

"L'UNIVERS EST AU BOUT DU TUNNEL"

Voici quelques mois a été lancée l'idée d'un projet d'animation et d'exposition dans le métro parisien sur le thème de l'astronomie.

Née d'une rencontre de l'Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse (ANSTJ) et l'Association Française d'Astronomie (AFA), cette idée, insolite à première vue, s'est progressivement précisée grâce à la collaboration de nombreux clubs et animateurs parisiens.

POURQUOI L'ASTRONOMIE ?

Ce domaine n'est-il pas connu, exploré dans ses moindres détails et présenté dans des ouvrages très complets ? Oui, mais nous ne disposons cependant que d'une information fragmentée sur une discipline qui réclame un éclairage multiple pour appréhender son éclairage historique, scientifique, ses techniques, sa pratique par les professionnels et les amateurs, son enseignement à l'école...

Au-delà de son intérêt premier, à savoir l'information du grand public et sa sensibilisation à une meilleure connaissance de l'univers, l'exposition pourra être riche d'autres potentialités, puisque réalisée par ceux qui pratiquent l'astronomie, l'enseignent ou souhaitent la faire connaître.

POURQUOI L'ASTRONOMIE DANS LE METRO ?

Faire découvrir l'immense univers qui nous entoure en utilisant comme support le milieu clos et souterrain du métro parisien semble un pari impossible ! Mais c'est oublier que l'astronomie et l'espace figurent parmi les notions difficiles à intégrer aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant, puisqu'elles sont étrangères à notre maîtrise du monde environnant ainsi qu'à nos représentations quotidiennes. Rapprocher l'infiniment grand de l'infiniment petit est un moyen d'améliorer la connaissance d'un univers souvent considéré comme inaccessible car dépassant les limites du cadre dans lequel nous évoluons quotidiennement.

PRESENTATION DU PROJET.

Le dossier a d'ores et déjà recueilli l'avis favorable de la RATP et son accord pour que l'opération se déroule début 1985 pendant une semaine à la station "Châtelet les Halles". Le projet s'articule de la manière suivante:

Une partie "Exposition Permanente" comprendra:

- des expositions réalisées par des professionnels et des amateurs
- des montages diapositives et des films
- du matériel d'observation construit par des amateurs
- un point lecture astronomique
- des logiciels interactifs (simulation de planétarium, d'images de nébuleuses, d'orbites planétaire, éphémérides...)

Une partie "Animation" proposera:

- des tables rondes et des forums-débats sur des sujets d'actualité
- des conférences avec support audio-visuel
- des présentations d'expériences et de manipulations de laboratoire
- des planétariums
- des rencontres inter-clubs
- des ateliers d'observation, de construction d'instruments, de taille de miroirs...
- des jeux de pistes "astronomiques" pour les enfants des centres de loisirs de Paris.

COLLABORATION AVEC LES ENSEIGNANTS DU CLEA.

Durant la semaine, les enseignants pourront utiliser les expositions, les séances de planétarium, les montages diapos, les maquettes, les ateliers... dans le cadre d'une simple visite ou comme support d'une activité "astronomique" menée en classe. De même cette exposition peut être pour les enseignants qui le souhaitent, l'occasion de présenter les PAE ou les activités lancées à l'école autour de l'astronomie.

Dès maintenant, les enseignants qui désirent obtenir de plus amples renseignements sur ce projet ou participer à sa mise en place définitive peuvent s'adresser à l'ANSTJ (17 av. Gambetta 91130 RIS-ORANGIS . tel: (6) 906 82 20) ou à l'AFA (17 rue Emile Deutsch de la Meurthe 75014 PARIS ; tel: (1) 589 81 44)

Pascale Moigner (ANSTJ)

* * * * *

LES MAREES OCEANIQUES: UNE INTERPRETATION MALHEUREUSE

"Alain Bombard, scientifique exigeant"... lit-on dans la préface du livre "La Mer" édité par la société Coop.

Alors, dans un esprit de rigueur scientifique, hâtons-nous de corriger dans ce livre les quelques paragraphes consacrés aux marées (page 8 et 9)!

Que les marées soient dues à l'action conjuguée de la Lune et du Soleil, nul ne le conteste. Mais qu'Alain Bombard affirme que deux fois par jour la Lune se trouve du même côté que le Soleil (par rapport à la Terre) pour provoquer les marées hautes et que deux fois par jour les deux astres s'opposent et engendrent ainsi les marées basses, alors il y a de quoi effarer les esprits avertis. En effet, schéma illustratif à l'appui, Bombard fait effectuer à la Lune un tour de Terre toutes les 12 heures.

Les petites marées se produisent, d'après Bombard, lorsque l'angle Soleil-Terre-Lune est ni égal à 180° ni égal à 0° . Mais là aussi, il fait faire à la Lune un demi-tour autour de la Terre en 6 heures et, de plus, il introduit une incompatibilité avec son explication des grandes marées. En effet, entre sa grande marée haute et sa grande marée basse (6 heures après) on doit, d'après son mécanisme et s'il fait tourner la Lune dans le sens direct, observer la configuration d'une petite marée haute. Que de phénomènes en une seule journée ! Sans insister sur la course folle (période de 12 heures au lieu de 27 jours environ) de la Lune dans le ciel avec toute la série de croissants et quartiers se reproduisant sur une journée...

Monde inquiétant.

Inquiétant aussi de penser que des enfants vont accepter et retenir ces explications fantaisistes.

Inquiétant, enfin, d'imaginer au'il existe peut-être des références de ce type consultées par Alain Bombard.

Cette interprétation erronée a servi d'exemple et de mise en garde, envers des littératures non spécialisées, au cours d'un stage d'initiation à l'astronomie qui s'est déroulé à l'École Normale de Lons-le-Saunier (Jura) du 14 au 18 mai 1984 et qui était destiné à des instituteurs. On a bien sûr, rétabli la vérité: bourrelets opposés dûs à l'attraction différentielle d'un astre et effet de la rotation terrestre (théorie due à Newton).

Sonia Clairemidi (Université et Observatoire de Besançon)
Nicolas Porcel (École Normale de Lons-le-Saunier)

+ + + + +