

pour préparer un "Guide de l'enseignant en astronomie"

Quand les astronomes professionnels eurent repris en 1952 leurs réunions, tous les trois ans, en assemblées générales de l'UAI, ils formèrent le projet d'éditer ce qui devint **The Astronomer's Handbook** qui fut présenté à l'assemblée de Prague en 1967. Un exemple à suivre.

La création du CLEA fut une des retombées de l'assemblée générale de l'UAI à Grenoble en 1976. Plus précisément, l'équipe des astronomes de l'Université d'Orsay organisa à cette occasion une journée sur l'enseignement de l'astronomie qui élargit son auditoire, non seulement à des astronomes d'autres universités et d'autres pays, mais aussi à des enseignants des lycées, collèges ou écoles normales. Cet auditoire, heureusement composite, reconnut l'évidence : l'insuffisance ou l'absence de l'astronomie dans les enseignements élémentaires, de la Maternelle au baccalauréat. Mais comment promouvoir un tel enseignement si les maîtres ne sont pas préparés à le mettre en forme ? Une solution fut proposée, elle consistait à organiser des écoles d'été d'astronomie pour former les enseignants ou, tout au moins, former des enseignants volontaires.

On relèvera la grande sagesse des décisions prises lors de cette fameuse journée de septembre 1976 dont tous les participants ont gardé le souvenir. La sagesse est de commencer par le commencement, ici la formation des maîtres. Deuxième aspect de la même sagesse, ne pas réclamer dès l'abord l'aide problématique de la machine Education Nationale (MEN ou Ministère de l'Education Nationale) mais faire appel à des volontaires, astronomes et enseignants.

Il restait à passer des bonnes intentions aux actes. Ce fut l'école d'été de Lanslebourg, 17-24 juillet 1977, qui connut un plein succès. Tous ceux et celles qui eurent la chance d'y participer en gardent le souvenir ému. Ils ont la conviction d'avoir marqué une date dans l'histoire de l'enseignement de l'astronomie, de l'avoir fait avancer d'un pas, le pas décisif, le premier.

La suite de toutes les écoles d'été qui suivirent de 1978 à 1994 confirma ce mouvement. Sans doute le futur guide auquel nous pensons devra-t-il faire une place aux apports des nombreuses écoles d'été car elles essaimèrent. Pour l'instant retenons certains faits marquants de cette histoire :

1. - Création des **Cahiers Clairaut**, revue trimestrielle, bulletin de liaison entre tous les participants à l'entreprise de promotion de l'enseignement de l'astronomie. Avoir mis celle-ci sous le patronage de Clairaut parut aller de soi, ce savant mathématicien ne s'intéressa pas seulement à la forme de la Terre, à la mécanique céleste, à l'oeuvre de Newton et à sa traductrice en français, la Marquise du Châtelet, mais aussi à l'enseignement développant l'idée simple qu'il faut soigner surtout l'étude des commençants.

2. - Fondation du CLEA, **Comité de Liaison Enseignants et Astronomes**, association déclarée selon la loi de 1901, par conséquent association sans but lucratif. Grâce au CLEA, donc à ses membres, la promotion de l'enseignement de l'astronomie a fini par être reconnue par le MEN.

3. - Les "écoles d'été" sont devenues des "universités d'été". Ce changement d'appellation n'a en rien changé leur déroulement et ce qui a fait leur succès, enseignement théorique et pratique, cohabitation fructueuse des astronomes et des enseignants, climat convivial et riches échanges sur les plans scientifiques, pédagogiques et humains. Mais le changement de nom signifie reconnaissance par le MEN et contribution partielle de celui-ci aux frais des participants.

4. - Intervention du CLEA dans les groupes de travail organisés par le MEN dans le cadre de la Commission Nationale des Programmes, mention spéciale devant être faite ici au travail de notre Présidente Lucienne Couguenheim ; tâche ingrate et lourde, mangeuse de temps et éprouvante pour les nerfs, qui s'est finalement traduite par la présence de l'astronomie dans certaines options.

5. - La reconnaissance du CLEA à l'échelon national s'est répercutée à l'échelon académique grâce aux animateurs du CLEA, presque toujours anciens des écoles d'été, qui sont actifs dans les stages organisés par les Missions académiques ou MAFPEN.

6. - Un GRP-CLEA, groupe de recherches pédagogiques, s'est alors constitué au sein du CLEA pour mettre au point des fiches d'activités ciblées sur divers niveaux (école élémentaire, collège, lycée), des diapositives, des transparents animés pour rétroprojecteur, des maquettes, etc.

Chaque année, depuis 1977, les écoles ou universités d'été ont touché une ou plusieurs centaines d'enseignants. Tâche pourtant inachevée comme le prouve le nombre toujours aussi grand d'enseignants souhaitant bénéficier de cette formation. En 1994, le MEN a néanmoins refusé de contribuer, même partiellement à une université d'été d'astronomie.

Le CLEA, placé devant cette décision, n'a pas voulu "*baïsser les bras*". Il a organisé un colloque réunissant ses animateurs les plus actifs (Gap, 9-18 juillet 1994) avec la seule aide des participants, une contribution sympathique du Comité National Français d'Astronomie et bien sûr celle du CLEA en tant qu'association. Réunion fructueuse puisqu'elle a permis la mise au point de fiches d'activités pour les classes terminales de lycée :

- **Gravitation et Lumière** pour les nouveaux programmes de Physique (HS5 dans notre catalogue) ;
- **L'âge de la Nébuleuse du Crabe** pour les nouveaux programmes "Sciences de la vie et de la Terre" (HS6 dans notre catalogue);
- **Etude du spectre du Soleil** (HS7 dans notre catalogue);
- **Kit pour la mesure de la constante solaire** (KS dans notre catalogue).

Par ces réalisations, qui ont pesé sur la mince trésorerie du CLEA mais attestent de la vitalité de l'association, nous pensons être restés fidèles à l'orientation d'origine qui consiste à prouver le mouvement en marchant.

Mais alors, le moment n'est-il pas venu de s'interroger sur notre action ? Son orientation est-elle la meilleure, ses moyens d'action sont-ils suffisants ? Tout organisme vivant vieillit ou s'use ou se sclérose. Il n'est pas mauvais de jeter un coup d'oeil sur ce qui a été réalisé face à ce qu'on espérait construire. Cela devrait conduire à une réflexion collective, à une critique de nos insuffisances ou, s'il y en eut, de nos bévues pour aboutir à une formulation plus claire de nos objectifs à court, moyen et long terme. Sous quelle forme imaginer un tel débat ? Bien sûr par les **Cahiers Clairaut**, les quatre numéros de l'année 1995 publieraient les contributions de toutes les Collègues désirant intervenir sur le thème général Comment étendre et améliorer l'action du CLEA ? A la suite de ces publications, le Conseil du CLEA serait invité à désigner une équipe de rédacteurs d'un **Guide de l'enseignant en Astronomie**, à paraître en 1976, vingt ans après la réunion de Grenoble, et faisant la synthèse de toutes les contributions publiées.

* * *

Au titre de première contribution à cette entreprise, et, encore une fois, pour prouver le mouvement en avançant, je vous donne la façon dont j'imagine le sommaire de ce guide à venir ; une façon de voir qui mérite sûrement beaucoup de critiques :

1. - Le guide s'ouvrirait par un texte signé CLEA faisant la synthèse des contributions reçues ; une sorte de manifeste, toutes proportions gardées quelque chose comme le "pourquoi nous combattons" de Churchill, mais qui pourrait dire plus modestement "pour qui, pour quoi, nous travaillons".
2. - Extraits des textes officiels, programmes ou instructions faisant mention de l'astronomie.
3. - Des exemples d'activités astronomiques à divers niveaux présentés par des enseignants des diverses disciplines (aux responsables du CLEA de trouver au moins un philosophe, un professeur de lettres, un germaniste, un hispanisant, un biologiste, etc, bref toute la palette de l'Education Nationale).
4. - Une documentation de base aussi complète que possible comportant :
 - bibliographie détaillée
 - renseignements sur le choix des instruments
 - les bonnes adresses (planétariums, fournisseurs de matériel, associations).
5. - Un index car de Guide devrait être un outil de travail commode.

* * *

Le CLEA va bientôt entrer dans sa dix-huitième année d'existence, l'âge de la maturité citoyenne. N'est-ce pas le moment pour lui de se mettre en cause comme l'adulte qu'il est déjà ?

G.W.