

ANNEXES

ANNEXE 1

SEMINAIRE

PERSPECTIVES DES PROGRAMMES SCIENTIFIQUES SPATIAUX

LES ARCS, 14 - 17 septembre 1981

--:--

PROGRAMME

Le séminaire s'est déroulé en trois parties :

1ère partie : 14-15 septembre.

Exposés suivis de débats sur le contexte scientifique actuel et les axes de recherche futurs.

Ces exposés s'efforceront de replacer la recherche spatiale dans le cadre plus général de chacune des disciplines concernées.

Une présentation nocturne est prévue mardi 15 à 21 Heures pour illustrer les contraintes techniques et programmatiques des futures missions scientifiques.

2ème partie : 16 septembre.

Réunions en groupes de travail pour établir les priorités de chaque discipline à partir des perspectives scientifiques et des possibilités de programme.

3ème partie : 17 septembre.

Rapport des groupes de travail. Conclusions générales.

LUNDI 14 SEPTEMBRE

10 H 30 Ouverture du séminaire par Monsieur H.CURIEN
Président du C.N.E.S.

LES PROGRAMMES DE MICROGRAVITE

Co-présidents : MM. AUTHIER et MEYNIEL

10 H 45 - 12 H 00 Les matériaux dans l'Espace
Exposé introductif par M. AUTHIER

12 H 00 - 13 H 15 Les sciences de la vie
Exposé introductif par M. MEYNIEL

LES PROGRAMMES D'ASTRONOMIE

Présidente : Mme PRADERIE

15 H 30 - 19 H 00 Quatre exposés seront présentés, coupés par
une pause de 17 H à 17 H 30 :

- . Cosmologie - Noyaux actifs
(Mme BERGERON - M. PUGET)
- . Galaxies normales et matière inters-
tellaire
(M. DEHARVENG - M. VIDAL-MADJAR)
- . Objectifs actifs
(M. HURLEY - M. PAUL)
- . Physique solaire et stellaire
(M. DELACHE - M. VAUCLAIR)

MARDI 15 SEPTEMBRE

LES SCIENCES DE LA TERRE

Président : M. PETIT

9 H 00 Introduction par le Président

9 H 15 - 10 H 30 Géodésie - Géodynamique et Géophysique
interne
(M. KOVALEVSKY)

10 H 30 - 11 H 00 Pause

11 H 00 - 12 H 30 . Etudes de la stratosphère
(Mme CHANIN)

. Climatologie - Océanographie
(M. Pierre MOREL)

LE SYSTEME SOLAIRE

Président : M. WALDTEUFEL

15 H 10 - 19 H 00 Quatre exposés seront présentés, coupés par
une pause de 16 H 30 à 17 H

. Haute atmosphère, magnétosphère, couplage
ionosphère-magnétosphère
(M. ALCAYDE - M. BLANC)

. Le vent solaire
(M. COUTURIER)

Ces exposés seront suivis d'une table ronde.

. Planétologie (planètes telluriques)
(M. BLAMONT)

. Planétologie (matière primordiale)
(M. COMBES)

Ces exposés seront suivis d'une table ronde.

19 H 30 Cocktail offert aux participants par le
Président du C.N.E.S.

21 H 30 - 22 H 30 Exemples de missions possibles dans le con-
texte des années 1980-1990 : présentation
technique d'un satellite passager d'un lan-
cement opérationnel ARIANE et d'une charge
utile complémentaire sur SPOT

MERCREDI 16 SEPTEMBRE

REUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL

(:	:)
(:	Président	: Secrétaire
(:	:)
(:	:)
(ASTRONOMIE	:	Mme PRADERIE	: Mme DEBOUZY
(:	:)
(SYSTEME SOLAIRE	:	M. WALDTEUFEL	: Mme AMMAR
(:	:)
(SCIENCES DE LA TERRE	:	M. PETIT	: MM. CHASSAING
((deux sous-groupes)	:	:	: MASCART
(:	:)
(SCIENCES DE LA VIE	:	M. MEYNIEL	: M. BOST
(:	:)
(SCIENCES DES MATERIAUX	:	M. AUTHIER	: M. PESENTI
(:	:)
(:	:)

JEUDI 17 SEPTEMBRE

8 H 30 - 11 H 00	Rapport des Présidents de groupes
11 H 00 - 11 H 30	Pause
11 H 30 - 13 H 00	Conclusions générales

ANNEXE 2

LISTE DES DOCUMENTS PREPARES OU DISTRIBUES A L'OCCASION DU SEMINAIRE.

DOCUMENTS D'INTERET GENERAL

- Perspective des recherches spatiales.
- Proposition de programmation budgétaire des programmes scientifiques spatiaux.
- Perspectives d'utilisation des stations habitées Spacelab-Saliout.
- Programmes ballons du CNES.
- Programmes et budgets des sciences spatiales aux Etats-Unis, au Japon et dans les principaux pays européens.
- Passager plateforme multimissions SPOT.
- La plateforme VIKING.
- Arianespace : lancements de passagers secondaires, cas de la plate-forme Boeing.
- "Multipurpose Spacecraft for Experimental Scientific or Applications Purposes (MESA)" par Boeing.

LES MATERIAUX DANS L'ESPACE

- Elma 1 : 3 expériences des laboratoires du CNRS/BelleVue par Mme Rodot.
- Elma 1 : une expérience du laboratoire de chimie du Solide de Bordeaux par M. LAUNAY.
- Elma 1 : une expérience du LES du CEN/Grenoble par M. Favier.
- Résultats préliminaires de l'Expérience Al In en fusée-sonde (SPAR) par J. Potard du CENG.

- Note sur le Programme Elma 2 préparée par le (CNES).
- Analyse de l'opportunité d'engager le projet "Emeraude" (Note CNES)
- Idées d'expériences pour le jour Emeraude et examen de la comptabilité des expériences proposées pour Emeraude avec les fours MAGMA et SPLAV.
- Proposition de plan à 5 ans en vue d'établir un programme d'élaboration de matériaux dans l'Espace (Note CNES).

LES SCIENCES DE LA VIE

Nécessité d'une recherche spatiale pour aborder les problèmes non résolus de la biologie végétale .

Equilibre phospho-calciques : études des effets de l'impesanteur sur l'os .

Organisme de physiologie expérimentale et de recherche médicale dans l'espace (OPERME) .

Influence de la gravité sur les systèmes sensori-moteurs .

Biologie cellulaire et radiobiologie .

L'exobiologie en 1981 .

Utilisation du modèle animal en recherche spatiale .

Contribution de la recherche spatiale à la connaissance des mécanismes régulateurs de la volémie et à l'étude du système veineux .

ASTRONOMIE - PHYSIQUE SOLAIRE

- 1 - Documents ASE : rapports de fin de Phase A ou pré-phase A, Etudes d'Evaluation
 - Magellan
 - Disco
 - Képler UV
 - ISO
 - GRIST
 - X-80 (Spectroscopy/timing transient mission in X-ray astronomy)

- 2 - Propositions fournies par les laboratoires
 - Flute
 - Télescope submillimétrique
 - Gaspard
 - Activité et variabilité des étoiles.
 - Suggestion pour un satellite d'observations d'occultations lunaires dans l'IR proche.
 - Proposition d'une mission de spectroscopie fine.
 - Imagerie gamma à très haute résolution angulaire.
 - Mesure des diamètres solaires et des fluctuations du limbe.
 - Perspectives d'études des phénomènes éruptifs solaires dans le domaine des grandes énergies.

- 3 - Fiches CNES sur les missions spatiales d'astronomie dans le monde et tableaux récapitulatifs.

SYSTEME SOLAIRE ET PLANETOLOGIE

1 - Documents ASE

- Keppler (Mars)
- Asterex
- Polo

2 - Fiches descriptives de missions

- ISPM
- Giotto
- Vega,...

3 - Propositions des laboratoires

- Solstis
- Etude d'ionosphères planétaires
- Orbiteur de Titan
- Proposition de participation au projet Interball

4 - Etude CNES

- "Exploration de Vénus : Etude préliminaire de petits ballons ouverts à lest implantés sur un atterrisseur soviétique".

LES SCIENCES DE LA TERRE

1 - Documents d'information

- "Programme Mondial d'Etudes du Climat" rapport de la Conférence de Chilton (GB), Janvier 1981 (Organisation Météorologique Mondiale, Genève).
- "Middle Atmosphere Program" des Programmes US de la Haute Atmosphère, août 1981.

2 - Propositions des laboratoires

- Poséidon
- Gradiomètre

3 - Etudes CNES

- Lidar spatial : point des travaux CNES
- Satellites défilants équatoriaux ou quasi-équatoriaux
- Possibilités de manoeuvre au voisinage d'une orbite héliosynchrone.