

LA CHRONIQUE DU CLEA

Assemblée générale du 21 novembre 1987

L'assemblée générale du CLEA est ouverte le samedi 21 novembre 1987 à 10 heures sous la présidence de Lucienne Gouguenheim, dans l'amphi G3 du bâtiment 450 de l'Université de Paris-Orsay. Plus de cent vingt collègues y ont participé, venant de toutes les régions de France, de Lille à Marseille, de Quimper à Strasbourg, du Mans à Limoges. Cependant des collègues ont exprimé leurs regrets d'être empêchés de participer à la réunion en raison généralement de leurs obligations professionnelles ; ils ont alors bien voulu adresser des messages d'amitié aux présents ainsi que des témoignages sur leurs activités dans le cadre du CLEA (voir plus loin). Des messages de sympathie et d'encouragement ont été reçus de nos Présidents d'honneur, Jean-Claude Pecker et Evry Schatzman ainsi que d'amis lointains, Cecilia Iwaniszewska (de Torun) qui préside la commission enseignement de l'UAI, et Nicoletta Lanciano de Rome. Si nous ne pouvons citer tous les amis qui nous ont écrit, citons au moins A-M. Levasseur Regourd qui nous avait parlé de la comète il y a deux ans et qui nous adresse un joli album d'images sur l'astronomie qu'elle a réalisé pour instruire les enfants gourmands de chocolat "Poulain". Citons aussi Victor Tryoen, fidèle entre les fidèles des écoles d'été et qui manque une AG du CLEA pour la première fois.

Rapport général

===== présenté par Gilbert Walusinski, secrétaire-trésorier du CLEA.

Le travail du secrétariat est considérablement facilité par l'aide que lui apporte Jacques Dupré en tenant le fichier informatisé et qui édite les étiquettes pour l'envoi de chaque numéro des Cahiers ou pour relancer les abonnés retardataires (oui, incroyable, n'est-ce pas ? mais il y en a). Jacques participe également à la livraison des Cahiers et pour la sortie du numéro double, il ne fallait pas moins de deux paires de bras pour manipuler les 1800 exemplaires de l'imprimerie au routeur puis à Meudon.

Le stock des Cahiers est en effet emmagasiné à Meudon et à Orsay. A Meudon, un rayonnage supplémentaire a été acheté par le CLEA pour disposer de façon accessible les bientôt quarante numéros de notre collection.

BILAN FINANCIER : il concerne les recettes et les dépenses du CLEA du 1/1/87 au 31/10/87 ; une année de dix mois seulement du fait de l'avance de l'assemblée ; en tenir compte pour comparer les données qui vont suivre avec celles données dans le compte rendu de l'assemblée du 25 Janvier 87 (CC 36, p.10).

<u>Recettes</u>	<u>Dépenses</u>
abonnements simples 38 947,09	Tirages 36,37,38 27 116
abonnements-cotisations 79 392	retirages, circulaires 8 503,30
subvention Ac Versailles 20 000	fascicules nouveaux abonnés 13 000
<u>Université d'été 87</u>	frais postaux 11 791,36
versements stagiaires 148 890	matériel bureau papeterie 1 825,19
remboursement Picpéric 10 462	achat Starlab 67 548,61
versement CNFA (Starlab) 5 251,34	achat ordinateur 19 309,27
vente Apple 6 000	<u>Université d'été</u>
recettes diverses 1776,30	arrhes (2 <sup>ème</sup> versement) 28 450
<u>total des recettes 305 198,73</u>	frais de fonctionnement 15 358
	remboursement aux stagiaires 77 785
	Ecole d'été de Marseille 2 000
	<u>Université d'été 88</u>
	voyage pour réservation 946,40
	arrhes (1 <sup>er</sup> versement) 20 000
	<u>Total des dépenses 293 633,13</u>

Remarques sur les données comptables : Les recettes paraissent en augmentation sur l'année 86 : 305 198,73 F au lieu de 294 326,30 F ; mais il faut tenir compte qu'en 1987, 418 abonnés ont souscrit pour deux ans.

Les dépenses sont également en augmentation, 293 633,13 F au lieu de 267 168,06 F ; pourtant le tirage de trois numéros des Cahiers seulement a été payé, le tirage du numéro double ne sera payé qu'en décembre. Tenir compte de deux dépenses importantes, Starlab et ordinateur, investissements utiles entre tous . Tenir compte également d'un reversement aux stagiaires

de Formiguères (voir plus loin le bilan de l'Université d'été).

L'achat du Starlab nous a contraints à prélever l'argent qui avait été déposé sur le livret CLEA de la Caisse d'Épargne. La subvention qui nous avait été allouée par l'Académie de Versailles à cet effet se montait à 70 000 F. Pour l'achat nous avons déboursé 67 548,61 somme sur laquelle le CNFA nous a retourné 5 251,34 F. Au total, le Starlab nous aura coûté 62 297,27 F. Il reste donc sur le montant de la subvention la somme de 7 802,73 F qui ne sera pas de trop pour les frais d'utilisation et d'entretien de l'appareil.

Bilan financier de l'Université d'été 87 : montant total des recettes : 159 352 F (dont versements des stagiaires 148 890 F et remboursement du Picpéric en trop perçu 10 462 F). Montant total des dépenses 155 043 F (dont deux versements d'arrhes au Picpéric 33 450 F en 86 et 28 450 en 87, dépenses de fonctionnement 15 358 F et enfin les remboursements aux stagiaires 77 785 commentés plus loin). La différence 4 309 F représente le bénéfice financier que le CLEA retire de l'organisation de l'Université d'été ; on peut estimer qu'il n'a rien de scandaleux. Voici maintenant l'explication des remboursements aux stagiaires : pour la première fois, l'Education Nationale a accordé une subvention à l'Université d'été en versant directement au Picpéric les frais de séjour complets pour 25 stagiaires ; il a paru plus équitable de répartir la somme entre tous les participants, lesquels avaient antérieurement versé le montant total de leur séjour au CLEA ; d'où ces remboursements figurant aux dépenses. Il faut signaler ici que de nombreux stagiaires, lorsqu'ils ont reçu le chèque du CLEA qui n'était donc qu'un écho de la subvention Education Nationale, en ont retourné tout ou partie au CLEA. Une façon sans doute de manifester leur satisfaction du séjour au Picpéric en y joignant parfois la surprise d'avoir bénéficié d'une "largesse" de Dame Education Nationale peu coutumière de tels gestes. En tout cas le trésorier remercie chaleureusement les Collègues et ouvre dans son beau et nouveau livre de comptabilité une colonne "dons".

En fin de compte, au 31 octobre 1987 (ou si vous préférez au 19871031), l'état de la trésorerie du CLEA était le suivant :

caisse d'épargne : .....	23 351,86 F
ccp : .....	159 919,89
Total .....	<u>183 271,75 F</u>

Bilan des abonnements et cotisations : En octobre, environ 450 lettres de rappel ont été envoyées aux abonnés retardataires qui n'avaient donc pas reçu le n° 38 ; elle a été bien reçue en général, les collègues s'excusant de leur oubli. Certains pensent même que cela n'arrivera plus avec l'abonnement coïncidant maintenant avec l'année civile.

Voici le tableau des cotisants CLEA et des abonnés Cahiers Clairaut depuis 1984 :

1984	750 cotisants	1208 abonnés n°25-28
1985	700 cotisants	1044 abonnés n°29-32
1986	581 cotisants	952 abonnés n°33-36
1987	596 cotisants	910 abonnés n°37-40

On peut légitimement espérer qu'au 1<sup>er</sup> janvier 1988, on aura retrouvé les 950 abonnés. Le système des abonnements et cotisations pour deux ans a connu un certain succès : sur 910 abonnés, 418 ont souscrit pour deux ans, sur 596 cotisants, 286 ont déjà souscrit pour 1988. Dans l'ensemble, la diminution du nombre des abonnés paraît s'arrêter. Un effort de publicité reste à faire pour dépasser l'objectif des mille abonnés, objectif modeste. La publication du numéro double des Cahiers, numéro bilan, devra être l'occasion d'initiatives variées dans des secteurs de l'enseignement où nous ne sommes pas connus.

Il paraît raisonnable de reconduire les tarifs actuels : abonnement simple 60 F ; abonnement et cotisation 80 F ; doublement pour abonnements et cotisations pour deux ans. Prix de vente au numéro 15 F. En rappelant encore une fois que l'abonnement coïncide avec l'année civile, soit 1988 = n° 41 printemps à 44 hiver.

En conclusion, la Présidente soumet à l'approbation de l'assemblée le comptes 1987 : ces comptes sont adoptés à l'unanimité des présents.

Rapport de la Présidente

===== Lucienne Gouguenheim présente le sommaire du Cahier double 39-40 Hiver 87-88 qui clôt l'année 87 pour les abonnements et fait le bilan de dix années de travail du CLEA. Sur la suggestion des collègues Gagnier et Vialle, de La Rochelle, onze fascicules thématiques ont été composés à partir d'articles parus dans la collection des Cahiers. Les couvertures ont été dessinées par Georges Paturel et sont unanimement appréciées par l'assistance. Un de ces fascicules au choix sera envoyé aux nouveaux adhérents en cadeau de bienvenue ; à choisir sur la liste suivante :

- |                                                  |                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 - Construction d'un instrument.                | 2 - L'astronomie à l'école élémentaire. |
| 3 - Réalisation d'une observation.               | 4 - Les potins de la Voie Lactée.       |
| 5 - L'astronomie au collège.                     | 6 - Construction d'une maquette.        |
| 7 - Astronomie et informatique.                  | 8 - Articles de physique.               |
| 9- Articles d'astrophysique.                     | 10 - Histoire de l'astronomie.          |
| 11 - Interprétation d'un document d'observation. |                                         |

La Présidente tient à remercier les participants de l'Université d'été qui ont restitué au CLEA tout ou partie de l'aide modeste que leur avait accordée l'Education Nationale. Elle est aussi heureuse de donner la parole à Jean Ripert, vice-président particulièrement actif.

Jean Ripert Présente aux applaudissements de l'assemblée son TRANS SOLUTE : un transparent animé qui montre les mouvements relatifs du Soleil, de la Lune et de la Terre. Il est vendu en "kit" par le CLEA au prix coûtant de 50 F (chèque à l'ordre du CLEA). Une réalisation simple et d'un usage facile en classe disposant d'un rétroprojecteur.

Jean Ripert rend compte des réunions méditerranéennes Science-Jeunesse qui ont eu lieu à Antibes en septembre. Avec Victor Tryoën ils ont assuré trois jours d'exposition au cours desquels ils ont pris de nombreux contacts, en particulier avec des collègues d'Algérie intéressés par l'astronomie. Ceux-ci ont découvert les traces d'un ancien cratère de météorite dont Jean présente les photos que ces Collègues algériens lui ont données.

Daniel Bardin , en l'absence de Marie-France Duval empêchée, rend compte de l'école d'été d'astronomie organisée par l'équipe de Marseille et à laquelle il a pu participer, même si sa participation presque simultanée à l'Université de Formiguères en fut forcément réduite. Cette école d'été des Marseillais à eu lieu à Marmande ; elle les encourage à poursuivre leur effort en s'arrangeant pour que les dates des diverses écoles d'été de se bousculent pas.

Le groupe de Marseille continue à recevoir de nombreux groupes scolaires. Des cours aux enseignants ont lieu le mercredi. Tout cela malgré la réticence du rectorat à accorder les heures de coordination nécessaires. Le Conseil Général des Bouches du Rhône a accordé une subvention de cent mille francs qui permettra l'achat d'une coupole gonflable et d'un projecteur d'étoiles.

Daniel Bardin rend également compte de ses missions au T 60 du Pic du Midi. Il nous présente des photos du spectrographe qu'il a réalisé et monté sur le T 60 avec son équipe ainsi que de beaux documents réalisés au Pic. Il doit retourner au Pic à Noël pour y déposer le spectrographe qui sera ainsi à la disposition de tous les utilisateurs du T 60.

En conclusion des premières interventions, le secrétaire rappelle que si les écoles ou universités d'été d'astronomie ont connu un succès constant depuis l'inaugurale à Lanslebourg en 1977, ce n'est dû à un hasard mais au travail et au dévouement d'une équipe organisatrice qui a su s'entourer d'anciens stagiaires devenus à leur tour animateurs. Il soumet au vote de l'assemblée le texte suivant qui est adopté à l'unanimité :

"De Lanslebourg en 1977 à Formiguères en 1987, il y a eu onze écoles d'été du CLEA, toujours animées par la même équipe d'Orsay : Lucienne Gouguenheim, Lucette Bottinelli, Michèle Gerbaldi, Jacques Dupré, Francette Delmas. Parmi les stagiaires de 1977 devenus animateurs trois d'entre eux ont participé activement à toutes les écoles d'été suivantes : Daniel Bardin, Daniel Toussaint, Victor Tryoën.

L'assemblée générale du CLEA du 21 novembre 1987 vote ses félicitations à tous ces Collègues Astronomes et Enseignants pour leur travail et leur constance. Elle décide en conséquence de les nommer membres d'honneur du CLEA."

Le moment cinétique à travers l'Univers

=====

Avant de donner la parole à Hubert Gié pour sa conférence, Lucienne Gouguenheim rappelle l'aide compréhensive qu'elle a toujours trouvée auprès de lui, aussi bien en 1976 lorsqu'il était rédacteur en chef du Bulletin de l'Union des Physiciens qu'en 1987 alors qu'il est Inspecteur Général de l'Education Nationale.

Les lecteurs des Cahiers auront lu dans le Cahier 39-40 le texte de cette conférence sur "Le moment cinétique à travers l'univers".

La pause du déjeuner permet d'apprécier les talents de cuisinière de Béatrice Sandré, première organisatrice du repas avec l'aide de Lucette Bottinelli, de Martine et Alain Rivière et de Catherine Vignon. Les convives ont admiré -avant de s'en délecter- les trois gâteaux d'anniversaire du CLEA : pensez à leur taille, nous étions 120 convives. On a aussi beaucoup bavardé entre amis. Et c'était un repas à 35 F! Le CLEA est une bonne adresse et pourtant Béatrice n'est pas inscrite dans le guide des grands chefs, une injustice flagrante.

° °  
° °

Suite des interventions

=====

Françoise Suagher rend compte des activités du CLEA à Besançon grâce à l'animation de Jean-Paul Parisot : un stage de neuf jours, un autre d'une journée pour les enseignants de Première et Terminale A avec participation des géographes. Interventions au CPR : résultats médiocres avec les mathématiciens et les physiciens, excellents avec les historiens et géographes.

Françoise présente ensuite des diapositives sur les phénomènes atmosphériques lumineux. Elle cherche une documentation plus complète sur les halos, les mirages, les nuits claires, les nuages noctilescents. Elle propose de créer une commission CLEA des phénomènes lumineux lui écrire : Françoise SUAGHER, 18 chemin de Canot, 25000 BESANCON.

Eliane Legrand : à Strasbourg, l'activité astronomique est toujours grande sous l'impulsion d'Agnès Acker qui intervient dans un nouveau DEUG préparatoire aux métiers de l'enseignement (instituteurs et animateurs) : ouverture à l'esprit scientifique. Réunion avec les responsables des écoles normales de Sélestat et de Strasbourg ; préparation d'un cycle de 15 à 20 heures sur l'astronomie au quotidien. Au planétarium, succès de la séance "le petit robot et les planètes" pour les petits ; autre séance "voyage à travers le temps". Edition d'éphémérides. Organisation d'un local d'animation, la crypte aux étoiles pour laquelle le rectorat dégage un demi poste d'animateur ; la première exposition qui y est présentée a pour thème le temps : montage sur l'horloge astronomique de la cathédrale, expériences sur la lumière, hologrammes, etc. Enfin, la troisième école d'été aura lieu à Steige durant la première semaine de juillet 1988 et comportera la construction d'un radiotélescope sous la direction d'un spécialiste de Nancay. Encore académique en 88, l'école d'été sera interacadémique en 1989.

Daniel Toussaint : SCCA (Science et Culture en Champagne-Ardenne) organise au planétarium de Reims un cycle pour les élèves de Première et Terminales, un mercredi par mois, participe à un cycle de formation pour 15 élèves-maîtres à l'Université ; le GCU a contacté le SCCA pour animer un camp de vacances en juillet dans le Verdon.

CSCA (Coordination Scientifique Champagne-Ardenne) a réuni les fonds pour l'achat d'un Starlab.

AAA (Association Ardennes Astronomie présidée par C.Mathieu) a organisé à Sedan une rencontre franco-belge d'amateurs ; mille personnes ont visité l'exposition organisée à cette occasion.

Dans l'Aube, le stage proposé à la MAF n'a pas été retenu faute d'un nombre suffisant d'inscrits.

L'UDP de Reims a fait une enquête sur les besoins des collègues en formation continue, l'électronique vient en premier, l'astronomie aussitôt après. Une des raisons de l'introduction de l'électronique dans les programmes est que cela constitue une façon de résister aux pressions de "Sciences et Techniques industrielles". Le CLEA pourrait de même faire valoir la nécessité de résister à un groupe de pression au moins aussi dangereux, celui des astrologues !

Hubert Gié : en ce qui concerne les programmes, ne pas oublier qu'ils sont toujours trop chargés. Une nouvelle rédaction est en cours pour les Premières S et les Terminales. Je souhaite recevoir les propositions des collègues.

Gérard Vidal intervient au nom de la commission pédagogique de l'APISP pour se réjouir de la collaboration avec le CLEA. Je souhaite en particulier des articles pour le Bulletin de l'APISP qui prépare une brochure sur l'astronomie pratique.

Frédéric Dahringer : dans l'académie de Rennes, PAF 87-88, deux stages d'initiation (deux fois 25 stagiaires) du mercredi au samedi, un stage de niveau 2 (25 stagiaires) ; les stagiaires sont entièrement pris en charge en internat par le MAFPEN.

Jean Chapelle (Clermont-Ferrand) : stage pour les enseignants du secondaire ; intervention à l'Ecole Normale de Chamalières ; interventions dans les écoles, collèges et lycées avec un planétarium GOTO EX 3 ; animation de l'AAAA (Association des Astronomes Amateurs d'Auvergne).

Jean-Pierre Brunet

continue à "faire tourner" le PSI (Planétarium Starlab Itinérant) et intervient dans le MAFPEN avec le PSI et pour l'histoire des sciences.

Jacques Vialle et Jean Gagnier ont noué des relations fructueuses avec le CDDP de La Rochelle. Lucette Mayer a animé deux séances d'astronomie nocturne à l'École Normale. En avril, le CLEA intervient pour une journée avec les instituteurs. J.V. et J.G. souhaitent que le CLEA ait des correspondants en relation avec chaque CDDP et CRDP. Quant à eux, ils pensent déjà aux stages académiques de 88 et 89.

Roger Marical (Rouen) a écrit qu'il ne pouvait venir à Orsay ce samedi, joignant à sa lettre une belle photo de la Comète Bradfield réalisée le 12 novembre 1987. Avec Eric Mandon, il anime depuis 1984 un stage d'astronomie pour le MAFPEN de Rouen.

Henri Reboul (Montpellier), en plus de son enseignement à l'Université des Sciences a pu organiser trois sortes de stages dans le cadre du MAFPEN : 1) deux groupes de 12 stagiaires (mathématiques et physique), un à Montpellier, l'autre à Narbonne comprenant chacun quatre jours ; 2) un nouveau stage pour les professeurs de Physique et de philosophie sur l'histoire du système du monde ; 3) il est relayé par F.Gleizes pour un stage à l'école normale de Montpellier d'une durée de dix jours.

Suzanne Débarbat (Observatoire de Paris) rend compte du succès de l'exposition "La mesure du ciel, de la plaque photographique aux techniques spatiales" qui a eu lieu du 16 mai au 10 juillet et a été rouverte pour les scolaires en septembre : 1) les observations visuelles ; 2) les débuts de la photographie astronomique ; 3) l'entreprise de la carte du ciel ; 4) les techniques modernes (la MAMA, machine automatique à mesurer pour l'astronomie). Il y a eu plus de 4500 visiteurs.

J'avais, à la précédente réunion du CLEA fait appel à votre collaboration pour la mise au point d'un jeu-questionnaire "La mesure du ciel" qui a été proposé aux visiteurs : un nouvel exemple de la coopération fructueuse entre enseignants et astronomes qu'il faut mettre à l'actif du CLEA.

L'Observatoire de Paris a édité une "Brève histoire de la Carte du Ciel".

Anne-Marie Louis a participé aux rencontres préparatoires pour le premier "salon de la crédulité". Une affaire sérieuse qui prend de l'ampleur et qui est patronnée par d'importantes personnalités dont MM Pecker et Schatzman. En 1988 aura lieu un festival "Science et Illusion". Elle appelle les collègues physiciens à se joindre à elle aux journées UdP 88 dans un groupe sur "Sciences et pseudo-sciences".

o o  
o

Lucienne Gouguenheim remercie les collègues (présents ou absents) de leurs communications qui témoignent des activités très diverses du CLEA. Elle est heureuse de présenter notre conférencière, Madame Suzy Collin qui va nous parler des quasars, sujet qu'elle étudie particulièrement et sur lequel elle a écrit avec Grazina Stalinska un excellent petit livre signalé dans nos Cahiers. Lucienne rappelle que Suzy Collin a été parmi les premiers astronomes à soutenir le CLEA en faisant un cours lors de la première école d'été à Lanslebourg 1977.

o o  
o

Au terme de l'assemblée générale et après la belle conférence de Suzy Collin et une nouvelle collation préparée par les gastronomes du CLEA, 80 votants ont élu ou réélu le Conseil du CLEA qui se trouve donc constitué pour l'année 1988 par :

Agnès Acker (Strasbourg), Daniel Bardin (Marseille), Lucette Bottinelli (Meudon), André Brahic (Meudon), Jean Chapelle (Clermont-Ferrand), Frédéric Dahringer (Rennes), Françoise Delmas (IAP), Christian Dumoulin (IREM Limoges), Marie-France Duval (Marseille), Jean-Luc Fouquet (La Rochelle), Jean Gagnier (La Rochelle), Michèle Gerbaldi (IAP), Hubert Gié (Paris), Lucienne Gouguenheim (Meudon), Maryse Jonas (Cahors), Raymond Hernandez (Auxerre), Jean-Claude Herpin (UdP), Jean-Louis Heudier (CERGA), François Joly (Bordeaux), Francis Minot (APMEP et CEMEA), Christian Mossier (Douai), Georges Paturel (Lyon), Jean-Claude Pecker (IAP), Henri Reboul (Montpellier), Andrée Richelme (Grenoble), Jean Ripert (Toulon), Jean-Paul Rosenstiehl (Le Mans), Béatrice Sandré (Orsay), Nicole Sanglerat (ANSTJ), Liliane Sarrazin (Limoges), Evry Schatzman (Nice), Françoise Suagher (Besançon), Daniel Toussaint (Aix-en-Chte), Victor Tryoen (Flayosc), René Vento (APISP), Jacques Vialle (La Rochelle), Catherine Vignon (Paris), Gilbert Walusinski (Saint-Cloud). Alain Dargencourt (Paris), Alain Rivière (Paris).