

"L' eau et les Hommes dans les pays
de la Méditerranée et de la Mer Noire"

Lyon, 29-30 avril 1985

Christiane VILLAIN-GANDOSSI
secrétaire scientifique au
Centre de Vienne et
coordinateur du Projet

mai 1985

L'eau et les hommes dans les pays de la Méditerranée
et de la Mer Noire

Les 29 et 30 avril 1985 se sont réunis à Lyon, à la Maison de l'Orient (GIS Université Lyon 2 - CNRS, 1 rue Raulin, F-69007 Lyon) un certain nombre de représentants du réseau français du Projet MEDITERRANEE du Centre de Vienne sur les problèmes de l'Eau, ainsi que le responsable des réseaux des pays du Sud de la Méditerranée, le Dr. El Mir et les responsables du réseau espagnol et italien, le Prof. De Epalza et le Prof. R. Rainero. Donc:

Etaient présents:

Prof. A. BAZZAMA	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Prof. BETHEMONT	CNRS U.A. 260 74 rue Pasteur F-69007 LYON
Prof. De EPALZA	Avenida Costa Blanca, 28-6 C Playa de San Juan E-ALICANTE
Prof. A. De REPARAZ	Institut de Géographie Université Aix-Marseille II 29 av. Robert Schumann F-13621 AIX-EN-PROVENCE
Prof. N. ELISSEEFF	Centre d'Archéologie de l'Orient chrétien et musulman
Dr. Eng. Nizar EL-MIR	Directeur des Irrigations Ministère de l'Irrigation Bd. Malki DAMAS- Rep. Arabe Syrienne
M. Noel FOURDAN	GIS - Méditerranée 3 et 5 avenue Pasteur F-13100 AIX-EN-PROVENCE
Prof. J.C. GOYON	Institut d'Égyptologie Université de Lyon II
M. Pierre GUICHARD	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON

M. Jean JEHASSE	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Prof. Serge LERAT	Maison des pays ibériques Université de Bordeaux III F-33405 TALENCE
M. le Recteur P. LOUIS	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Prof. Jean METRAL	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Prof. J.L. MIEGE	GIS - Méditerranée 3 et 5 avenue Pasteur F-13100 AIX-EN-PROVENCE
Mme Thérèse OZIOL	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Mme Martine PERNEY	GIS - Méditerranée 3 et 5 avenue Pasteur F-13100 AIX-EN-PROVENCE
Prof. R. RAINERO	Faculté des Sciences Politiques Université de Milan I-MILAN
M. A. RAYNAUD	Centre des Hautes Etudes sur l'Afrique et sur l'Asie Modernes (CHEAM) 13 rue du Four F-75006 PARIS
Prof. J. ROUGE	Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Prof. P. SANLAVILLE	Directeur de la Maison de l'Orient 1 rue Raulin F-69007 LYON
Mme G. SEIMENDI	GIS - Méditerranée 3 et 5 avenue Pasteur F-13100 AIX-EN-PROVENCE
Prof. J. Fr. TROIN	Directeur du Centre URBANA CNRS L.A. 365 Institut de géographie Parc de Grandmont F-37200 TOURS
Mme Ch. VILLAIN-GANDOSSI	Centre de Vienne Grünangergasse 2 A-1010 WIEN

Cette réunion avait pour objet de permettre aux représentants des groupes de travail présents de faire part de l'état d'avancement des recherches et des problèmes rencontrés, d'aider à la mise en place des réseaux nationaux et de leur articulation, d'examiner la façon dont ces réseaux peuvent dialoguer avec le Centre de Vienne et de fixer le calendrier des réunions à prévoir en 1985 et 1986.

Pour l'Italie, le Prof. Rainero évoque à nouveau, l'activité des trois groupes de travail qui se sont constitués: - à Milan (Prof. Sante Violante); - à Sassari (Prof. Pasquale Brandis); - à Padova (Prof. Eugenia Bevilacqua).

Dans le cadre du troisième "Convegno Internazionale di Studi Geografico-Storici: La Sardegna nel mondo mediterraneo", la région "Sardaigne", l'Université de Sassari et le Ministère de l'Industrie Publique ont organisé, conjointement, du 12 au 15 avril dernier, une réunion - de caractère international - sur le thème "L'homme, l'eau, et les territoires dans les régions de la Méditerranée occidentale". Sept sessions ont tour à tour considéré les problèmes relatifs aux: "Usages de l'eau dans l'antiquité", "Aspects géographiques-historiques de l'eau et ses rapports avec les villes, la campagne et les régions côtières", "l'eau en tant que facteur de localisation des installations urbaines à l'époque médiévale", "les besoins en eau dans l'évolution de l'aménagement territorial après le XVIe siècle", "le problème de l'eau dans la réalité géographique actuelle", "les sciences appliquées au rapport eau-territoire", "l'homme, les eaux et la santé". (cf. ANNEXE). Cette réunion qui s'est déroulée sous les auspices du Centre de Vienne a donc - dans l'exposé des 67 communications présentées - procédé à des recherches couvrant les trois axes thématiques du Projet, en s'appliquant à les considérer à l'intérieur des trois secteurs chronologiques: Antiquité - Moyen Age - Période contemporaine.

Le Prof. De Epalza rend compte ensuite de la constitution du réseau espagnol. L'entrée dans l'équipe des spécialistes géographes, notamment celle du Prof. Morales Gil, de l'Institut de géographie de l'Université d'Alicante, va être déterminante pour la mise en place du réseau ibérique. Le Prof. Miège a pu également établir des contacts, directement sur place, au cours du printemps. L'intérêt d'un projet international sur ces problèmes de l'eau a pu être alors souligné.

Pour le réseau syrien, le Dr. El Mir rend compte de la place importante prise par l'Institut de l'Héritage arabe à l'Université d'Alep. (Directeur: Prof. Khaled Maghout). Le thème de recherche privilégié sera celui de "L'eau et l'histoire". Une réunion sera organisée à Alep, en septembre 1986. Le Dr. El Mir insiste sur la nécessité d'une information accrue sur la composition des autres réseaux.

Pour le réseau français, le Prof. De Reparaz, rappelle les grandes lignes de son développement à partir de la Maison de l'Orient, à Lyon et du GIS - Méditerranée, à Aix-en-Provence. Ce réseau est surtout localisé dans le secteur rhodanien et provençal et il est constitué de représentants de spécialités diverses: sociologues, archéologues, historiens, géographes, praticiens des problèmes de l'eau (Société du Canal de Provence). Il faut noter que peu d'éco-

nomistes participent au Projet et que les contacts avec les instances parisiennes sont assez lâches. Des liens vont pouvoir s'affirmer avec les équipes de Bordeaux (Maison des pays ibériques) et celles de Tours (Centre Urbama). Une récente présentation des travaux a pu être faite à Marseille le 29 mars dernier, lors de la Conférence des régions du Bassin Méditerranéen.

Le Prof. De Reparaz annonce ensuite qu'à son grand regret, pour des raisons professionnelles et personnelles, il devra renoncer à assurer la coordination des recherches du réseau français.

Le Prof. Miège, après avoir exprimé ses vifs regrets pour ce départ et ses remerciements au Prof. De Reparaz pour l'intense activité déployée, s'est tourné vers les représentants de la Maison de l'Orient qui accepte la responsabilité collective du réseau français pour que soit désigné un nouveau responsable. Quelques noms furent avancés; mais décision fut prise par le Prof. Sanlaville, de réserver pour l'instant un choix définitif; il a été de toutes manières entendu que la personne qui assurera cette tâche devra disposer d'une structure d'administration qui sera donc celle du GIS de Lyon. M. Noël Fourdan et Mme Martine Perney établiront la liaison entre le GIS de Lyon d'une part et le GIS d'Aix-en-Provence et l'U.E.R. de Méditerranée Aix-en-Provence, d'autre part. Le GIS de Lyon diffusera, en outre, les informations auprès de divers responsables d'organismes: du Prof. Bethemont (Laboratoire de géographie rhodanienne., U.A. 260, CNRS, Lyon); du Prof. Troin (Centre Urbama, Urbanisation dans le monde arabe, Tours); du Prof. Lerat (Maison des pays ibériques, Bordeaux); de M. Raynaud (Centre des Hautes Etudes sur l'Afrique et l'Asie Modernes); de M. Marcel Courdurié (Chambre de Commerce de Marseille), etc.

Un tour d'horizon sur les autres réseaux fut ensuite entrepris: Christiane Villain-Gandossi rend compte des informations reçues pour l'installation des réseaux de Grèce et de Roumanie, de la part du Prof. Nikolinakov, et de la part de Madame Conac. Des listes de noms de spécialistes ont été proposées. Nous allons charger maintenant une instance scientifique dans ces pays respectifs d'organiser une réunion entre ses spécialistes. Les réseaux pourront prendre ainsi forme. Cette stratégie devrait être appliquée systématiquement aux réseaux en voie d'élaboration. Pour hâter ce processus, il serait utile que le Centre de Vienne puisse se rendre occasionnellement sur place.

Au cours de la prochaine réunion du Projet qui se tiendra à Sofia, du 12 au 14 mai prochain, des informations récentes seront données au sujet de la mise en place des réseaux de Bulgarie, Union Soviétique, Yougoslavie, Tunisie, Egypte et Turquie. En ce qui concerne ce dernier pays, le Prof. Miège rend compte des contacts pris auprès de M. Riottot, Conseiller culturel à Ankara, qui a fourni une liste de noms de spécialistes.

Il faut rappeler, en outre, que les douze pays évoqués ne recouvrent pas la totalité des aires concernées par la recherche: il est bien précisé que cette recherche sur les problèmes de l'eau, articulée selon les trois axes choisis, portera sur l'ensemble de la Méditerranée et de la Mer Noire, selon des modalités qui prendront effet, au fur et à mesure du développement du Projet.

Quant au dialogue de ces divers réseaux avec le Centre de Vienne, il a été précisé que celui-ci était bien disposé à recevoir, à canaliser et à rediffuser toutes les informations sous la forme ^{de} "Bulletin de liaison". A plusieurs reprises, Christiane Villain-Gandossi, au cours des mois écoulés, a rappelé l'utilité de l'envoi de ces informations faisant état des programmes en cours des travaux collectifs des réseaux, des réunions, des activités des chercheurs, des nouveaux participants, des relations avec d'autres organisations et centres, etc. Seule, l'Italie, jusqu'à présent a répondu à cet appel; également, d'ailleurs, en ce qui concerne l'envoi de la "fiche signalitique individuelle" qui a été distribuée. Le Centre de Vienne ne peut intervenir au niveau de l'"information" que dans la mesure où cette information lui est fournie.

Deux aspects spécifiques à ce Projet - si on le compare aux autres projets du Centre de Vienne - sont le degré d'internationalisation (puisque le Bassin méridional et oriental de la Méditerranée est concerné) et une certaine asymétrie dans la conduite de la recherche (il est certain que l'avance de la France et de l'Italie est indéniable).

Pour harmoniser entre les divers réseaux le développement de la recherche et la mise en évidence des résultats, plusieurs solutions ont été avancées:

- Le Centre de Vienne qui assure la coordination du Projet, la diffusion de l'information, l'organisation de réunions (avec hébergement sur place), la publication des résultats, peut-il, en outre, financer certains voyages? S'il ne le peut, peut-il envoyer le coordinateur sur place pour aider à la mise en place des réseaux, lorsque leurs participants n'ont pas les moyens financiers de se rendre aux réunions?
- N'est-il pas possible de susciter à nouveau l'attention des grandes instances: UNESCO, ALECSO, Conseil de l'Europe?
- La France a beaucoup participé, jusqu'à présent, au financement de voyages, d'organisations de réunions, pour le projet international. Ne peut-on en attendre de même de la part d'autres pays?
- Ne pourrait-on imaginer que soit perçue une cotisation de la part des instituts des divers réseaux, et dont le montant réalisé permettrait le financement des voyages de ceux qui ne reçoivent pas d'aide?
- Par ailleurs, ne faudrait-il pas attirer l'attention des gouvernements des quatre pays qui ne font pas partie du Centre de Vienne (la Turquie, la Tunisie, la Syrie, l'Egypte) et qui devraient donc recevoir une aide particulière?

Le calendrier des prochaines rencontres est le suivant:

- 12-14 mai 1985: réunion organisée à Sofia par le Centre de Vienne (Steering Committee).

- 20-22 septembre 1985: réunion organisée à Dubrovnik par le Centre de Vienne. Le thème de cette réunion scientifique portera sur l'étude des deltas méditerranéens (vue surtout sous l'aspect géographique). Le Prof. Jacques Bethemont (Laboratoire de géographie Rhodanienne, du CNRS, Lyon) aura la responsabilité scientifique de la réunion.
- mars 1986: réunion prévue à Marseille-Aix-en-Provence, sur le thème "l'eau et la culture méditerranéenne" (avec l'appui du Ministère français de la culture). Les sous-thèmes seront "l'eau et la culture du quotidien", "Hygiène et culture", etc.
- juin 1986: réunion à Milan. Le thème d'étude en sera: "Eau et société" (en particulier, recherches sur les politiques locales et régionales de gestion des eaux intérieures; sur les grands ouvrages dans la période moderne et contemporaine).
- septembre 1986: (ou peut-être avril 1986): réunion prévue à Alep. Il s'agira à la fois d'une réunion administrative (Steering Committee) et d'une réunion scientifique portant vraisemblablement sur le thème: "L'eau dans les civilisations islamiques en Méditerranée: continuité et ruptures")sous l'égide de l'Institut de l'Héritage du Monde Arabe).

A une date non fixée encore, sera organisée en 1986, en Espagne, une réunion sur "Les mutations liées au tourisme, notamment dans les espaces urbains" (Prof. Morales Gil, Prof. De Epalza).

Le Centre de Hautes Etudes sur l'Afrique et sur l'Asie Moderne (CHEAM) acceptera vraisemblablement d'organiser une rencontre portant sur le point de vue historique des problèmes de l'eau.

Quant au Centre de Vienne, les deux réunions annuelles habituelles seront organisées par ses soins.

A la fin de cette réunion de travail, le Prof. Miège, a remercié nos hôtes lyonnais pour leur accueil. Les résultats de ces deux journées de travail des 29 et 30 avril 1985 ont été très positifs pour le développement du Projet.

UOMO, ACQUA E TERRITORIO
NELLE REGIONI
DEL MEDITERRANEO OCCIDENTALE

ORDINE DEGLI INTERVENTI

Apertura dei lavori : G.FERRO (Ordinario di Geografia Politica - Univ. di Genova)

1° SESSIONE

Gli usi dell'acqua nell'antichità

Presidenti : P.MELONI (Ordinario di Storia Romana - Univ. di Cagliari)

G.SUSINI (Ordinario di Storia Romana - Univ. di Bologna)

Introducono: G.LILLIU (Ordinario di Antichità Sarde - Univ. di Cagliari)

F.BARRECA (Soprintendente alle Antichità di Cagliari e Oristano)

- G. LILLIU (Univ.di Cagliari), L'approvvigionamento idrico (in Sardegna) in epoca preistorica e protostorica
- F.BARRECA (Sopr.Antichità di CA e OR), L'acqua nel mondo fenicio d'Occidente, con particolare riferimento alla Sardegna
- E.CONTU, A.SANNA (Univ. di Sassari), Alcuni pozzi sacri della Sardegna alla luce di recenti studi
- F.NICOSIA (Univ. di Sassari), Corsi d'acqua e vie di comunicazione in Etruria
- T.KIROVA, P.LALLAI, L.RAMON, (Univ. di Cagliari), Primi risultati di una ricerca sull'approvvigionamento idrico in periodo classico e alto medioevale nell'insediamento di Nora (Pula)
- A.DONATI (Univ. di Bologna), L'acquedotto romano di Bologna : 2000 anni dopo
- M.CONTI (Univ. di Roma), Un acquedotto romano restaurato all'epoca di Frontino
- G.LENA, M.T.IANNELLI, G.P.GIVIGLIANO (Univ. della Calabria), L'organizzazione del territorio sulla fascia costiera vibonese in età greca e romana
- M.BIAGIOTTI (Univ. di Roma), L'approvvigionamento idrico di Ponza in tempi storici
- G.PANESSA (Scuola Super.Normale di Pisa), Rapporti economici legati al possesso di fonti di approvvigionamento idrico nell'ambito di luoghi di culto nel mondo greco
- M.LAI BONELLO (Univ. di Cagliari), Gli acquedotti e le terme nella documentazione epigrafica della Sardegna romana
- S.GINESU, M.C.SATTA (Univ. di Sassari - Sopr. Antichità di SS e NU), L'acquedotto romano di Turris Libissonis: un contributo della geomorfologia alla ricerca archeologica
- M.A.FADDA (Sopr.Antichità di SS e NU), Osservazioni sulla regolamentazione delle acque in età nuragica
- G.PITZALIS (Sopr.Antichità di SS e NU), Il culto delle acque in età protostorica nel territorio di Perugas : il tempio pozzo del Predic Canopoli e la fonte nuragica di Niedda
- G.ANEDDA Idrogeochimica dei pozzi sacri nuragici
- P.BASOLI (Sopr. Antichità di SS e NU), Ozieri : il pozzo sacro di Burghidu
- M.SANGES (Sopr. Antichità di SS e NU), I pozzi sacri di Orroli
- A.BONINU (Sopr. Antichità di SS e NU), Impianti termali nella Sardegna settentrionale
- R.ZUCCA (Sopr. Antichità di CA e OR), Gli acquedotti romani della Sardegna (con particolare riferimento a quello della provincia di Cagliari e Oristano)
- R.D'ORIANO (Sopr. Antichità di SS e NU), La falda d'acqua sotterranea di Olbia : un caso di adattamento sfruttamento
- M.A.MONGIU (Sopr. Antichità di CA e OR), Gli edifici termali e il sistema di approvvigionamento idrico nella Cagliari romana
- M.M.SATTA (Univ. di Sassari), Acqua benedetta ed esorcismo
- M.ATZORI (Univ. di Sassari), Acqua e brocche : l'artigianato ceramico in Sardegna

2° SESSIONE

Aspetti geografico - storici dell'acqua nel rapporto
città - campagna - regioni costiere

Presidenti : P. PERSI (Ordinario di Geografia - Univ. di Urbino)

V. LANGELLA (Ordinaria di Geografia - Ist. Univ.Orientale di Napoli)

Introduce : C.DA POZZO (ordinario di Geografia - Univ. di Pisa)

- I.CARACI (Univ.di Genova), Insularità e risorse idriche nella storia della geografia
- C.CAVACO (Univ.di Lisbona), L'agricolture irriguées dans le Sud du Portugal : (Alentejo et Algarve): réalisations et perspectives
- D.SARI (Univ.di Algeri), Città, campagna e regioni costiere del Mediterraneo occidentale : l'esempio di Honaine (Algeria)
- E.LUSSANA GRASSELLI (Univ.di Perugia), Un equilibrato processo di territorializzazione in Camargue : le ville de Saintes Males - de - la Mer (mediterraneo occidentale)
- G.ZANETTI (Univ. di Venezia), Una natura per tante colture : valori e progetti negli usi della laguna veneta
- J.L.A.SARASA (Univ.di Murcia) Cartagena : un ejemplo de la lucha del hombre per el agua en el mediterraneo occidental
- F.BOGGIO - L. SCARPELLI (Univ.di Cagliari - Univ. di Roma), Recenti tendenze nella produzione idroelettrica e nello sviluppo della metallurgia in Spagna

- P. BELLU (Univ. di Sassari), Storia ed evoluzione del paesaggio nel comprensorio irriguo di Arborea
 M.S. QUARTA (Univ. di Lecce), Le trasformazioni irrigue in Puglia
 G. GALLIANO (Univ. di Genova), Il lago D'Otiliato : un'occasione sprecata
 A. PAPURELLO (Univ. di Sassari), Pesca e cooperazione nelle acque interne della Sardegna
 G. MAURY (Ist. Univ. Orientale di Napoli), L'acqua, dal progettista agli agricoltori : un progetto di irrigazione nella Linguadoca (Francia mediterranea)

3ª SESSIONE

L'acqua come fattore di localizzazione degli insediamenti in epoca medioevale

- Presidenti : A. ASOLE (Ordinaria di Geografia - Univ. di Cagliari)
 L.D'ARIENZO (ordinaria di Paleografia e Diplomatica - Univ. di Cagliari)
 Introduce : F.C. CASULA (ordinario di Storia Medioevale - Univ. di Cagliari)

- M. TANGHERONI (Univ. di Pisa), L'acqua come fattore di localizzazione degli insediamenti in epoca medioevale
 G. VERGOVINI FEDERICI (Univ. di Sassari), Il "De balneis" nella tradizione del Medioevo
 A. BOSCOLO (Univ. di Milano), La legislazione sulle acque in Sardegna nel basso medioevo
 G. MELONI (Univ. di Sassari), Lo stagno di Decimo e alcuni avvenimenti della Sardegna catalana
 O. AMORE (Univ. di Roma), La sistemazione della rete idrica nella Sabina nell'alto medioevo
 A. CASTELLACCIO (Univ. di Sassari), L'utilizzazione militare di alcune acque interne in Sardegna
 R. COMBA (Univ. di Torino), Uomini e acque. Aspetti di ricerca sul Piemonte medioevale
 A. CORTONESI - A. LANCONELLI (Univ. di Roma), Agricoltura e irrigazione nel Lazio meridionale. Secoli XIII-XIV
 J.J. CABESTANY I FOIT (Libera Univ. di Barcellona), Agua, trabajo y urbanismo en la Barcelona medieval
 C. PALAGIANO - G. ARENA (Univ. di Roma), L'acqua fattore di localizzazione delle ville rinascimentali nel Lazio
 D. FOIS (Univ. di Cagliari), Diffusione ed utilizzazione del mullino ad acqua nella Sardegna medioevale

4ª SESSIONE

Il fabbisogno dell'acqua nella evoluzione dell'assetto territoriale dopo il '500

- Presidenti : R. RAINERO (Ordinario di Storia contemporanea - Univ. di Milano)
 P. POMBENI (Ordinario di Storia dei Partiti e dei Movimenti politici - Univ. di Bologna)
 Introduce M. BRIGAGLIA (Direttore Dipartimento di Storia - Univ. di Sassari)

- E. BEVILACQUA (Univ. di Padova), Situazione idrografica, bonifica e coltura nel mantovano nei secoli XVI - XVIII
 E. CASTI MORESCHI (Univ. di Padova), Elementi atti a caratterizzare il ruolo della Repubblica di Venezia nella diffusione delle tecniche dell'acqua nel Mediterraneo
 M.A. AIMO (Univ. di Sassari), Per una storia delle acque radioattive della Val Pesio
 R. TUHTAS (Univ. di Sassari), Colture irrigue a Sassari nel 1500 - 1600
 C. INCANI CARTA (Univ. di Cagliari), Teoria e pratica nell'organizzazione del territorio : le bonifiche in Sardegna tra '700 e '800 (l'esempio dello stagno di Sanluri)
 I. ZEDDA MACCIO' (Univ. di Cagliari), Teoria e pratica nell'organizzazione del territorio: la costruzione dei ponti in Sardegna tra il '700 e '800 (l'esempio dello stagno di Sanluri)
 S. CONTI (Univ. di Roma), La soluzione di alcuni problemi idrici (fiumi e stagni) in una tenuta principesca romana del 600
 F. MANCONI (Univ. di Sassari), Il problema delle acque in Sardegna visto dai viaggiatori del '700 e dell'800
 R. TOGHI (Univ. di Sassari), Architettura degli stabilimenti termali di Sardara tra il sec. XIX e XX, nel quadro delle stazioni e città termali d'Italia e d'Europa.
 E. DUNRI - G. PERNA (Univ. dell'Aquila), Archeologia industriale nel Sulcis-Iglesiente
 S. VIOLANTE (Univ. di Torino), Il canale marittimo dal Mediterraneo a Roma e da Roma all'Adriatico
 A.R. BERNARDI - G. BOLLETTINARI (Univ. di Ferrara), Bacini di ritenuta artificiali testimoni di passate attività umane e loro attuale utilizzo (Pianura Padana orientale)
 A. SAU DEIDDA (Univ. di Cagliari), Progetti ottocenteschi per le terme di Sardara
 A. RUNDINE (Arch. di Stato di SS) L'approvvigionamento idrico di Sassari nella seconda metà dell'ottocento
 E. GESSA - M. VINCIS (Sopr. Archivistica per la Sardegna), L'approvvigionamento idrico nella città di Cagliari attraverso i secoli : fonti dell'Archivio Storico comunale di Cagliari
 C. TASCA (Univ. di Cagliari), La situazione idrica di Cagliari nei secoli XV-XVII : epigrafi e documenti
 G. MILIA (Univ. di Cagliari), Un progetto di un acquedotto per Cagliari nel 1647
 S. PIRA (Univ. di Cagliari), Gemiliano Deidda e il tentativo di recupero dell'acquedotto romano di Cagliari a metà del XVIII secolo
 W. PARIS (Sopr. ai Mon. e Gall. di SS e NU), L'acquedotto di Sassari

Il problema dell'acqua nella realtà geografica attuale

Presidenti : V.BIELZA DE ORY (Ordinario e Direttore Dipartimento di Geografia della Spagna - Univ.di Saragozza)
 M.T.DI MAGGIO (Ordinario di Geografia - Univ. di Messina)
 Introduce : P.BRANDIS (ordinario di Geografia - Univ. di Sassari)

- R. DEHNARDI - M. MARINUCCI (Univ. di Venezia), Disponibilità e gestione delle acque in Toscana
V.BIELZA DE ORY - J.M.MARIN JAIME (Univ.di Saragozza) El agua como recurso escaso. El problema en Espana
M.GASIMIR (MEDEAS- Marsiglia), Essai de typologie des illes de la Meuterranee lise aux pro-
blemas de l'eau
B.BARCELO I PONS (Univ.di Palma di Maiorca), Recursos y necesidades de agua en las Baleares
C.SANTONO LEZZI (Univ. di Lecce), Il problema dell'acqua nella realtà geografico-economica pugliese
R.MAZZANTI (Univ. di Pisa), Il problema dell'approvvigionamento idrico nell'è città di Pisa e
Livorno
F.ROGGIO - M.P.NUCARO (Univ. di Cagliari), Un'esperienza sulla trasformazione della realtà territoriale
e produttiva nei comprensori irrigui in Sardegna
M.TINACCI MOSSELLO (Univ. di Firenze) Per una geonomia delle risorse idriche : dal problema generale
al caso della Toscana
P.PENSI (Univ. di Urbino), Idrografia ed evoluzione storica regionale
L.NICOLETTI (Univ. di Lecce), Opere irrigue e agricoltura in Calabria
A.CAPACCI (Univ. di Genova), Risorse e fabbisogni idrici in Liguria
F.DINI (Univ. di Firenze), Le risorse idriche della Toscana : disponibilità, fabbisogni
e impieghi
A.MEPELLI (Univ. di Perugia), Laghi artificiali in corso di realizzazione o progettati in
Umbria e nelle Marche
F.MACALUSO (Univ.di Venezia), La piscicoltura nel Veneto, con particolare riferimento all'acqua-
cultura lagunare

6ª SESSIONE

Le scienze applicate nel rapporto acqua - territorio

- Presidenti : C.FASSO' (Ordinario di Idraulica - Univ. di Milano)
 B.BARCELO PONS (Ordinario di Geografia - Univ. di Palma di Maiorca)
 Introduce : E.LAZZARI (Ordinario di Idraulica - Univ. di Cagliari)
- R.MAINERO (Univ. di Milano), Un programma coordinato sullo studio dell'acqua e dell'uomo
E.LAZZARI (Univ. di Cagliari), Il problema della pianificazione delle risorse idriche con
particolare riguardo alla Sardegna
P.R.FEDERICI (Univ. di Sassari), Fenomeni erosivi ed equilibri idrogeologici
S.A.DEMURO (Comm.Straord.Ente Aut.Flumendosa), Considerazioni sul governo delle acque in Sardegna
A.SATTA (Pres.Cons.Industriale di Olbia), I consorzi industriali ed il problema dell'ap-
provvigionamento idrico
B.DETTORI - J.MOUTON - A.PIETRACAPRINA (Univ. di Sassari), Risultati preliminari dello studio " Ricerche
idriche sotterranee in Sardegna "
- A.ARU - P.BALDACCINI - S.VACCA) (Univ.di Cagliari), I territori irrigabili della Sardegna. I criteri di indivi-
duazione e di classificazione utilizzati nell'ambito del Piano regionale delle acque
C.CIAVATTA - P.P. PICCARI - G.VIANELLO (C.S.S.A.S., Univ. di Bologna), Le carte del bilancio idrico dei suoli
della Sardegna
F.DI GREGORIO (Univ.di Cagliari), Le acque, l'uomo e il dissesto idrogeologico in Sardegna
F.DI GREGORIO - A.MARINI (Univ.di Cagliari), Esempi di telerilevamento nella valutazione delle zone umide
M.SOLINAS (Giudice TAR Sardegna), La legislazione sulla tutela delle acque
F.DETTORI (Univ. di Sassari), Problemi connessi alla concessione di derivazione di acque pubbliche
sotterranee e superficiali

7ª SESSIONE

L'uomo, le acque e la salute

- Presidenti : B.SCARPA (Ordinario di Igiene - Univ. di Cagliari)
 P.BRANDIS (Ordinario di Geografia - Univ. di Sassari)
 Introduce : A.MAIDA (Ordinario di Igiene - Univ. di Sassari)
 M.PANIZZA (Ordinario di Geografia Fisica - Univ. di Modena)
- G.BO (Univ.di Pavia), L'acqua come fattore di salute e di malattia
A.MAIDA, G.ROMANO (Univ.di Sassari), L'acqua come indicatore dello stato di salute del territorio
B.SCARPA (Univ.di Cagliari), Aspetti igienico-sanitari nella potabilizzazione dell'acqua
V.SCARLATA (TECNA - Milano), Il riuso delle acque reflue nella realtà geografica dell'area mediterranea
M.PANIZZA, S.PIACENTE (Univ.di Modena), Conoscere l'acqua. Un esempio di educazione ambientale in provincia di Modena
L.TREBINI (Sopr.Antich.SS e NU), L'utilizzazione attraverso i secoli di alcune sorgenti termali : San
Saturnino (Bultei - Benetutti)
P.BRANDIS, G.SCANU (Univ.di Sassari), La disponibilità idrica del Goceano con particolare riferimento alle acque
termali : stato attuale
G.M.UGOLINI (Univ.di Genova), Le prospettive economiche dell'utilizzo delle acque termali con particolare
riferimento a quelle di San Saturnino
A.MAIDA (Univ.di Sassari), Indicazioni sanitarie delle emergenze termali del Goceano

Chiusura dei lavori : M.PINNA (Ordinario di Geografia - Univ. di Pisa)

"L'eau et les hommes dans les pays de la
Méditerranée et de la Mer Noire"

Sofia, 12 - 13 mai 1985

Christiane VILLAIN-GANDOSSI
Secrétaire scientifique au
Centre de Vienne et coordi-
nateur du Projet
Juin 1985

"L'eau et les hommes dans les pays de la Méditerranée et de la Mer Noire"

Une réunion restreinte s'est tenue à Sofia, les 12 et 13 mai derniers. Cette réunion avait pour objet de prendre des contacts sur place avec les chercheurs de l'équipe bulgare et de préparer - sur le plan scientifique - les prochaines réunions prévues pour le développement du projet.

Etaient présents:

Prof. Jacques Bethemont
CNRS U.A. 260
74, rue Pasteur
F-69007 Lyon

Dr. Ing. Dimitar Assenov Mandadjiev
Institut d'Hydrologie et Météorologie
Bd. Lenin 66
BG-Sofia

Prof. S. Mediyalkov
The Ecological and Environmental Centre
Gagarin st. 2
BG-113 Sofia

Prof. Boris Nikolov
Research and Coordination Centre
for Preservation and Restoration
of the Environment
Gagarin st. 2
BG-Sofia

Prof. Petar Popov
Deputy Director
Institute of Geography
Acad. G. Bonchev street, bl. 3
BG-1113 Sofia

Mme Sonia Semenska
Research and Coordination Centre
for Preservation and Restoration
of the Environment
Gagarin st. 2
BG-Sofia

Dr. E. Todorova
Académie bulgare des Sciences
Institut des Etudes Balkaniques
7 rue du Tsar Kalojan
BG-1000 Sofia

Dr. Ch. Villain-Gandossi
Centre de Vienne
Grünangergasse 2
A-1010 Vienne

(La réunion s'est tenue dans les services du Prof. Popov et à l'Hôtel de l'Académie des Sciences de Bulgarie).

La préparation de la réunion qui se tiendra à Dubrovnik à "l'Inter-University Centre of postgraduate Studies", du 20 au 22 septembre prochain, a constitué l'essentiel de la discussion: Le Professeur Jacques Bethemont a proposé comme thème de recherche pour cette réunion scientifique, l'étude des "Deltas méditerranéens". La description qu'il a faite de ce thème de recherche est la suivante:

Les deltas méditerranéens seraient saisis à la fois comme des entités spécifiques, et aussi comme un type d'espace.

La problématique proposée s'articule dans les directions suivantes:

- mise en évidence d'une logique d'occupation/valorisation allant de milieux encore faiblement marqués par l'action humaine (Danube) à des milieux fortement marqués par cette action (Nil): déterminisme du milieu, processus historique, stratégie différentielle de l'espace dans le cadre des entités politiques;
- formulation des diagnostics sur les implications de l'action humaine sur les milieux deltaïques;
- définition des stratégies et politiques d'occupation des deltas;
- essai de formulation d'un corps de propositions pour la gestion des deltas méditerranéens.

Les thèmes analytiques pourraient être les suivants:

- Labilité et dynamisme des milieux deltaïques;
- Deltas et lagunes. Critères de différenciation et d'assimilation;
- Niveaux et modalités d'occupation: agriculture, sol, tourisme, espace protégé; microfundio, latifundio, organismes de mise en valeur;
- Phases historiques d'occupation et de déprise;
- Impacts de l'action humaine, dans le passé; et actuellement (piégeage de sédiments à l'amont et agressivité maritime; pollution venue d'amont; pollution in situ);

- Problèmes de gestion en fonction des activités (irrigation, drainage, dessalement, ravitaillement en eau, circulation, etc.);
- Les politiques de l'espace.

Quelques champs d'interférences peuvent déjà être dégagés:

deltas versus bassin fluvial. Il s'agit pour l'essentiel de relations de dépendance, le fleuve apportant non seulement les matériaux constitutifs du delta, mais aussi des charges polluantes. A noter que c'est au niveau des fourches deltaïques que l'évolution globale des rejets polluants à la mer doit se faire, en règle générale. Par ailleurs, le delta peut être considéré comme un milieu privilégié d'échanges entre les eaux salées et douces.

déterminisme versus impacts. Les deltas constituent des milieux contraignants, soit pour les groupes humains (malaria, risque de submersion fluviale ou marine, isolement), soit pour leurs activités (risques liés à l'eau, salinité, accès aux services et marchés). Peut-on inférer de ces contraintes, un certain déterminisme? Quels sont alors les rôles respectifs de la taille du delta, de son niveau d'émergence, de sa salinité et de ses cycles hydriques? Inversement, les deltas constituent des milieux fragiles et particulièrement sensibles à l'action humaine. Or, celle-ci est d'autant plus forte que les contraintes sont pesantes. Quelles sont les résultantes de cette confrontation?

Tensions sociétales. Le phénomène le plus fréquemment observé oppose les groupes les plus anciennement installés dans les deltas restés longtemps marginalisés et les occupants plus récents, en particulier les aménageurs. Une première génération de conflits a opposé en Camargue, chasseurs, pêcheurs et manadiers aux agriculteurs latifundistes; dans le delta du Danube, se pose le délicat problème de l'intégration des Lipovènes dans le respect de leur langue et de leurs rites religieux. Une seconde génération de conflits oppose en Camargue, les agriculteurs aux actifs non agricoles... et aux aménageurs ainsi que l'a montré il y a de cela quelques années, le conflit des Camarguais et de la Cie Bas-Rhône-Languedoc. Mêmes tensions dans le delta du Po, entre l'Ente Delta Padano et la Cie Grande Bonifica Ferrarese.

Un autre type de conflit a opposé de façon traditionnelle les latifundistes aux communautés rurales, aux petits agriculteurs et aux ouvriers agricoles. Peut-être est-ce sur ce thème que les convergences entre deltas sont le plus frappantes puisque, avec quelques décalages chronologiques, les mêmes situations se retrouvent en Camargue, dans les Marismas et dans le delta du Nil.

Conflits d'utilisation de l'espace. Ils sont à étudier en relation avec les conflits sociétaux, mais les deux champs d'investigation ne se recoupent pas totalement. Actuellement, le conflit le plus marquant oppose avec parfois de vives tensions proclamées (Coto de Donana) ou latentes (delta du Danube), les tenants de la conservation des valeurs patrimoniales et les

aménageurs: le delta du Danube sera-t-il transformé en réserve ou aménagé en polder? Le drainage des Marismas a-t-il définitivement compromis l'équilibre écologique du Bas-Guadalquivir?

Il existe bien d'autres conflits de dévolution qui ont donné parfois lieu à des partages subtils de l'espace comme en Camargue. Mais de tels partages sont-ils partout possibles?

Cycle de l'eau versus maîtrise de l'eau. On peut opposer au cycle naturel de l'eau, en soi complexe, le cycle économique limité par certains phénomènes (langue salée, mobilité spatiale et variations saisonnières des eaux saumâtres), mais susceptible de perturber le cycle naturel (pompages, rejet de colatures). A noter que sur ce plan comme sur bien d'autres, les deltas sont placés sous la dépendance de phénomènes et d'interventions qui se produisent en amont, le cas des relations entre le barrage d'Asouan et la maîtrise de l'eau dans le delta du Nil constituant un cas limite.

Logique spatiale. D'un delta à l'autre, on observe les mêmes régularités spatiales dans le domaine naturel et dans les modes de valorisation: limon, eaux douces et agriculture vers l'amont; sables limoneux, étangs saumâtres et rizières dans la zone charnière, sables marins, ingressions d'eaux marines, biotopes euhalins, disparition des activités agricoles, relayées par l'halieutique sur la marge deltaïque. D'autres régularités pourraient être soulignées comme celles qui font coïncider bourrelets fluviaux, routes et établissements humains. L'analyse de ces régularités propose un champ de recherche considérable et préfigure ce que pourrait être une synthèse.

Au terme de cette approche thématique, la problématique suivante peut être dégagée et faire l'objet de réflexions fondamentales susceptibles d'orienter la recherche tant au niveau de la géographie, qu'à celui des sciences de la nature et des sciences sociales:

- Problème du déterminisme, de son évaluation historique, spatiale et sociétale, de sa relativité, des phénomènes d'adaptation et des réactions qu'il a provoqué, de sa persistance actuelle et de son avenir.
- Problème de l'avenir des deltas, espaces fragiles, convoités, menacés. Le problème se pose évidemment dans des termes qui ne peuvent être identiques d'un delta à l'autre, mais il se pose partout, même sur le delta du Nil, le plus anciennement et le plus densément occupé par l'homme. Quelles compatibilités existent entre les projets d'aménagement et la possibilité de conserver certains équilibres naturels et certains biotopes? Quelles sont alors les limites de l'action humaine et au terme de quelle controverse peuvent-elles être définies?

Définis en fonction des propositions pour une problématique, les objectifs possibles de la recherche, tiennent donc en trois points:

- Inventaire, évaluation et confrontation des valeurs patrimoniales et des valeurs économiques et sociétales actuelles et potentielles.

- Evaluation des potentialités et limites propres aux deltas méditerranéens.
- Recherche et proposition de modalités de gestion et d'affectation de l'espace, compatibles avec le maintien ou la restauration des grands équilibres naturels. Cette proposition n'a évidemment pas la même signification dans les deltas surpeuplés de l'Espagne méditerranéenne et dans d'autres deltas encore peu valorisés. Se pose alors le problème du droit au développement et à l'exploitation des potentiels. Des expériences ont été menées pour la définition de telles économies de compatibilité (élevage des charbrhams en Camargue, stuficulture en Roumanie). Elles ont échoué mais méritent un réexamen critique en vue d'autres propositions de même ordre.

Dans ce cadre de recherche ainsi défini par le Prof. Bethemont, un certain nombre de spécialistes ont déjà été pressentis. Les travaux s'articuleront selon les axes géographiques suivants:

1. Danube: Prof. A.C. BANU, R 7206 Bucarest, Sect.1
Str. Argentina N.45 (Roumanie)
2. Nil: Prof. Dr. Fouad IBRAHIM, Institut für
Geowissenschaften der Universität, Bayreuth,
Postfach 3008 - D 8580 Bayreuth
3. Dedjerda: Prof. Roland PASKOFF, Université de Tunis
4. Jucar: Prof. Vicente ROSSELO VERGER, Département de
géographie, Facultad de Filosofia y Letras,
Valencia
5. Ebre: Josep Joan GRAU et Jesus SORRIBES, Consell
Intercomarcal de les Terres del Ebre.
Calle Enric. Bayeri, 1- Tortosa (Tarragona),
Espagne
6. Camargue: Prof. Jacques BETHEMONT, Université de St.
Etienne, C.N.R.S., U.A. 260 - 74 rue Pasteur - F-
69007 Lyon
7. Pô Prof. E. BEVILACQUA, Università di Padova,
Dipartimento di Geografia, Via del Santo, 26 - I-
35100 Padova
8. Axios: Prof. Michel SIVIGNON, Université de Paris XIII,
Avenue Jean-Baptiste Clément - F-93430 Villetaneuse
9. Guadalquivir: Prof. Josefina CRUZ-VILLALON, Université de
Séville, Facultad de Geografia e Historia,
Departamento de Geografia, Sevilla.

Le prof. J.L. Miège et le Prof. J. Bethemont ont par ailleurs sollicité le concours d'autres spécialistes de ces problèmes.

Pour l'organisation de la réunion de Dubrovnik, il serait souhaitable:

- que les propositions précises de textes de communication parviennent le plus rapidement possible auprès du: Prof. Jacques Bethemont, Laboratoire de géographie rhodanienne, 74 rue Pasteur, F-69007 Lyon, Tel: (7) 872 44 58.
- que les textes des communications et les résumés en anglais parviennent au Prof. J. Bethemont, avant le 30 août.

A Dubrovnik seront également discutés certains problèmes concrets de la recherche:

- l'établissement d'un thesaurus et d'un glossaire multilingue (bases de départ, thesaurus eau de Francis et thesaurus Aqualine);
- l'établissement d'une bibliographie spécifique diffusée par disquettes et listings;
- la réalisation d'un corps de légendes et conventions graphiques pour la cartographie des deltas méditerranéens;
- inventaire des instances nationales et internationales travaillant sur les problèmes des deltas méditerranéens et définitions d'une politique d'association, de partage des tâches ou d'échange d'informations.

Pour le réseau des pays riverains de la Mer Noire, il a été décidé qu'une réunion se tiendrait à Sofia, sous l'initiative du Prof. Popov. Des participants de l'Union Soviétique, de Roumanie et de Bulgarie discuteront de la mise en place de leur réseau de recherche et du programme scientifique de la réunion qui se tiendra à Sofia au mois d'octobre 1986 et dont le thème de recherche sera: "Concurrences dans les usages de l'eau": il s'agira de mettre en évidence l'opposition entre l'usage de l'eau dans l'agriculture et l'usage urbain et touristique.

Par ailleurs est confirmé le calendrier des prochaines rencontres:

- 20-22 septembre 1985 :réunion organisée à Dubrovnik par le Centre de Vienne. Le thème de cette réunion scientifique portera sur l'étude des deltas méditerranéens (vue surtout sous l'aspect géographique). Le Prof. Jacques Bethemont (Laboratoire de géographie Rhodanienne, du CNRS, Lyon) aura la responsabilité scientifique de la réunion.
- mars 1986 :réunion prévue à Marseille-Aix-en-Provence, sur le thème "l'eau et la culture méditerranéenne" (avec l'appui du Ministère français de la culture). Les sous-thèmes seront "l'eau et la culture du quotidien", "hygiène et culture", etc.
- juin 1986 :réunion à Milan. Le thème d'étude en sera: "Eau et société" (en particulier, recherches sur les politiques locales et régionales de gestion des eaux intérieures; sur les grands ouvrages dans la période moderne et contemporaine).

- septembre 1986 :(ou peut-être avril 1986): réunion prévue à Alep. Il s'agira à la fois d'une réunion administrative (Steering Committee) et d'une réunion scientifique portant vraisemblablement sur le thème: "L'eau dans les civilisations islamiques en Méditerranée: continuité et ruptures") sous l'égide de l'Institut de l'Héritage du Monde Arabe).
- octobre 1986 :réunion prévue à Sofia. Le thème d'études en sera: "Concurrences dans les usages de l'eau".

A une date non fixée encore, sera organisée en 1986, en Espagne, une réunion sur "Les mutations liées au tourisme, notamment dans les espaces urbains" (Prof. Morales Gil, Prof. De Epalza).

Le Centre de Hautes Etudes sur l'Afrique et sur l'Asie Moderne (CHEAM) acceptera vraisemblablement d'organiser une rencontre portant sur le point de vue historique des problèmes de l'eau.

Quant au Centre de Vienne, les deux réunions annuelles habituelles seront organisées par ses soins.

Table Ronde sur

**"L'eau et les Hommes dans les pays de la
Méditerranée et de la Mer Noire"**

Dubrovnik, 20-22 septembre 1985

Christiane VILLAIN-GANDOSSI
Secrétaire scientifique au
Centre de Vienne et coordi-
nateur du Projet
Octobre 1985

L'eau et les hommes dans les pays de la Méditerranée
et de la Mer Noire

Du 20 au 22 septembre 1985 (jour d'arrivée: 19 sept., jour de départ: 23 sept.), se sont réunis à Dubrovnik, à l'Inter-University Centre of postgraduate Studies, des experts (géographes, historiens, ingénieurs, hydrauliciens, spécialistes des problèmes d'environnement) concernant les problèmes des "Deltas Méditerranéens", saisis à la fois comme des entités spécifiques, et aussi comme un type d'espace.

Etaient présents:

Prof. Jacques Bethemont
CNRS U.A. 260
74 rue Pasteur
F-69007 Lyon

Prof. E. Bevilacqua
Università di Padova
Dipartimento di Geografia
Via del Santo 26
I-35100 Padova

Dr. Françoise Conac
76 rue d'Assas
F-75006 Paris

Prof. Josefina Cruz-Villalon
Université de Séville
Facultad de Geografia e Historia
Departamento de Geografia
E-Seville

Dr. Dimitar Assenov Mandadjiev
Institut d'Hydrologie et de Météorologie
Bul. Lenin 66
BG-Sofia

Prof. Jean-Louis Miège
G.I.S.
CNRS-Méditerranée
3 et 5 avenue Pasteur
F-13100 Aix-en-Provence

Prof. Boris Nikolov
Research and Coordination Centre
for Preservation and Restoration
of the Environment
Gagarin 2
BG-Sofia

Prof. Roland Paskoff
10 Square Saint-Florentin
F-78150 Le Chesnay

Prof. Romain Rainero
Faculté des Sciences Politiques
Via Podgora 13
I-20122 Milano

Prof. Vicente Rosselo Verger
Département de Géographie
Facultad de Filosofia y Letras
E-Valencia

Prof. Michel Sivignon
Université de Paris XIII
Avenue Jean-Baptiste Clément
F-92430 Villetaneuse

Dr. Jesus Sorribes
Conseil Intercomarcal de les Terres
del Ebre
Calle Enric. Bayeri 1
E-Tortosa (Tarragona)

Dr. Christiane Villain-Gandossi
Centre de Vienne
Grunangergasse 2
A-1010 Wien

Ont prié de les excuser:

Le Prof. Aurel C. Banu, Académie des Sciences, Bucarest; le Prof. Ivo Baucic, Université de Split; les Prof. De Epalza et Morales Gil, Université d'Alicante; le Dr. Oğuz Erol, Université d'Ankara; le Dr. Josefs Joan Grau, Conseil Intercomarcal de les Terres del Ebre, Tortosa; le Prof. Fouad Ibrahim, Département de Géographie, Université de Bayreuth; les Prof. Miossec et Troin, Centre Urbama CNRS, Tours; le Dr. Elisabeta Todorova, Institut des Etudes Balkaniques, Sofia.

L'ordre du jour qui a été suivi a été le suivant:

- I. rappel par le Prof. Miège, directeur du Projet, des grandes lignes de cette recherche sur "l'eau et les hommes dans les pays de la Méditerranée et de la Mer Noire".

- II. Echanges d'informations sur la base des monographies communiquées
- III. Formulations d'hypothèses et objectifs de recherches. Mise au point d'un document de synthèse par les soins du Prof. Bethemont.
- IV. Visite organisée par le Prof. M. Sivignon du delta de la Neretva.

I.

Le Directeur du Projet, le Prof. J.L. Miège rend compte de la tenue des différentes réunions: Dubrovnik (10-12 juin 1984), Aix-en-Provence (11 octobre 1984), Lyon (20-30 avril 1985), Sofia (12-13 mai 1985), au cours desquelles les trois réseaux de chercheurs coopérant à cette recherche de caractère comparatiste et pluridisciplinaire ont été mis en place (à l'Ouest: la France, l'Italie, l'Espagne et la Grèce; à l'Est, l'U.R.S.S., la Bulgarie, la Roumanie et la Yougoslavie; au Sud: la Tunisie, l'Egypte, la Syrie et la Turquie).

Le Prof. Miège a rappelé également les trois axes de recherche du projet:

- Le premier, l'eau aujourd'hui et demain, s'applique à définir les politiques locales et régionales de l'eau et de sa gestion. Seront abordés, ainsi, les thèmes spécifiques tels que l'eau et l'espace, l'eau et la campagne, l'eau et la ville, l'eau dans les différentes régions littorales, zones côtières, zones intérieures.
- Le deuxième, l'eau et l'histoire s'attache à démontrer l'influence de l'histoire sur les politiques actuelles de cette gestion de l'eau, à analyser les juridictions la régissant, ainsi que les attitudes et comportements des différentes aires culturelles (occidentale, arabe et ottomane) et leur évolution (permanences, ruptures, rémanences, etc.).

- L'eau et la culture populaire analysera le rôle de l'eau (culturel, symbolique, religieux, etc.) dans la vie quotidienne de la culture méditerranéenne à travers les différentes expressions de cette culture (musique, folklore, littérature, etc.).

On a supposé dès le départ que ces grands thèmes choisis s'organiseront à la fois:

- dans des cadres régionaux ou nationaux et dans une perspective comparative;
- selon des centres d'intérêts spécifiques dans ces cadres régionaux;
- dans les différentes grandes zones socio-culturelles.

Parmi ces espaces et thèmes organisateurs, certains ont paru particulièrement susceptibles de provoquer le développement de recherches comparatives:

- Le problème de l'eau dans les façades littorales et les îles: zone de grand tourisme méditerranéen;
- Les mutations de l'agriculture irriguée et de l'espace rural des "regadios" méditerranéens;
- L'eau dans les villes méditerranéennes;
- Les espaces deltaïques: conditions naturelles et aménagement; population et production.

Le Prof. Miège a rappelé également les étapes nécessaires dans l'état actuel du Projet pour la mise en place d'une banque de données:

1ère étape:

Création et informatisation d'un fichier de correspondants pour chaque réseau national. Fichier qui devra être accessible à tous les partenaires. Ce fichier dans un premier temps permettra de "sélectionner" les correspondants "actifs" du programme. Il concernera les personnes physiques et aussi morales.

2ème étape:

Mise en place d'une base de données bibliographiques permettant aux chercheurs des différents pays concernés de savoir où est stocké le renseignement.

Deux possibilités sont envisageables:

1. Une base par pays

Autour d'instruments documentaires définis en commun (et à l'élaboration desquels le G.I.S. (3 et 5 avenue Pasteur, Aix-en-Provence) pourrait apporter une contribution centrale): bordereaux, thésaurus, chaque pays monte sa propre base, informatisée ou non, centralisée ou non, et met en place un système permettant l'accès facile à cette information pour les autres pays; si informatisation il y a, une concertation entre les pays (là aussi éventuellement organisée techniquement par le G.I.S.) peut amener à une harmonisation des logiciels, procédures d'interrogations ou de transferts, etc.

2. Une seule base

Cette base pourrait être centralisée autour du G.I.S.
Il s'agirait d'un réseau où le G.I.S. se chargerait de la réception des bordereaux, de leur traitement, de leur saisie et des opérations informatiques.

Cela signifie des correspondants/documentalistes dans chaque pays, un partage rigoureux des sources à analyser (pour éviter les doublons) et aussi la solution du problème des langues de travail (non pas pour les documents eux-mêmes, mais pour les bordereaux).

Dans ces deux cas:

Quels documents sélectionner pour la base? Liste hypothétique, dans l'ordre croissant d'importance:

- tous les documents écrits par les membres du réseau
- tous les documents écrits par les membres du programme
- tous les documents relatifs au programme parus dans les pays participants
- tous les documents relatifs au programme parus dans les pays étudiés
- tous les documents relatifs à l'eau parus dans les pays participants ou étudiés
- tous les documents relatifs à l'eau parus dans le monde entier etc.

3ème étape:

Mise en place d'une banque de données où seront engrangés tous les renseignements scientifiques.

Cette banque indispensable au fonctionnement d'un tel programme de dimension internationale, entraînera un investissement non négligeable et une mise au point technique qui ne pourra se faire que par une structure compétente.

C'est pourquoi, il semble préférable de suivre le cheminement à trois niveaux.

La discussion concernant cette première partie de la réunion s'est poursuivie au cours d'une rencontre amicale organisée par Monsieur Miège au centre de la vieille ville.

II.

La deuxième partie de la réunion a été consacrée à l'exposé des communications portant soit sur l'étude d'un delta, soit sur une série de deltas, soit à une réflexion globale sur les deltas méditerranéens.

Les communications suivantes ont été présentées par leurs auteurs. (Il a été fait également une présentation des textes des spécialistes absents qui avaient envoyé leur communication). Dans l'ordre géographique des deltas, en partant de l'Espagne, nous avons donc entendu les Prof.:

J. SORRIBES et J.J. GRAU, El Delta de l'Ebre: un vision de conjunt;

V.M. ROSSELLO VERGER , L'eau et les hommes dans les deltas méditerranéens: l'espace Turia-Xuquer;

J. CRUZ VILLALON, Human interventions in the estuary of the Guadalquivir;

J. BETHEMONT, Sur l'organisation de l'espace en Camargue;

E. BEVILACQUA, L'influence de l'Homme sur les constructions du delta du Pô;

M. SIVIGNON, La mise en valeur du delta de l'Axios;

M. SIVIGNON, Les aménagements agricoles des deltas de la Grèce;

Fr. CONAC, Le Delta du Danube: les logiques d'un aménagement;

A.C. BANU, Les principes de valorisation d'aménagement et de conservation de l'équilibre écologique du delta du Danube;

E. TODOROVA, Au sujet de la géographie historique du delta danubien;

R. PASKOFF, Le delta de la Medjerda (Tunisie): Présentation géomorphologique.

Du Prof. Banu, nous avons reçu le texte suivant de réflexion générale sur l'aménagement des deltas du Bassin méditerranéen: "Problemele stiintifice pe care le ridica valorificarea economica si amenajarile deltelor din bazinul Marii Mediterane"

En outre, concernant les politiques d'aménagement de la Strouma a été exposé la communication suivante:

B. NIKOLOV, E. IVANOVA, S. SEMENSKA, Les conditions écologiques dans le bassin de la rivière Strouma en Bulgarie.

Le Dr. D.A. MANDADJIEV a présenté les résultats des aménagements des barrages hydrauliques en Bulgarie.

III.

La troisième partie de la réunion a été consacrée à la discussion critique des principaux thèmes d'intérêt révélés lors des discussions dans le cadre de la phase précédente. Ces divers thèmes vont être exposés dans un canevas qui sera diffusé auprès des participants et enrichi de leurs observations. Le tout sera

repris dans un article de synthèse sous signature collective, à fournir pour la fin de l'année 1985. Seuls les principaux intitulés seront donc mentionnés dans le présent compte-rendu^(*).

1). Le premier thème abordé, celui de la définition des deltas, ne constitue pas un simple préalable, dans la mesure où les définitions recensées correspondent à des horizons scientifiques différents, répondent donc à des finalités opératoires et ne sont pas totalement compatibles. Certaines définitions proposées par les naturalistes impliquent même le rejet d'entités comme les Marismas du Guadalquivir (formées au fond d'un golfe) ou du complexe Turia-Xuquer (absence de saillant littoral). La nécessité de concilier les points de vue morphologique, biologique et culturel conduit à insister sur l'interpolation des deux dynamiques marine et fluviale, avec prépondérance de cette dernière. Mieux vaut en tout état de cause, employer le terme de complexe deltaïque et insister sur les deux caractéristiques essentielles de ce complexe, dynamisme et labilité.

Au plan culturel, les deltas méditerranéens peuvent être définis par l'opposition du vide (Danube) et du plein (Nil) avec passage d'un état à l'autre, dans des contextes espace/temps aisément définissables. Quel que soit le niveau d'intégration des deltas aux espaces économiques régionaux et nationaux, les modalités de leur exploitation et de leur transformation sont également marquées par la double prise en compte, des milieux liés aux eaux douces et marines. (Cette définition permet d'établir toutes comparaisons avec des ensembles extra-méditerranéens notamment le Rhin).

2). Le problème de la taille ou plus exactement du seuil-limite de prise en compte prête également à discussion, dans la mesure où il est difficile d'établir des comparaisons entre le delta du Nil qui s'étend sur 20 000 km² et des organismes grecs ou albanais qui atteignent tout juste la centaine de kilomètres carrés. Mais cette vue doit être corrigée par la prise en compte des phénomènes de perception: pour un Albanais, le delta du Seman constitue une entité régionale distincte et pose comme tel des problèmes spécifiques d'évaluation et de gestion. En tout état de cause, les deltas relèvent à l'évidence d'une problématique globale dont le référent principal est leur évaluation en tant que système et non pas leur superficie.

(*) Nous reprenons ici le compte rendu de ces "Propositions pour une synthèse" établi par le Prof. Bethemont.

3). L'évaluation des deltas constitue une approche particulièrement féconde, lorsqu'elle est centrée sur les couples eau maléfique/eau bénéfique et espace naturel/espace aménagé, ainsi que sur leur rotation. Se pose alors, au moins pour les pays riches d'économie libérale, le problème du passage des espaces deltaïques malsains et délaissés à l'état naturel, aux espaces deltaïques considérés en leur état naturel comme des espaces de grande valeur patrimoniale. Quand, comment, dans quel contexte culturel s'est produit ce retournement de valeurs?

A noter que celui-ci succède à une phase productiviste (espace aménagé par les eaux devenues bénéfiques) qui s'échelonne dans le temps entre la seconde moitié du XIXe siècle et la fin de la seconde guerre mondiale. Durant cette phase, les deltas méditerranéens ont souvent été évalués en termes de prospérité antique (référence faite au Nil) puis de décadence et enfin de régénération par la bonification, grâce aux technologies modernes.

Il est certain que ce schéma intéresse surtout le secteur nord-ouest de la Méditerranée, mais il n'en incite pas moins à reprendre le problème dans la perspective du temps long. On s'aperçoit alors que l'évaluation des espaces deltaïques reste fonction des contingences imposées par chaque époque et chaque système culturel. On voit ainsi se succéder et s'affronter entre autres conceptions, le delta refuge, le delta espace de protection, le delta à dominante d'installations hydrauliques, le delta nourricier, le delta à fonction de récréation, sans qu'il y ait jamais de concordance absolue à une époque donnée pour l'ensemble des deltas méditerranéens.

4). La succession de ces phases permet d'établir l'inventaire des activités sectorielles liées aux deltas: sel, pêche, cueillette, chasse, agriculture, activités de loisirs. Ces activités peuvent être analysées en termes de concurrence et de complémentarité dans l'espace et entre secteurs d'activité.

5). Les termes de concurrence et de complémentarité ne rendent pourtant pas totalement compte de la logique systémique caractéristique des deltas et qui peut être saisie à deux échelles. Evalué en soi, le delta fonctionne par réactions très rapides à tous les changements naturels ou induits par l'homme. Cette caractéristique procède du dynamisme et de la labilité sur lesquels nous avons insisté d'entrée de jeu. Elle amène à s'interroger sur le déterminisme récurrent lié aux complexes deltaïques.

Mais le delta doit également être envisagé comme la composante ultime (et déjà autre pour partie) d'un bassin fluvial donné. Cette position jointe aux caractéristiques qui viennent d'être soulignées en font un espace particulièrement fragile et dépendant, variable selon les apports de l'érosion et les conditions de la sédimentation, sensible aux phénomènes de pollution et susceptible d'enregistrer toutes les modifications intervenant sur l'ensemble du bassin. Cette situation de dépendance s'est souvent traduite de façon très concrète en termes de conflit amont - aval ou encore en termes de conflits frontaliers. Elle constitue actuellement l'un des problèmes les plus graves parmi ceux qui se posent aux aménageurs. Elle implique que l'étude et la gestion des deltas soit liée, ainsi que l'ont suggéré nos collègues, à l'étude et à la gestion des bassins fluviaux correspondants.

6). Quelle que soit l'échelle de référence choisie, delta ou delta intégré au bassin, le double problème du déterminisme imposé par l'espace et de la malléabilité de l'espace face aux aménagements ne peut être éludé. D'une part, on observe trop de convergences dans les comportements des groupes comme dans les modalités de mise en valeur, pour que l'hypothèse déterministe puisse être écartée sans autre forme de procès. D'autre part, il existe peu de milieu qui puisse être aussi radicalement transformé par des actions humaines spatialement proches (poldérisation) ou lointaines (influence des défrichements, des barrages, etc...) pour que ne soit pas étudié à l'occasion des deltas, le problème des interférences entre milieu physique et action humaine.

7). Nosotros/vosotros. Ce couple s'applique de façon toute particulière aux deltas méditerranéens qui ont le plus souvent évolué en fonction de dynamiques extérieures qui ont provoqué leur intégration à des espaces économiques plus vastes. Le delta du Nil fait sans doute exception et doit être considéré comme un foyer de civilisation (cradle au sens de C.O. Sauer).

8). Les débats ont fait ressortir l'intérêt qu'il y aurait à élargir pour des motifs d'ordre méthodologique et culturel, le champ de l'analyse à l'U.R.S.S. (Volga) et au Maroc atlantique (Sebou).

9). Serons-nous à même, au terme de l'étude de synthèse, de dégager - s'il en est - les caractéristiques spécifiques des deltas méditerranéens? Ce point n'a pu être traité au fond, d'où la nécessité de reprendre les propositions ci formulées.

Il faut tout d'abord admettre que beaucoup des traits qui viennent d'être analysés pourraient être rapportés à d'autres deltas dans d'autres espaces. Il n'est pour s'en convaincre, que de se reporter aux actes du colloque de Dacca. Reste que les deltas s'inscrivent dans la logique d'ensemble des formes méditerranéennes: étendue médiocre, individualisation nette par rapport aux unités paysagères qui les encadrent, instabilité relative des formes. A quoi s'ajoute la proximité des châteaux d'eau montagneux qui génèrent à la fois une forte charge alluviale et une abondance hydraulique au moins relative, même en été (propos qu'il convient de nuancer pour les régions karstiques). Cette abondance d'eau, le mélange des eaux douces et saumâtres et la situation en latitude de la Méditerranée font que les deltas jouent un rôle important dans les migrations aviaires et qu'ils constituent des biotopes précieux pour de nombreuses espèces. Ces caractéristiques ne vont pas sans inconvénients sanitaires. Leur analyse devrait permettre l'établissement d'une typologie.

Au plan de l'occupation et des activités humaines, il n'y a pas de chronologie absolue, mais il est possible d'établir des séries à peu près concordantes (les trois deltas du Nord-Ouest en particulier), des phases, des modes d'action et même des types d'intervenants. Mais le grand débat reste celui des choix dans les affectations d'espace selon les époques et les aires culturelles. Une réflexion dans ce sens devrait permettre la formulation de recommandations aux décideurs.

Pour la poursuite de la recherche, il a été décidé de procéder à la confection de tableaux matriciels permettant la confrontation de données entre les divers deltas. Ce travail apparemment simple constitue un préalable, dans la mesure où nous manquons, à l'échelle de la Méditerranée, de bases de comparaisons aussi élémentaires que la superficie, les débits fluviaux ou les densités des populations occupant les deltas. Mieux, nous avons constaté que nous ne possédions même pas une nomenclature des deltas établie par consensus. Chacun a donc pris l'engagement d'établir pour son espace de référence, un inventaire des deltas et de remplir les grilles d'analyse qui seront communiquées, qui serviront de base à l'établissement des tableaux matriciels.

Les thèmes de recherches dégagés sont les suivants:

Comparaison des méthodes de travail sur le terrain.

Influences réciproques du milieu et de l'action humaine. L'étude de la Medjerda constitue une référence sur ce point et devrait inspirer des recherches comparables.

Analyse des cycles des eaux dans leur déroulement naturel, dans leurs modes de valorisation par l'homme, dans les altérations et les variations temporelles qui s'en suivent. Une recherche débute sur ce thème en Camargue.

Concurrences et solidarités pour l'occupation de l'espace entre divers secteurs d'activité.

Evaluation au niveau des deltas, des concurrences, conflits et régulations interrégionales et internationales des eaux (référénts régionaux: Ebre et Rhône; référénts internationaux Medjerda, fleuve de la Grèce du Nord).

Relations deltas/bassins selon les propositions du Prof. Nikolov.

Pour la publication des Actes de cette rencontre, le Centre de Vienne va s'employer à en assurer la mise en oeuvre. (Il a déjà été retenu que l'ensemble des croquis et illustrations sera révisé, uniformisé et adapté au format d'édition par l'atelier photographique de l'U.A 260 (CNRS, Prof. Bethemont).

IV.

Sur l'initiative du Prof. Michel Sivignon, une visite a été organisée au delta de la Neretva. Cet espace deltaïque a fait l'objet d'observations très intéressantes de la part des spécialistes présents.

Le calendrier des prochaines rencontres est confirmé:

6, 7, 8 mars 1986: réunion prévue à Marseille-Aix-en-Provence, sur le thème "L'eau et la culture méditerranéenne" (avec l'appui du Ministère français de la culture). Les sous-thèmes seront "l'eau et la culture du quotidien", "hygiène et culture", etc.

juin 1986: réunion à Milan. Le thème d'étude en sera: "Eau et société" (en particulier, recherches sur les politiques locales et régionales de gestion des eaux intérieures; sur les grands ouvrages dans la période moderne et contemporaine).

septembre 1986: (ou peut-être avril 1986): réunion prévue à Alep. Il s'agira à la fois d'une réunion administrative (Steering Committee) et d'une réunion scientifique portant vraisemblablement sur le thème: "L'eau dans les civilisations islamiques en Méditerranée: continuité et ruptures") sous l'égide de l'Institut de l'Héritage du Monde Arabe).

octobre 1986: réunion prévue à Sofia. Le thème d'études en sera: "Concurrences dans les usages de l'eau".

automne 1986: tenue d'une réunion possible à Malte sur le thème "Les ressources en eau dans le domaine insulaire méditerranéen et le développement touristique".

Il a été décidé par ailleurs que pourrait être mis à l'étude le thème de recherche suivant: "Les travaux d'aménagement hydrauliques sur les fleuves et les bassins fluviaux en zone méditerranéenne: méthodes d'intervention, finalités, évaluation et contrôle des phénomènes d'impact".
