

LA CHRONIQUE DU CLEA

Assemblée générale du 12 novembre 1988

L'assemblée générale du CLEA s'est ouverte le samedi 12 novembre 1988 à 10 heures, sous la présidence de Lucienne Gouguenheim, dans l'amphi G3 du bâtiment 450 de l'Université Paris XI, Centre scientifique d'Orsay. Plus de cent vingt collègues y ont participé, venant comme de coutume, de toutes les régions de France. Les Présidents d'honneur du CLEA, Jean-Claude Pecker et Evry Schatzman, tous deux en mission aux USA, nous avaient adressé des messages d'encouragement et de sympathie. Ce qu'avaient fait également nombre d'amis empêchés de se joindre à nous pour cette journée de bilan et d'échange.

RAPPORT GENERAL

présenté par Gilbert Walusirski, secrétaire-trésorier du CLEA.

L'organisation du travail du secrétariat reste sans changement. Jacques Dupré tient à jour le fichier des abonnés et des cotisants sur son ordinateur ; il tire les étiquettes pour l'expédition de la revue ou des convocations à l'assemblée générale. G.W. assure la correspondance, en particulier les envois des publications commandées au CLEA

BILAN FINANCIER : il concerne les recettes et les dépenses du CLEA du 1/11/1987 au 25/10/1988.

<u>Recettes</u>		<u>Dépenses</u>	
abonnements simples	19 735,60	impression CC	56 985,60
abonnements-cotisations	39 062,60	réalisation Kit	5 325
collections CC	3 928	fascicule Relativité	6 500
FranSoLuTe	12 730	fascicules 1,2 et 3	11 950
fascicules	6 203	retirages CC	3 489,50
Comptesrendus UEA	2 084	fascicules thématiques	11 858,50
starlab	1 600	nouveaux fascicules	11 309,27
subvention stage Orsay	9 000	frais postaux	22 733,80
divers (dons)	8 070	frais secrétariat	3 557,39
total des recettes	102 413,20	divers (stage, AG,..)	6 830,50
		total des dépenses	148 539,56
<u>Compte spécial Université d'été de Gap 1988</u>			
recettes	103 625,70		
dépenses	127 046,17		

Remarques sur les données comptables : 1) Malgré une petite remontée du nombre des abonnés, les recettes sont en diminution sur 1987. Cela s'explique : en 1987, pour la première fois, nous avons eu la possibilité de nous abonner pour deux ans ; il en est résulté un certain gonflement des recettes 87 et par contre coup une diminution en 88. D'autre part, la subvention annuelle de l'académie de Versailles comptabilisée en 87 pour 20 000 F n'était pas encore versée le 25 octobre 88, elle l'a été depuis mais ne s'élève cette année que de 15 000 F.

2) Nos dépenses ont beaucoup augmenté pour trois raisons. 21°) L'amélioration de la présentation des Cahiers Clairaut qui a été généralement bien reçue représente, sur ce chapitre impression une augmentation de 50% ; elle devrait, à terme, être compensée ou récompensée par une augmentation plus sensible du nombre des abonnés ; cependant, à court terme, elle nous oblige à relever les tarifs d'abonnement.

22°) Nous avons édité ou réédité plusieurs fascicules pour la formation continue des maîtres en astronomie. Nous disposons d'un stock important de publications que nous pensons utiles aux Collègues ; la vente de ces publications aux justes tarifs que nous pratiquons devrait renforcer nos recettes en 1989. Soulignons ici que plus de la moitié des recettes sur ce chapitre provient de la vente du TranSoLuTe, un succès qui s'affirme de mois en mois, bravo Jean Ripert!

23°) L'Université d'été 87 nous avait laissé un petit bénéfice (4 309 F), celle de 88 un assez gros déficit (23 420 F). Mais nous ne regrettons rien, l'organisation des Universités d'Été a été la raison d'être du CLEA. Nous ferons en sorte que les futures Universités d'Été aient des budgets mieux équilibrés.

En fin de compte, au 25 octobre 1988, l'état de la trésorerie du CLEA était le suivant:

caisse d'épargne	24 402,70
ccp	90 148,32
total	114 551,02

Bilan des cotisants CLEA et des abonnés aux Cahiers Clairaut : évolution des effectifs depuis

	cotisants	abonnés
1984	750	1208
1985	700	1044
1986	581	952
1987	596	910
1988	586	960

On note la presque constante proportion des cotisants, un peu plus de 61% des abonnés. Nous servons, de plus soixante abonnements soit à titre d'échanges, soit à des VIP soit encore des services obligatoires. La décroissance du nombre des abonnés en 1987 ne nous avait pas trop inquiétés car nous constatons une dérivée seconde positive dans l'évolution des effectifs. Ce que confirme la petite remontée en 88. Nous devrions nous fixer l'objectif des 1200 abonnés en 1989, ce ne serait pas une révolution mais un premier pas, une première étape.

A la suite de la présentation de ces données, l'assemblée approuve les comptes 1987 et décide l'augmentation suivante des tarifs d'abonnement pour 1989 : abonnement simple 80 F (au lieu de 60) ; abonnement ET cotisation 100 F (au lieu de 80).

Le trésorier remercie l'assemblée pour son approbation des comptes. Il émet le voeu que l'augmentation des tarifs n'empêche pas les Collègues qui le peuvent de majorer leurs versements d'un "soutien" qui, la présentation ci-dessus le montre, sera toujours bien reçu.

SUITE DU RAPPORT GENERAL

Des Collègues empêchés d'assister à l'assemblée générale nous ont envoyé des comptes rendus de leurs activités. Des présents n'ont pas pris la parole, le temps nous étant compté mais ont remis des notes sur leurs travaux. En voici un résumé.

Frédéric Dahringer (Bretagne) : stages MAPPEN, deux stages de niveau 1 du mercredi 16h au samedi 12 h pour deux fois 25 stagiaires (il a fallu en refuser plus de 40) ; un stage de niveau 2 en novembre et mars. Depuis octobre 88, enseignement d'astronomie en partie adressé aux enseignants à l'Université par J-Y. Daniel astrophysicien et IPR. Depuis l'été, ouverture du planétarium du Trégor à Pleumeur-Bodou.

Jeanne Chappelet (Nice) : 1) séances du planétarium du collège Valeri (pour 196 élèves de Maternelle, 308 du primaire, 491 du collège, 112 du lycée et 326 de centres de loisirs, soit 1433 élèves provenant de 15 établissements + 17 élèves d'Italie et des stagiaires d'Algérie et des collèges de Nice. 2) Organisation d'une exposcience comprenant 12 projets touchant à l'astronomie. 3) Animations diverses, science dans la ville, "portes ouvertes" au CERGA, bibliothèque d'enfants, un stage organisé par le CPR, etc.

Daniel Toussaint (Aix en Othe) : 1) Une journée d'astronomie en septembre au cours d'une Université d'été académique "la physique au collège". 2) Stage MAPPEN à Troyes du 14 au 16 novembre. 3) Cycle de deux cours par mois à l'Institut Universitaire du Temps Libre, à Troyes.

Christian Dumoulin (Limoges) nous a fait remettre "URANIA n°1, aides à l'observation astronomique" édité par le groupe GRAAL qu'il anime. Au sommaire : liste et carte des constellations, les principaux objets à observer quinzaine par quinzaine, le catalogue des objets célestes par constellation, données sur le Lune et les planètes, enfin bibliographie.

Eric Varanne (Orléans) nous a remis la collection du bulletin trimestriel du groupe AEAAC qu'il anime, "Le Point de Lagrange".

Roger Meunier (Melun) nous a remis le bulletin de la section astronomie de l'ADAC qui touche de 30 à 40 amateurs dans le triangle Melun, Montereau, Fontainebleau.

LES INTERVENTIONS

Daniel Bardin (Marseille). L'Université d'été de Gap organisée par l'équipe de Marseille a groupé 24 stagiaires qui ont été encadrés par deux astronomes et deux enseignants, un jeune suppléant assurant de nombreuses heures d'observation nocturne. Au T 60 du Pic du Midi, DB et son équipe ont poursuivi un travail de spectrographie ainsi qu'un programme de surveillance de variables à longues périodes. Daniel nous montre ensuite de belles photos du rayon vert qu'il a obtenues au Pic.

Jean-Yves Marchal (Strasbourg) est chargé par Agnès Acker, empêchée, de nous rendre compte des activités de l'équipe de Strasbourg. Le planétarium a reçu 30 000 visiteurs depuis 6 ans

dont 70% de scolaires. Des programmes pour les enfants, "en route vers les étoiles", "le robot vers les étoiles", s'efforcent d'être présentés de façon interactive. L'exposition permanente, "la crypte aux étoiles" a été enrichie de nouvelles expériences, en particulier le pendule de Foucault, à l'occasion du 450^{ème} anniversaire de l'Université. Un concours est organisé à l'occasion de la présentation du projet Hipparcos. Pour l'enseignement, des projets sont mis au point en particulier sur "ombres et lumière" (niveau de 4^{ème}) avec la participation de trois Collègues partiellement détachés au planétarium. Agnès Acker assure un cours à l'Université pour lequel il y a 90 inscrits. L'école de Steige a réuni 50 participants dont dix instituteurs ; on y a construit un radiotélescope avec l'aide d'un astronome de Nançay.

Lucienne remercie Daniel et Jean-Yves de leurs communications sur les écoles de Gap et de Steige. Ainsi, cette année, il y a eu trois écoles-universités d'été et comme certains animateurs ont participé à plusieurs d'entre elles, cela fait un très gros travail qui commence à peser lourd. Il paraît donc plus raisonnable qu'à l'avenir il y ait alternance entre l'école organisée par Marseille (ce qui aura lieu en 1989) et par le CLEA-Orsay (elle aura lieu en 1990). Celle de Steige est prévue tous les deux ans, la prochaine donc en 1990. On note d'autre part avec joie qu'un collègue Espagnol ayant participé à l'école de Gap projette de reprendre la même formule en Espagne ; nous ne manquerons pas d'en répercuter l'annonce comme pour toutes les autres écoles-universités d'été.

Andrée Richelme (Grenoble). L'association pour le planétarium et la diffusion de l'astronomie voit son projet prendre forme ; un ensemble scientifique sera créé à Grenoble et il comprendrait ce planétarium ; un groupe de travail a été formé à cette fin par la municipalité. Trois stages ont eu lieu dans le cadre MAFPEN. Nous faisons circuler le stellarium (starlab) auprès de 600 élèves. Nous avons réalisé un montage video sur la radioastronomie (qui est présenté ici).

Henri Reboul (Montpellier) participe à l'enseignement universitaire (2^{ème} et 3^{ème} cycle) ainsi qu'à des options dans certains DEUG (astrophysique en DEUG A, Terre et Univers pour les géophysiciens, formation initiale dans les E.N.). Stages dans le cadre MAFPEN : astrophysique depuis 83, histoire des systèmes du monde depuis 88. Le laboratoire d'astronomie de l'Université a édité pour les enseignants un fascicule de 90 pages qui traite des grands problèmes, de la mesure des distances à la cosmologie.

Solange Grillot (Observatoire de Paris) présente un ensemble de documents édité par l'Observatoire sur "Une mesure révolutionnaire, le mètre". La présentation de ces documents est conçue pour en faciliter l'exposition dans les établissements d'enseignement.

Claude Piguet (Lyon) nous informe de la manifestation Expo Science qui sera présentée les 19 et 20 novembre à Lyon et comprendra de nombreux travaux scolaires, en particulier celui du club astro du lycée St-Exupéry, le Stellotoposcope.

Anne-Marie Louis (région parisienne) nous entretient du projet de gala "science et illusion" qui aura lieu en 89 ; elle ouvre un bref débat sur notre attitude face aux fausses sciences et aux exploitations de la crédulité populaire, débat auquel participe Serrero.

o o

Ce compte rendu de l'assemblée générale 88 doit faire une place particulière aux contributions des trois collègues qui sont venus d'Allemagne, d'Italie et de Pologne pour participer à nos échanges. Nous les remercions très vivement d'avoir ainsi bien voulu nous faire profiter de leurs expériences.

Le Professeur Roland Szostak enseigne la didactique des sciences physiques à l'Université de Münster (RFA). Il nous présente deux de ses réalisations.

1) Comment expliquer le phénomène des saisons à des jeunes enfants (9 ans) ? Arguer de la plus ou moins grande obliquité des rayons solaires fait appel à des connaissances géométriques qui peuvent dépasser un très jeune auditoire. Au contraire, l'enfant sait bien que le climat change au cours de l'année, il y a des saisons chaudes et d'autres qui ne le sont pas. Donc, montrer les saisons par les changements de température. Il nous montre une sphère (mappemonde) en matière jaune qui, éclairée par une lampe rougit sous le feu de la lampe. Si l'axe autour duquel tourne la mappemonde est oblique mais reste parallèle à lui-même pendant que la mappemonde fait un tour autour de la lampe, on voit varier la zone rougie au cours de l'année. Le matériau de la sphère est un produit $Ag_2 Hg I_4$ qui se trouve dans le commerce.

2) Où sont les étoiles pendant la journée ? Roland Szostak a réalisé un ensemble de transparents qui font apparaître sur l'écran les principales constellations, un cercle mobile pour que n'apparaissent que celles qui sont au-dessus de l'horizon. Des caches permettent de ne faire

apparaître que telle constellation pour montrer ses diverses présentations au cours du mouvement diurne. Enfin, dernier perfectionnement, l'adjonction d'un filtre polarisant permet de montrer l'extinction progressive des étoiles pendant le crépuscule du matin ou leur progressive apparition pendant le crépuscule du soir.

Le Professeur Szostak donne sa préférence à toute présentation qui permet des échanges avec l'auditoire. Ce qui est tout à fait possible dans les deux manipulations précédentes alors que c'est beaucoup plus difficilement réalisable dans une séance de planétarium.

Nicoletta Lanciano (Rome) poursuit son travail d'initiation à l'astronomie dans un cadre écologique. Elle nous avait déjà entretenu des "classes vertes". Cette fois, elle montre que, même en ville, des véritables travaux pratiques sont possibles à partir des terrasses d'une école de Rome : repérage d'une direction, évaluation de la hauteur du Soleil avec la main tendue, dessiner l'horizon et y repérer selon les jours la position du Soleil couchant, etc. Il faut aussi "faire sortir les mythes du béton" ; en ville, il y a des cadrans solaires, des monuments qui témoignent ou expriment certaines connaissances astronomiques, les découvrir, les analyser... Il y a beaucoup à faire dans ce domaine.

Cecilia Ivaniszewska (Torun, Pologne) a présidé la commission enseignement de l'Union Astronomique Internationale et, à ce titre, la conférence qui s'est tenue cet été à Williamstown près de Baltimore (USA). Il nous a paru préférable de reproduire son exposé en dehors de ce forcément lacconique compte rendu.

o o

L'assemblée générale du CLEA donne, comme de coutume, la parole à un astronome pour une conférence scientifique. Le secrétaire était particulièrement heureux de donner la parole, cette année à Lucienne Gouguenheim pour nous parler d'une "nouvelle classe de galaxies superlumineuses dans l'infrarouge". On aura lu sa conférence en tête de ce numéro. Mais, lors de notre assemblée, c'était une bonne occasion, non seulement de nous instruire à bonne source mais aussi de témoigner notre reconnaissance et notre amitié à notre Présidente. Car nous savons comment, depuis 1976, elle a su animer le CLEA, ses stages, ses Universités d'été, toutes tâches venant en plus de celles de son enseignement et de ses recherches.

o o

Au cours de la journée, la pause du déjeuner a permis d'apprécier une nouvelle fois la talents gastronomiques de Béatrice Sandré qui, empêchée cette année d'être présente parmi nous, avait néanmoins préparé l'essentiel de nos repas. Merci à tous les collègues qui ont fait le service. La pause permet aussi les échanges entre participants. Ceux-ci ont également apprécié les documents de la SAF, de l'Observatoire de Paris et du CLEA. N'oublions pas le thé, en clôture, avec dégustation des gâteaux offerts par Cecilia.

75 votants ont enfin élu ou réélu pour 1989 les 40 membres du Conseil du CLEA : Agnès Acker (Strasbourg), Daniel Bardin (Marseille), Lucette Bottinelli (Meudon), André Brahic (Meudon), Jean Chapelle (Clermont-Ferrand), Frédéric Dahringer (Quimperlé), Alain Dargencourt (Crécy sur Serre), Françoise Delmas (Paris), Christian Dumoulin (Limoges), Marie-France Duval (Marseille), Jean-Luc Fouquet (La Flotte), Jean Sagnier (Rochefort), Michèle Gerbaldi (Paris), Hubert Gié (Paris), Lucienne Gouguenheim (Meudon), Raymond Hernandez (Auxerre), Jean-Claude Herpin (Versailles), Jean-Louis Heudier (Nice), Maryse Faydi (Cahors), François Joly (Talence), Francis Minot (Rethel), Christian Mossler (Douai), Georges Paturel (St Genis Laval), Jean-Claude Pecker (Paris), Henri Reboul (Montpellier), Andrée Richelme (Grenoble), Jean Ripert (Solliès), Alain Rivière (Chatillon), Jean-Paul Rosenstiehl (Le Mans), Béatrice Sandré (Bures sur Yvette), Nicole Sanglerat (Boulogne), Liliane Sarrazin (Limoges), Evry Schatzman (Meudon), Françoise Suagher (Besançon), Daniel Toussaint (Aix en Othe), Victor Tryoen (Flayosc), René Vento (Les Pennes Mirabeau), Jacques Vialle (La Rochelle), Catherine Vignon (Paris), Gilbert Walusinski (Saint-Cloud).

N.-B. Au cours de l'assemblée, notre collègue Roger Marical a bien voulu accepter la charge de délégué du CLEA pour l'académie de Rouen où, jusqu'ici, nous n'avions pas de correspondant.