

## JUILLET 1994 AU COL BAYARD : LE GROUPE DE RECHERCHE PEDAGOGIQUE DU CLEA AU TRAVAIL...

Notre équipe avait déposé en novembre 1993 un dossier de demande d'Université d'Eté, retenu le centre de Gap-Bayard pour la période du 9 au 18 juillet 1994 et publié l'annonce de l'Université, en particulier dans les Cahiers Clairaut. Hélas, ouvrant le BOEN du 3 mars 1994, il fallut bien constater l'évidence : notre demande n'avait pas été retenue. Une lettre officielle, expliquant que nous coûtions trop cher et qu'il y a déjà eu beaucoup d'astronomie dans les Universités d'été passées devait suivre, deux mois plus tard.

Après une phase de découragement assez profond, nous avons décidé de transformer le projet en une réunion de travail du Groupe de Recherche Pédagogique du CLEA. Elle s'est déroulée avec très peu de moyens financiers (merci au Comité National Français d'Astronomie pour son allocation de 8 000 francs ; merci aux membres du CLEA qui "investissent" généreusement dans le CLEA leurs droits d'auteurs ...). Les participants étaient bénévoles, comme ils le sont presque toujours ... et commençaient leurs vacances fort studieusement.

Ce fut un temps fort de la vie de notre association : nous avons pris le temps de réfléchir aux objectifs du CLEA, de faire des projets d'avenir, d'étudier des voies nouvelles ...

Premier thème : les logiciels "intelligents", ceux qui apportent une aide dans la résolution d'un problème. Nous en avons utilisé essentiellement deux : "Voyager II", dont il a déjà été question dans les Cahiers, et dont les ressources sont apparues quasi-inépuisables. Il ne fonctionne (pour le moment) que sur Macintosh. "Expert Astronome", moins puissant mais déjà très riche peut lui être substitué sur IBM-PC. Les trois logiciels INFOLABO : IL1 "Ondes et son" ; IL2 "Observateurs et Mouvements" ; IL3 "Lumière et Rayonnement" nous ont enthousiasmés. Si vous voulez en savoir plus, écrivez à Francis Berthomieu, Place de l'Eglise 83111 AMPUS : il vous enverra un descriptif détaillé et une disquette de démonstration, utilisable sur IBM-PC ou Compatible (carte VGA couleur et souris indispensables).

Second thème : la méthode expérimentale en physique, en particulier dans l'option de 1ère S et dans l'enseignement de spécialité de TS. Ceux qui ont déjà travaillé sur les fiches CLEA-Belin ont exposé comment ils les ont utilisées avec leurs élèves, dans une méthode de découverte ; ils nous ont entraînés dans l'élaboration d'une nouvelle série "Gravitation et Lumière" que nous espérons pouvoir diffuser à la rentrée sous la forme du hors série n°5 des Cahiers Clairaut (pour en savoir plus, reportez-vous à l'encart publicitaire coloré au milieu du Cahier : il comporte une feuille "physiciens" et une feuille "naturalistes". N'hésitez pas à les détacher et à les faire circuler !).

Gros débat sur l'expérience : est-elle limitée aux manipulations classiques ? Un travail sur document n'est-il pas tout aussi expérimental ? Nous le pensons. Pourtant beaucoup de collègues seraient heureux de pouvoir présenter à leurs élèves de "vraies" manip. Nous nous sommes attardés sur la mesure de la constante solaire : tous ceux qui l'ont effectuée en suivant la fiche CLEA-Belin en étaient satisfaits et nous avons décidé de diffuser en kit un matériel simple permettant de faire travailler 12 (ou 6) groupes. Il sera vendu à prix coûtant aux adhérents du CLEA : il intéresse à la fois les physiciens et les naturalistes (ici encore, se reporter à l'encart publicitaire de couleur).

Nous avons aussi construit le "lunoscope" de Béatrice Sandré, (et transformé sa construction en une fiche du hors-série n°5) ainsi qu'un "astrolabe" imaginé par les collègues de Lyon, autour de Claude Pigué, et mesuré avec lui les coordonnées horizontales, horaires et équatoriales du Soleil. Un article suivra sous peu : c'est un instrument simple à construire et riche d'utilisation.

Troisième thème : l'option "Soleil" en Sciences de la Terre. Une enquête publiée dans le bulletin de l'APBG montre qu'elle est choisie dans 3% des cas (et vient en 5ème position). A la demande des collègues, nous avons préparé une plaquette sur la nébuleuse du Crabe et une autre sur le spectre du Soleil (toujours l'encart publicitaire ...).

Chacun des participants est reparti avec du travail . Les premières rédactions ont déjà circulé et vont continuer de le faire tout l'été : les fiches s'affinent et nous espérons qu'elles vous seront utiles !

Pour le GRP-CLEA : Lucienne Gouguenheim