

Focusing workshops (dans Horizon)
en TITORS

pourquoi ???

FRANQUIN F.

O.R.S.T.O.M.



PREMIER SYMPOSIUM INTER-AMERICAIN SUR LA MODELISATION
ET LES SYSTEMES D'INFORMATION EN AGROCLIMATOLOGIE

Caracas 20 - 25/09

La donnée fondamentale de ce symposium, c'est que les modèles "climat-culture", d'application relativement récente en pays tempéré, devraient désormais être généralisés à l'ensemble des pays en développement, en particulier à ceux d'Amérique latine en retard sur ce point.

Ces modèles se sont montrés efficaces en tant qu'instruments de planification, de recherche et de développement agricoles. Et leur application à l'analyse du rendement est une source d'informations utiles pour l'agronome et l'économiste, en même temps que pour la prévision des récoltes.

Modèles et systèmes d'information (banques de données, avertissements aux agriculteurs, etc.) ont été discutés sous quatre rubriques : quoi ? comment ? qui ? pourquoi ?

1 - QUOI ? - Ce sont les données météorologiques, climatologiques et agronomiques. Il reste trop souvent encore à les collecter, critiquer et standardiser, alors que c'est la première tâche à réaliser. Nous (Eldin, Franquin) avons fait état de l'expérience de l'ORSTOM dans la normalisation des réseaux d'observation et dans l'établissement de fichiers opérationnels de données pluviométriques et limnimétriques, lesquels constituent aujourd'hui la base de la banque de données hydrométéorologiques en cours de réalisation pour l'Afrique de l'Ouest sous l'impulsion de l'OMM.

Les données de rendement intègrent toute la vie de la culture et par là-même les conditions de l'environnement. Avec les caractéristiques phénologiques et les exigences des cultivars, elles sont indispensables pour tester les modèles et interpréter les phénomènes.

2 - COMMENT ? - Développement des modèles. On les classe communément en empiriques ou théoriques, mécanistes ou systémiques, déterministes ou probabilistes. En fait, un même modèle peut appartenir, selon ses parties, à toutes ces catégories. Il n'y a pas de règle générale pourvu que le formalisme soit correct et la représentativité bonne.

O.R.S.T.O.M.

Fonds Documentaire

N° : 02709

Cote B

Date :

3 - QUI ? - C'est l'infrastructure et les moyens, en matériels d'informatique et en personnels. Les matériels ne posent guère de problèmes avec l'apparition des microordinateurs, encore qu'en Amérique latine on n'en soit pas toujours là. Par contre l'exécution d'un programme de modélisation requiert de la part des concepteurs et du modélisateur des spécialisations qu'il est difficile de rencontrer chez un même individu. La modélisation est affaire d'équipe.

4 - POURQUOI ? - C'est le rôle des modèles dans la recherche et les applications. Au niveau de la recherche, la modélisation donne la possibilité de tester des hypothèses. Au niveau des applications, c'est la possibilité de représenter de façon abstraite un système concret et de le simuler pour parvenir à une décision.

REMARQUES.

La modélisation a pénétré tous les domaines de l'agroclimatologie. Sous peine de n'être plus concurrentiel, en Amérique latine notamment, à la suite de ce symposium, l'ORSTOM devra suivre le mouvement.

Tous les modèles et systèmes d'information considérés se réfèrent à l'échelle mésoclimatique. Ce qui conforte l'orientation nouvelle de l'ORSTOM en faveur de l'agroclimatologie proprement dite. L'échelle microclimatique reste celle de la recherche fondamentale qui ne débouche pas directement sur les applications, sauf exceptions.

Ce symposium en Amérique latine est l'expression d'un besoin réel pour des études agroclimatiques. Nul doute qu'il n'en résulte avant longtemps des demandes en ce sens. Les Latino-Américains présents (54 sur 82 présents, 18 pour USA et CANADA) comprenaient et pour beaucoup parlaient le français et se montraient bien disposés à notre égard. En dépit d'une participation écrasante des Américains, il nous reste une place à occuper si nous faisons le nécessaire.

Il n'est pas utile - il est peut-être même maladroit - de proposer en coopération des systèmes trop sophistiqués, difficiles à assimiler et donc destinés à n'être pas adoptés finalement après le passage de l'expert. En fait les systèmes exposés par l'ORSTOM (Eldin, Franquin) ont été bien reçus parce qu'ils avaient le double avantage d'être simples et (seuls de tous) probabilistes, d'où un bon rapport efficacité/simplicité. L'originalité peut être aussi un atout.

La situation évoluant constamment, les systèmes élaborés par AUDRY au Brésil, ELDIN au Costa-Rica, FRANQUIN à Bondy et LHOMME à Adiopodoumé seront à moyen terme périmés si l'on n'envisage pas dès maintenant de les remplacer. Afin de tirer le meilleur parti de la spécialisation de chacun, un même système de base "sol/culture/atmosphère" pourrait être développé en commun. A partir de ce tronc commun, résultat d'une réflexion plus approfondie, chacun construirait le système le mieux adapté à sa personnalité et à sa spécialité, de même qu'aux exigences de son problème d'application (activité de service).

Un tel projet, peut-être plus aisément réalisable au sein d'un même C.T., pourrait l'être aussi à l'intérieur d'un groupe superposé aux C.T. et comportant tous les spécialistes intéressés par les problèmes climato-logiques.

FIRST INTER-AMERICAN SYMPOSIUM ON AGROCLIMATIC MODELING AND INFORMATION SYSTEMS'

Caracas, Venezuela, 20-25 September 1981

A G E N D A

MONDAY, SEPTEMBER 21, AVILA HOTEL

- 8-10:00 a.m. Registration
- 10:00 a.m. Welcoming remarks
Dr. Jose Luis Zapata, Venezuelan Minister of Agriculture and Livestock
- 10:15 a.m. Presentation by Organizing Committee and Co-Sponsors
- 10:30 a.m. Organization and Objectives of the Symposium
Dr. Humberto Fontana, Polar Foundation
Dr. David Cusack, Aspen Institute
- 11:00 a.m. A General View of Venezuelan Agriculture
Dr. Gustavo Pinto Cohen, ex-Minister of Agriculture and Livestock
- 11:30 a.m. Remarks on the Impact of Climate on World Food Production
Dr. Walter Orr Roberts, Director, Program in Food, Climate and the World's Future, Aspen Institute
- 2-5:00 p.m. Overview Presentations
Dr. Michel Frere, FAO, Italy
"World Food Perspectives" (in Spanish)
Dr. Paulo de Tarso Alvim, CEPLAC, Brazil
"The Challenge of Agriculture in the Wet Tropics" (in Spanish)
Dr. Santiago Antunez de Mayolo, INIPA, Peru
"Climate Forecasting in Precolumbian Peru" (in Spanish)
Dr. Wolfgang Baier, Agriculture Canada, Canada
"Agro-Climate Modeling: An Overview" (in English)
- 7:30 p.m. Welcoming reception and cocktails given by FONAIAP at the Avila

TUESDAY, SEPTEMBER 22, POLAR FOUNDATION

- 9-11:00 a.m. Agro-climate models: Development and Application
Dr. Pierre Franquin, ORSTOM, France
"Statistical Models of the Climate Growth Period" (in English)

Dr. George Hargreaves, Utah State University, USA
"Climate and Third World Agricultural Development" (in English)

Dr. Philip Porter, University of Minnesota, USA
"Problems of Agrometeorological Modeling in Kenya" (in English)

Dr. Jerry Arkin, Texas A&M University, USA
"Applications of Crop Growth Models" (in English)

11:15-12:30 p.m. NOAA Food Security and Early Warning Systems

Dr. Louis Steyaert and Dr. Joan Hock, CEAS/NOAA, USA
"Agroclimate as a Resource for Food Security and Economic
Development" (in English)

12:45-2:00 p.m. Lunch provided by the Polar Foundation

2-5:30 p.m. Agro-Climate Systems for Land Use and Natural Resource Evaluation

Dr. Thomas Cochrane, CIAT, Colombia
"Climate, Landscapes and Soils of the Tropical Savannahs of
South America" (in Spanish)

Dr. W.H. de Man, ITC, the Netherlands
"Agro-climate Information Requirements for Land Evaluation"
(in English)

Dr. Fernando Santibañez, IREN, Chile
"A Model for Regional Agroecological Diagnosis" (in Spanish)

Ing. Orlando Guzman Martinez, HIMAT, Colombia
"Agrometeorology and Land Use Adaptation in Colombia" (in Spanish)

Dr. Michel Eldin, IICA, Costa Rica
"Suggestions for Continental-Scale Agro-climate Zoning" (in Spanish)

WEDNESDAY, SEPTEMBER 23, POLAR FOUNDATION

8:30-10:00 a.m. National Case Studies: Brazil

Dr. Fernando Garagorry, EMBRAPA, Brazil
"Agro-climate Modeling and Agricultural Research in Brazil"

Dr. David da Costa Azevedo, INEMET, Brazil
"The Utilization of Agrometeorological Information in Brazil"
(tentative title)

Dr. Hilton Silveiro Pinto, Met. Institute of Campinas, Brazil
"The Impact of Extreme Meteorological Phenomena on Brazilian
Agriculture" (tentative title)

10:15-12:30 p.m. National Case Studies: Venezuela

Dr. Sergio Benacchio, FONAIAP, Venezuela
"Agro-climate Information and Agricultural Production in the
Western Llanos of Venezuela" (in Spanish)

Ing. Francisco Perez-Trejo, UNELLEZ/FONAIAP, Venezuela
"The Use of Climate Data in Grassland Management in the
Western Llanos of Venezuela" (in Spanish)

Dr. Luis Bascones, FUSAGRI, Venezuela
"A Model for Potential Crop Yield Estimates Based on Climate/
Soil/Plant Relationships" (in Spanish)

Dr. Jose San Jose, IVIC, Venezuela
"Mass-Energy Flows in Cultivated Communities" (in Spanish)

12:45-2:00 p.m. Lunch provided by the Polar Foundation

2:00-3:30 p.m. Computerized Agro-Climate Information Systems Technology

Dr. Warren Crowther, ICAP, Costa Rica
"Models and the Classification and Delivery Systems of
Agro-Climate Information" (in English)

Dr. Jerry Coiner, HABITAT, Kenya
"Managing Remote Sensing Data in an Information Systems
Context" (in English)

Dr. Jen-Yu Wang, San Jose State University, USA
"A Computerized Weather Monitoring Unit for Farm Operation"
(in English)

3:45-5:15 p.m. The Problems and Potential of Agro-Climate Technology Application

Dr. Raaj Sah, MIT, USA
"Social and Economic Gains from Weather Information to Third
World Agriculture" (in English)

Dr. Alan Jedlicka, University of Northern Iowa, USA
"Technology Transfer to Subsistence Farmers: Management
Process and Behavioral Techniques" (in English)

Dr. David Cusack, Aspen Institute, USA
"The Process of Agro-climate Technology Transfer" (in Spanish)

THURSDAY, SEPTEMBER 24, POLAR FOUNDATION

Focusing Workshops (Sessions at 9:00, 10:45, 2:00, 3:45)

What? . . . Data base accumulation and management
How? . . . Model building and technology application
Who? . . . Infrastructure and support requirements
Why? . . . Application to farmers and societal needs

Note: Each participant in the Symposium sessions at the
Polar Foundation is expected to attend all of the
four focusing workshops. Each workshop will be

FRIDAY, SEPTEMBER 25, POLAR FOUNDATION

- 9-12:30 a.m. Plenary Session for Workshop Participants
Presentation by workshop leaders, followed by discussion
- 12-2:00 p.m. Lunch provided by the Polar Foundation
- 2-4:00 p.m. Summary and Closing Session
Discussion by Organizing Committee and Moderators
Closing Remarks by Dr. Fontana
- 5:00 p.m. Cocktails provided by the Polar Foundation

* * * *