every aspect. That's salt production, nature management, the works, everything. And capacity building in the sense of developing as a network the tools that we can transfer then to salinas and to the owners and users of salinas in order to do that in an appropriate way. And finally it's the *conditions for success* that we mentioned, which is the promotion of the ideas of appropriate management for specific reasons. The promotion of specific ideas as regards for instance traditional salt production and the value of the salt, which is worth, we come to the more specific thing. The awareness of people, which awareness can be addressing any level or any target group from the consumers to the large public, to specific sectors of industry or whatever. And, of course, education. Again, education not only in schools, but education in general, making people learn things about salt, like we did, at least I did in these days and I became much richer in my mind. So these are the 4 basic themes on which we will be developing our objectives. And if you have any comments on that, it would be a very good moment to say it now.

Renato Neves: As I said before, the definitions are a problem and sometimes because we think in our language and we translate it into English in the same way, but the meaning is not exactly the same. But I will say maybe «not industrial», why not «mechanised» instead of industrial?

Spyros Kouvelis: Ok, done. You see how good we are in adopting your suggestions? We do it immediately.

Rui Rufino: Why do you put the geographical coverage and then production mode issues (i.e. traditional and mechanised)? I would say that they are different things. Maybe you could put it otherwise.

Spyros Kouvelis: Probably it's wrong language. I mean it's coverage or it could be geographical and thematic or something. I just keep the geographical coverage. It's clear because we mention Mediterranean salt. This is quite easy really because in the definition of Medwet for Mediterranean we include 25 countries, that is very broad, it goes from Portugal up to Jordan. Bulgaria is a MedWet country; it is in the broad Mediterranean area. I mean in wetland types and all that, it is also part of it by definition.

Renato Neves: Well, I think we should not forget the Atlantic coast of France in this definition.

Spyros Kouvelis: Really here we are talking about a network within MedWet, and in MedWet we do have this flexibility if we want to include areas that go up to the Atlantic coast of France. It's not a problem. Normally we won't be able to go any further up, I mean we wouldn't go to Netherlands or something like this. But if it's necessary then we just decide a network that we want to make. It is just to give a broad idea.

Nicolas Sadoul: Just two minor points. One is instead of abandoned, write inactive because it is perhaps a broader definition. Second, when you talk about guidelines I think you have to emphasise on the need to develop also management knowledge, because I believe we have to improve this type of work. Because at the moment I think we are not able to develop very clear guidelines, because we need to experiment more.

Spyros Kouvelis: I will not change that, because I think it's covered in the sense of capacity building, which is capacity building for the network itself, not only for the salines. And I think that we should have it very clear in our minds that, as I said, we have to develop the tools. Tools is not just knowledge we have, is knowledge we have to get.

Ok, we go to the next page, which is the Objectives. Ok, so if we accept the previous points that normally will lead us to these 5 objectives, which would be the objectives of the network to start with, this is very serious. I mean here we want a lot of input from you, if you think that there is something missing or there is something really not in line to what we have already said. As I said, I just read through them quickly, first objective is the networking itself: it's to bring together the stakeholders as equal partners so that this can be a discussion forum, a forum that will create policies and tools and all that. Second objective is a real work on the field, which is to define or identify and implement specific actions to promote sustainable socio-economic development, nature conservation, protection and evaluation of cultural wealth of salinas and surrounding areas. We chose to keep these three main things: socio-economic, nature conservation and cultural, because we think that in the past days, especially yesterday, we have defined quite a good set of activities that would come for the implementation of these objectives. But, again, this is a subject to change following what you will propose. Objective 3 is specifically the restoration thing. And at least I prefer it to be a specific thing, because of the particularities it has for funding needs, because it seems to be an expensive case, because it has to have its own approach in a sense. And then we go back to the objective 2, which is the management once you have come up to the restoration. Objective 4 is public awareness, education and capacity building. In this case capacity building refers not to the network but to the receivers of the capacity building, and in setting the conditions for success. And objective 5, Marco is mobilisation of resources, which is very important for a network. And this is very important for any network, believe me, I know it from MedWet.

Katia Hueso: I would like to make a comment on objective 4. I don't know if research is included in this education part. I mean University, Academic research on the one side, and on the other side the dissemination of knowledge to both the specific, scientific public, as to the wider public. I guess that's also the public awareness thing but I would like to stress the research part.

Spyros Kouvelis: I think that's a very good point. I believe that dissemination of results it won't do

any harm if we mention it. Although I was thinking that in public awareness education that was in. But the first point, research is not mentioned. In any of these things and I think we should add it. I don't know where. It could be under objective 2 because it is to implement the activities and I think it should be there because it is very much linked to developing the tools for management, to a large extent.

Theodora Petanidou: Supporting the proposal of Katia, together with research I propose the «documentation of salinas», documentation of new sites, sites that they have not been documented up to now. Just insert the word «documentation» together with «research».

Spyros Kouvelis: I would not like to make it too wordy. Any other points?

So does this silence mean that you all agree that we want to have a network, that these are our objectives, and that can be a real conclusion in this conference? And, again, as I said, this is not carved in stone, obviously this would be a working basis to exchange things and circulate and then people will intervene on documents and texts and we'll come up to something final.

Yanis Saitas: In some cases maybe it is important to document and examine with special care the issues of ownership of the salinas, since they play an important role in the perspectives of their present and future use.

Spyros Kouvelis: Well, I could look at it, I think it is a very valuable point, because we've heard many times that ownership can be one of the biggest problems. The case in Spain was one of that, and in Greece it is the same, yes. I could look at it in two ways: ownership is part of the management issue in one sense, so we have to mention it, and we do mention it because it's important. Or we could take it up to objective 1, which is the stakeholders' level. And if you don't know who the owner is, you don't have a stakeholder. So I could add something like «bring together all stakeholders as equal partners and address ownership issues».

(Inaudible)

Spyros Kouvelis: It's not easy to explain it. I don't even know if it's correct the way I write it, but if we want to really get the appropriate stakeholders that are involved in the salt cycle, and especially in salina management, we have to be in touch with those who are the owners of the salina. We saw that in Spain, for example, there are owners of the inland salinas that don't even know where the salinas are. So if you want to do anything for the restoration of that, you should start from that point. Find out who it is, make sure that they are still interested or make them interested if you have to – that this is resolving the ownership issue. Not in the sense of getting into an endless legal battle to say definitely.

Robert Turk: I would ask you, if you think it is proper, since we were talking about these issues yesterday, policy issues, which is definitely something that is to be discussed within, let's say, under objective 1, within the stakeholders. Is that appropriate or not?

Spyros Kouvelis: Well, to me this should be a separate objective, which, in fact, it is missing. I think I would put it somewhere between 1 and 2 probably. To develop and promote policies.

Robert Turk: In fact, what I was having in mind is what we were talking about: traditional or hand-produced or hand-gathered salt and mechanised and all the policy of the EU and the European

Commission and other bodies toward salt production. This is something that, also yesterday when we had these workshops, came out as a problem, as an issue that could be one of the objectives of a future network. And, if I may add, that covers also the problems regarding the definitions, the right denomination of different kinds of salt and salinas and so forth.

Spyros Kouvelis: Yes, I have added this objective 2 on developing policies and strategies because I mean the one brings the other. The three little dots means that this will have to be filled in but I cannot come up with anything intelligible now. So we'll have to finalise that draft later.

Should we consider that this is more or less adopted so we can move on? Moving on from here we don't have any more documents to show you. I don't think we can go very much into any further detail, but I will describe you in brief what is the next step from where we are now. So if we consider that now we have the agreement of everybody, that this network will have to be created, it will be under the auspices of MedWet, if you agree to that, and it will have as a main goal, what we have discussed today, and its main objectives is 5 or 6 points. The next step is that, from my part, I would be willing to develop some kinds of terms of reference for a network like that so that we know how it collaborates, how is the *modus operandi* of it. We will have to look at practical things; I mean there will have to be a chair for this thing and someone who will be moving it on. But I'll probably have to work on that and send it by e-mail to everybody who is interested to participate in the network. So, this is one point. I would like to see, to have a list here of who is really considering themselves part of the network. I don't think we should do it in a hurry now, we can just have a page of paper and just put down your name, who you represent and an e-mail address. And that will be the historical moment of the network, because we'll have this paper. So terms of reference, first thing. Second thing is that we will probably have to collaborate in a smaller team. I would suspect that definitely Andrej and myself, would be happy to help with that, to try to go from the objectives a step further and try to put together some of the activities that would be pursued for these objectives, which is step 2. And the step 3 would be to start immediately, practically the ones who have done this work, looking for the different funding opportunities that Marco described and see these activities where they fit. So, then we can start developing a proposal. In the meantime, though, I think that we will have from here to 6 months or even less than that, once we have by e-mail completed terms of reference, final versions of objectives and goals and all that. And also define a program of action, a work plan of things that we want to do, to have a meeting, the first practical meeting of this new network. And for that matter you would probably have to use your own resources because nobody else will be in a position to pay for that. We will probably have to look also for private donors or anybody who will be interested in doing that. But we have to keep that very much in our minds that we'll do every effort to fix up a date and have one first meeting, inaugural meeting of a network that is born today. So these are the steps that I suggest we follow. I want to keep it to a close time schedule. I think that definitely 6 months from now all these things must have happened, otherwise we are losing all kind of momentum that has been built. And even 6 months is a little bit too much but we'll try to do it sooner. And, that's it. Do you have any suggestions, ideas, anything to make it better?

You don't. You're very happy with it. Ok, so you will have one page of paper there, and all of you who want to be part of this network you just subscribe. As I said: name, who you represent, and an e-mail address. This is all that we need at this stage. We'll make you pay later. And for my part, I

mean having facilitated this part, I have to say that I am very very happy. We do have the birth of a network, and I hope it will live long and well. I am very moved that there was this support to have it under MedWet. Really, it's an honour for us, I think, and we can at last fulfil our promise from Sesimbra. And that's all. Ciao.

Robert Turk: Thank you Spyros, and thanks also to Andrej. I think they did a very good job now at this last part of the meeting, and not only then. There is one item on the agenda that we have to consider, what is the «conclusion of the Conference». Before that, Ok, the floor is yours.

Theodora Petanidou: It is just an idea that came this morning and surprised me positively. You know, there were several high school pupils with us all these days with their teachers. One of them, the director of the Experimental Secondary School of Mytilene, Mr Vassilis Kontaras, he guided one school all the days, and today he came with letters addressed to all project managers of ALAS, proposing the creation of an exchange network in the framework of environmental education for schools on the subject of salinas and salt in the Mediterranean. I find this idea and proposal excellent and I welcome it as a result of this Conference. So I have here the letters for all the ALAS project managers and I deposit them to the chair. A very positive idea that we will certainly consider. Thank you very much.

Robert Turk: Thank you very much. So, project managers you've got mail.

Evi Voutsina: I have I am afraid to apply to your kindness to permit me just to say a couple of thoughts. Well, when I say a couple I mean six or seven. Because I feel like the fox at the bazaar as the Greek proverb says, because here are all experts of salt and salinas, the saltworks I mean. They know everything about the Baumé degrees of saltiness of the seawater, but I have no salt. This is my problem. Maybe and, you know, I am puzzled with this: for me cooking is a poetic procedure. So many times when I work I discover various tunes the taste, which I want to adapt. All of them sometimes. Because you know, you cannot choose, you want to just to expose things to the others, to express. So I need all the special tastes of salt. I need them in order to make various things. To sing, to make the music of the taste. This is the salt. And I have nothing, I am looking for sea salt and I take a thing of no form, it is nothing. I want it to be of «appellation d' origine». I want it to be named. I want it to be fine, to come clean, because I put it in the food. I want it not only to be clean, but also to look clean. Not only Homer wrote that the salt is divine but Plato also, as I said yesterday, he exposed the opinion that salt is «θεοφιλέστατον» that means, «gods love it very much». This makes a point that the salt affair is not very simple. Actually, although the salt is crystalic, when you put it in the pan, in the boiling food, it dissolves. I could say it becomes round, it expands, of course, and it becomes something like an idea of the food mostly. First it becomes round and then it becomes an idea. I am serious. Last year I wrote a piece in the newspaper I work the last four years, «Kathimerini», about the saltworks. It was summer, and I proposed people to visit saltworks in full moon at night, having in their pockets a little sharp knife, a piece of «αβγότα-paxo» – this is fish eggs salted and sun-dried, then waxed, made in Messolonghi, Lefkada, Kotychi etc. – and stay there to feel a unique feeling in my opinion. I mean this is another side of salt also. I feel you can see the light of the salt. You feel like as if the light comes from inside the sea. I've been there that's why I tell you and I also propose it to you. Anyway I don't want to keep you very much. I'll insist a little bit for the various salts, the various tastes of salt. I wrote a few years ago that I

think one day maybe I 'll be able to cook for Marcos Vamvakaris which used to be a Greek composer of Rebetiko, John Lennon and probably, if I am very lucky, for Feodor Dostoevski. I am not crazy, as you know. I mean that the feeling from John Lennon's music corresponds to a taste. What I ask from you is to give me the possibility, the means, to try to find it out. Maybe I am clear. Now, in order to ensure my opinion about the poetic nature of cooking ... There was another congress about salt four years ago and I was preparing a presentation and the last minute I found a poem of Pablo Neruda, *Oda a la sal*. And if you allow me I will read it for you. I have it only in Greek and Spanish:

Αυτό το αλάτι	Esta sal
της αλατιέρας	del salero
το είδα στις αλυκές	yo la vi en los salares.
Δεν θα με πιστέψετε	Sé que
το ξέρω	no
αλλά	van a creerme,
σας το λέω, ναι	pero
Το αλάτι τραγουδάει	canta,
Τραγουδάει το αλάτι	canta la sal, la piel
Τραγουδάει την πέτσα	de los salares,
των αλυκών	canta
Τραγουδάει μ' ένα ολάνοιχτο στόμα	con una boca ahogada
για τη γη	por la tierra.
Ανατρίχιασα στις ερημιές	Me estremeci en aquellas
όπαν άκουσα	soledades
τη φωνή του αλατιού.	cuando escuché la voz de la sal.

Πάμπλο Νερούντα, Ωδή στο αλάτι

Pablo Neruda, *Oda a la sal*

Thank you.

Spyros Kouvelis: Can I just suggest that, can I consider this poem, your contribution, as the inaugural stone of this network? I would very much like. Thank you.

Robert Turk: I think it would be almost impossible to close the meeting in a more pleasant way than it was done right now. And I thank you very much for this. I am very honoured that I am sitting here and trying to close or to put a sort of final cut to what we called ALAS and what lasted for two years and started a few years earlier, with people that even are not here with us and they should be. And with this I mean of course my colleague and former boss, Boris Krizan. He would be probably very happy of all that happened in these years. I think that really a lot has been done in this very short period of time. Of course, we could have done more; it's always like this. But still I think we can be satisfied. There was a lot of work done in all four sites. We have seen new museums, we have seen studies, we met a lot talking about all these problems, and it was concluded and closed with stating that we would like to go on with a new network and try to solve the problems that we perceived around this salt business, as we use to call it during the last two

years. I would like to thank, but there are maybe people that are more able to do it. In fact, I would like to thank the organisers of this Final Conference; I would like to thank AENAL, the Prefecture of Lesvos. This is the third time we are here and we had a nice time, we did a lot. The Hellenic Saltworks as far as I know. And I would like to thank, of course, all of them of the local, well, with the project side, but especially of the local team of Lesvos. And especially Theodora and Hjalmar and Lena and all the students that managed to run the Conference really very quickly and very efficiently.

Theodora Petanidou: I will just add three words. I have many reasons to be glad today. Since years it has become my belief that every time I deal with salt I am not anymore surprised that something good, much nicer than before will appear. And this time it came again. Salt has made again its miracle: It put us together and made us all these three days «share the salt and the crust». This is a very old Greek saying, I've just translated it roughly in English – do not worry, I will not come back to the ancient Greek literature. It made us learn more about salt from each other and this is, in fact, one of the properties of salt: to bring knowledge, to bring *sapientia*. Finally, it gave us the opportunity to persuade newcomers in this field, to create new *alonitoi*, and I am extremely happy about it. In this context, I really appreciate and I have to point out the contribution, the spontaneous contribution that came this morning by the Experimental High School of Mytilene. And I find that this is one of the most interesting results of this Conference. So, coming to the end, I would like sincerely to thank for your participation all these three days and I have to excuse myself for having being somewhat impolite to impose a title for your contribution here, I mean for the invited speakers. It was not very correct and nice but we wanted to present here something that could move us from the past to the future, like it happened with the newborn network. I knew that you would make it and I really thank you for having responded positively. Before the curtain drops, from the bottom of my heart I thank all parties that contributed so that this Conference was made possible: the European Commission, that gave us the financial tools to make it and to have all this nice trip with the vessel called ALAS; the local partners here, AENAL and the Prefecture of Lesvos, that made the very best possible so that the project went on and this Conference takes place; the Hellenic Saltworks for having contributed with the restoration of the building to be transformed into the *Salt Museum of Polichnitos*, and gave us the possibility yesterday to visit their headquarters and both salinas; our ALAS partners, for the long and wisdom-bringing trip we shared; the Ministry of the Aegean, a sponsor of this meeting. Finally, once more I have to stress that without the help of very good collaborators, «friends in salt», we could not have done it. Please allow me to thank, again, Lena Vayanni for being the soul of this meeting; the dynamic Loulia Kondili; the silently consequent Varvara Vounatsou, my students Yiota Spastra and, particularly, Kostas Karystinakis who did everything technical possible during this meeting. All of them made possible our salty communication, our learning in salt. Finally, and just before the end, I would like to express my thanks accumulated since many years to Professor Lekkas, for his «in salt» constant confidence in me. Thanks to all of them, thank you very much.

ANNEXES – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Annex I: Scientific and Organising Committee of the Conference

- Themistoklis Lekkas, Rector of the University of the Aegean
- Theodora Petanidou, Associate Professor at the University of the Aegean, chair of the Project Management Committee (PMC) of ALAS
- Hjalmar Dahm, assistant project manager in Lesvos
- Lena Vayanni, scientific collaborator of the ALAS Project in Lesvos
- Spiros Efstratiou, project manager of the ALAS Project in Lesvos
- Renato Neves, scientific collaborator of the ALAS Project in Figueira da Foz
- Robert Turk, project manager of the ALAS Project in Piran, member of the PMC
- Milcho Skumov, project manager of the ALAS Project in Pomorie, member of the PMC

Annex II: The ALAS partners

Country	Greece	Portugal	Slovenia	Bulgaria
Site	Polichnitos	Figueira da Foz	Piran	Pomorie
Principal partner	AENAL (Development Company of Lesvos Prefectural Authority)	Municipality of Figueira da Foz	Commune of Piran	Municipality of Pomorie
	Prefecture of Lesvos	Regional Environment Administration	Regional Institute for the Conservation of Natural and Cultural Heritage	Tourist Council of Pomorie
Associate partners	University of the Aegean Hellenic Saltworks SA		Maritime Museum <i>Sergej Masera</i> Ornithological Association <i>Ixobrycus</i>	
Additional partners	Municipality of Polichnitos Agrotouristic Cooperative of Women of Polichnitos	Sociedade Figueira Praia SA		Municipal Museum Cultural Club Prosveta Health Resort Complex Pomorie Saltworks Solarie 98 Ltd 25 Centuries Pomorie Foundation

Annex III: Conference Programme

FRIDAY, NOVEMBER 29
CHAMBER OF LESVOS

With synchronised translation into Greek

8:30-9:00	Registration at the Conference desk
9:00-10:30	Conference opening Chair: Theodora Petanidou 9:00-9:10 Welcoming address by the representative of the ALAS initiative 9:10-10:00 Welcoming address by Authorities 10:00-10:30 Vernissage of the photographic and installation exhibition on the subject: « <i>Saline landscapes</i> » (Introduction by Giorgos Nikolakakis)
10:30-10:45	Coffee break
10:45-14:00	Session I: The ALAS experience Chair: Rui Rufino 10:45-11:10 Theodora Petanidou (University of the Aegean): The ALAS Project: perception, challenges and future 11:10-11:30 Hjalmar Dahm (AENAL – University of the Aegean): The ALAS sites: description, problems and results 11:30-11:45 Renato Neves (Mae d'agua, Portugal): Restoration and rehabilitation of salinas: the ALAS case studies 11:45-12:00 Rui Rufino (Mae d'agua), Andrej Sovinc (Parks for Life, IUCN; Soline d.o.o., Piran): Ecological management in salinas: experiences from the ALAS Project 12:00-12:15 Coffee break
12:15-12:30	Zora Zagar, Flavio Bonin (Maritime Museum of Piran): The making of a salt museum: experiences within the ALAS Project
12:30-12:45	Milcho Skumov (University of Burgas), Lena Vayanni (Prefecture of Lesvos; University of the Aegean): Salinas and tourism: general concept and ALAS experience
12:45-13:00	Spiros Efstratiou (AENAL): Salt market in the Mediterranean: the economics of production and marketing in particular for the traditional salinas
13:00-13:15	Peter Derzek (Soline d.o.o., Piran): An economic rescue plan for traditional salinas: the Piran case study
13:15-14:00	Discussion

14:00-16:00	<i>Lunch</i>
16:00-19:40	Session II: The values of the salinas in the wider Mediterranean
16:00-16:30	Chair: Jean-Claude Hocquet Jean-Claude Hocquet (University of Lille III): <i>A historical review of the salt routes in the Mediterranean basin (13th - 16th centuries)</i>
16:30-17:00	Nicolas Sadoul (Tour du Valat): <i>Ecological management in the Mediterranean salinas: from theory to practical experience</i>
17:00-17:30	Charles Perraud (Guérande Co-operative of Salt Producers): <i>Marketing strategy for traditional salt: the Guérande example</i>
17:30-18:00	<i>Coffee break</i>
18:00-18:30	Cipriano Marin (INSULA: International Scientific Council for Island Development): <i>Experiences from the salinas in the Canaries: the effect of restoration in local development</i>
18:30-19:00	Spyros Kouvelis (MedWet: Mediterranean Wetlands): <i>The initiative to create a network of the Mediterranean salinas</i>
19:00-19:30	<i>Discussion</i>
19:30-20:00	Synchronised projection of the ALAS Video: « <i>Salt and Salinas of the Mediterranean</i> » (Introduction by Hjalmar Dahm - Nikos Tamiolakis)
20:00-20:30	Tasting of the ALAS salts
20:30	<i>Dinner</i>

SATURDAY, NOVEMBER 30

CONFERENCE CENTRE & PRIMARY SCHOOL OF POLICHNITOS

9:00-12:00	Tour to the saltworks of Lesvos
9:00	Departure from Mytilene; meeting point: Municipal Theatre of Mytilene
9:45	Arrival at the saltworks of Kalloni
10:15	Departure from Kalloni
11:00	Arrival at the saltworks of Polichnitos
11:00-11:30	Visit to the saltworks
11:30-12:30	Visit to the Salt Museum of Polichnitos and its exhibition with a small reception
12:30-15:00	<i>Lunch</i>
15:00-18:00	SESSIONS III & IV (to be held in Greek): CONFERENCE CENTRE OF POLICHNITOS
15:00-16:00	Session III: Tracing traditional salinas and salt-making know-how in Greece until the early 20th century Chair: Prof. Thanassis Kalafatis, Rapporteur: Theodora Petanidou

15:00-15:15	Maria Arakadaki (Aristotle University of Thessaloniki): <i>The salinas of Elounda through Zeno letters (1640-1644)</i>
15:15-15:30	Stratis Anagnostou (University of the Aegean): <i>Salt and salinas of Lesvos during the Turkish occupation (1462-1912)</i>
15:30-15:45	Thanassis Kalafatis (University of Piraeus): <i>The evolution of salt-making techniques in the salinas of Lefkas</i>
15:45-16:00	Kornilia Zarkia (Architect – Ethnologist), Yanis Saitas (National Research Foundation): <i>Salt-making sites in Mani: know-how and future management of the salinas of Mani</i>
16:00-16:30	Coffee break

16:30-18:00 Session IV: Cultural aspects of the Greek salt and salinas

Chair:	Giorgos Nikolakakis, Rapporteur: Theodora Petanidou
16:30-16:45	Giorgos Nikolakakis (University of Crete): <i>Greek salinas and salt: an anthropological approach</i>
16:45-17:00	Panayiotis Michailaris (National Research Foundation): <i>Salt in Lesvos literature</i>
17:00-17:15	Evi Voutsina (Cook – Writer): <i>About the salting of food</i>
17:15-18:00	Discussion subject: <i>What actions for the traditional and dormant salinas in Greece?</i>

15:00-18:00 PARALLEL WORKSHOPS PRIMARY SCHOOL OF POLICHNITOS General subject: Valorising the Mediterranean salinas for the future		
Workshop 1	Workshop 2	Workshop 3
Salt, salinas and local development Contributors: Charles Perraud Cipriano Marin Peter Dersek Milcho Skumov Spiros Eustratiou Tanja Franca Nikos Korovessis Rapporteur: Lena Vayanni	Managing salinas for nature conservation Contributors: Spyros Kouvelis Nicolas Sadoul Rui Rufino Robert Turk Tihomir Makovec Hjalmar Dahm Rapporteur: Andrej Sovinc	Cultural heritage and salt museums Contributors: Jean-Claude Hocquet Zora Zogar Flavio Bonin Sonia Pinto Elena Kafadavora Nikos Tsarapatsanis Hjalmar Dahm Rapporteur: Renato Neves

18:00	Departure to Mytilene
21:00	Dinner

SUNDAY, DECEMBER 1
CHAMBER OF LESVOS

9:00-13:45	SESSION V: Reporting back from Workshops and Sessions III and IV by rapporteurs – Discussion on future initiatives and networks Chair: Robert Turk
9:00-9:15	Workshop 1: <i>Salt, salinas and local development</i>
9:15-9:30	Workshop 2: <i>Managing salinas for nature conservation</i>
9:30-9:45	Workshop 3: <i>Cultural heritage and salt museums</i>
10:45-10:00	Sessions III and IV: <i>Historical and cultural aspects of traditional salinas in Greece – What actions for dormant Greek salinas?</i>
10:00-10:15	Katia Hueso (Salina owner – President of the Association of «Friends of inland salinas» in Spain): <i>The Salinas of Imon and La Olmeda (central Spain): Glorious past, gloomy future?</i>
10:15-10:30	Gilles Dessomme (Conservatoire du Littoral, France): <i>By bike on the salt routes</i>
10:30-10:45	<i>Coffee break</i>
10:45-11:15	Marco di Martino (European Commission – ECOS-OUVERTURE): <i>EC funding opportunities to enhance the continuation of the ALAS initiative</i>
11:15-13:15	Round table: <i>What futures for the Mediterranean salinas?</i>
13:15-13:45	Conclusions – Closing of the Conference
14:00-16:30	<i>Official Lunch</i>

Annex IV: Πρόγραμμα Συνεδρίου

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 29 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΛΕΣΒΟΥ

Με ταυτόχρονη διερμηγεία στα Ελληνικά – Αγγλικά

8:30-9:00	Εγγραφές
9:00-10:30	Έναρξη του Συνεδρίου Προεδρείο: Θεοδώρα Πετανίδου
9:00-9:10	Καλωσόρισμα Συνέδρων
9:10-10:00	Χαιρετισμοί
10:00-10:30	Κήρυξη έναρξης εργασιών – εγκαίνια έκθεσης φωτογραφίας και κατασκευών με θέμα «Τοπία άλατος» (Εισαγωγή: Γιώργος Νικολακάκης)
10:30-10:45	Διάλειμμα
10:45-14:00	ΠΡΩΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: Η εμπειρία του Προγράμματος ALAS Προεδρείο: Rui Rufino
10:45-11:10	Θεοδώρα Πετανίδου (Πανεπιστήμιο Αιγαίου): Το Πρόγραμμα ALAS: σύλληψη, προκλήσεις, μέλλον
11:10-11:30	Hjalmar Dahm (ΑΕΝΑΛ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου): Οι περιοχές του Προγράμματος ALAS: περιγραφή, προβλήματα και αποτελέσματα
11:30-11:45	Renato Neves (Mae d'agua, Πορτογαλία): Αποκατάσταση και επαναλειτουργία αλυκών του Προγράμματος ALAS
11:45-12:00	Rui Rufino (Mae d'agua, Πορτογαλία), Andrej Sovinc (IUCN – Soline d.o.o., Σλοβενία): Οικολογική διαχείριση των αλυκών: η εμπειρία από το Πρόγραμμα ALAS
12:00-12:15	Διάλειμμα
12:15-12:30	Zora Zagar, Flavio Bonin (Ναυτικό Μουσείο Πιράν, Σλοβενία): Δημιουργώντας ένα μουσείο άλατος: η εμπειρία των Μουσείων Άλατος του Προγράμματος ALAS
12:30-12:45	Milcho Skumov (Πανεπιστήμιο Πύργου, Βουλγαρία), Λένα Βαγιάνη (Πανεπιστήμιο Αιγαίου): Αλυκές και τουρισμός: γενικό πλαίσιο και εμπειρία του Προγράμματος ALAS
12:45-13:00	Σπύρος Ευστρατίου (ΑΕΝΑΛ): Η αγορά του αλατιού στη Μεσόγειο: οικονομικά της παραγωγής και εμπορίας, με έμφαση στο παραδοσιακό αλάτι
13:00-13:15	Peter Derzek (Soline d.o.o., Σλοβενία): Σχέδιο οικονομικής διάσωσης των παραδοσιακών αλυκών: η περίπτωση του Piran

13:15-14:00	Συζήτηση
14:00-16:00	Γεύμα
16:00-19:00	ΔΕΥΤΕΡΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: Η αξία των αλυκών στην ευρύτερη Μεσόγειο
	Προεδρείο: Jean-Claude Hocquet
16:00-16:30	Jean-Claude Hocquet (Πανεπιστήμιο Λίλλης III): <i>Ιστορική αναδρομή στους «δρόμους του άλατος» στη Μεσογειακή λεκάνη (13ος - 16ος αιώνας)</i>
16:30-17:00	Nicolas Sadoul (Tour du Valat, Γαλλία): <i>Οικολογική διαχείριση στις Μεσογειακές αλυκές: από τη θεωρία στην πράξη</i>
17:00-17:30	Charles Perraud (Συνεταιρισμός Αλατοπαραγωγών της Γκεράντ, Γαλλία): <i>Στρατηγικές εμπορίας για το παραδοσιακό αλάτι: το παράδειγμα της Γκεράντ</i>
17:30-18:00	Διάλειμμα
18:00-18:30	Cipriano Marin (INSULA: Διεθνής επιστημονική επιτροπή για τη νησιωτική ανάπτυξη): <i>Η εμπειρία των Καναρίων: αποτελέσματα της αποκατάστασης αλυκών στην τοπική ανάπτυξη</i>
18:30-19:00	Σπύρος Κουβέλης (MedWet: Μεσογειακοί Υγρότοποι): <i>Πρωτοβουλία για δημιουργία δικτύου Μεσογειακών Αλυκών</i>
19:00-19:30	Συζήτηση
19:30-20:00	Γλωσσικά συγχρονισμένη προβολή του video ALAS: <i>«Αλάτι και αλυκές της Μεσογείου»</i> (Εισαγωγή από τους Hjalmar Dahm - Νίκο Ταμιωλάκη)
20:00-20:30	Γευσιγνωσία των αλατιών του προγράμματος ALAS
20:30	Δείπνο

ΣΑΒΒΑΤΟ 30 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ
ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ & ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΥ

9:00-12:00	Εκδρομή στις αλυκές της Λέσβου
9:00	Αναχώρηση από τη Μυτιλήνη. Σημείο συνάντησης το Δημοτικό Θέατρο Μυτιλήνης
9:45	Άφιξη στις αλυκές Καλλονής
10:15	Αναχώρηση από Καλλονή
11:00	Άφιξη στις αλυκές Πολιχνίτου
11:00-11:30	Επίσκεψη στις αλυκές
11:30-12:30	Επίσκεψη στο Μουσείο Άλατος Πολιχνίτου και ξενάγηση στη μουσειακή έκθεση – Μικρή υποδοχή
12:30-15:00	Γεύμα

15:00-18:00	ΤΡΙΤΗ - ΤΕΤΑΡΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ (στα ελληνικά): ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΥ
15:00-16:00	ΤΡΙΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: Στα ίχνη των παραδοσιακών αλυκών του Αιγαίου: Αλοπηγικές τεχνικές στις αλυκές της Ελλάδος έως το 1920 Προεδρείο: Θανάσης Καλαφάτης, Ανταποκριτής: Θεοδώρα Πετανίδου
15:00-15:15	Μαρία Αρακαδάκη (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης): Οι αλυκές της Ελούντας μέσα από τις επιστολές του Zeno (1640-1644)
15:15-15:30	Στρατής Αναγνώστου (Πανεπιστήμιο Αιγαίου): Στοιχεία για το αλάτι και τις αλυκές της Λέσβου κατά τη διάρκεια της τουρκοκρατίας (1462-1912)
15:30-15:45	Θανάσης Καλαφάτης (Πανεπιστήμιο Πειραιώς): Η εξέλιξη της τεχνικής της αλοπηγίας στις αλυκές Λευκάδος
15:45-16:00	Κορνηλία Ζαρκιά (Αρχιτέκτων - Εθνολόγος), Γιάννης Σαΐτας (ΕΙΕ-ΚΝΕ): Αλα- τότοποι στη Μέσα και Έξω Μάνη: τεχνογνωσία και προοπτικές διαχείρισης
16:00-16:30	Διάλειμμα
16:30-18:00	ΤΕΤΑΡΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: Πολιτιστικές όψεις του αλατιού και των αλυκών της Ελλάδος Προεδρείο: Γιώργος Νικολακάκης, Ανταποκριτής: Θεοδώρα Πετανίδου
16:30-16:45	Γιώργος Νικολακάκης (Πανεπιστήμιο Κρήτης): Ανθρωπολογικές προσεγγί- σεις του αλατιού στην Ελλάδα
16:45-17:00	Παναγιώτης Μιχαηλάρης (ΕΙΕ-ΚΝΕ): Ίχνη αλατιού στη Λεσβιακή λογοτεχνία
17:00-17:15	Εύη Βουτσινά (Μαγείρισσα - Συγγραφέας): Το αλάτι κόρη μου θέλει ψιλό κουπάνισμα, με άλλα λόγια, «αλός πάσσε θείοιο» - Σκέψεις για το αλάτι- σμα του φαγητού
17:15-18:00	Θέμα Συζήτησης: Ποιές δράσεις για τις παραδοσιακές και εγκαταλειμ- μένες αλυκές στην Ελλάδα;

15:00-18:00 ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΥ Γενικό θέμα: Αειφορική αξιοποίηση των Μεσογειακών αλυκών		
Εργαστήριο 1	Εργαστήριο 2	Εργαστήριο 3
Αλάτι, αλυκές και τοπική ανάπτυξη	Διασειρήση αλυκών για τη διατήρηση της φύσης	Πολιτιστική κληρονομιά και μουσεία αλατος
Συμμετέχοντες: Charles Perraud Cipriano Marin Peter Derzel Milcho Skumov Σπύρος Ευστρατίου Tanja Franca Νίκος Κοροβέσης	Συμμετέχοντες: Σπύρος Κουβέλης Nicolas Sadoul Rui Rufino Robert Turk Tihomir Makovec Hjalmar Dahm	Συμμετέχοντες: Jean-Claude Hosquet Zora Zagar Flavio Bonin Sonia Pinto Elena Kafadarova Νίκος Τσαροπατσάνης Hjalmar Dahm
Ανταποκριτής: Λένα Βαγιάνη	Ανταποκριτής: Andrej Sovinc	Ανταποκριτής: Renato Neves

18:00 Αναχώρηση για Μυτιλήνη
21:00 Δείπνο

ΚΥΡΙΑΚΗ Ι ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΛΕΣΒΟΥ

9:00-13:45	ΠΕΜΠΤΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: Αναφορές ανταποκριτών από Επιστημονικά Εργαστήρια, Τρίτη & Τέταρτη Συνεδρία – Συζήτηση για μελλοντικές πρωτοβουλίες και δίκτυα
	Προεδρείο: Robert Turk
9:00-9:15	Εργαστήριο 1: Αλάτι, αλυκές και τοπική ανάπτυξη
9:15-9:30	Εργαστήριο 2: Διαχείριση αλυκών για τη διατήρηση της φύσης
9:30-9:45	Εργαστήριο 3: Πολιτιστική κληρονομιά και μουσεία άλατος
10:45-10:00	Τρίτη & Τέταρτη Συνεδρία: Ιστορία και τεχνογνωσία των παραδοσιακών αλυκών της Ελλάδος
10:00-10:15	Katia Hueso (Ιδιοκτήτης αλυκής – Πρόεδρος των «Φίλων των μεσόγειων αλυκών» Ισπανίας): Οι αλυκές Imon και La Olmeda (κεντρική Ισπανία): Λαμπρό παρελθόν, σκοτεινό μέλλον;
10:15-10:30	Gilles Dessomme (Ινστιτούτο Παράκτιας Ζώνης, Γαλλία): Με ποδήλατο στους «δρόμους του άλατος»
10:30-10:45	Διάλειμμα
10:45-11:15	Marco di Martino (Ευρωπαϊκή Επιτροπή): Ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία για υποστήριξη της συνέχισης της πρωτοβουλίας ALAS
11:15-13:15	Στρογγυλό Τραπέζι: Ποιό το μέλλον των Μεσογειακών αλυκών; Συμπεράσματα - Λήξη εργασιών Συνεδρίου
13:15-13:45	
14:00-16:30	Επίσημο Γεύμα Συνεδρίου

Annex V: List of contributors

Invited speakers

Στρατής Αναγνώστου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Μαρία Αρακαδάκη, Καθηγήτρια ΑΠΘ

Ελένη Βαγιάννη, Νομαρχία Λέσβου – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – ALAS Λέσβος

Eda Bencic Mohar, Regional Institute for the Conservation of Cultural and Natural Heritage – ALAS Piran (Slovenia)

Εύη Βουτσινά, Μαγείρισσα - Συγγραφέας

Σπύρος Ευστρατίου, ΑΕΝΑΛ – ALAS Λέσβος

Θανάσης Καλαφάτης, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιώς

Ζαρκία Κορνηλία, Εθνολόγος – Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών-KNE

Σπύρος Κουβέλης, MedWet Coordinator

Παναγιώτης Μιχαηλάρης, Ιστορικός, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών-KNE

Θεοδώρα Πετανίδου, Αναπλ. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου – ALAS Λέσβος

Γιάννης Σαΐτας, Εθνολόγος – Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών-KNE

Andrej Sovinc, Parks for Life – ALAS Piran (Slovenia)

Flavio Bonin, Director of the Sergei Masera Museum – ALAS Piran (Slovenia)

Hjalmar Dahm, AENAL, Πανεπιστήμιο Αιγαίου – ALAS Λέσβος

Peter Derzek, Soline d.o.o. – ALAS Piran (Slovenia)

Gilles Dessomme, Conservatoire du Littoral (France)

Marco di Martino, European Commission, Ecos-Ouverture Programme

Jean-Claude Hocquet, Professeur d' Histoire, Université Lille III – Président d'honneur de la CIHS

Katia Hueso, Biologist, President of the NGO «Friends of inland salinas» (Spain)

Renato Neves, Mae d'agua – ALAS Figueira da Foz (Portugal)

Charles Perraud, President de la «Coopérative des Producteurs de Sel de Guérande» (France)

Nicolas Sadoul, Biologist, Tour du Valat (France)

Rui Rufino, Mae d'agua – ALAS Figueira da Foz (Portugal)

Milcho Skumov, University of Burgas – ALAS Pomorie (Bulgaria)

Robert Turk, Regional Institute for the Conservation of Cultural and Natural Heritage – ALAS

Piran (Slovenia)

Zora Zagar, Sergei Masera Museum – ALAS Piran (Slovenia)

Other contributors

Σωτηρία Ζητούνη, φοιτήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου

Βασίλης Κοντάρας, Καθηγητής Περιβαλλοντικής (Μέσης) Εκπαίδευσης

Θεμιστοκλής Λέκκας, Πρύτανης Πανεπιστημίου Αιγαίου

Ioulia Papasutxíou, Καθηγήτρια Περιβαλλοντικής (Μέσης) Εκπαίδευσης

Δημήτρης Ρεντετάκος, Αντινομάρχης - Πρόεδρος ΑΕΝΑΛ

Μαρία Ψωμαδάκη, Καθηγήτρια Μέσης Εκπαίδευσης

José Canas, ALAS Figueira da Foz (Portugal)

Tanja Franca, ALAS Piran (Slovenia)
Claudia Gaetano, ALAS Figueira da Foz (Portugal)
Uro Hribar, ALAS Piran (Slovenia)
Elena Kafadarova, ALAS Pomorie (Bulgaria)
Tihomir Makovel, ALAS Piran (Slovenia)
Ana Pereira, ALAS Figueira da Foz (Portugal)
Sonia Pinto, ALAS Figueira da Foz (Portugal)
Giorgi Trutchev, Mayor of Pomorie (Bulgaria)

Conference Secretariat – Technical assistance

Ελένη Βαγιάννη
Βαρβάρα Βουνάτσου
Κώστας Καρυστινάκης
Ιουλία Κονδύλη
Γιώτα Σπάστρα
Hjalmar Dahm

Presentation of the Salt Museum of Polichnitos

Νίκος Κοροβέσης, Ελληνικές Αλυκές ΑΕ – ALAS Λέσβος
Θεοδώρα Πετανίδου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου – ALAS Λέσβος
Νίκος Τσαραπατσάνης, Ελληνικές Αλυκές ΑΕ – ALAS Λέσβος

Translators

Αγάπη-Μαρία Κότσιφα
Μαρία Παπαδοπούλου

Photographers – Artists present

Χρήστος Καζόλης
Άννα Πετροπούλου
Gosta Hellner

Annex VI: CVs of the speakers

Στρατής Αναγνώστου. Γεννήθηκε στη Μυτιλήνη το 1962. Σπούδασε Ιστορία και Αρχαιολογία στο Πανεπιστήμιο της Αθήνας και από το 1986 υπηρετεί σε σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το 1995 έγινε κάτοχος του διπλώματος μεταπτυχιακών σπουδών στη Νεότερη και Σύγχρονη Ελληνική Ιστορία του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ασχολείται κυρίως με τη μελέτη της λεσβιακής ιστορίας κατά τους χρόνους της τουρκοκρατίας και έχει δημοσιεύσει σχετικές μελέτες σε επιστημονικά περιοδικά. Το 1997 εξέδωσε σε βιβλίο την πρωτεύουσα μεταπτυχιακή του εργασία με θέμα: «Ο ελληνοτουρκικός πόλεμος του 1897 και ο αντίκτυπός του στη Λέσβο». Από το 1999 είναι υποψήφιος διδάκτωρ του τμήματος Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Maria Arakadaki. Born in 1955, in Aghios Nikolaos, Crete, Greece. Dipl. Arch. Eng., AUTH, 1979; Dr. Arch. Eng., AUTH, 1996; Assistant Professor, Faculty of Architecture, AUTH, Department of History of Architecture, History of Art, Architectural Morphology and Restoration. Research interests: Military Architecture, Greek Vernacular Architecture, History and Culture of the Venetian Era in Greece and the Eastern Mediterranean. Member of ICOMOS and Europa Nostra/IBI. Publications: *The fortress of Spinalonga (1571-1715). Contribution to the study of maritime defences of the Venetian Republic* (doctorate thesis), v. I: Historical Analysis, v. II: Architectural Documentation, Aghios Nikolaos, Crete, 2001. About 20 papers published in scientific journals, year books etc.

Eda Bencic Mohar. Born in 1958 in Koper. BSc in History of Art and Ethnology, University of Ljubljana. Since 1988 conservator at the Institute for the Protection of cultural Heritage of Slovenia, Regional Office Piran. She has acted as the head of twelve monument preservation projects involved with renovation, restoration and revitalisation of cultural monuments, for which she previously elaborated the conservation programmes. Among these there was the restoration project of two salina houses and saltponds together with the seawater influx canal in the Museum of Salt-making in Secovlje (1989-1994). She actively collaborated in lectures, media releases, expert guide tours, preparation of permanent and periodical exhibitions, as well as various programmes concerned with the development of the rural countryside, where her main task was the popularisation and the safeguard of cultural heritage.

Hjalmar Dahm. Born in Sweden in 1956. Degree as primary school teacher (University of Lund 1981). Long career in a Swedish youth organisation on environmental studies, awareness, and conservation (general secretary from 1981 to 1983). Moved to Guérande in 1983, attended the training course for young salters and worked in the salinas, both as salter and for one year at the Coopérative des Producteurs de Sel de Guérande as assistant to Charles Perraud. For five years (92-97) employed by the local authorities of the Guérande peninsula (SICAPG), in charge of the management of the area. Moved to Greece and Lesvos in 1997, has worked as photographer and environmentalist within projects managed by the University of the Aegean. An initiator of the ALAS Project, since November 2000 employed as assistant project manager of the Project. Author of several books for youth, mostly on subjects related to nature and the environment, scientific reports, and journal articles. Extensive travels through Europe and Africa. Regular collaborator of the Swedish Radio.

Peter Derzek. Univ.B.Sc. Born in Slovenia in 1943. He is the manager, responsible for traditional salt production at the Company Soline at the National Park Secovlje Saltworks for the last 16 years.

Gilles Dessomme has a passion for salt and nature. He worked in 1998 with the salters of Guérande's salinas as information assistant for a french NGO (the *Ligue pour la Protection des Oiseaux*). Then, he has got his environment diploma with the National Museum of Paris. Now, he is working about fauna and flora surveying in a coastal nature reserve (property of *Conservatoire du Littoral*) just near the largest saltpan of Europe: the saltpan of Salin-de-Giraud in the Camargue delta. These two experiences persuade him to travel along Atlantic and Mediterranean coasts by bike. He will cover 16,000 kilometers next year to meet the «salt men». The aim of the project is to show economic, cultural and ecologic values of salinas and saltpans.

Marco di Martino is 42 years old. Education: Faculty of Mechanical Engineering (Milan - Italy). During 11 years he has been: Consultant in IT, business management and Public Relations, Journalist (IT magazines), Author of 3 books on Computers, Member of different Professional Organisations, President & CEO of Euclidea Srl: PC, graphic and translation company. In 1996 he commenced work for the European Commission: DG Trade: Support to case-handlers in anti-dumping investigations, Secretariat General, Infringements of Community law Directorate: Infringement cases coordination and follow-up, European Anti-Fraud Office, Public Relations Unit: Follow-up of communication projects and Webmaster, (Since September 1st) DG Regional Policy, Innovation Actions Unit, Information Society Sector: Desk Officer for Greece, in charge of ECOS/Ouverture programmes (Italy & Greece).

Spiros Efstratiou was born in Mytilene in 1961. He studied Physics at the Aristotle University of Thessaloniki. Since 1981 he has been working on computers as a programmer and trainer. During this time he has coordinated computer courses for public institutions. He has worked in the private sector as a computer specialist. In 1998 he started working for the Development Company of Lesvos Prefectural Authority (AENAL). His work there includes elaboration of studies (for olive oil and tourism), submission of proposals and managing of projects like ALAS.

Jean-Claude Hocquet est Président d'honneur de la Commission Internationale d'Histoire du Sel. Il est l'auteur de quelques ouvrages sur le sel en Méditerranée, notamment:

- *Le Sel et la fortune de Venise*, vol. I, *Production et monopole*, vol. 2, *Voiliers et commerce en Méditerranée 1200-1650*, Lille 1978-1979 (trad. Italienne du vol 2: *Il sale e la fortuna di Venezia*, Jouvence, Rome 1990).
- *Le Sel et le pouvoir, de l'An Mil à la Révolution Française*. Ed. Albin Michel, Paris 1985 (trad. Italienne, *Il sale e il potere. Dall'anno mille alla rivoluzione francese*, Genova 1990, trad. Allemande: *Weiße Gold. Das Salz und die Macht in Europa von 800 bis 1800*, Klett-Cotta, Stuttgart 1993).
- *Le Sel de la terre*, éd. Du May, Paris 1989.
- En coll. avec R. PALME, *Das Salz in der Rechts- und Handelsgeschichte*, Berenkamp, Hall in Tirol 1991.
- *Chioggia, capitale del sale nel Medioevo*, Il Leggio, Sottomarina di Chioggia, 1991.
- *Denaro, navi e mercanti a Venezia*, Il Veltro, Rome 1999.
- *Hommes et paysages du sel, une aventure millénaire*, Actes Sud, Arles 2001.
- *Comercio marítimo en el Mediterráneo medieval y moderno*, La Nao, Granada 2002.

Katia Hueso is co-owner of the Salinas of Imon and La Olmeda in central Spain and President of the Association of Friends of Inland Salinas. She has been actively working for the preservation of the Salinas de Imon and La Olmeda since 1995. Katia Hueso obtained a MSc. degree in Biology in Leiden (The Netherlands). Since 1994 she has performed research projects related to ecology, nature conservation and development in Cameroon, Chile, Sweden, Norway and the USA. Back in Spain, in 1999, she studied a Master Course in Environmental Management and Engineering in Madrid and is presently trying to combine her present job with her interests in the salt world. She has also worked as translator and interpreter.

Thanassis Kalafatis was born in Leukada in 1941. He is a graduate from the Department of Economics and Business Organisation of the Athens University of Economics and Business. He has also studied Law and Philosophy at the University of Athens and has done Postgraduate Studies in Economic Development in Paris. He got his Ph.D in Economic History, from the Panton University in 1987. Today, he is Assistant Professor at the University of Piraeus, where he teaches Economic History and Applied Economics. He has published many articles in foreign and Greek Journals and has written a number of books related to Development, Economic Theory and Economic History.

Spyros Kouvelis was born in Athens, Greece, in 1964. He holds a BSc in Economics from the University of Athens and an MSc in Agricultural/ Environmental Economics from the University of Reading in the UK. He has worked extensively with the World Wide Fund for Nature (WWF) as a member of a number of policy teams with WWF International, as chair of the WWF Mediterranean Regional Team, and as Acting Chief Executive Officer of WWF Greece from 1995 to 1997. From 1997 to 2000 he has assisted as an Athens-based consultant to the WWF European Policy Office. At the same time he worked as Advisor to the Deputy Minister in the Ministry of Environment, Planning and Public Works in the Government of Greece. Since 2001, he holds the position of MedWet Coordinator, in charge of the MedWet Coordination Unit in Athens, which is a Ramsar Bureau regional office, responsible for the coordination of the MedWet initiative which covers all 25 Mediterranean countries, 4 wetland centres and 4 international NGOs. He is fluent in Greek, English and French.

Panagiotis Michailaris was born in 1948, at Mantamados of Lesvos. He has graduated in the Philosophical School of the University of Athens, Department of History-Archaeology. During the years 1976-1978 he worked as a researcher in the Hellenic Institute of Byzantine and Post Byzantine Studies of Venice with a scholarship. From 1979 he works at the Institute for Neohellenic Research of the National Hellenic Research Foundation (actually as Research Associate Professor) as a member of the Research program entitled «Institutions and Ideology in the Neoehellenic Society, 15th-19th century». He has published essays concerning ecclesiastical institutions, Economic History and the History of Lesvos.

Renato Neves. Born in the 31th of January 1958. Ornithologist at the Instituto da Conservação da Natureza from 1979 to October 2000. Since October 2000 he is partner and manager of Mae d'água, Consultoria Técnica em Áreas de Interesse Natural, Lda, a consultancy company in the field of nature and environmental protection and promotion. He is the author of more than 15 publications.

Charles Perraud. Né le 25 Avril 1947 à Camors, dans le Morbihan (France). Etudes secondaires à Saint Nazaire en Loire Atlantique Brevet de Technicien Supérieur en Gestion d'Entreprise et Diplôme d'Etudes Comptables Supérieures obtenus en 1968 au Mans et à Caen. Etudes en Sciences Economiques et en Sociologie à Nantes, de 1968 à 1972 Divers travaux de gestion en entreprises de 1972 à 1974 Exploitant agricole (paludier en marais salants) à Guérande. Directeur de la Coopérative des Paludiers de Guérande depuis Décembre 1990, Président de l'Association pour la Promotion du Sel de l'Atlantique, Président de CERTIPAQ (Organisme Certificateur de Produits Alimentaires de Qualité), Président de l'Association Française des Sites Remarquables du Goût, Vice-président du Comité IGP (Indications d'Origine Protégées) de l'INAO (Institut National des Appellations d'Origine).

Theodora Petanidou. BSc in Biology, AUTH; BSc in Pharmacy, UoA; PhD in Biology (Ecology), AUTH; since 1998 Associate Professor at the Department of Geography, University of the Aegean. Research interests: Pollination and reproductive ecology of plants in Mediterranean and European regions; Biogeography and Biodiversity of plants and insects/ bees; Structure, function and management of Mediterranean-type ecosystems, marginal lands, as well as artificial wetlands (e.g. saltworks and saline ecosystems); Cultural ecology – History, Geography and management of natural resources in the Mediterranean (e.g. salt and salinas, fibres; terraced landscapes in the Aegean). She has worked in many universities and research centres in Europe and published in several scientific journals and books. Her relation with salt and salinas –an alchemy-related hobby rather than a mere scientific interest- started in 1986 and resulted in many technical reports, articles, booklets, and books, among them the bilingual (English and Greek) «Salt: Salt in European History and Civilisation» (Athens, 1997). Basic initiator of ALAS and drafter of the ALAS proposal submitted to the EC.

Rui Rufino. Born the 6 of July 1954. Ornithologist at the Instituto da Conservação da Natureza from April 1976 to October 2000. Since October 2000 he is partner and manager of Mae d'água, Consultoria Técnica em Áreas de Interesse Natural, Lda, a consultancy company in the field of nature and environmental protection and promotion. He is a member of many international and national organisations and author of about 20 publications.

Nicolas Sadoul was born in 14 April 1964. His Ph.D thesis is in Population Biology and Evolution – University of Montpellier II, France (1996). His main research interests are: reproductive strategies and adaptations to temporal and spatial constraints in fluctuating environments. Population biology and ecology of colonial waterbirds. Particularly demography and colony dynamics in relation with habitat stability and predictability. Conservation biology of coastal Mediterranean wetlands and salinas. From 1996 until now he is a researcher at the Tour du Valat Biological Station in charge of the program entitled Conservation of Colonial Charadriiforms in the Mediterranean.

Yanis Saitas. Γεννήθηκε το 1949. Σπούδασε αρχιτεκτονική στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και συνέχισε μεταπτυχιακές σπουδές στον πολεοδομικό σχεδιασμό στο Πανεπιστήμιο Harvard, ΗΠΑ. Εργάστηκε ως ερευνητής στο Harvard και στο Massachusetts Institute of Technology (MIT). Εργάστηκε στο Πρόγραμμα Παραδοσιακών Οικισμών του ΕΟΤ για την αξιοποίηση των οικισμών της Μάνης και στη συνέχεια πραγματοποίησε μεταπτυχιακές σπουδές στην Κοινωνική Ανθρωπολο-

γίας και Εθνολογίας στην Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Εργάζεται στο Κέντρο Νεοελληνικών Ερευνών του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (KNE/EIE) ως υπεύθυνος για τα ερευνητικά και εφαρμοσμένα έργα για τη Μάνη και συνεργάζεται με το Μουσείο Μπενάκη σε ένα πιλοτικό πρόγραμμα για το Λιμένι και την Αρεόπολη. Έχει δημοσιεύσει άρθρα και μια μονογραφία και έχει επιμεληθεί την έκδοση βιβλίων και εκθέσεων ιστορικού υλικού. Η μακροχρόνια ερευνητική δραστηριότητά του συνδυάζεται με την εκπόνηση μελετών, την εκτέλεση κτιριακών έργων και τον προγραμματισμό αναπτυξιακών έργων σε σύμπραξη με κεντρικούς και τοπικούς φορείς.

Milcho Skumov. Born in 1948. He has studied chemistry and technology. He has been working at the Asen Zlatarov University in Burgas since 1976. He is a lecturer in the field of basic organic synthesis.

Andrej Sovinc, BSc. Civ. Eng. Born in Ljubljana, Slovenia. Graduated at the Faculty for the Civil Engineering and Architecture and completed post-graduate course on the protection of natural heritage. Employed by the Water Management Institute, where responsible for the design and implementation of the projects on wetland and river restoration, environmental impact assessments and preparation of management plans for protected areas. Last position: Adviser to the Director and Researcher. From 1995 seconded to the IUCN (The World Conservation Union) to coordinate the implementation of the IUCN Action Plan for Protected Areas in Europe «Parks for Life». Organised several workshops on protected areas and related topics, such as sustainable tourism, management planning, wetland restoration. In 2002 became the head-manager of the Landscape Park Secovlje Salinas, Piran. Active member of several NGOs, both international and national, and member of the World Commission on Protected Areas. Active ornithologist, author of the scientific monography *The Atlas of Wintering Birds in Slovenia* and co-author of the *Red Data Book on Birds in Slovenia*. Member of the national Ramsar Committee.

Robert Turk: He is a natural heritage conservator at the Regional Institute of the Protection of Natural Heritage in Piran. A biologist by academic background, he presented his Master's Thesis on the characteristics and significance of the Strunjan Natural Reserve. Actively engaged in the field of sea and shore protection, he has written a number of articles on nature protection and sustainable use of the sea and shore zones. In 1998 he has published a book entitled «The Slovene Mediterranean».

Lena Vayanni is an environmentalist, specialised in Environmental Policy and Management. She works at the Department of Environment in the Prefecture Authority of Lesvos. She currently studies for her Ph.D, at the Department of Environment of the University of the Aegean, on sustainable tourism development in the Greek insular regions. Her research interests involve alternative forms of tourism, planning for the insular regions and regional information systems, as tools for planning and evaluation of spatial policies.

Evi Voutsina. Γεννήθηκε στη Λευκάδα το 1950 και ζει στην Αθήνα. Ασχολείται επαγγελματικά με τη μαγειρική. Οργανώνει επαγγελματικές κουζίνες και εργαστήρια. Συμμετέχει σε σεμινάρια επιμόρφωσης σε συνεταιρισμούς για την παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων. Καταγράφει συστηματικά την παραδοσιακή ελληνική κουζίνα. Έχει τη γαστρονομική στήλη, κάθε Κυριακή, στην εφημερίδα *H Καθημερινή* και την καθημερινή εκπομπή «Γαστρονομούμθιες» στο ραδιόφωνο του Planet.

Το πρώτο από τα επτά βιβλία της είναι *Το ψωμί*, ενώ τα τέσσερα επόμενα έχουν γενικό τίτλο Γεύση Ελληνική και είναι στο σύνολό τους παραδοσιακές συνταγές που έχει καταγράψει η ίδια σε όλην την Ελλάδα (τ. 1: *Ψωμία, κουλούρια, παξιμαδερά, πιπίσες*, τ. 2: *Καλούδια*, τ. 3: *Μεζέδες-φαγάκια*, τ. 4: *Πλαστά, καπνιστά, λιόκαυτα, ελιές, τουρσιά, τυριά, γαλακτερά*). Και τα πέντε κυκλοφορούν από τις εκδόσεις Καστανιώτη. Μαγειρεύει σε μεγάλες πολιτιστικές εκδηλώσεις σε συνεργασία με φορείς σ' όλη την Ελλάδα. Από το Συνεταιρισμό Κροκοπαραγωγών Κοζάνης κυκλοφόρησε το βιβλίο της *Κρόκος-σαφράν*, συνταγές και ιστορία, που κυκλοφορεί σύντομα μεταφρασμένο στα αγγλικά, και το βιβλίο-χρονολόγιο *Όσες γεύσεις φέρνει ο χρόνος*, από τις εκδόσεις της εφημερίδας *Η Καθημερινή*. Μια ακόμα πλευρά της δουλειάς της είναι η θεωρητική αναζήτηση στο χώρο της γαστρονομίας. Επιμύθιο: Ο στόχος της είναι να μαγειρέψει με όνειρα και συγκινήσεις.

Zora Zagar. Born in 1950 in Ljubljana. BSc in Ethnology and History of Art, University of Ljubljana. She has been employed in «Sergej Maser» Maritime Museum Piran since 1978. She came across with the saltworks of Piran in 1982, thereafter carried out various studies and projects on the preservation of the cultural and natural heritage of the area, in particular the Secovlje saltpans, and coordinated the set up of the Museum of Salt-making. Currently she is curator ethnologist at the Maritime Museum «Sergej Maser» and responsible for the Museum of Salt-making. Since Paris 1997 she has been one of the few initiators of the ALAS Project together with her husband, Boris Krizan.

Kornilia Zarkia. Γεννήθηκε στη Θεσσαλονίκη. Σπούδασε αρχιτεκτονική στην Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ και Κοινωνική Ανθρωπολογία και Εθνολογία στην Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Doctorat 1991). Εργάζεται ως αρχιτέκτονας μηχανικός και ως ερευνήτρια σε συνεργασία με το ΠΤΙ ΕΤΒΑ (στο Υπαίθριο Μουσείο Υδροκίνησης στη Δημητσάνα), το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (για τους Ερυθραίους πρόσφυγες στην Αθήνα), με το ΚΝΕ/ΕΙΕ και το Μουσείο Μπενάκη (για το Πρόγραμμα Μάνης).

Annex VII: Exhibition of photos & installations

Leaflet text made for the «Exhibition of photos & installations».



The first Greek photographic exhibition on salt and salinas is carried out in Lesvos in the framework of the Final Conference of the Project ALAS: All About Salt. The Conference is to be held in Mytilene and Polichnitos on November 29 to December 1, 2002. The exhibition will be open to the public during the Conference in Mytilene, i.e. November 29 (8.30-14.00, 16.00-20.30) and December 1 (8.30-14.00).

Six photographers participate in the exhibition. All of them live and create in Greece, being fascinated by salt, capturers of the light playing with the crystals. Like all true «salt-lovers», they are attracted by the magic salt substance, each one at different times and under different conditions. Together with the photographers, an artist of salt installations, a patient composer of cheap crystals, a transformer of the cold material into luminous Mediterranean pictures. The Organisation Committee of the Project ALAS is happy and particularly proud to present the salt artists in Mytilene, looking forward to similar exhibitions in the future through the Salt Museum of Polichnitos.

I would like cordially to thank all the artists that accepted with pleasure our invitation and participated in this thematic event. Together with them I am delighted to herewith acknowledge the collaboration of the silent supporters of this effort, particularly Mrs Fani Konstantinou (Photographic Archive, Benaki Museum), Mrs Anna Petropoulou (Gösta Hellner Archive), Mrs Marianna Angelopoulou (Spyros Meletzis Archive). I am sure that in the future this magic substance will continue enchanting us!

For the Scientific and Organising Committee of the Conference

Theodora Petanidou

Spyros Meletzis is not only the photographer of the Greek Resistance. A true lover of the Greek landscape, he has been fascinated by the white of the «*sal athenarum*» -the «*attic salt*» of Anavyssos- and the salt caryatids of Lefkada. We will always be indebted to his viewing of the post-war salinas of Greece, especially their female dimension.

Gösta Hellner photographed for the German Archaeological School in Athens for 23 years, at the same time being a photographer, a painter and an installation artist. How can be interpreted if not as a fortunate coincidence his attraction by the salt piles and Decauville wagons in his way to Sounion, just one year before the saltworks of Anavyssos closed down?

Yannis Karanikolas lives the last years so that he captures with his camera experiences of long-term processes related to identities of his island (Lesvos) and of the East Mediterranean. The salt, a difficult art subject, indeed, stretches without limits behind his photographic lens, so that he can map trips of life on its crust.

Giorgos Kokosoulas honoured many times his native land, the saline town of Messolonghi, as a writer, an editor, a photographer. We owe him the oldest and exceptionally interesting photos of the Greek saltworks, which he has rescued from the dustbin, as well as the last views of manual work in the saltworks of Greece, namely those of Tourlis in Messolonghi.

For **Christos Kazolis** salt is related to Limnos, particularly to the natural salina of the island. He is the photographer of color, who plays at the verge of time, able to alternate between bright salt layers, pack animals driven by people, and monotonous filterings of brine by flamingos, salinas' permanent invaders.

Hjalmar Dahm is a tireless traveller of the «salt routes», a «salt-trotter». From the North of Europe to the Atlantic, then to Africa, the Mediterranean and the Black Sea, even predisposed to everything that may give salt, he has missed few salinas in his tours around. Photography for him is not only art: it is a technique for documenting and a proposal for conservation.

In the poetic salt-place of Messolonghi, **Vaggelis Rombolas** paints the colors of the lagoon life on the immense white of salt. Using earthy colors mixed with algae, little blue or red, and rotten green from the lagoon, he proposes messages of a personal writing: simple as the primary material he uses, charmingly complex as the lagoon he addresses.



Fig. 1. Exhibition of photos and installations at the Conference Hall of the Chamber of Lesvos with tables prepared for the «Tasting of the ALAS salts» (Photo: Christos Kazolis).

Annex VIII: Έκθεση φωτογραφίας & κατασκευών

Κείμενο φυλλαδίου για την «Έκθεση φωτογραφίας & κατασκευών».



Η πρώτη συλλογική έκθεση φωτογραφίας στην Ελλάδα με θέμα το αλάτι και τις αλυκές λαμβάνει χώρα στα πλαίσια των παράλληλων πολιτιστικών εκδηλώσεων του Τελικού Συνεδρίου ALAS: All About Salt. Το Συνέδριο, με τίτλο «Το αλάτι και οι αλυκές ως φυσικοί πόροι κι εναλλακτικοί πόλοι τοπικής ανάπτυξης», διεξάγεται στη Μυτιλήνη και τον Πολιχνίτο, από την 29η Νοεμβρίου έως την 1η Δεκεμβρίου 2002, ενώ η έκθεση θα παραμείνει ανοιχτή στο κοινό κατά τη διάρκεια των εργασιών του Συνεδρίου στη Μυτιλήνη, την 29η Νοεμβρίου (8.30-14.00, 16.00-20.30) και την 1η Δεκεμβρίου (8.30-14.00).

Στην έκθεση συμμετέχουν έξι φωτογράφοι που ζουν και δημιουργούν στην Ελλάδα. Κοινό τους χαρακτηριστικό, η προσωπική αιχμαλωσία τους από το φωτεινό παιχνίδι των κρυστάλλων του αλατιού, σε εποχές και συνθήκες διαφορετικές, γεγονός που υπογραμμίζει και τη διαχρονικότητα του μαγικού αυτού προϊόντος. Μαζί τους κι ένας καλλιτέχνης κατασκευών, που, συνθέτοντας υπομονετικά φτηνούς κρυστάλλους, δημιουργεί εικόνες φωτός απίστευτα Μεσογειακές. Η οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου ALAS με ιδιαίτερη χαρά παρουσιάζει στη Μυτιλήνη τους καλλιτέχνες του άλατος, ελπίζοντας σε μια ευρύτερη εκθεσιακή διοργάνωση στο μέλλον, μέσα από το Μουσείο Άλατος Πολιχνίτου.

Επιθυμώ από καρδιάς να ευχαριστήσω όλους τους καλλιτέχνες που με ευχαρίστηση αποδέχθηκαν την πρόσκληση να συμμετάσχουν στην πρώτη αυτή συλλογική θεματική έκθεση. Μαζί με αυτούς, ευχαριστώ και πολλούς αθόρυβους επίκουρους τούτης της προσπάθειας, ιδιαιτέρως την κ. Φανή Κωνσταντίνου (Φωτογραφικό Αρχείο Μουσείου Μπενάκη), την κ. Άννα Πετροπούλου (Αρχείο Gösta Hellner) και την κ. Μαριάννα Αγγελοπούλου (Αρχείο Σπύρου Μελετζή). Για το μέλλον δεν έχω καμιά αμφιβολία: η μαγική αυτή ουσία θα ξανακάνει θαύματα!

Για την Επιστημονική και Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου ALAS

Θεοδώρα Πετανίδου

Ο Σπύρος Μελετζής δεν είναι μόνο ο φωτογράφος της Αντίστασης. Λάτρης του ελληνικού τοπίου, μαγεύ-τηκε και από τη λευκότητα του «αττικού άλατος» της Αναβύσσου και τις καρυάτιδες του αλατιού της Λευ-κάδας. Θα του οφείλουμε πάντα τη θηλυκή διάσταση των μεταπολεμικών αλυκών στην Ελλάδα.

Ο Gösta Hellner υπήρξε για 23 χρόνια φωτογράφος της Γερμανικής Αρχαιολογικής Σχολής στην Αθήνα, και από πάντα ζωγράφος και καλλιτέχνης κατασκευών. Πώς αλλιώς θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί, παρά ως ευτυχής συγκυρία, εκείνη που αιχμαλώτισε τη ματιά του φωτογράφου στο δρόμο για το Σούνιο, ακριβώς ένα χρόνο πριν από το κλείσιμο της αλυκής Αναβύσσου, το 1968;

Ο Γιάννης Καρανικόλας, τα τελευταία χρόνια ζει για να φωτογραφίζει βιώματα χρονοβόρων διεργασιών, συγγενών προς την Λεσβιακή, αλλά και ανατολικο-Μεσογειακή του ταυτότητα. Το αλάτι, ένα δύσκολο, πραγματικά, υλικό, αφήνεται πλέριο πίσω από το φωτογραφικό φακό του, για να χαρτογραφεί αυτός ταξεί-δια ζωής στην επιφάνεια της κρούστας του.

Ο Γιώργος Κοκοσούλας τίμησε επανειλημένα την αλατοφόρα γενέθλια γη του Μεσολογγίου, γράφοντας, εκδίδοντας, φωτογραφίζοντας. Σε αυτόν οφείλουμε τις παλιότερες στην πατρίδα μας φωτογραφίες αλυκών, που ανέσυρε από τον όλεθρο, όπως και τις τελευταίες όψεις της χειρωναξίας από τη μόνη εναπομείνασσα χειρωνακτική αλυκή στην Ελλάδα, αυτή της Τουρλίδας.

Για τον **Χρήστο Καζόλη**, το αλάτι είναι συναφές με τη Λήμνο και τη μοναδικής ομορφιάς φυσική αλυκή της. Είναι ο φωτογράφος του χρώματος, που παιζοντας στο μεταίχμιο του χρόνου, εναλλάσσει λαμπερές στρώσεις αλατιού, φορτωμένα υποζύγια και μονότονα φιλτραρίσματα άλμης από τα φλαμίνγκο, τους μόνι-μους φυσικούς εισβολείς της αλυκής.

Ο **Hjalmar Dahm**, ακούραστος περιηγητής των δρόμων του άλατος, είναι ένας χαρακτηριστικά «αλώνη-τος», πραγματικά «αγορασμένος με αλάτι». Από τον Ατλαντικό στην Αφρική, τη Μεσόγειο και τον Εύξεινο Πόντο, με προδιάθεση για ό,τι αλατοφορεί, λίγες είναι οι Μεσογειακές αλυκές που δεν έχει περπατήσει. Η φωτογραφία γι' αυτόν δεν είναι απλώς τέχνη: αποτελεί μια τεχνική καταγραφής και υπόδειξης για διάσωση, για προστασία.

Στον ποιητικό αλατότοπο του Μεσολογγίου ο **Βαγγέλης Ρόμπολας** χρωματίζει πάνω στο απέραντο λευκό του αλατιού της λιμνοθάλασσας τα χρώματα της ζωής της, προτείνοντας μια γραφή εντελώς προσωπική: χρώματα γαιώδη ανακατευμένα με φύκια, μια σταλιά μπλε, σάπιο της λιμνοθάλασσας πράσινο, ελάχιστο κόκκινο. Μια απλότητα αφοπλιστική, όπως και η πρώτη ύλη, μια σύνθεση μαγευτική, όπως και η λιμνοθάλασσα.

Annex IX: Initial Salt Museum Exhibition

List of the posters in the Initial Exhibition in the Salt Museum of Polichnitos – Κατάλογος των θεμάτων που καλύπτονται σε ισάριθμες αφίσες (90x150 εκατοστά καθεμιά) στην Εναρκτήρια Φάση της Έκθεσης του Μουσείου Άλατος Πολιχνίτου.

1. The ALAS project – Το πρόγραμμα ALAS
2. What is common salt? – Το κοινό αλάτι ή αλάτι του φαγητού
3. Techniques of salt-making – Τεχνικές παραγωγής αλατιού
4. How a solar salina works – Πώς λειτουργεί μια ηλιακή αλυκή
5. Solar coastal salinas – Παράκτιες ηλιακές αλυκές
6. Artisanal coastal salinas – Χειρωνακτικές παράλιες αλυκές
7. Collecting salt on rocks – Αλάτι από τα βράχια
8. Salt-making sites in Greece – Αλοπηγικός χάρτης Ελλάδος: τύποι αλυκών
9. Historical dimension of salt-making in Greece – Ιστορικός αλοπηγικός χάρτης Ελλάδος
10. Making salt in the mangrove – Παραγωγή αλατιού στα μανγκρόβια δάση
11. The ecological value of salinas – Η οικολογική αξία των αλυκών
12. Birds in the salinas – Τα πουλιά των αλυκών
13. Salt museums – Μουσεία άλατος



Fig. 1. The first visitors to the exhibition during the inaugural day of opening of the Salt Museum of Polichnitos, 30 November 2002 (Photo: Hjalmar Dahm).

Annex X: Tasting of the ALAS salts

Protocol used for the Tasting of the ALAS salts – Πρωτόκολλο που συμπληρώθηκε από τους διαγωνιζόμενους στη Γευσιγνωσία των αλατιών του Προγράμματος ALAS.


ALAS Final Conference
PROTOCOL FOR SALT TASTING
Lesvos November 29 – December 1

Salt from:	Saltpig no:
Polichnitos	
Figueira da Foz	
Piran	
Pomorie	
Guérande	
Cervia	
Koukouri (Mani)	

Name:

Score:



Fig. 1. Preparation for the «Tasting of the ALAS salts» in the Exhibition Hall of the Chamber of Lesvos (Photo: Christos Kazolis).

Annex XI: Saltcellars of the Conference

Text on the saltcellars given to the participants as Conference presents – Κείμενο στις αλατιέρες-δώρα του Συνεδρίου.

Salt from Polichnitos, Lesvos

At the exit of the Gulf of Kalloni, with the rich salinas and the famous fisheries, sardines and molluscs, Polichnitos, meaning small town, has been always related to salt and its salina.

According to historical evidence, the salina of Polichnitos started to operate in an organised mode between 1548 and 1581, somewhat later than that of Kalloni. In the past its salt catered not only for the island's household needs, but also satisfied domestic demands for cheese making and fish salting. Furthermore, salt was of particular importance for the island's olive press factories that were many but impotent to process the huge quantities of olives in short time. Thus, even the oil, the key product of Lesvos, traditionally had the taste of salt and was related to the salinas of the island.



Fig. 1. Saltcellars (background) offered to the participants of the ALAS Final Conference and saltcellars (foreground) given to the winners of the «Tasting of the ALAS salts» (Photo: Hjalmar Dahm).

Αλάτι Πολιχνίτου Λέσβου

Στην έξοδο του Κόλπου της Καλλονής, με τις φερώνυμες αλυκές και τα πλούσια και πανελληνίως γνωστά αλιεύματα, σαρδέλλες και χτένια, ο Πολιχνίτος, εδώ κι αιώνες είναι συνυφασμένος με το αλάτι των αλυκών του.

Η έναρξη λειτουργίας της αλυκής τοποθετείται στην τουρκοκρατία, μεταξύ των ετών 1548 και 1581, λίγο αργότερα από εκείνη της Καλλονής. Στο παρελθόν, εκτός από τις τοπικές απαιτήσεις της οικιακής οικονομίας, κτηνοτροφίας και συντήρησης αλιευμάτων με πάστωμα, το αλάτι χρησιμοποιήθηκε, ειδικά στην ελαιοπαραγωγό Λέσβο, για το αλάτισμα του ελαιοκάρπου κατά την περίοδο της ελαιοσυγκομιδής, αφού τα μικρής δυναμικότητας ελαιοτριβεία του νησιού δεν επαρκούσαν για την ταχεία επεξεργασία της σοδειάς. Έτσι, ακόμη και το παραγόμενο λάδι είχε, στη Λέσβο, γεύση αλμυρή, συναφή με το αλάτι των αλυκών της.

Annex XII: Proposal for the creation of a Network of European schools aiming at educational exchanges on the subject «salt»

Letter of Mr Vassilis Kontaras, a secondary school teacher and Director of the Experimental School of Mytilene, to the ALAS partners proposing the establishment of Mediterranean exchanges on Environmental Education on the subject «salt».

HELLENIC REPUBLIC
MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION & RELIGIOUS AFFAIRS
Regional Directorate of Primary & Secondary education of N Aegean
Directorate of Secondary Education of Lesvos
Experimental Secondary School of Mytilene
«Yannis and Aristides Delis»
Dikeli 6 – MYTILENE 81100
Tel. and FAX: +30 2251043700
E-mail: peirgym@aegean.gr
nrg@aegean.gr

Subject: Network of Schools for Educational Project «Alas»

Dear friends,

The Experimental School of Mytilene is a school of Lower Secondary Education founded on Lesvos nine years ago. Today has about 120 pupils aged between 13 and 15 years.

In the last eight years the School had very important results. Being pioneer in many educational sectors it has gained the preference of parents and pupils of Mytilene. The number of annual requests for registration to the school, which unfortunately are difficult to satisfy, proves this.

In detail, apart from the pure educational work carried out the last eight years, our School has accomplished the following:

1. It has presented eight theatre representations and won three Pan-Hellenic distinctions. Another three times it got the first award in the School Theatre Competition of the Aegean.
2. It has implemented several projects of Environmental Education with subjects related to water, litter, sustainable development, local history, architectural heritage, natural environment of Lesvos etc.
3. It has implemented several projects on Health Education on subjects related to accidents, alcohol, drugs, smoking etc.
4. It has participated in European programs and networks, such as Ecological Schools, «Young Reporters», as well as other programs e.g. «Action Aid» and became godfather of four children from Third World countries.
5. It has coordinated a network of Schools in Greece and Ireland on the subject of Use of Renewable Energy Resources and Saving of Energy that resulted to published books and other material, as well as creation of two educational video films. This project got a special national award from the Centre of Renewable Sources of Energy (Greece).

The current school year, one of the projects we have started to implement very actively is the one entitled: «The salt of Lesvos».

This project can help our pupils to:

- Know better their place
- Practise in observing, collecting and working out information
- Make relevance of the knowledge they acquire with the natural, social, economic and cultural environment.

Our objective, with the scientific support of University of the Aegean, is to set up, as a **first step**, a network of European schools in salt-producing regions of solar salinas, in order to exchange the experiences by mail. EU Educational Programs such as the «Comenius» may be useful as financial and administrative instruments.

A **second step** of this effort could be the creation of a wider Educational Network involving more levels of Education, on matters of common educational interest, as those of sustainable development, professional training, European collaboration and cross-cultural sensitisation. Normally relevant institutions support these projects. The proper Institute in our case we believe to be the University Aegean. The working subjects of the Network, as they come out from the ALAS Conference program in Mytilene, may be to come together and exchange experiences through the work on the salinas history, values, economy, culture, and the marvellous natural environment. However the second stage of the project is a long-term objective, therefore we will focus for the time being only on the first.

Through this letter, we hope to convince you to help us to come in contact with schools of your region or other regions that would like to collaborate with us on a joint project in order to explore the aforementioned items. Further, it would be interesting if you could guide schools and carry on with the second stage in the case that the first stage is successful. I believe that the implementation of the first stage can start already from this year, with the aim to have the first exchanges of pupils just before the summer or during summer. The success of the project (of three years span at this first stage) will be determinant for the continuation of the effort.

We are certain that the aims of the Project ALAS are to a great extent related to our own, therefore our collaboration will be fruitful in terms of both quality and quantity. Further, we believe that the efforts invested in such a long collaboration will give very positive results, economic, social, environmental, and cultural.

Looking forward in receiving your response with the schools of your region that you will indicate us for further contact and collaboration,

Sincerely Yours

The DIRECTOR
THE EXPERIMENTAL SECONDARY SCHOOL OF MYTILENE
Vassilis Kontaras
Naturalist - Geologist

Annex XIII: List of the founding members of the «Salinas network»

Institution representatives

Alexiou Nicky: Department of Marine Science, University of the Aegean Local - Authorities of Lesvos – nalexiou@mar.aegean.gr

Arakadaki Maria: Aristotle University of Thessaloniki, Dr. Arch., Lecturer – kotzam@the.forthnet.gr

Canas Josè: FOZ.SAL, Figueira da Foz – canas@mail.telepac.pt

Dahm Hjalmar: AENAL – Department of Geography, University of the Aegean – hdahm@geo.aegean.gr

Derzek Peter: SOLINE, Pridelave soli, d.o.o. – peter.derzek@mobilis.si

Dessomme Gilles: «A velo sur les chemins du sel» By bike on the salt routes (Association) – engane@cheminsdusel.com – g.dessomme@oreka.com

Hocquet Jean-Claude: Commission Internationale d'Histoire du Sel – jc-hocquet@wanadoo.fr – hocquet@univ-lille3.fr

Hribar Uro: Maritime Museum, Piran – UROS.HRIBAR@guest.arnes.si

Hueso Katia: Association of Friends of Island Salinas (Salinas de Imon y la Olmeda, Spain) – katia@silente.net

Kontaras Vasilis: Experimental Highschool of Mytilene – Asomatos@otenet.gr – peirgym@aegean.gr

Kouvelis Spyros: MedWet Coordinator – kouvelis@medwet.org

Makovec Tihomir: Ornithological Association Ixobrychus, Slovenia – makovec@nib.si

Neves Renato: Mae d'agua – littorina@mail.telepac.pt

Perraud Charles: Directeur de la Coopérative des Producteurs de Sel de Guérande – c.perraud@seldeguerande.com

Petanidou Theodora: Department of Geography, University of the Aegean – t.petanidou@aegean.gr

Pinto Sonia: Figueira Da Foz Municipality – sonia.pinto@cm-figfoz.pt

Rufino Rui: Mae d agua – littorina@mail.telepac.pt

Sadoul Nicolas: Tour du Valat – sadoul@tourduvalat.org

Saitas Yanis: National Research Foundation/ Center for Neohellenic Research – saitas@eie.gr- czarki@tee.gr

Skumov Milcho: Municipality of Pomorie, University of Burgas, Bulgaria – skumov@btu.bg

Sovinc Andrej: IUCN «Parks for Life» – andrej.sovinc@guest.arnes.si

Turk Robert: Regional Office of the Institute of the Republic of Slovenia for Nature Protection – robert.turk@zrsrvn.si – robert.turk@guest.arnes.si

Vayanni Lena: Department of Environmental Studies, University of the Aegean –

evag@env.aegean.gr

Zarkia Cornilia: National Research Foundation/ Center for Neohellenic Research – czarki@tee.gr

Persons

Bruneau Agnes: medwet2@hol.gr

Di Martino Marco: marco.dimartino@cec.eu.int

INDEX – EYPETHPIO

Index of places, names, subjects

By Anastasia Dalaka

Administration de la Dette Publique	118	Avocets	74, 75
Adriatic Sea	30	Ayvalik	121, 123
Adriatique	71	Baléares	70
Africa	29, 52, 54, 80, 99	Balkans	71
Afrique	71	Baltique	72
Age du Bronze	97	Barbarigo	105
Age of Enlightenment in Spain	195	Barcelone	72
Aglie	109	Barletta	71
Agrotourism	49, 50, 56	Bas gol	129
Aigues-Mortes	67, 77, 96, 98	Basin(s) of salinas	58, 59, 146
Akce	117, 122	Baths	55
ALAS.....	1, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 51, 52, 53, 55, 57, 64, 94, 99, 147, 170, 171, 172, 191, 192, 198, 199, 201, 202, 203, 205, 209, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 236, 237, 238, 239, 242, 243, 245, 246	Baule	86, 90
ALAS partners	4, 24, 28, 29, 34, 40, 57, 218, 220, 245	Behram	121, 123
ALAS sites... Alberti Rafael	23, 24, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 41, 53, 81 9, 11	Benetto Moro	103, 105, 112
Alexandrie	71	Berg River	80
Algae	44, 81	Beylik	121, 123
Alger	71	Bike	196, 197
All About Salt	4, 14, 18, 24, 28, 237, 239	Biodiversity	40, 42, 54, 73, 81, 93, 94, 189, 198
Alonitoi	10, 24, 202, 208, 218	Biological diversity	49, 58, 61, 93
Anchialos	23, 24, 41	Biotopes	45, 46
Ancone	71	Birds	29, 30, 32, 39, 40, 46, 50, 54, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 99, 100, 198 breeding
Anglais	98	73, 32, 39, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 99, 100	
Angleterre	97	feeding	73, 74, 75, 80, 81, 100
Anguille	96	resting	73
Apulie	71	watchers	30, 48, 51
Aquaculture	96	watching	49, 53
Aragon	72	Birdlife	42, 49
Argolide	95	Black Sea	23, 29, 30
Arno	72	Black-winged Stilt	24, 29, 100
Artemia <i>salina</i>	198	Bosnie	71
Artisanal.....	29, 35, 86, 87, 88, 92, 146, 147, 149, 167, 191, 192, 204, 205, 207, 209	Boulearii	146
Artsi	146, 152, 166	Brazo di Maina	97, 156
Asie	71, 121	Breeding platforms	32, 40
Atlantic	23, 29, 31, 196, 213	Bretagne	96, 97, 209
Atlantique	98, 234	Brindisi	71
Austro-Hungarian	44	Brine	23, 32, 60, 61, 77, 146, 194
Cagliari	67, 70, 72	Briquetages	97

Caire	.71
Calidris ferruginea	.80
Camargue	.75, 78, 79, 81, 82, 100, 196
Campidano	.67
Canada	.79
Canali	.109
Capodistria	.71
Castilian	.194
Castrofilcas P.	.105
Castro-Marim Nature Reserve	.39
Cavana	.46
Cavedins	.44
Cephalus	.96
Cerigo	.95, 97
Cervia	.71, 242
Cezayir-i Bahri-i Sefid	.121
Channels	.39, 45, 46, 47, 60
Charadriiforms	.75, 76, 78
<i>Charadrius alexandrinus</i>	.74, 82
<i>Charadrius hiaticula</i>	.81
Charles Perraud	.83, 96, 98, 188, 200, 204, 207, 222, 223, 226, 227, 229, 231, 234
Chick	.74, 75, 78
Chili con carne	.100
Chioggia	.71, 96, 232
Chironomids	.79, 80, 81
Chtenia	.30
Chypre	.67, 70, 95, 97
Cizye	.128
Clare de Tasse	.77
Collaboration	.24, 32, 47, 81, 94, 191, 206
Colony	.75, 78, 79, 80, 82, 100
Commachio	.96
Commercial	.59, 61, 93, 208
Commission	.22, 23, 199, 200, 201, 215, 218
Commission Internationale d'Histoire du Sel (CNRS)	.67, 232, 247
Compagnie des Salins-du-Midi	.96
Conference	.4, 7, 9, 10, 22, 28, 29, 33, 34, 40, 52, 83, 172, 205, 212, 216, 218, 220, 221, 222, 224, 230, 237, 238, 243, 246
annual	.33, 47
final	.1, 4, 10, 33, 42, 218, 237, 242, 243
launching	.24, 33
Conservation	.7, 10, 27, 34, 39, 50, 59, 64, 73, 74, 81, 82, 99, 189, 192, 196, 197, 203, 204, 206, 207, 213, 223, 224, 231, 233, 238
Consortium	.23, 28
Constantinople	.71, 72
Coopérative des Producteurs de Sel de Guérande ..	.229, 231, 247
Corfou	.95, 97
Corner Andrea	.108, 109, 111, 114
Corredor da Cobra	.31, 37, 43
Corvus corone	.74
Crete	.102, 103, 104
Crète	.97, 104
Crimée	.70
Croatia	.44
Croatie	.95
Croisic	.90
Crows	.74
Crystallisation	.60, 131, 146
continuous	.131
periodic	.131
Cuinet	.121, 123, 129
Cuinet Vital	.129
Cultural heritage	.25, 26, 28, 32, 44, 47, 50, 52, 59, 61, 73, 147, 190, 203, 204
Cultural Monument	.46
Curlew Sandpiper	.80
Curto	.45
Cyprus	.102
Cythère	.95, 97
Dalmatie	.95
Damiette	.71
Dandolo	.105
Danemark	.97
Danube	.68
Decauville	.122, 128, 130, 137, 177, 238
Decree	.58, 61
Delimara point	.151
Department of Geography	.22, 23, 24, 31
Development Company of Lesvos	.4
Dike	.47, 59, 61, 64, 74, 75, 80
Droga	.47, 58, 60
Duc de Savoie	.72
Ebre	.72
Ecological	
balance	.46
management	.25, 31, 32, 39, 73, 81
stability	.59
Eco-museu do Sal	.43
Eco-museum	.31, 43, 190
Economics	.32, 57, 62, 63, 64, 189
ECOS-OUVERTURE Programme	.27, 28, 33, 199, 224, 229
Ecosystem	.30, 39, 45, 58, 59, 61
Ecotourism	.49, 50, 52, 53, 55, 147
Egg	

of birds .....	.78
of fishes .....	.216
predator .....	.74, 216
Egypt .....	.57
Egypte .....	.71
Elounda .....	.106, 113
Enrichment of knowledge .....	.24
Environmental education .....	.50, 216
Erika .....	.88
Erosion .....	.35, 38, 40, 74, 75
ESPA .....	.57
Europe .....	.29, 33, 42, 68, 72, 78, 97, 197, 231, 232, 234, 235, 238
European schools .....	.7, 245, 246
Evaporation .....	.60, 73, 194, 195, 207
Exhibition30, 32, 42, 43, 47, 55, 191 itinerant197
permanent .....	.190
temporary .....	.190
Exhibition of photos .....	.7, 237, 238
Fangassier .....	.78, 79
Fango .....	.60, 61, 109
Fauna .....	.45, 46, 53, 80, 93, 198
Figueira da Foz .....	.4, 15, 19, 23, 29, 31, 33, 36, 37, 41, 43, 55, 56, 62, 203, 205, 220, 229, 242, 247
Fish29, 30, 60, 75 dishes55
eater .....	.76
egg .....	.216
farm .....	.29
salted .....	.29
salting .....	.243
Fisheries .....	.29, 243
Fish-farming .....	.40, 60
Fishing .....	.29
Flamingos .....	.54, 74, 75, 76, 79
Fleur de sel .....	.65, 90, 92, 204, 205
Flora .....	.45, 53, 93, 198
Fontanigge .....	.44, 45, 47, 58, 61
Footpath .....	.39
Formentera .....	.70
Foscarini Giac. ....	.104
Fossados .....	.46
Franc. Basilicata .....	.105, 112
France .....	.22, 36, 50, 57, 70, 73, 82, 86, 89, 90, 92, 96, 100, 196, 200, 213
French .....	.75
Friends of inland salinas .....	.194, 224, 229
Gaète .....	.71
Galabert .....	.77
Galice .....	.70
Gastronomic .....	.29, 49
Génés .....	.71
Gerola Gius. ....	.103, 104, 105
Giasi .....	.45, 46
Golfe de Salonique .....	.97
Gozo .....	.151, 169
Great Lakes .....	.79, 82
Grèce .....	.71, 95, 96, 97, 98
Greece .....	.23, 27, 29, 31, 42, 54, 57, 65, 95, 119, 137, 191, 192, 199, 203, 208, 214
Groupement des Producteurs de Sel .....	.96
Guérande .....	.22, 50, 57, 62, 63, 64, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 98, 100, 193, 196, 197, 205, 206, 207, 209, 222
Gulhane .....	.117
Gull .....	.74, 75, 78, 79, 82
Habitats .....	.39, 40, 61, 73, 74, 76, 79, 81, 93, 207
Hellenic Saltworks SA .....	.4, 31, 65, 218, 220
Hollande .....	.97
Hotasia .....	.146
Hyères .....	.71
Hypersaline water .....	.54
Hypertension .....	.100
Ibiza .....	.70, 71
Ile de Ré .....	.89
les Ioniennes .....	.95
Imon .....	.194, 195
INSULA .....	.222, 226
Internet .....	.52, 57
INTERREG Programme .....	.199, 200, 201
Interregional conferences .....	.33
co-operation .....	.27, 34
coordinator .....	.29
levels .....	.26, 27, 33, 34, 189
meetings .....	.33
publications .....	.33
studies .....	.33, 51, 53
tasks .....	.26
work .....	.33
Inventory .....	.32, 47
Invertebrates .....	.73, 77, 81
Isepo Civran .....	.108, 112
Ispahi .....	.116
Istria .....	.30, 44, 58, 61
Italie .....	.71, 72, 95
Ixbrychus .....	.47

Jernej Channel	.60
Kabylie	.71
Kale Alti	.121, 123
Kalloni	.30, 48, 51, 52, 55, 122, 174, 206
Kanunname	.117, 120
Kastellorizo	.185
Kentish Plover	.74
Kiel M.	.120, 121, 122, 129
King Carlos III	.195
Kitros	.54
Know-how	.29, 33, 191, 195, 204
Koukouri	.146, 150, 152, 154, 164, 165
L'âge du Bronze	.67
La Mata	.70, 72
La Olmeda	.7, 194, 195, 224, 228, 233
Label Rouge	.88, 90
Labelling	.34, 147, 192
Lagoon	.44, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82
Laiou	.97
Land use	.23, 93, 94, 192
Landscape	
cultural	.147
Park	.30, 46, 58, 59, 61, 235
Larnaca	.70
Larus delawarensis	.79
Larus michahellis	.74
Lefkada	.96, 97, 131, 216
Lera	.44, 45, 47, 58, 60, 61
Lesvos	.4, 10, 22, 23, 24, 29, 30, 41, 42, 48, 51, 54, 55, 56, 57, 63, 119, 200, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 231, 232, 233, 235, 237, 238, 242, 243, 245, 247
Liban	.97
LIFE	.201
Lisbon	.23, 24, 35, 39
Little Tern	.75
Local	
development	.22, 25, 27, 28, 48, 50, 52, 64, 188, 189, 192
Steering Committee (LSC)	.26
tasks	.30
Logo of project	.24, 29
Lucija	.44
Lyon	.72
Mae d'agua	.24, 29, 35, 39
Maintenance.	.35, 38, 39, 40, 43, 47, 61, 81, 195
Maison du Sel	.88
Malte et Gozo	.97
Mammals	.79, 80, 99
Management	.24, 39, 40, 49, 58, 59, 61, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 94, 189, 190, 212, 213, 214
ecological	.25, 31, 32, 39, 73, 81
methods	.35
plans	.24, 26, 39, 40
salinas	.94, 147, 189, 206, 210
visitors	.53
water	.73, 79, 80, 81, 94
Mani	.146, 148, 152, 154, 159, 204
Inner	.146
Outer	.146
Margherita di Savoia	.98
Maritime Museum	.44, 47, 220, 229, 236
Marketing	.25, 26, 57, 62, 63, 65, 83, 84, 87, 99, 188, 189, 206
Marnoteiros	.43
Maroc	.71
Marsala	.70
Marsalforn	.151
Mediterranean	.22, 23, 24, 28, 29, 50, 57, 58, 64, 73, 74, 75, 82, 93, 94, 102, 137, 147, 172, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 202, 203, 206, 208, 212, 216
Méditerranée	.68, 72, 97, 232
bassin	.67, 68, 69
salin	.70
MedWet	.28, 62, 82, 93, 94, 99, 202, 203, 206, 212, 213, 215, 216
Mer Adriatique	.68
Mer Egée	.68
Mer Méditerranée	.68, 97
Mer Noire	.68
Mezapos	.146, 152
Microclimate	.60, 61
Microcoleus curium	.44
Migration	.77, 81, 93
Milan	.67, 72
Mirabello	.103
Mobitel	.59
Mondialisation	.95
Monitoring	.37, 39, 79, 81
Monopole	.71, 95, 96, 232
Monopoly	.44, 194, 198
Monuments	.50, 93, 98, 147
Moorish	.195
Moyen Age	.71, 72, 95, 97
Mud	.37, 54, 60, 78
Mudflat	.80
Muharrem	.118
Mukataa	.116

Mulet	.96
Municipalities	.32, 41, 43, 46, 59, 200, 220, 247
Musée de Monaco	.97
Musej na Solta	.41
Museum	.31, 32, 41, 42, 44, 46, 47, 58, 59, 218
Mustela nivalis	.74
Mytilene	.1, 4, 10, 24, 28, 29, 216, 218, 222, 223, 232, 237, 245, 246, 247
Naples	.71, 72
Narbonne	.98
Natura 2000	.51, 198
Natural heritage	.22, 26, 27, 44, 46, 60, 190, 204
Natural values	.58, 59, 189, 209
Nature trail	.31, 42, 43
Nauplie	.95
Negrepont	.97
Néolithique	.67, 97
Neruda Pablo	.9, 217
Nesting	.73, 74, 75, 78, 79, 80, 82
Network	.28, 34, 99, 187, 189, 194, 199, 200, 202, 207, 209, 215, 216, 217, 218
Mediterranean salinas	.10, 28, 93, 94, 190, 199
MedWet	.94
salinas	.194, 203, 204, 206, 208, 210, 212, 213, 214, 215, 247
salt museums	.28, 34, 191
traditional salinas	.190, 200, 203, 206
NGO	.22, 229, 232
Nice	.71, 72
Niche market	.63, 64
Nil	.68, 71
Nin	.95
Noirmoutier	.89, 92
Oda a la sal	.9, 217
Ode to salt	.9
Ornithological Association	.47
Pag	.44, 95
Pago	.71, 95
Paludiers	.83, 88, 96, 209
Peccais	.67, 96
Pedagogical activities	.197
Peloponnese	.146, 148
Petola	.44, 58
<i>Philomachus pugnax</i>	.81
Piran	.4, 6, 15, 19, 22, 23, 29, 30, 32, 33, 37, 39, 40, 41, 44, 46, 47, 50, 52, 53, 55, 58, 59, 61, 62, 64, 71, 97, 98, 220, 221, 225, 229, 230, 231, 235, 236, 242, 247
Pise	.71
Plinius	.194
Po	.71, 72, 96
Po-Adige	.71
Polichnitos	.1, 4, 10, 23, 30, 42, 51, 206, 218, 220, 222, 223, 230, 237, 241, 242, 243
Pologne	.72, 97
Pomorie	.4, 15, 19, 23, 24, 26, 29, 30, 32, 33, 41, 42, 54, 55, 56, 220, 229, 230, 242, 247
Ponds	.77, 80, 81, 99, 100
Pool	.44, 45, 60, 100, 146, 198
Pornic	.90
Portoroz	.47, 58, 60
Portugal	.4, 23, 29, 62, 89, 92, 98, 194, 200, 212, 220, 221, 229, 230
Posters	.241
Poteries d'argile	.97
Pouille	.71
Prefecture of Lesvos	.4, 24, 48, 218, 220, 221, 235
Preservation	.50, 57, 58, 59, 61, 198, 231, 233, 236
Presqu'île	.86
Pridelava soline d.o.o.	.47
Priuli Michiel	.108, 109
Project Management Committee (PMC)	.26, 32, 33, 34, 41, 201
Prusse	.72
Public awareness	.22, 50, 213, 214
Publications of ALAS	
book	.33, 34
leaflets	.10, 33
newsletters	.10, 33
proceedings	.1, 9, 10, 33
technical letters	.10, 33
video	.33, 34, 147
website	.10, 33, 34
Pump	.45, 47
Qbajjar	.151, 169
Quality labelling	.34, 147
Questionnaire	.57
Ra's al-Makhabaz	.70
Ramsar	.30, 58, 94
Ré	.92
Reconstruction	.31, 47, 58, 84, 86, 88
<i>Recurvirostra avosetta</i>	.75
Rehabilitation	.6, 22, 35, 221
Renovation	.44, 190
Restoration	.22, 25, 26, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 45, 46, 61, 62, 63, 64, 77, 78, 80, 102, 103, 131, 210,

213, 214, 218, 221, 222, 231, 235	
Rho Island	185
Rhône	67, 70, 72
Rijeka	71
Ring-billed Gull	79
Ringed Plover	81
River	44
Romagne	71
Roumanie	71
Round Table	7, 10, 28, 202, 210, 224
Ruff	81
Sagredo	105
Salado	194, 195, 198
Salces	98
Saliconia	100
<i>Salicornia europaea</i>	198
Salinari	109
Salinas	
active	24, 40, 45, 73, 80, 197, 207, 210, 212
Imon y La Olmeda	194
inactive	73, 74, 77, 79, 80, 81, 210, 212, 213
industrial	32, 73, 95, 99, 100, 188, 192, 195, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 212
inland	24, 99, 190, 194, 195, 198, 199, 214
mechanised	49, 74, 192, 207, 210, 212, 214
Mediterranean	28, 73, 75, 93, 94, 202, 222, 223, 224
traditional	25, 26, 29, 32, 35, 40, 57, 58, 62, 99, 100, 146, 147, 188, 190, 191, 196, 197, 200, 203, 204, 208, 212
Salin-de-Giraud	74, 75, 76, 77, 78, 82, 98, 196, 197, 206, 209
Saline	9, 39, 60, 69, 70, 95, 96, 98, 99, 102, 106, 108, 109, 111, 137, 196, 198, 234, 238
Salins-du-Midi	96
Salreta	207
Salt	
field	45, 46, 47
harvest	31, 33, 41, 44, 46, 58, 85, 102, 131, 135, 146, 148, 154, 191, 192, 195, 208
making	22, 31, 32, 33, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 58, 59, 61, 131, 154, 157, 159, 161, 162, 166, 191, 223, 231, 236, 241
marshes	25, 43, 45, 60, 84, 174, 196
museum	7, 25, 26, 27, 30, 34, 41, 42, 48, 50, 51, 55, 189, 190, 191, 222, 230, 237, 241
pile	29, 128, 238
Salt lovers	10, 24
Salt Routes	22, 23, 51, 147, 169, 196
Salted sardines	55
Salters	25, 26, 27, 31, 33, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 61
Saltpans	47, 58, 82, 102, 103, 138, 146, 163, 165
Saltworks	
abandoned	22, 30, 35, 43, 45, 47, 146, 195, 206, 210, 213
Alexandrou (Lefkada)	131, 135, 138
artisanal	35
Crete	102
Elounda	102, 103
Fontanigge	46, 47
industrial	29
Lefkada	131, 135, 138
Mani	97, 146, 192
Polichnitos	128, 177
Souda	102
Spinalonga	102, 103
Sandwich Tern	75
Santa Maura	97
Sardaigne	67, 70
Sarmusak	121, 123
Saumure	97, 207
Scallops	30
Schools	51, 191, 197, 212, 216
Seawater	46, 58, 102, 188, 207, 216
Sebkhas	99
Seca	61
Secovlje	37, 40, 44, 45, 46, 47, 58, 60
Sedimentation	38, 74, 78
Serbie	71
Sergej Masera	47, 220, 229, 236
Sesimbra	28, 216
Sicile	70
Sicily	50
Sigüenza	195
Skala	42
Skarfia	146
Slovenia	4, 22, 30, 45, 46, 47, 50, 58, 59, 62, 220, 229, 230, 231, 232, 235, 247, 248
Sluice	39, 47
Soline	39, 58, 59, 61
Souda	97
Spain	194, 195, 198, 214
Spas	49, 51
Spatial use	59, 61
Spinalonga	102, 106, 110, 111, 112
<i>Sterna albifrons</i>	75
<i>Sterna sandvicensis</i>	75
Strunjan	44, 45, 46, 47, 58
Sustainability	39, 40, 49, 50
Sustainable development	22, 48, 49, 51, 52, 81, 147, 189, 213

management	94
tourism	49, 50, 235
use	28, 40, 59, 235
Syracuse	70
Tanzimat	117
Tarragone	72
Tasting ALAS salt	7, 222, 238, 242, 243
Technical Working Groups (TWG)	26
Telendos	184
Terns	74, 75, 78, 100
Terre de Sel	88
Tertiary Era	194
Thalasso-therapy	60
Thermal water	60
Thrace	24, 97
Tibre	72
Tiers Monde	96
Tigani	146, 152, 154, 156, 157, 159, 160, 161, 162
Torrevieja	70
Tortosa	72
Tour du Valat	73, 75, 82
Tourism.....	23, 25, 26, 32, 40, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 63, 64, 195
Alternative	48, 49, 50, 52
Cultural	44, 55
Educational	53, 54
Gastronomic	49, 55
Health	54
Sustainable	49, 50, 55
Thematic	53
Traditional	207
activities	56
local dishes	55
production processes	35
products	50
salt	25, 27, 57, 63, 188, 189, 191, 192, 208
salt exploitation	190
salt producers	40
salt production	25, 30, 35, 48, 51, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 93, 99, 193, 200, 206, 207, 208, 212, 214
system of production	62
techniques	43, 146
tools	41
warehouse	31
way of operation	131
Tragelis Th.	174
Training	22, 25, 26, 32, 40, 43, 47, 189
Transylvanie.....	71
Trapani	50, 62, 70
Trieste	71
Trimessi	146, 154, 163
Tripolitaine	70
Tunisia	57
Turkish	102
Tuzci	128
Tuzla	58
UNESCO	58, 198
Université Charles de Gaulle	67
University of the Aegean	22, 23, 24, 29, 31, 41, 48
Urbanisation	44, 58, 73
Vaisseau	77
Valais	67
Valeur ajoutée	83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 207
Venetians	44, 102, 131, 146
Veniers	97
Venise	44, 67, 71, 95, 96, 97, 158, 171
Visitors	39, 42, 50, 53, 63, 93, 190
Voyatzis Kyriakos	33, 41
Vrachia	146
Wagons	122, 128, 177
Warehouse	31, 43
Watching tower	54
Waterbird	73, 74, 80, 81
Weasels	74
Website	197
Wetlands.....	22, 28, 29, 30, 35, 51, 58, 73, 74, 93, 94, 99, 196
artificial	39, 48, 73, 82
Wildlife	28
Windmill	47
Wine	55, 56
Workshops	32, 33, 215
WWF Hellas	49
Xlendi	151
Xwieni bay	169
Yellow-legged Gull	74, 75, 77, 78, 80
Yerolimena	146, 149, 152
Yugoslavia	58
Zadar	95
Zakynthos	97
Zante	97
Zeno Nicolo.....	102, 103, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115

Ευρετήριο τοπωνυμίων, ονομάτων, θεμάτων

Αναστασία Δαλάκα

Αγγαρικοί	114	Αλός άχνη	104
Αγγειαδάκι	165	Αλυκάριος	11
Αγία Κυριακή	158	Αλυκές	104, 114, 124, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 145
Αγία Παρασκευή	128, 176	Αλεξάνδρου (Λευκάδα)	131, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145
Αγία Τριάδα	111, 115	Αναβύσσου	137, 144
Άγκυρα	118	Άνω Αλυκές (Λευκάδα)	132
Αγχίαλος	4, 15	Θερμησίου	158
Αγωγιάτης αλαστού	177	Κορώνης	158, 168
Άδανα	118	Λευκάδος	131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144
Αδριανούπολη	118	Μεθώνης	158, 168
Αζαλά	185	Μοσχονησίων	121, 123
Αθηναίοι (αρχαίοι)	14	Νέες Αλυκές (Λευκάδα)	132, 133, 134, 135
Αιγύπτιοι	183	παραδοσιακές	101, 136, 149, 168
Αιματίες	183	Πόλης ή Κάτω ή Παλιές (Λευκάδα)	132, 133, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 144
Αίσωπος	182	πρωτόγονες	138, 149, 167
Αλάντες	182	Χατζηπαποστόλη (Μοσχονήσια)	121, 123
Άλας αστικόν	183	Αλωάκια	155, 170
Άλατοφόρα φρέατα	117, 118	Αλώνητος	11, 14, 16, 181, 240
Άλατανθός	65	Αλώνια	134, 141, 142, 143, 147, 155, 159, 161, 162, 170
Άλαταρέες	151	Ανάβυσσος	175
Άλατάς	11	Αναπτυξιακή Εταιρεία Ν.Α. Λέσβου	15
Άλατι		Αναχώματα	113, 115
αυτόπηκτο	103, 149, 153, 171	Ανεμόμυλος	130
λευκό	125, 126	Αντλία	109
μαύρο	124, 125, 126	Αντλιοστάσια	137
Άλατιέρες	243	Αντωνιάδης-Γιαννακός Άλ.	177
Άλατισμα	120, 124, 125, 126, 180	Ανωπούλα	149
Άλατισμένες ελιές	125	Αξιοποίηση αλυκών	134, 145, 149, 168, 169
Άλατοπαραγωγή	104, 108, 184	Αποθήκα Άγρας	130
Άλατοπηγοί	109	Άπαντα περί Άλατος	6, 14
Άλατοσωρός	128, 138	Απάνω Χωριό	111
Άλατότοποι	146, 147, 148, 149, 151, 168	Απήδημα	150
Άλατρο	184, 186	Απόστολος Παύλος	183, 186
Άλάτσι	180, 185	Άραβες	103
Άλατσολόσ	147, 153, 164, 170	Αρεόπολη	150
Άλατσονέρι	170	Αρίσβη	176
Άλατσώνω	170	Αρμαλακιά	155, 170
Άλατωρυχεία	117, 118	Αρμυρός Ηρακλείου	105
Άλεξανδρόπουλος Γιάννης	119	Αρνιακοί	155, 160, 161, 162, 170
Άλες	183, 184	Αρτεναριά	164
Άλιπαστα	182	Άρτση	147, 149, 152, 166, 167
Άλισάχνη	104		
Άλοπηγία	6, 131, 132, 227		
Άλοπηγία	129, 132, 134, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 151, 161, 163, 169		
Άλοπηγικές Τεχνικές	101		

Αρχιπέλαγος	117	ΔΕΗ	138
Ασία	118	Δεξιμενές ...	109, 111, 115, 129, 130, 155, 170, 171
Άσπρα (νόμισμα)	117, 122	Δημαρχιακό Χημείο Μυτιλήνης	121
Αφράλα	65	Δημογεροντία Πολιχνίτου	127
Αφράλατσο	170	Δημοκρατική Λέσβος (εφημερίδα)	177
Αφρίνα	65, 155	Δημοσθένης	182
Αφροδισιακό	183	Διοίκηση Δημοσίου Χρέους	118, 119
Αφροδίτη	183, 184	Διαχείριση	
Βάβριος	182	αλυκών 15, 117, 133, 134, 135, 136, 141, 146, 168 αλατότοπων	147, 151, 153
Βαγδάτη	118	Διεθνής Οικονομική Επιτροπή	136
Βαγονάκια	128, 176	Διεύθυνση Δημοσίου Χρέους στη Λέσβο	121
Βαγονέτα	137, 178, 179	Δίκτυο Αλυκών Μεσογείου	12
Βάθεια	149	Δράκος Ευστ.	121
Βαθμοί πυκνότητας Baumé	140	Δρεπάνου λιμάνι	132
Βαρούλκα	138	Δυρράχιο	118
Βεγγάζη	118	Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	128, 146, 174, 229
Βενέζης Ηλίας	175	Έκθεση κατασκευών	15, 225, 239
Βενετία	104, 107, 111, 133, 134	Έκθεση φωτογραφίας	7, 15, 239
Βενετοί	104, 105, 155, 158	Εκμισθωτές	133, 134
Βενετοκρατία	103, 104	Εκσυγχρονισμός αλυκών	138
Βιλαέτι Αρχιπελάγους	121	Ελαιοτριβεία	126
Βλαντί	150	Ελαιόμυλος	124
Βόλος	182	Ελβετία	174
Βούγιωρη Σπήλιαρος	166, 167	Έλληνες	181, 183
Βουκελάτος Πάνος	137, 184	Έλληνικές Αλυκές ΑΕ	4, 15, 20, 230
Βουλγαρία	4, 15, 225	Έλληνικό Ινστιτούτο Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Σπουδών (Βενετία)	174
Βραστήρες	109, 111, 113, 114	Έλληνικό κράτος	107
Βράχος	170, 171	Ελούντα .102, 103, 105, 106, 107, 109, 111, 113, 115	
Αγίας	163	Ενετοί	132, 133
Βυζαντινή περίοδος	103	Ενετοκρατία	107, 133
Βυρηττός	118	Ένωση Παραδοσιακών Αλυκών Μεσογείου	20
Βυρσοδεψείο Σουρλάγκα	121, 127	Εξαγωγές αλατιού	119, 134, 141, 158
Βυρσοδεψία	127	Εξόρυξη αλατιού	129, 137, 141, 142, 184
Γαλακώνει	170	ΕΠΙΟΝ	177
Γαλατάς	118	Επιμελητήριο	15, 239
Γέρας	120, 127	Επιτροπή άλατος στη Μυτιλήνη	127
Γερολιμένας	147, 149, 152, 167, 170, 171	Επιχωμάτωση	113, 114
Γεωργίου Αριστείδης	120	Επτάνησα	133, 134, 136, 137
Γκόζο	151	Ερζερούμ	118
Γουβίτσες	155, 158, 170	Έτος Εγείρας	117
Γουλεδάκι	157	ΕΤΒΑ	117, 132, 133, 147
Γούρνες.....	147, 149, 150, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 170, 171	Εύγηρος	65
Γραβάλισμα	144	Ευρωπαϊκή Ένωση	15
Γράβαλοι	142, 143	Ζαρίφης Γεώργιος	118
Γύθειο	167	Ζιλκαδέ	118
Δουκάτα	122	Ηράκλειο	117
Δάφνια	176		

Θαλάμες	163	Κολοσσαίς	183
Θειάκι	133	Κόλπος Καλλονής	244
Θεοτόκης Σπ.	107	Κομηλό	184
Θερμάστρες	134, 137, 140, 152, 155, 158, 163, 165, 167	Κοπτήρες	142
Θεσσαλονίκη	118	Κορώνη	164
Θράκες (αρχαίοι)	14, 181	Κουκούρι	147, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 162, 164, 165, 167, 170, 171
Θράκη	186	Κουλούμι	165
Ικόνιο	118	Κούνος	149, 158
Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών (Ε.I.E)	147	Κουτήφαρι	163
Κουρτζής Πάνος	118	Κουτρέλα	165
Καζανέττα	142, 184	Κούτσουνοι	170
Κακίνα	149, 152	Κρήτη	103, 104, 107, 108, 111, 112, 114, 115, 118
Καλαμάκια	150	Κρητικός πόλεμος	105, 108
Καλλονή	116, 119, 120, 121, 122, 128, 130, 175, 226, 244	Κρυστόγελα	129
Καλλονιάτικα	175, 177, 178	Κρυσταλλοπήγια	129
Κανονισμός περί άλατος	117	Κρυστάλλωση	113
Κανουναρμέδες	117	Κτηνοτροφία	127
Κανάλια	109	Κυδωνιές	126
Κανάρια Ήησιά	151	Κυδωνιές	121, 123, 124
Κάνω νερά (Τραχήλα)	170	Κύθηρα	151, 170, 181
Κάπια (εργάτες)	142	Κυλινδρισμός αλωνιών	139, 142
Καππαδοκία	181	Κυριακίδης Στίλπων	182
Καραβάλατο	170	Κωνσταντινούπολη	116, 118
Καρδαμύλη	150		
Καρές	115	Λαβούτες	136, 137
Καριώτες	144	Λαβουτιστές	142, 144
Καρτερού Ακτή	104	Λαγκάδα	164
Καρύδης Δημ.	120, 122	Λάρνακα	181
Καστέλλι	111	Λαρνακοί	153, 155, 164, 165, 170
Καστελλόριζο	185	Λάσπη	105, 109, 137, 144, 160
Κάστρο (Τηγάνι Μάνης)	156, 158, 170	Λεκάνες εξάτμισης	
Κάστρο Μαΐνης	158, 162	υψηλής πυκνότητας	129
Καστρολόσ	170	χαμηλής πυκνότητας	129
Καστροφύλακας Πέτρος	105	Λεκάνια	155, 163, 165, 170
Κάτω Μπουλαριοί	167	Λέσβος	4, 6, 12, 15, 16, 18, 19, 42, 116, 119, 124, 126, 177, 226, 227, 229, 231, 239, 244
Κάτω Χωριό	111	Λευκάδα	65, 115, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 145, 174, 184
Καφιόνα	165	Λήμνος	116
Κάψες		Λιάστρα	170, 171
κρυσταλλώσεως	129	Λίπεδο ή αλίπεδον	128
πρώτης καθάρσεως	129	Λογοτεχνία (αλάτι στη -)	174, 175, 176, 227
υποδοχής	129	Λουκάς Απόστολος	183, 186
Κεράμι	176, 177	Λοιύμπες	167, 170
Κεράμωση	141, 142, 143	Λωτ	185
Κεφάλι (Τηγάνι Μάνης)	156, 157, 158, 162		
Κεφαλικός Φόρος	128	Μουκατάδες	116
Κεφαλονιά	133	Μάλτα	151, 169, 170
Κλειδός	185	Μάνη	65, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 163,

167, 168, 170, 171, 172, 181, 186	
Έξω	146, 147, 155, 163, 170
Μέσα	146, 152, 155, 163, 170, 171
Μαρκιανή Βιβλιοθήκη	107
Μαρκιανός κώδικας	107
Μαύρη Θάλασσα	20
Μέζαπος	147, 149, 152, 158, 167
Μεθώνη	164
Μελετής	16, 184, 239
Μεσόγειος	133, 151, 170
Μεσολόγγι	65, 137, 240
Μετζήτιον	127
Μεχμέτ Ζεμαλεντίν	126
Μηλιά	164
Μικρά Ασία	117, 118
Μοναστήρι του Πόρτο Κάγιο	150
Μονή Εισοδίων της Θεοτόκου	150
Μονοπάλιο	104, 107, 111, 126, 132, 135, 136, 150, 170
Μοροζίνι Φ.	132, 133
Μόρφωση σωρών	137, 142
Μοσχονήσια	121, 123
Μοσχοπόταμος	181
Μουζούρι	105, 112
Μουσείο Άλατος	15, 18, 42, 225, 226, 239, 241
Μουτσούνα	185
Μπανιαδέρος	151
Μπαρμπαρίγοι	111
Μπαρόττα	134
Μπόν	111
Μπουλντούνες	183
Μυράτα	150
Μυτιλήνη	1, 4, 12, 15, 20, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 147, 226, 227, 231, 239
Νάξος	65, 181, 185, 186
Νερούντα Πάμπλο	11, 217
Νηρέας	181
Ηνσί (Μοσχονήσια)	103, 121
Νικλιάνικο	162, 167
Νιοχώρι	164
Νομαρχία Λέσβου	4, 15, 229
Νομή των βράχων	168
Νομικό καθεστώς	116
Ξηρόμερο	133
Ξούμερο	167
Οδύσσεια	182, 186
Οθωμανοί	116
Οθωμανική Αυτοκρατορία	116, 118
Οθωμανική Τράπεζα	118
Οθωμανικό Χρέος	118, 119
Οίτυλος	163
Ολούντος	103
Όμηρος	182, 183, 186
Παγγιά	158
Παλαιόκαστρο (Παλαίκαστρο)	105, 158
Παλαμίδα	181
Πάλιρο	150
Παναγιωτάκης Νικ.	107
Πανεπιστήμιο Αιγαίου ..	4, 6, 14, 15, 16, 20, 229, 231
Πάνερμος	181, 185
Πανταζής Προκόπης	175, 177, 179
Παπουτσάνης Τάκης	117, 120
Παπαδόπουλοι	111
Πάπη	120, 128
Παραδοσιακή παραγωγή αλατιού ..	65, 115, 153, 154
Παραδοτέα ALAS	
Βίντεο	12
Ιστοσελίδα	12
Newsletter	12
Εγχειρίδια	12
Εκλαϊκευτικά Φυλλάδια	12
Τεχνικά Έγγραφα	12
Παράκελος	181, 186
Παραρτήματα	12
Παστά	181
Πάστωμα	127
Πατριαρχείο Οικουμενικό	125, 126
Πελάτζια	155, 158, 171
Πελοπόννησος	158
Πέραμα	120, 121, 127
Περούλης Δ. (Κόμης)	134
Πέταλα	155, 171
Πετσοφάς	116
Πηλέας	181
Πήξη	116
διακεκομένη ή περιοδική ..	132, 136, 137, 144
συνεχής ή διηνεκής	132, 137, 144
Πιράν	4, 225
Πλάτζες	155, 165, 171
Πλάτων	183
Πλεύρη ή πλάκα	156, 159, 161, 162, 171
Πλούταρχος	182, 183
Πολιτιστικά τοπία	168
Πολιχνίτος	4, 12, 15, 120, 121, 123, 124, 126, 129, 130, 239
Πόρος	184
Πόρτες	155, 163, 165, 170, 171
Πορτογαλία	4, 225

Ποτίζω .....	.171
Προλίμνη .....	.129, 130
Πραστείο .....	.150
Πρέβεζα .....	.133
Προ-θερμάστρες .....	.134, 155
Πρωμάλατσα .....	.153, 158, 171
Πυθαγόρειοι .....	.182
Πυραμίδες αλατιού .....	.141
Πυργώτισσας επαρχία .....	.104
Πύργος Διρού .....	.150, 167
Πυρηνελαιουργεία .....	.126
 Ράγες decauville .....	.137
Ραμαζάν .....	.117
Ρίγκλια .....	.164
Ροβολακιά .....	.171
Ρώ .....	.185
 Σουρλάγκας .....	.127
Σοφιανόπουλος Αθ. ....	.121, 126, 129, 130
Σάμος .....	.118
Σαντζάκι Λέσβου .....	.121
Σαντόζα Ιωσήφ .....	.137, 144
Σαπωνοποιεία .....	.126
Σέμπρος .....	.171
Σητεία .....	.105
Σιβάς .....	.118
Σίδερο .....	.155, 156, 171
Σιήρτη .....	.118
Σιμινέλλοι .....	.111
Σκάλα Πολιχνίτου .....	.121
Σκαρφία .....	.152, 171
Σλοβενία .....	.4, 225
Σμύρνη .....	.118
Σούδα .....	.104, 105, 108
Σπασμένη Βρύση .....	.144
Σπαχήδες .....	.116
Σπιναλόγκα .....	.103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115
Σπιτακούλες .....	.147, 156, 160, 161, 162, 164, 171
Σταυρί .....	.158
Σταυρίδης Αρ. ....	.124, 125, 126
Στεφανίδης Μιχαήλ .....	.122, 123, 128
Στρογγυλό Τραπέζι .....	.12, 228
Στρωτήρες .....	.138
Σύγκλινο .....	.168
Συνέδριο ALAS (Τελικό) .....	.11, 14, 15, 18, 239
Σχέδια Οικολογικής Διαχείρισης αλυκών .....	.15
Σωροί άλατος .....	.111, 134, 141, 142, 143, 144, 170, 171, 176, 178, 179
Σωρούλια .....	.156
 Ταμιευτήρες άρμης .....	.155
Τέλενδος .....	.184
Τεχνογνωσία Μάνης .....	.115, 128, 146, 149
Τζεμάζ-ουλ-αχήρ .....	.118
Τηγάνι Μάνης .....	.147, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 168, 170, 171
Τηγάνια .....	.109, 110, 111, 113, 115, 132, 134, 137, 142, 155, 176, 178, 179
Τμήμα Γεωγραφίας .....	.4, 14, 16
Τοιχίο αλυκής .....	.113, 115
Τόκκοι (Φράγκοι ηγεμόνες) .....	.132
Τοπία άλατος .....	.15, 225, 239
Τουρκική Διεύθυνση Γενικού Χρέους .....	.107
Τούρκοι .....	.107, 115
Τραγέλλης Θεόφιλος .....	.175, 176, 179
Τραχήλα .....	.153, 155, 156, 163, 165, 170, 171
Τριμέσι .....	.147, 150, 151, 154, 155, 162, 163, 164
Τσεροβάς .....	.167
Τσόπακας .....	.167
Τσουγκράνες .....	.134, 137, 142
 Υεμένη .....	.118
Υπηρεσία Πρόσθετων Φόρων .....	.117
Υπουργείο Αιγαίου .....	.4, 15, 17
Υπουργείο Βιομηχανίας .....	.137, 141
ΥΠΠΟ .....	.169
 Φιγκέρα ντα Φος .....	.4
Φόρος (άλατος) .....	.117, 123
Φορεία άλατος-τζιβίρες .....	.142
Φουρνής .....	.111
Φραγκοκρατία .....	.132, 158
Φυσική δεξαμενή .....	.130
Φώκαια .....	.175, 178
Φωκιανός Γ.....	.178
 Χαλέπι .....	.118
Χαμπάριασμα .....	.143
Χάνδακας .....	.105, 108, 111
Χαρούδα .....	.167
Χειρωνακτική εργασία .....	.109, 129, 135, 137
Χοτάσια .....	.147, 163
 Ψήστρες .....	.129
Ψιλή Άμμος .....	.185
Ψιμάλατσα .....	.153, 158, 171
Ψωμάς .....	.133
 Ωδή στο αλάτι .....	.11, 217