

SCIENCES, TECHNIQUES ET CULTURE

dans le Nord – Pas de Calais



**Pour le Développement
d'un Réseau Régional**

tome 2

A.L.I.A.S.
Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique et Culturelle
2, rue Claude Bernard – 59000 LILLE
Tél. (20) 52.67.27

PREFIGURATIONS

I - EMISSIONS RADIOPHONIQUES

Quatre émissions d'une heure " **Le Champ du signe** ", faisant alterner explications, débats, musiques, ont été réalisées sur Radio-Lille. Elles ont porté sur le thème de *l'affaire Galilée*.

" La terre tourne-t-elle autour du soleil ? Ou la terre est-elle le centre du monde ? " Les auteurs ont voulu aborder cette querelle dans une perspective montrant que les débats scientifiques dépassent largement le champ de la science et s'ouvrent sur celui de l'histoire, de la poésie, de la musique... qu'une théorie scientifique est liée au contexte esthétique d'une époque et répond à celles des interrogations que privilégie une culture.

1ère émission

Astrologie et astronomie premières sciences rationnelles. Du monde clos à l'univers infini : les fondements cosmologiques de *l'Affaire Galilée*.

2ème émission

Le contexte esthétique de la Renaissance : les aspects culturels de *l'affaire Galilée*.

3ème émission

La Science des clercs et la physique aristotélicienne ; la science des mécènes et la physique de Galilée : l'incommunication des deux systèmes de pensée.

4ème émission

Les contextes politiques et religieux : *l'affaire Galilée* une affaire de pouvoirs.

BILAN

Au-delà des difficultés techniques et matérielles rencontrées (il est nécessaire de sortir de l'amateurisme et de disposer d'une structure technique efficace), la pérennité de telles actions ne saurait se concevoir sans un animateur de culture scientifique et technique formé au maniement de ce médium.

II - EMISSIONS TELEVISEES

Ce projet, bien antérieur à la mission, aurait dû s'achever largement avant que celle-ci ne commence. Les premiers contacts datent de 1982 ; une longue période de sommeil nous amène tout à coup en juin 1983 ; il s'agit de réaliser **dans le mois 5 émissions...** En juin 1984, le montage est terminé... il ne reste qu'une animation d'une minute à caler. On peut donc espérer voir le terme de cette aventure.

Cette expérience est cependant riche d'enseignements : c'est le contre exemple même de ce que devrait être la coopération entre professionnels (ici FR 3) et bénévoles (essentiellement l'ALIAS).

Le thème retenu " énergies nouvelles " n'était pas parmi nos préférés : il a été imposé par FR 3. Cinq émissions de 15 mn ont été réalisées : énergie nucléaire, solaire, éolienne , électricité, ainsi qu'une émission reportage sur l'habitat autonome.

Nous avons dû refuser une émission sur le charbon où les réalisateurs ne voulaient parler ni de sa formation ni de son extraction...

Ceci étant, les méthodes de travail de FR 3 (toujours sous le signe de l'urgence) n'ont pas permis la mise au point des projets avant tournage, ni la concertation, en particulier au moment du montage. Des dessins animés, dont la fabrication était prévue n'ont pas été réalisés, privant les émissions d'éléments de compréhension importants.

Tout ceci nous a coûté beaucoup de temps et d'énergie inutile (rendez-vous manqués, retards, contretemps...) pour un résultat incertain.

Naturellement, il est souhaitable que le puissant moyen de diffusion qu'est la télévision programme des émissions scientifiques et techniques. Notre expérience montre qu'il faudra, avant toute chose préciser le rôle et responsabilités de chacun et que les produits réalisés soient le fruit d'un dialogue entre scientifiques et professionnels de ce médium.

III - EXPOSITION " HORIZONS MATHÉMATIQUES "

1) Description

Cette exposition - animation nous a permis de faire travailler ensemble l'ALIAS, le Centre régional de Documentation Pédagogique, l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public, l'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques de l'Université de Lille I, le Groupe Histoire des Sciences, des conservateurs du musée des Beaux Arts de Lille.

L'ensemble de la manifestation comprenait :

- l'exposition, très interactive, réalisée par la Maison de la culture de Bourges et mise à disposition par l'établissement public de La Villette,
- un important complément conçu et fabriqué par La Villette, et exposé pour la première fois,
- des panneaux présentant les relations existant entre la géométrie et l'Art à la Renaissance,
- des panneaux présentant des aspects communs de courants artistiques et scientifiques contemporains,
- une exposition réalisée par un C.E.S. de la région,
- des compléments (films, vidéo, imagiciels, programmes informatiques...) réalisés par l'I.R.E.M. de Lille.

Nous avons aussi organisé des conférences sur les mathématiques, leur histoire, sur les relations existant entre art et mathématiques...
Nous nous étions attachés à ce que des animateurs bénévoles soient toujours présents dans l'exposition : ceci n'a pas toujours été possible.

L'exposition a circulé dans la région : elle s'est tenue successivement à Arras, Calais et Lille. Pendant sa durée totale (sept semaines), elle a accueilli environ cinq mille visiteurs dont 3500 scolaires. L'information

largement diffusée dans les établissements scolaires par l'intermédiaire d'un réseau connu du milieu éducatif (C.R.D.P.) et du réseau des éducateurs I.R.E.M. est pour beaucoup dans ce succès. L'impact dans la presse a été certain ; une séquence du journal télévisé régional lui a été consacrée.

2) Bilan

Il peut être fait sur plusieurs plans :

- **Conception théorique de l'exposition.** Bien que très interactive certains stands sont peu compréhensibles ; un rapport détaillé est adressé sur ce sujet aux concepteurs. Il faut cependant souligner l'aspect essentiel : passer, comme l'ont fait la M.J.C. de Bourges et l'E.P. de la Villette, par la médiation du jeu, du plaisir afin de développer l'envie, le goût de participer, la joie de comprendre, faire sa place à la part de rêve qui existe en chacun de nous, faire vivre la science, sont des orientations qu'il convient de développer. La présentation de l'exposition a permis de combattre une certaine idée d'inaccessibilité des mathématiques.

- **Conception pratique.** Cette exposition est un peu abusivement qualifiée " d'itinérante " : elle peut se monter dans des lieux successifs mais ni les matériaux utilisés ni la conception générale ne permettent une facile itinérance. Des enseignements pratiques ont été tirés quant aux impératifs créés par la circulation.

La mise à disposition d'un technicien qualifié connaissant l'exposition est indispensable pour cette circulation et pour la maintenance.

- **Animation et circulation.**

. Elles ont été réalisées grâce à une quantité impressionnante d'heures de bénévolat. Cette situation, admissible pour une opération de préfiguration destinée à tester les besoins réels, ne pourra se répéter souvent : nous avons dû installer, démonter l'exposition, louer et conduire les camionnettes, réparer la casse, effectuer l'animation scientifique, animer les débats, concevoir les compléments...

. L'infrastructure de l'I.R.E.M. a été déterminante pour le succès de l'opération.

LES ACTIONS DE PREFIGURATION :
Exposition " Horizons Mathématiques "

. Les problèmes posés par les **structures d'accueil** sont divers : si l'organisation matérielle de la tenue de l'exposition a été parfaite à Calais, l'exposition lilloise a souffert d'avoir été présentée dans un local où la population non scolaire a peu l'habitude de se rendre. Les problèmes essentiels ont cependant été posés à Arras : local excentré, absence de signalisation particulière, continuation d'activités annexes (majorettes ...) dans la salle même, fermeture inopinée des portes à certains moments de la journée.

. Nous avons animé de Lille, par déplacements successifs, les diverses manifestations. Si quelques animateurs seront de toute manière nécessaires, la prise en charge locale devra être mieux réalisée.

. Un bénéfice supérieur aurait été possible, sur le plan théorique, si chaque animateur avait pu être accompagné d'un dossier pédagogique. Nous n'avons pu en réaliser faute de temps et de moyens. Cette conception et réalisation devrait faire partie des missions d'une structure de coordination du réseau régional.

- Impact

. Nous ne voulons pas traiter ici du seul aspect quantitatif, qui est un succès : nous devons remarquer qu'une opération de sensibilisation au problème de la culture scientifique et technique est très différente d'une action s'intégrant dans une politique cohérente. En ce sens, la tenue d'une exposition peut apparaître sans préparation ni lendemain à un observateur extérieur. Le réseau de culture scientifique et technique devra suivre une politique cohérente qui ne peut en aucune façon se réduire en une suite d'animations diverses circulant dans la région.

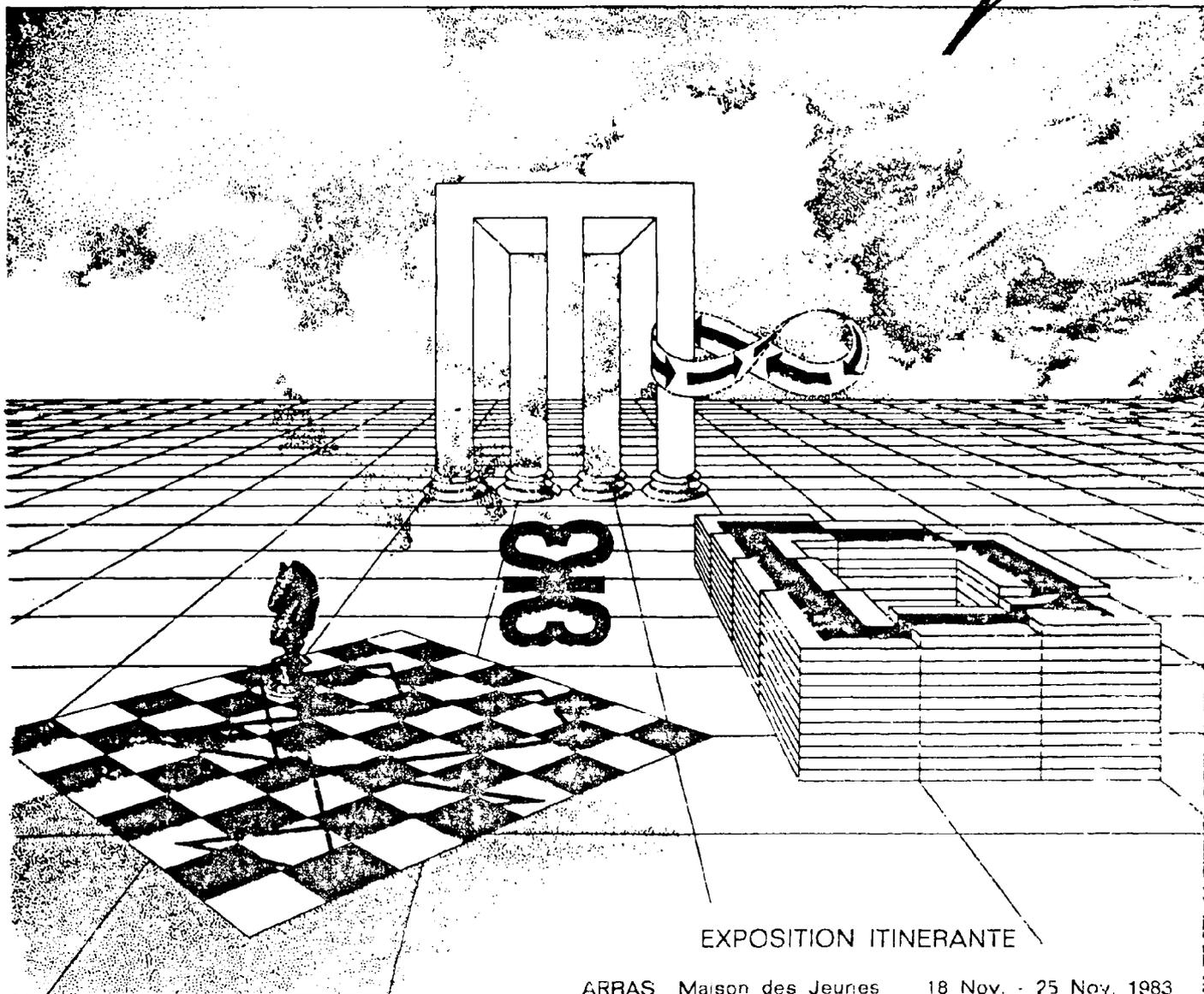
. La liberté dont disposaient les enfants dans l'exposition, le caractère ludique de celle-ci, la mise à disposition d'un " livre d'or ", le caractère obligatoire de la visite dans un cadre scolaire... ont quelquefois débloqué l'agressivité de certains vis à vis de l'institution scolaire ou des mathématiques... l'I.R.E.M. fera une étude des graffitis défouloires tracés par certains

LES ACTIONS DE PREFIGURATION :
Exposition " Horizons Mathématiques "

- 120 -

Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique culturelle
Régionale Nord de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public
Centre Régional de Documentation Pédagogique
Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques

Horizons Mathématiques



EXPOSITION ITINERANTE

ARRAS	Maison des Jeunes	18 Nov. - 25 Nov. 1983
CALAIS	Maison pour tous	29 Nov. - 7 Déc. 1983
LILLE	C.R.D.P.	10 Dec. - 6 Janv. 1984

Coproduction : I.R.E.M.
A.P.A.I.E.P.
M.J.C. de Bourges
Musée de la Villette

Nord Eclair
du 12-12-83

Du 12 décembre au 6 janvier vastes «Horizons mathématiques»

Depuis l'an dernier, l'A.L.I.A.S. (Association lilloise d'information et d'animation scientifique) s'est mise à l'œuvre. Elle voudrait en particulier établir un centre «écitité» de culture scientifique et technique.

Elle a pris en charge l'organisation d'une exposition, «Horizons mathématiques», présentée en trois endroits : à Arras, Calais et Lille (au C.R.D.P. 3 rue Jean-Bart, du 12 décembre au 6 janvier).

Cette exposition, montée par des chercheurs et des gens de la Maison de la Culture de Bourges, bénéficie dans notre région, d'autres concours, ceux de I.I.R.E.M. (Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques), de l'A.P.M. (Association des professeurs) et du C.R.D.P.

Ille montrera le «paysage mathématique» à travers quelques problèmes plus ou moins complexes, certains de niveau scolaire, d'autres difficiles, parfois même non encore résolus, malgré la simplicité de l'énoncé.

Une dizaine de kiosques, des diaporamas, des films vidéo, des «images animées» sur micro-ordinateur, des conférences feront comprendre que les mathématiques partent de situations diverses, reliées à d'autres activités humaines. Elles ne sont pas une discipline austère, enfermée sur elle-même.

Avis aux amateurs de tiercé et de loto : le thème «hasard et jeux», bien entendu, sera abordé !

A cette occasion, un débat aura lieu le 14 décembre au forum Furet-FNAC, ainsi qu'une exposition de peinture sur la perspective au musée des Beaux Arts de Lille.

Mathématiques : même pour ceux qui n'ont pas la bosse

AU livre d'or, elle a griffonné : « Si les maths sont pour vous un art, alors où va le monde ! » Et pourtant...

Pourtant, l'exposition visible au C.R.D.P. ouvre à l'imaginaire de vastes horizons... mathématiques, et met à mal la réputation de cette discipline.

Austères, rébarbatives, Inaccessibles au plus grand nombre les maths ? A croire que non. Ici, ce ne sont que jeux et manipulations à partir de formes et de couleurs.

Il y a cette histoire de lapin dans le chapeau, qui vous fait pousser le raisonnement jusqu'à l'absurde, vous fait même dire que vous n'existez pas plus que le lapin. Il y a ces casse-tête et ces taquinoscopes, des labyrinthes et le fameux cube du Hongrois Rubik. Des bulles de savon qui vous offrent d'un geste la surface minimale, aussi l'étonnant ruban de l'astronome Möbius. Enfin, des nœuds à faire et à défaire, des miroirs déformants, perspectives savantes, polyèdres à reconstituer, jeux de probabilités. Et puis, l'on se frotte au hasard. Et l'on peut même inventer des volumes et des formes, sur la machine (artisanale) à découper le polystyrène !

Bien entendu, vidéo et informatique ont leur place. On pianote à son aise, pour tester ses connaissances, voire défier un ordinateur qui, à l'évidence, ne manque pas d'humour : « Trente secondes pour trouver un résultat aussi mauvais, bravo ! ».

L'exposition ressuscite Pythagore, Dürer ou Paul Klee, par théorèmes et recherches interposés, et pour prouver sans doute l'immense domaine des mathématiques, ses répercussions sur les sciences et les arts.

Décloisonner la discipline et faire circuler le savoir logique restent les principales préoccupations des promoteurs de cette « animation » originale. Citons l'Association des Professeurs de mathématiques, le C.R.D.P., l'Association lilloise d'information et d'animation scientifique culturelle et l'Ins-



titut de recherche sur l'enseignement des mathématiques.

Tout de force que de montrer, par le jeu, la complexité de certains problèmes, difficiles et parfois non encore résolus. Une balade intéressante, même pour les plus allergiques au genre, dans un paysage, mathématique qui

reste encore, pour beaucoup, à découvrir...

G.P.E.

● Jusqu'au 6 janvier, au C.R.D.P., 3 rue Jean-Bart, Lille - Tél. 57.78.02. Vendredi 16 décembre, 14 h, film, par le groupe audiovisuel IREM.

NORD - MATIN
NORD - ECLAIR

16 - 12 - 83

EXPOSITION

UNE CULTURE SCIENTIFIQUE RÉGIONALE

UNE PREMIÈRE APPROCHE AVEC « HORIZONS MATHÉMATIQUES »
JUSQU'AU 6 JANVIER

Les « Anamorphoses », les « chemins eulériens », le « ruban de Mobius », le « nœud boromeen et la symbolique de Lacan » : autant de casse-tête chinois qui illustrent une exposition qui se tient dans les locaux du CRDP à Lille rue Jean-Bart jusqu'au 6 janvier.

Il s'agit d'une manifestation organisée par l'Association lilloise d'information et d'animation scientifique culturelle (ALIAS), l'Association régionale des professeurs de mathématique de l'enseignement public (APMEP), le Centre régional de documentation pédagogique (CRDP) et l'Institut de recherche sur l'Enseignement des mathématiques de Lille (IREM) et qui porte le titre prometteur de « Horizons mathématiques » ; un titre, il convient de le souligner qui tient bien ses promesses.

Cette exposition, qui est accessible au public, est l'une des expressions de la politique régionale de promotion de la culture scientifique et technique.

En fait, tout au long de cette expo, le public, même le plus éclairé, se voit proposer des constructions mathématiques et techniques sous formes de jeux ; des jeux comme ceux que l'on retrouve dans les tests et les énigmes. Les « chemins eulériens » n'ont d'autre définition que celles auxquelles tout le monde a été un jour confronté : joindre un point à un autre sans passer deux fois par le même point ; de même que le « ruban de Mobius », cette surface qui n'a qu'une seule face. Mais le visiteur peut aussi s'efforcer de résoudre les problèmes de volumes, de nœuds, etc...

C'est la première manifestation de ce genre qui propose au grand public, mais aussi aux professeurs et aux documentalistes, une certaine façon d'aborder cette culture.

La question qui justifie cette manifestation est que la science n'est pas seulement affaire de spécialistes, qu'elle ne concerne pas que les milieux universitaires. En fait, il faut faire par-

ticiper tous ceux qui, d'ordinaire, ne participent pas : les collectivités, les comités d'établissement, autrement dit le monde du travail, et pour ce faire, la région souhaite que soit créée une structure qui permette aux gens de dialoguer, de participer, une structure qui soit aussi coordination.

Démystifier la science, c'est aussi ouvrir l'accès à des catégories de gens qui, jusqu'alors, sont restés totalement étrangers à ces questions. Et pourtant le domaine est large qui doit être concerné par les sciences et les techniques : la culture, la musique, l'architecture ; c'est pourquoi le but annoncé, au-delà de cette exposition, c'est l'intégration des activités scientifiques dans la culture. Ainsi, est-il proposé de créer cette structure qui soit commune à toute la région et qui soit, par exemple, un lieu de rencontre. Ce peut-être également la mise à disposition sociale des résultats de la recherche.

Au cours de la prévisite de l'exposition, on a pu dire qu'il fallait « une culture scientifique régionale qui soit l'affaire de tous ».

Et déjà, dans la perspective des lendemains de « Horizons mathématiques », on annonce pour janvier-février une exposition sur l'astronomie.

Mais en attendant, cette prochaine expo, ne manquez pas l'actuelle, celle des « Horizons mathématiques ». ■

LIBERTÉ

16-12-83

Des mathématiques pour horizon



(Ph. «La Voix du Nord»)

DES mathématiques pour horizon pendant les vacances scolaires ? Pourquoi pas ! C'est ce que propose l'Association lilloise d'information et d'animation scientifique culturelle (A.L.I.A.S.) à l'occasion d'une remarquable exposition ouverte chaque jour (sauf les 31 décembre et 1^{er} janvier) au C.R.D.P. de Lille. Cette exposition est, en fait, une coproduction de la M.J.C. de Bourges et du musée de La Villette à laquelle l'I.R.E.M. de Lille (Institut de recherche sur l'enseignement de mathématiques) et

l'A.P.M.E.P. (Association des professeurs de mathématiques) ont ajouté leurs touches.

Oui, adultes, adolescents ou enfants « Avec un peu de chance et beaucoup de patience de la part des autres, comme l'écrit cette adolescente sur le livre de l'exposition, cela pourrait changer mon rapport avec les mathématiques ». En effet, « Horizons mathématiques » qui a déjà été présentée à Arras et Calais, permet de découvrir les relations entre les mathématiques et les autres arts : musique, architecture...

Les courbes, les fonctions, le

monde de polyèdres, les probabilités... à l'occasion de différents jeux, cette exposition offre la possibilité à chacun de se croire un bon mathématicien en découvrant différentes lois. Le niveau de compréhension de ces jeux pouvant s'établir à divers degrés, chacun, du collégien à l'universitaire, peut trouver un intérêt.

L'A.L.I.A.S. s'est fixée comme objectif « de favoriser l'émergence d'une culture scientifique et accessible à tous ». Cette exposition constitue pour elle un premier test. Elle a mis en contact plusieurs

organismes : le C.R.D.P., l'A.P.M.E.P., l'I.R.E.M., mais aussi des établissements scolaires. Elle jugera le 6 janvier si une telle exposition répond à l'attente du public.

Le deuxième test arrivera en janvier-février où l'A.L.I.A.S. fera circuler un planétarium gonflable dans toute la région, afin de faire découvrir l'astronomie autour d'une animation scientifique comportant des films, des conférences, des débats.

Dans un troisième temps, après avoir créé un réseau d'animateurs, l'A.L.I.A.S. voudrait aboutir à un centre de culture scientifique

VOIX DU NORD

22.12.83

Je trouve que cette exposition est bien mais il y a
des manipulations qui ne sont pas évidentes.

4^e C.E.S Jules Verne
Neuille - En - Ferrain

Je me suis ennuyée pendant 2 h j'aurais préféré être en
cours.

4^e C.E.S Jules Verne
Neuille - en - Ferrain

J'ai aimé l'exposition car il y a des choses intéressan-
-tes et pas évidentes mais je ne pensais pas que
c'était comme cela.

4^e CES Jules Verne
Neuille en Ferrain

Je trouve ça très bien
et j'ai appris beaucoup de choses

4^e CES Jules Verne
Neuille en Ferrain

~~Je trouve ça débile~~ maintenant

Je me suis embêtée dès le début
espérons que ce sera mieux après ?

h^o1 ces Carnot

Je trouve que l'exposition
était très bien

Sandrine

Bien que

Les maths c'est comme les
poils j'en ai plein le cul

Hum c'est une bêtise que l'on
devrait interdire

Cette exposition est différente des autres
car l'on peut manipuler les objets
que l'on admire le C.E.S Jules Verne
de Neuville en Ferrain

Les maths c'est bien mais
je m'en passerai très bien
C.E.S Jules Verne
de Neuville En-Ferrain

Cette exposition est super! On apprend
pleins de choses. Bravo!

le DR. CES Jules Verne
NANF

IV - EXPOSITION " DECOUVERTE DE L'UNIVERS

Cette animation s'est déroulée en deux temps distincts :

- une exposition importante à l'Hospice Comtesse (du 9 au 30 janvier 1984),
- la circulation dans 10 lieux de notre région de certains éléments de cette exposition (du 31 janvier au 3 mars 1984).

L'ensemble de l'opération, réalisée grâce au concours de la DRAC Nord - Pas de Calais, a été le fruit du travail commun, autour de l'ALIAS, du Musée de l'Hospice Comtesse, de l'Association Astronomique du Nord, du Centre Régional de Documentation Pédagogique, du Laboratoire d'Astronomie de l'Université de Lille I, de l'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques et des différentes structures d'accueil à travers la région.

1) L'exposition lilloise empruntait divers éléments émanant du Centre National d'Etudes Spatiales, de l'Etablissement Public de La Villette, de l'Observatoire du Pic du Midi, du Palais de la Découverte, de l'Association Astronomique du Nord, introduisait entre eux une cohérence originale et les enrichissait d'animations propres, de logiciels, de documents audio-visuels, (fondus enchainés et bandes vidéo).

Elle comprenait :

- un planétarium gonflable où l'astronomie est présentée par un animateur
- une exposition présentant diverses cosmologies, le débat géocentrisme - héliostatisme, le système solaire, la galaxie, les conceptions actuelles de l'univers, la conquête spatiale.
- des maquettes animées ; les éclipses de soleil et de lune, la rotation de la terre et les cadrans solaires, le système solaire, un télescope, un radiotélescope.
- des films : la couronne solaire, l'univers, les éclipses, la radioastronomie
- un diaporama : le pic du midi et les observations qui y sont faites
- des programmes informatiques : planétarium, Képler, alunissage,...
- des débats et conférences : l'astronomie spatiale, l'évolution de l'univers, la vie dans l'univers

- des animations
- des interventions de scientifiques dans des établissements scolaires (ENNA, lycées).

L'accueil de cette animation à l'Hospice Comtesse, la présentation effectuée par des professionnels de la communication, permet de sortir de l'amateurisme. La presse et le public ont réservé un accueil très favorable à cette manifestation. Une séquence télévisée lui a été consacrée.

Bilan

- Enorme succès d'affluence

Le musée d'Hospice Comtesse a dû étendre ses heures d'ouverture ; le nombre de séances de planétarium initialement prévu a dû être doublé ; trois jours après l'ouverture de l'exposition les animations étaient complètes jusque fin janvier.

L'exposition a reçu près de 7 000 visiteurs dont 4 000 élèves de 165 classes.

- Critiques de l'exposition

Nous n'avons pu développer les thèmes, initialement prévus, concernant l'influence des conceptions cosmologiques dans la culture populaire et les retombées technologiques de la conquête de l'espace.

Certains panneaux révélaient une conception dépassée de l'exposition : celle où le scientifique s'estime seul compétent et se lance dans une longue explication, analogue à une page de manuel, au lieu de représenter et signifier ; le graphisme n'était pas toujours assez soigné ; un certain scientisme était présent dans des panneaux ou documents vidéo. La relation entre représentations du monde et cultures, évoquée, n'étaient pas réellement traitée : on se contentait d'énoncer, parfois abusivement, quelques remarques. Les éléments de l'exposition étaient encore bidimensionnels. Cependant, les maquettes animées étaient très démonstratives, le diaporama très intéressant, les programmes informatiques attrayants. Les photos présentées, souvent très belles, ont eu beaucoup de succès. L'ensemble de l'exposition permettait d'accéder facilement à la compréhension de notre représentation du monde.

- Animation

Des séances de présentation (prévisites) ont été organisées pour les animateurs amenant des groupes et pour ceux accueillant l'exposition dans leur ville. A chaque fois plusieurs dizaines de personnes ont été présentes. Beaucoup de groupes visitaient l'exposition munis de questionnaires élaborés en commun dans des classes, des structures éducatives, avant la visite ; des séances de discussions ou de travail ont suivi celle-ci.

Des animateurs, bénévoles ou rétribués, étaient constamment présents dans l'enceinte de l'exposition.

Des interventions dans les lycées et des écoles normales (sur l'histoire des sciences et l'épistémologie) ont permis de répondre aux questions des élèves ou d'enseignants stagiaires et de mener de fructueuses discussions.

- Problèmes techniques

Le gardiennage de l'exposition était assuré par le personnel de l'Hospice Comtesse mais l'intervention de techniciens bénévoles fut souvent nécessaire pour la maintenance des maquettes animées, du planétarium, des ordinateurs et des montages audiovisuels. Ici encore l'infrastructure de l'I.R.E.M. s'est montrée indispensable.

Un important travail bénévole a été requis - en plus du travail des professionnels de l'Hospice Comtesse - pour installer l'exposition.

Au delà de l'immense succès populaire rencontré (mais l'astronomie est un thème " sensible "), l'exposition a montré la possibilité et l'intérêt pour des personnes appartenant à des structures différentes (universités, musées, associations, etc) de travailler réellement ensemble autour d'un thème commun et de créer - même si la part de création originale est pour cette opération restée insuffisante - des produits de Culture Scientifique, Technique et Industrielle.

A l'Hospice Comtesse, allez donc « A la découverte de l'Univers » !

UNE exposition fort originale et riche d'informations pour les non-initiés a lieu actuellement à l'Hospice Comtesse, rue de la Monnaie. Elle a pour titre « Découverte de l'Univers » et se situe sur trois niveaux, la vedette de l'opération étant, sans aucun doute, un planétarium-stellarium gonflable et agrémenté d'animations concernant le système solaire.

L'exposition comporte également des photos et divers matériels sur les étoiles, l'exploration de l'univers et, pour tout dire, la découverte du ciel. Elle se tiendra à « Comtesse » jusqu'au 29 janvier et fera ensuite le tour des principales villes de la région.

C'est M. Noël Josèphe, président du Conseil régional, qui inaugura, lundi 8, à midi, cette exposition astronomique organisée par l'A.L.I.A.S. (Association lilloise d'information et d'animation scientifique et culturelle) en collaboration avec le laboratoire d'astronomie de l'université de Lille I, la Société astronomique du Nord, le Centre régional de documentation pédagogique et le Centre national d'études spatiales.

Il convient de noter que le planétarium-stellarium permet la projection du mouvement apparent des étoiles et des planètes et, finalement, toute la découverte du ciel.

A l'heure de l'inauguration, autour de M. Noël Josèphe, on notait la présence de M. Parreau, président de l'A.L.I.A.S., professeur à l'université de Lille I; M^{me} Monique Bouchez, adjoint, représentant le maire; MM. Jessu, conservateur du musée de l'Hospice Comtesse; Rohart, président de l'Association astronomique du Nord; Bacchus, directeur du laboratoire d'astronomie de Lille I; Demeurisse, directeur du C.R.D.P.; des représentants de la Région, de l'université et des associations que ne laisse pas indifférents la découverte de l'univers.

M. Jessu accueillit les per-



Les pieds sur terre à l'ombre du planétarium. (Ph. « La Voix du Nord »).

sonnalités et M. Parreau donna les détails techniques sur l'exposition, insistant sur la mise en place, dans le Nord-pas-de-Calais, d'un réseau de culture scientifique décidé par le Conseil régional, les ministères de l'Industrie et de la Recherche, de la Culture et du Plan, ceci par l'intermédiaire de la M.I.D.I.S.T. M. Josèphe conclut en se félicitant de l'implantation temporaire dans notre région d'une exposition aussi originale qu'instructive, sans oublier de rendre hommage à ses organisateurs.

L'exposition organisée par l'A.L.I.A.S., l'A.A.N. et le C.R.D.P., se tiendra du 11 au 29

janvier, à l'Hospice Comtesse, tous les jours, sauf le mardi, de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 17 h.

Le planétarium ne peut contenir que trente personnes. Il y aura cinq séances par jour : 10 h 15, 11 h 15, 14 h 15, 15 h 15, 16 h 15. Ces séances durent une demi-heure.

Enfin, voici le programme des conférences :

« L'astronomie spatiale » (Ce que les satellites apportent à la recherche en astronomie) : par P. Bacchus, professeur à l'université de Lille I, directeur du laboratoire d'astronomie, jeudi 12, à 20 h 30.

« L'évolution de l'univers »

(Les dernières conceptions sur la formation et l'évolution de l'univers) : par J.-C. Pecker, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, président du Comité scientifique de la Villette, mercredi 18, à 17 h.

« La vie dans l'univers » (Des premières molécules à la vie dans d'autres mondes ?) : par J. Heidmann, astronome titulaire à l'observatoire de Paris, mercredi 25, à 17 h.

Animation : lunettes, observations astronomiques, films, samedi 14, de 16 h à 19 h.

Municipalités et établissements intéressés peuvent se faire connaître à l'A.L.I.A.S., 2, rue Claude-Bernard, Lille, tél. 52.67.27.

VOIX DU NORD

10 - 1 - 84

Rendez-vous avec les étoiles, le soleil et la lune

PLANÉTARIUM - stellarium gonflable, maquettes, animations sur le système solaire : un rendez-vous avec l'Univers vous est donné jusqu'au 30 janvier en l'Hospice Comtesse, rue de la Monnaie à l'invitation de l'Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique et Culturelle (A.L.I.A.S.).

Le laboratoire d'astronomie de l'Université de Lille 1, la Société astronomique du Nord, le Centre régional de documentation pédagogique et le centre national d'études spatiales ont pris part à cette exposition sur l'astronomie intitulée : « Découverte de l'Univers ».

Elle a été inaugurée lundi en présence de M. Noël Joseph, président du Conseil Régional ; M. Parreau président de l'A.L.I.A.S., professeur à Lille 1 ; Mme Monique Bouchez adjointe au maire ; M. Philippe Jessu, conservateur de l'Hospice Comtesse ; M. Rohart, président de la Société astronomique du Nord ; M. Bacchus directeur du laboratoire d'astronomie de Lille 1 ; M. Demeurisse, directeur du C.R.D.P. etc.

Animation scientifique

Le président Parreau évoqua la mise en place dans le Nord - Pas-de-Calais d'un réseau de culture scientifique, impulsée par le Conseil régional et les ministères de l'Industrie et de la Recherche, de la Culture et du Plan par l'intermédiaire de la M.I.

D.I.S.T. M. Joseph se félicita de cette exposition originale qui circulera à travers toute la région.

Le planétarium est une structure gonflable sur laquelle on projette le mouvement apparent des étoiles et des planètes. Elle sera exposée au métro Rihour. L'exposition sur deux étages est consacrée au système solaire, aux étoiles et à l'exploration de l'univers.

Le planétarium occupe le centre de la première salle. Autour du soleil représenté par une ampoule électrique, gravitent six des neuf planètes connues à ce jour : Mercure ; Vénus ; Terre ; Mars ; Jupiter ; Saturne. Les trois autres indiquées par leur direction à notre époque sont Uranus, Neptune, Pluton.

Les échelles sont approximativement les suivantes : Distances : 1 cm représente 10 millions de kms ; diamètres : 1 cm représente 5.000 kms.

Le soleil est une étoile parmi des milliards d'autres d'un diamètre de 1.391.000 kms. Il est 109,5 fois plus gros que la terre. Il faut un peu plus de quatre ans pour que la lumière de l'étoile la plus proche nous parvienne.

Une gigantesque centrale

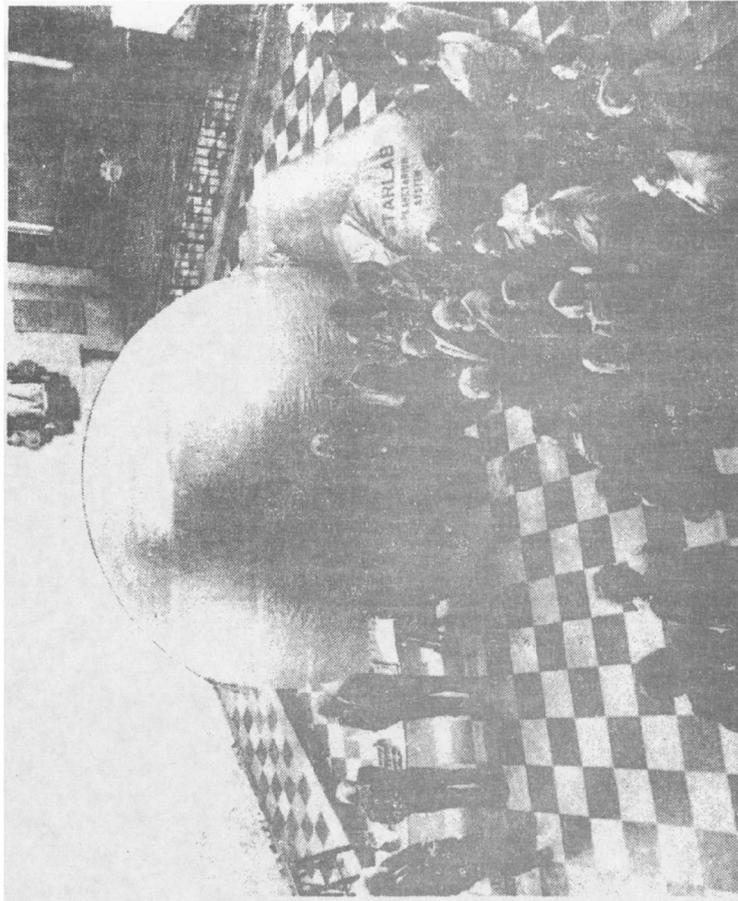
Le soleil est une gigantesque centrale thermonucléaire à hydrogène. Il transforme chaque jour 260 milliards de tonnes d'hydrogène en hélium. Cependant, sa masse est tellement grande que sa durée de vie est estimée à 100 milliards d'années. La température solaire est de 6000 degrés en surface et de 15 millions de degrés au centre.

Chaque mètre carré de notre terre reçoit du soleil une énergie de 67 watts. L'utilisation de l'énergie solaire sera la solution de demain aux problèmes des ressources énergétiques terrestres et de la pollution.

Le système solaire dont nous faisons partie est en quelque sorte la « banlieue » du soleil. En dehors de cet astre central, l'œil ne peut voir les corps célestes qui réfléchissent la lumière et qu'on peut classer en planètes, astéroïdes, comètes, satellites, météorites...

Au cours de ce voyage dans l'univers où le public a rendez-vous avec le soleil et la lune, s'ouvre aussi le monde des étoiles.

En toile de fond, le ciel du 1er octobre à 23 h. On apprend que l'étoile la plus proche de nous est « Proxima du Centaure », située à 41 mille milliards de kms et que notre « Pluton », n'est qu'à 5 milliards 920 millions de kms. Une



Autour du planétarium - stellarium gonflable à l'Hospice Comtesse.

merveilleuse occasion de découvrir l'univers, de voyager de rêver et même de conquérir l'impossible.

B.M.

• Jusqu'au 29 janvier de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 17 h tous les jours sauf le mardi.

• L'évolution de l'univers par J.C. Pecker, membre de l'Institut, professeur au collège de France, mercredi 18 à 17 h ; la vie dans l'univers par J. Heidmann astronome à l'observatoire de Paris, mercredi 25 à 17 h.

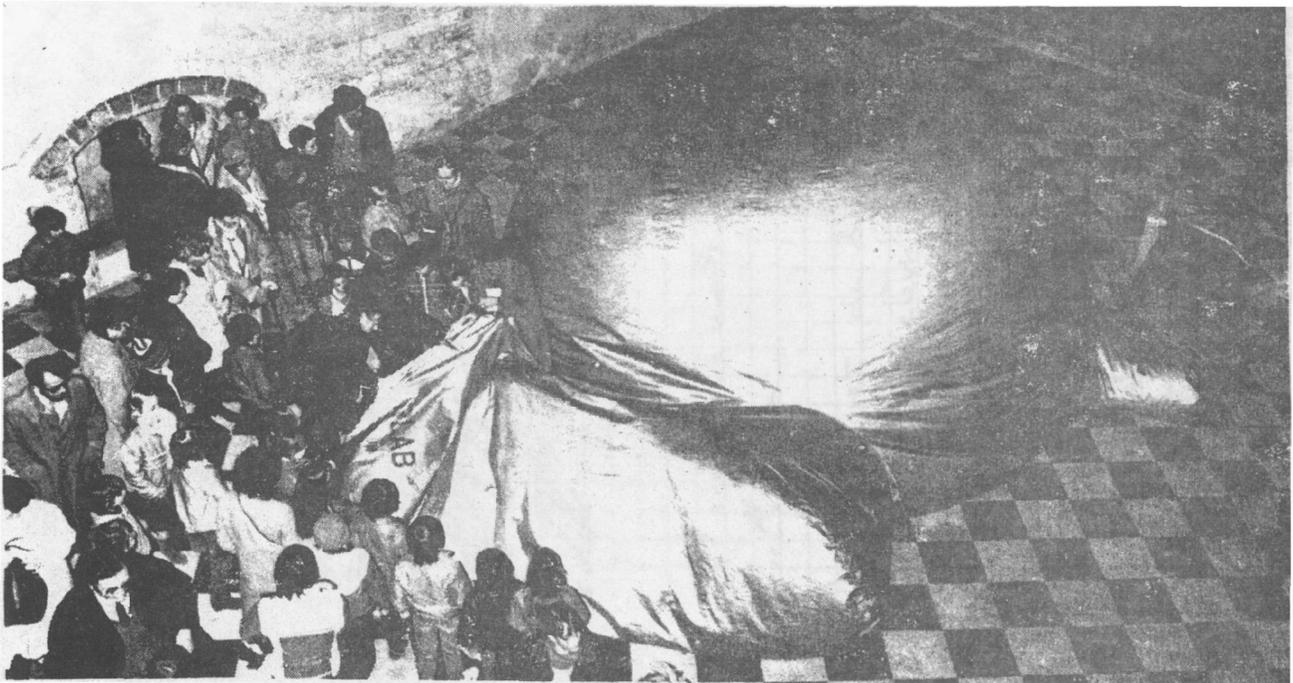
• Animation : lunettes, observations astronomiques, films de mercredi 14 de 16 h à 19 h.

• Le planétarium ne pouvant contenir que 30 personnes il y aura 5 séances par jour : à 10 h 15, 11 h 15, 14 h 15 ; 16 h 15 et 18 h 15. Ces séances durent une demi-heure.

• Conférences (Hospice Comtesse) : L'astronomie spatiale par P. Bacchus, jeudi 12 à 20 h 30 ;

Nord Matin et NORD-ECLAIR 11-1-84

A Lille, la bulle aux étoiles...



Il faut se plier un peu pour pénétrer dans la bulle... La découverte de l'Univers mérite bien cela !

(Ph. « La Voix du Nord »).

CURIUEUSE impression que cette « bulle » gonflée à l'air chaud et installée au beau milieu de la chapelle de l'hospice Comtesse... On pense à une sculpture moderne. Ce n'est autre que le planétarium-stellarium gonflable, transportable, qui vient de La Villette et qui a déjà été installé dans plusieurs endroits de France.

Car, de tous les pays développés, notre beau pays est celui qui dispose du plus petit nombre de planétariums... Trois au total (Paris, Strasbourg et Pleumeur-Baudou), tandis que

nos voisins, les villes de plus de 100.000 habitants possèdent « leur » planétarium.

Connaître l'univers, observer les mouvements des étoiles : de toute évidence, le public lillois est friand de ces connaissances. A preuve, le succès foudroyant de ce planétarium, puisqu'il a fallu doubler le nombre d'animations, de visites guidées en somme, à l'intérieur de la bulle qui ne peut contenir qu'une trentaine de personnes à la fois.

De cinq séances quotidiennes, il a fallu passer à une quinzaine et l'on fait la queue pour observer le ciel constellé.

De même, les conférences données dans ce même lieu, rencontrent le succès du public. Cela est du probablement à la personnalité des conférenciers ; mercredi après-midi c'était M. J.-L. Pecker, membre de l'Institut et président du comité scientifique de La Villette, qui parlait de l'« évolution de l'univers ».

« Starlab » sera installé à Lille jusqu'à la fin du mois. Et il est probable que le nombre de visiteurs ira en s'accroissant. Une satisfaction pour les organisateurs : l'Association lilloise d'information et d'animation

scientifique et culturelle (A.L.I.A.S.), en collaboration avec le laboratoire d'astronomie de Lille I, la société astronomique du Nord, le C.R.D.P., le Centre national d'études spatiales et l'hospice Comtesse.

Un dernier conseil : si vous voulez, vous aussi, découvrir le mouvement des étoiles (car le ciel du Nord n'est pas l'un des meilleurs postes d'observation !), allez de préférence à l'hospice Comtesse, un jour où les écoles sont fermées...

Le planétarium est visible même le samedi et le dimanche (de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 17 h).

VOIX DU NORD

19-1-84

DECOUVERTE DE L'UNIVERS



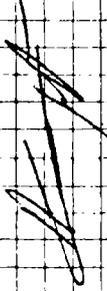
Le planétarium gonflable de La Villette sera utilisé dans de nombreuses écoles et jusque dans le métro lillois à l'occasion d'une série de manifestations sur le thème de l'astronomie organisées par l'Association lilloise d'information et d'animation scientifique et culturelle, le CRDP et le Musée de l'hospice Comtesse. A ne pas manquer... découvrir la voûte céleste dans les couloirs du métro : début de l'opération le 9 janvier. Durée : deux mois.
Contact : Olaf Malgras poste 1491. ■

Le 9 Janvier 1984.

Erreuveille, heureux de recevoir l'Univers
by vrai moment de grand bonheur
Merci à l'Albis à son Président
et à tous ceux qui ont collaboré à cette
émerveilleuse réussite.



L'Association Intercommunale du Nord est profondément
fière d'avoir pu contribuer au développement
scientifique et culturel en faisant son meilleur
partage d'expériences.
Elle souhaite que ses nombreux membres puissent
lui rendre visite et l'observer lors d'une tournée
à Lille.



Bel exemple de coopération
intercommunale.



La découverte de l'Univers : une aventure
Président vos élus en têtes haut le projet



Daniel DEFRAHES, Président de l'U.R.G.I.
l'Union Régionale des Groupements d'Ingénieurs
Techniques d'Alsace et d'Haute-Normandie des
Fédération Intercommunale et Industrielle du Nord et
Nord-Pas de Calais.



Monsieur Noël JOSEPH

Président de l'Ensemble
Régional du Nord Pic-
(Impression du Lundi 9 Janv. 84)

M. A. A. N.

(Association AS Communisme
du Nord)

Au nom de l'I.R.E.M., à la demande de
monsieur le Directeur, ces quelques lignes
pour attester de l'énorme intérêt, jusqu'à
la dernière minute, afin d'assurer la bonne
marche de cette exposition.

Pour la SCIENCE, merci.

(Vive la République
Vive la Science!)

JCB
(Université de Lille I)

Un professeur de collège et sa classe ont beaucoup
apprécié l'exposition particulièrement
le planétaire, ils ont été émerveillés par le
déplacement des constellations au dessus de leurs têtes.
les maquettes, système solaire
photos des galaxies
l'explication détaillée accessible à des élèves de 6e.
Expérience amusante à faire.

~~Quenne~~ Collège G. Pireux
ROUVRI

13.1.84 De la part de la 2B14 (Bethone)
élèves avertis par votre cette exposition très
attrayante et très bien expliquée.

~~Quenne~~ ~~Quenne~~ ~~Quenne~~ ~~Quenne~~ ~~Quenne~~

13.1.84

Le 2C12 du lycée technique de
Béthune pour l'application de
l'exposition sur l'astronomie, en
salle de planétarium, et d'exposition
très intéressante et très instructive.

~~Quenne~~ ~~Quenne~~ ~~Quenne~~ ~~Quenne~~
Selasson ~~Quenne~~ ~~Quenne~~ ~~Quenne~~
~~Quenne~~

2) Circulation dans la région Nord - Pas de Calais

Après la clôture de l'exposition " Découverte de l'Univers " qui s'est tenue à Lille du 9 au 30 janvier 1984, l'ALIAS a fait circuler dans la Région Nord - Pas de Calais :

- le planétarium gonflable prêté par l'Etablissement Public de la Vilette.
- des panneaux, présentant les planètes et d'autres objets célestes, ainsi qu'une bande vidéo réalisés par notre Association et par l'Observatoire du Pic du Midi.

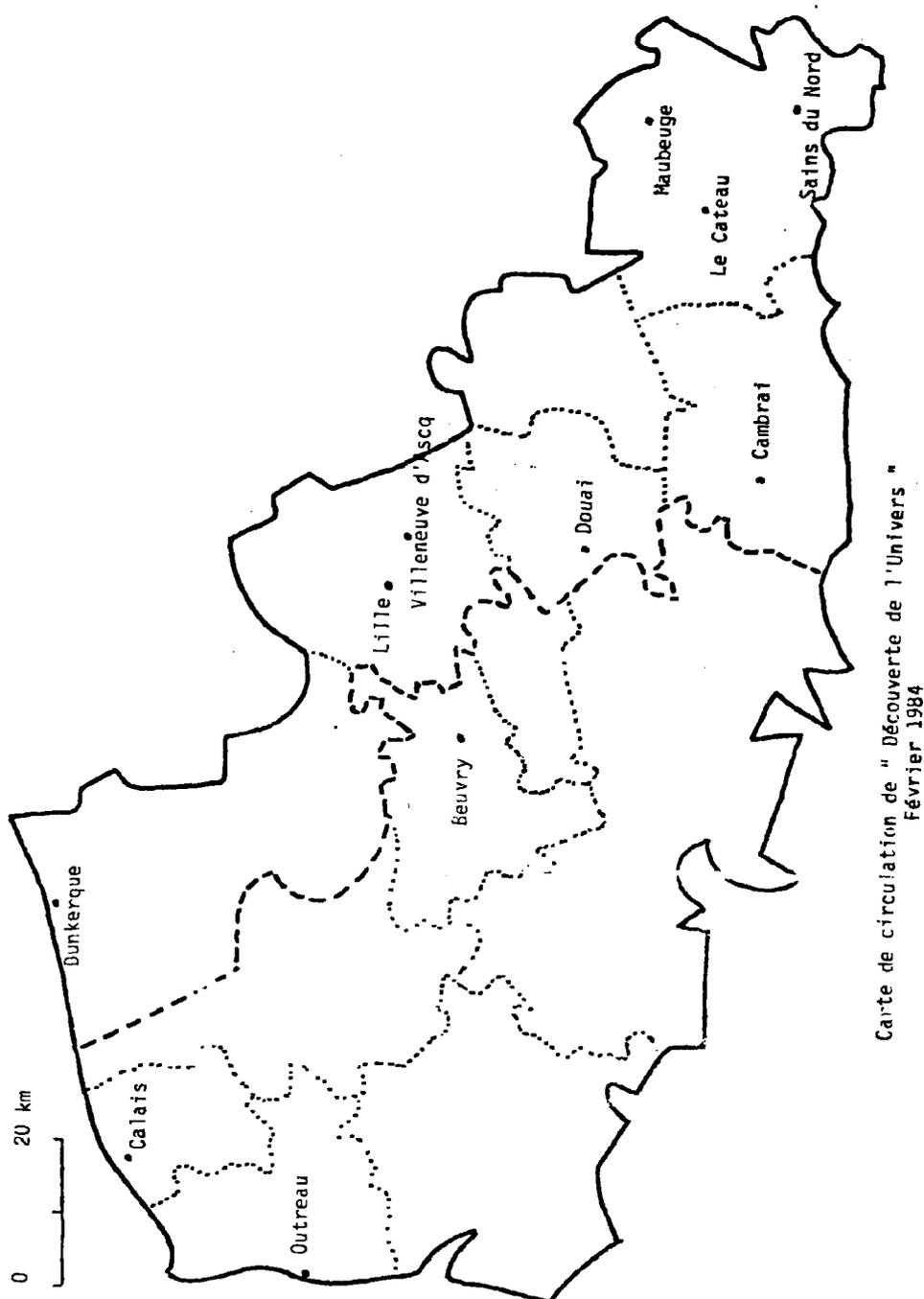
Ce matériel a permis de réaliser, à Villeneuve d'Ascq, à Sains du Nord, au Cateau, à Maubeuge, à Calais, à Outreau, à Dunkerque, à Cambrai, à Beuvry et à Douai des expositions et des animations qui ont remporté auprès du public un grand succès (près de 5 500 visiteurs). Toutes les manifestations ont pu se tenir grâce à l'enthousiasme des bénévoles qui, dans chaque ville, dans chaque établissement, ont enrichi, animé et mis en valeur le matériel de base qui leur était prêté : plusieurs expositions originales ont ainsi été réalisées (parfois avec le concours de l'Association Astronomique du Nord) et ont permis que soit effectué un travail en profondeur, de préparation et de suivi, grâce auquel quelques clubs d'astronomie vont être créés.

Notre initiative a suscité, comme le prouvent les articles de presse que vous trouverez reproduits dans cette brochure, un enthousiasme certain. Seuls un Proviseur a traité le planétarium de " machine minable raccomodée avec des rustines " et un professeur de mathématiques myope s'est opposé à la visite de ses élèves, croyant avoir affaire à un plantarium... et les plantes, c'est bien connu, n'ont rien à voir avec les mathématiques...

Le fait que quatre vingt sept demandes aient été reçues par l'ALIAS, le succès remporté par les dix manifestations qui ont pu avoir lieu, les objectifs atteints, montrent à quel point la création d'un réseau régional de culture scientifique, technique et industrielle, la mise en place d'une structure de coordination, la production régionale d'expositions itinérantes, de valises expo., d'exploratorium... la mise à disposition d'objets tels que le planétarium, répondent à une attente, à une nécessité, pouvant permettre d'atteindre des objectifs sociaux, économiques et culturels capitaux.

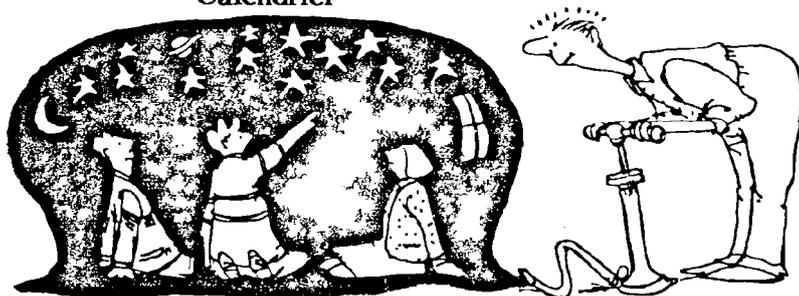
L'ALIAS tient à remercier ici tous les établissements, associations et bénévoles - ses partenaires - grâce auxquels cette " préfiguration " a eu lieu.

Carte de circulation



Carte de circulation de " Découverte de l'Univers "
février 1984

Calendrier



EXPOSITION
"DECOUVERTE DE L'UNIVERS"

(A.L.I.A.S.-C.R.D.P.)

L'exposition "DECOUVERTE DE L'UNIVERS" a obtenu un énorme succès à l'hospice Comtesse : 7 000 visiteurs dont 3 900 scolaires en 18 jours d'ouverture... un chiffre jamais atteint à Lille.

Deux cents personnes assistaient à chacune des trois conférences sur "l'astronomie spatiale", "l'évolution de l'univers", "la vie dans l'univers"

Les prévisites ont obtenu également beaucoup de succès : à chacune, plus de 50 enseignants étaient présents, de nombreuses classes avaient préparé leur visite, les élèves étaient munis de questionnaires...

Nous aimerions recevoir les critiques des enseignants quant à l'exposition elle-même et au parti qu'ils ont pu en tirer.

En février le planétarium va circuler dans la région. L'Alias a reçu quatre vingt sept demandes... nous ne pouvions les satisfaire toutes et nous demandons aux collègues qui n'ont pu recevoir de réponse positive de nous excuser.

Le calendrier de circulation a été fixé comme suit

les 31 janvier et 1er février	: ENNA, VILLENEUVE D'ASCQ
le 2 février	: Coll.Jean Rostand, SAINS DU NORD
du 3 février au 9 février	: Bibliothèque Municipale, LE CATEAU
les 10 février et 11 février	: Office Socio-Culturel, MAUBEUGE
les 13 février et 14 février	: Coll.République, CALAIS
les 15 février et 16 février	: Coll.Albert Camus, OUTREAU
les 17 février et 18 février	: Ferme Nord de Zuydcoote, DUNKERQUE
les 19 février et 20 février	: Lycée Paul Duez, CAMBRAI
du 21 février au 23 février	: Coll.A.Debeyre, BEUVRY
du 24 février au 3 mars	: Ecoles Normales de DOUAI

Tous les établissements scolaires accueillant le planétarium ouvriront leurs portes au public.

Texte de présentation

Vous voyez autour de vous, au-dessus de vous, le ciel étoilé, tel que vous pourriez le voir dans la réalité chaque soir, à condition qu'il n'y ait pas de nuages, et que les lumières de la Ville ne gênent pas la vision du ciel. Ces étoiles sont nombreuses - environ 3 000 visibles à l'oeil nu - et très diverses par leur éclat : les plus grosses paraissent plus brillantes, soit parce que ce sont les plus proches, soit surtout parce qu'elles sont plus grandes (une étoile géante brille plus qu'une étoile naine), soit parce qu'elles sont plus chaudes (en dessous de 3 000 degrés on ne les voit plus guère...). On peut voir aussi que les étoiles sont de couleurs variées. Les moins chaudes sont rouges, les autres oranges, ou jaunes (comme le Soleil), puis blanches, et bleues pour les plus chaudes, qui atteignent 50 000 degrés.

Ceux qui connaissent les constellations reconnaissent la Grande Ourse (la montrer), qu'on appelle aussi le Chariot, avec ses 4 roues précédées de 3 chevaux. Dans le prolongement des deux roues arrière du Chariot, on trouve l'Etoile Polaire - ici -. Elle nous indique le Nord. De l'autre côté, c'est le Sud, l'Est est par là, l'Ouest par là.

L'ensemble des étoiles tourne, d'un tour en 24 heures. C'est le mouvement diurne, dont on sait bien que ce n'est qu'une apparence provoquée par la rotation de la Terre sur elle-même. Ce mouvement est ici très accéléré : un tour en 5 minutes au lieu de 24 heures. Vous voyez les étoiles se lever à l'Est, monter vers le Sud, puis redescendre vers l'Ouest. L'étoile Polaire reste immobile, car elle est sur l'axe de rotation. Les étoiles voisines de la Polaire décrivent de petits cercles autour d'elle, sans jamais se lever ni se coucher.

En plus de la grande Ourse, nous pourrions reconnaître beaucoup d'autres constellations, comme la Petite Ourse (ou Petit Chariot), dont le premier cheval est la Polaire elle-même - ou encore Orion, l'une des plus belles de toutes. C'est un quadrilatère, avec la géante rouge Bételgeuse dans le coin en haut droite, et l'étoile bleue Rigel dans le coin opposé. Au milieu du quadrilatère, 3 étoiles voisines appelées les Trois rois, ou encore le Baudrier d'Orion. Cette belle constellation est actuellement visible le soir du côté du Sud.

(Mettre le cylindre " constellations "). Plutôt que d'essayer de reconnaître directement dans les constellations, regardons plutôt les jolies représentations imagées qui en ont été faites (avec beaucoup d'imagination) par les Anciens. Vous retrouvez la Grande Ourse, et la Petite, etc. etc. (nommer tout ce que l'on reconnaît). Il y en a 88.

Les astronomes d'aujourd'hui utilisent assez peu les constellations, ils préfèrent pour s'y retrouver dans la prolifération des étoiles se servir de systèmes de coordonnées. (Mettre le cylindre " coordonnées "). De même que les géographes tracent des méridiens et des parallèles sur le Globe

Texte de présentation

Terrestre (ou les imaginent...), de même les astronomes tracent sur la sphère céleste des parallèles centrés sur le Pôle, ou sur l'Etoile Polaire. A égale distance du Pôle Nord (qu'on voit) et du Pôle Sud (qu'on ne voit pas) nous avons l'équateur céleste. Les parallèles sont numérotés de $- 90^{\circ}$ à $+ 90^{\circ}$, et donnent la " déclinaison " des étoiles. On a aussi des sortes de méridiens, partant d'un pôle et allant jusqu'à l'autre Pôle. On les appelle des cercles horaires. Si l'on veut bien en tracer 24, équidistants, on les numérote de 0 à 24, car la sphère céleste tourne autour d'un tour en 24 heures.

Sur cette représentation on voit aussi une chose intéressante : ce petit cercle, passant par le Pôle. L'étoile Polaire est actuellement au Pôle, ou tout près de lui. Mais elle ne s'y trouvait pas il y a quelques siècles, et n'y sera plus dans quelques siècles. En fait elle décrit le petit cercle que vous voyez ; et toutes les étoiles de la sphère céleste se déplacent avec elle. A moins que ce ne soient les étoiles qui restent fixes, et tout notre système de coordonnées que se déplace. Ce n'est qu'une question de mouvement relatif. Nous dirons plutôt que c'est le Pôle qui se déplace, et décrit le petit cercle. Il fait un tour en 26 000 ans. Ce phénomène est donc fort lent, mais pourtant il a pu être découvert, deux siècles avant notre ère, par l'astronome grec Hipparque. C'est la Précession des Equinoxes. Le chiffre 2 que vous voyez près du Pôle, indique que c'est la place du pôle en l'an 2 000, vous voyez où sera le pôle en l'an 4 000, ou en 6 000, et où il était en l'an zéro, ou 2 000 avant J.C., etc.

Le grand cercle incliné sur l'équateur représente la trajectoire du Soleil. On l'appelle l'Ecliptique. Regardons-le plutôt sur la voûte céleste étoilée (remettre le premier cylindre). A chaque instant le Soleil se trouve quelque part sur la voûte céleste, par exemple ici (le faire apparaître). Un mois plus tard il sera là, puis là. Au bout de 12 Mois il aura fait le tour du ciel. Il s'agit là d'un mouvement apparent, c'est parce que la Terre tourne autour du Soleil que nous voyons le Soleil se projeter successivement sur des constellations différentes. Bienentendu dans la réalité, l'éclat du Soleil en plein jour ne permet pas de le voir en même temps que les étoiles qui l'entourent. Mais dans le planétarium nous voyons à la fois le Soleil et les étoiles.

Le Soleil traverse en 12 mois les 12 constellations zodiacales : le Bélier, le Taureau, les Gémeaux, le Cancer, le Lion, la Vierge, la Balance, le Scorpion, le Sagittaire, le Capricorne, le Verseau, les Poissons. Ces noms sont bien connus de ceux qui croient en l'Astrologie, et qui lisent leur horoscope dans les journaux.

Près du Zodiaque on trouve aussi la Lune et des Planètes. Voici la Lune à son premier quartier (la mettre à trois mois du Soleil, quartier éclairé vers le Soleil). Lorsqu'elle est à 90° du Soleil, c'est la Pleine Lune. Voici quelques planètes, dont le mouvement est complexe. Vous le comprendrez mieux sur les panneaux et les maquettes de l'exposition. J'ai terminé, qui a des questions à poser ?

M. BACCHUS

VILLENEUVE D'ASCQ

Ecole Nationale Normale d'Apprentissage

les 31 janvier et 1er février

Bien que court (une journée et demie seulement) et réservé à un public interne, le séjour du planétarium à l'E.N.N.A. de Villeneuve d'Ascq s'est avéré extrêmement intéressant :

- l'intérêt des enseignants et des stagiaires qui l'organisaient les ont amené à y ajouter une exposition originale, réalisée par les enseignants et les documentalistes. Une conférence, animée par Bernard MAITTE de l'ALIAS a été très suivie.

- ce sont les stagiaires de l'Ecole Normale qui ont assuré l'animation du planétarium, ce qui leur a donné l'occasion d'un exercice pédagogique original,

- la plus grosse partie des quelque 600 visiteurs a été constituée par les élèves du L.E.P. attendant à l'E.N.N.A., public généralement délaissé par les organisateurs de manifestations culturelles. Leur intérêt a démontré qu'il s'agissait là d'une erreur qu'il importe de réparer.

La découverte de l'univers de l'E.N.N.A. Les pieds sur terre et la tête dans les étoiles

On peut avoir les pieds sur terre et la tête dans les étoiles, les mains serrées autour d'un tournevis et les yeux fixés sur l'univers (pas en même temps bien sûr). Les deux journées de mardi et mercredi que l'Ecole normale nationale d'apprentissage (E.N.N.A.), de la rue Jules-Guesde, et le L.E.P. qui l'accompagne, ont consacré à l'astronomie sont bien là pour le prouver.

Comme dans l'histoire de Lagardère, ce ne sont pas les élèves et les stagiaires des établissements qui sont allés voir l'univers, mais l'univers est venu à eux. En fait les planètes du système solaire, les comètes et les étoiles sont même arrivées à l'E.N.N.A. dans les petites valises.

Les petites valises, elles, ne sont pas arrivées toutes seules. Pour inciter à leur déplacement, il s'est trouvé quelques professeurs de l'E.N.N.A. qui avaient eu vent de l'exposition « Découverte de l'univers » présentée à l'Hospice Comtesse de Lille pendant le mois de janvier. L'Association lilloise d'information et d'animation scientifique et culturelle (A.L.I.A.S.) leur a donné un coup de main pour les détails techniques.

Les petites valises ne sont pas non plus arrivées facilement. Côté direction, on l'avoue aujourd'hui, on n'était pas au départ très chaud pour accueillir une telle exposition : il s'agissait d'une première dans



A l'intérieur de la bulle, les yeux tournés vers les étoiles... pendant qu'un professeur stagiaire donne quelques explications complémentaires.

(Photo « La Voix du Nord »)

l'établissement et on s'inquiétait un peu des charges que cela entraînerait.

En fait, une fois les petites valises ouvertes, le miracle s'est opéré. Par deux fois même : côté matériel d'abord, tout s'est révélé des plus faciles. La « bulle » qui abrite le mini-planétarium s'est gonflé d'un coup et a pris place dans les ateliers où l'on n'a eu que la peine de déplacer plusieurs machines. Une fois sortis des valises, l'exposition, les docu-

ments et les dispositifs jointes au planétarium ont trouvé refuge dans une salle de classe.

L'attention des visiteurs, ensuite, a dépassé les espérances de l'équipe pédagogique. En une journée et demie, six cents lycéens et stagiaires sont partis à la découverte de l'univers, du rythme des saisons, voire même des instruments d'optique. Tout à côté — du moins pour le planétarium — des machines qui continuaient de tourner.

Et cette approche du monde des étoiles a intéressé et parfois même séduit ces apprentis du monde du travail. Preuve, s'il en fallait encore une, que l'on n'est pas plus fermé aux choses de la vie en L.E.P. qu'ailleurs.

L'expérience, c'est sûr, sera retentée. Pour peu qu'il y ait d'autres petites valises...

Y.S.

Voix du Nord le 2-2-84

Dans l'atelier du LEP-ENNA de Villeneuve la grande ourse et l'étoile polaire

M. Pottier, le directeur du LEP n'en revient pas encore. Quand ses «profs» lui ont demandé de poser candidature pour le «planétarium» de l'ALIAS il a levé les bras au ciel. Une bulle gonflable dans son atelier. Que de chambardements en perspectives !

Aujourd'hui, il n'y a pas de meilleur défenseur que lui, de l'expérience lancée par le palais de la découverte à Paris.

Pensez : la grosse camionnette dépêchée à Lille pour récupérer le matériel est revenue presque vide. Tout tient en trois valises. Un coffre de voiture aurait suffi

Et l'idée des enseignants de l'ENNA a plu. Pendant une journée la «bulle» de l'ALIAS qui n'a occupé qu'un tout petit coin des vastes ateliers de la rue Parmentier a permis à plus de

400 élèves de pénétrer les mystères de l'univers. Une découverte qui a passionné tout le monde.

Il faut dire que les visites étaient encadrées par les stagiaires de l'ENNA auquel le planétarium offrait la possibilité d'un travail pratique grande nature. En liaison avec les professeurs de physique du LEP ils ont mis au point une présentation théorique,

expliquant la rotation du soleil autour de la terre et démontrant le principe des lentilles grossissantes des télescopes.

Après ou avant ce cours vivant et facile, les jeunes du LEP pouvaient pénétrer sous la bulle. La toute petite machine de l'ALIAS met en route, sur les parois opaques de la bulle, tout un univers en mouvement. Les jeunes guidés par les éducateurs, eux aussi passionnés, ont suivi la course des étoiles, pénétré, les secrets des galaxies et appris à mettre le nez en l'air les jours ou plutôt les nuits de ciel dégagé.

Tous ont été emballés, et les responsables du LEP sont maintenant prêts à recommencer telle expérience. La bulle était ouverte aux jeunes des collèges de la métropole. «Mais explique M. Pottier, l'on oublie trop souvent les LEP lorsqu'on organise des présentations scolaires. Pourtant nos enfants sont terriblement curieux»

La bulle est dégonflée. Il n'y a en pour ce faire qu'une banale prise de courant à débrancher. Mais les secrets de l'univers restent gravés dans les esprits, et la grande ourse n'a qu'à bien se tenir. Elle est maintenant bien repérée.



Nord Eclair
2-2-84

SAINS DU NORD

Collège Jean Rostand

le 2 février

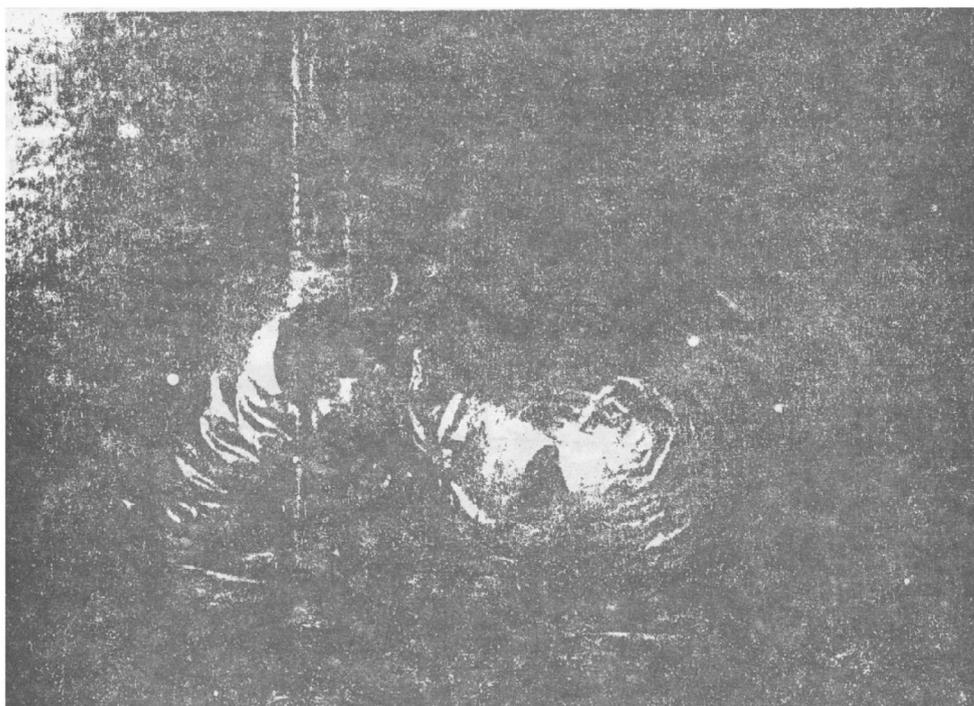
Un léger malentendu et l'arrivée des vacances scolaires ont fait que le planétarium n'est resté qu'une seule journée à Sains du Nord. Les principales victimes en ont été les habitants de la commune qui n'ont pu venir le visiter qu'en très petit nombre.

Les élèves de 4ème du collège J. Rostand l'ont quant à eux vivement apprécié, d'autant plus que son aspect éducatif était renforcé par un aspect récréatif souligné par la proximité des vacances.

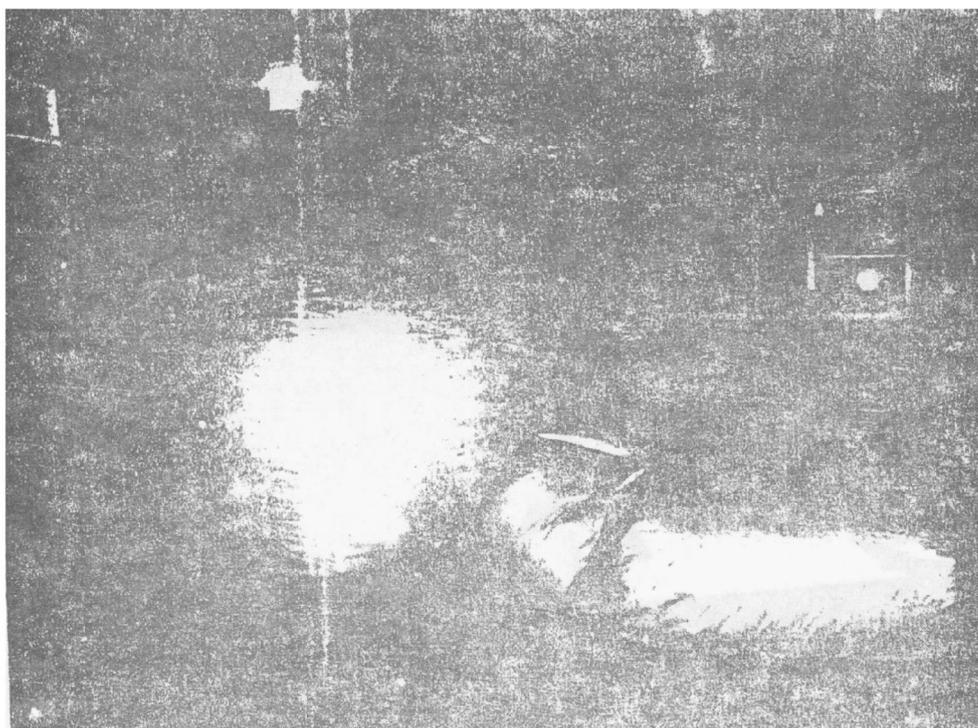
Sur l'ensemble de la journée, le planétarium a reçu quelque 350 visiteurs.

Comme ce fut souvent le cas durant son périple à travers la région, le planétarium dut beaucoup aux efforts d'un enseignant, fort heureusement et efficacement secondé par la direction du collège et la mairie de Sains du Nord.

Planetarium gonflable : retour de mission



Sortie du sas.



Tous les luxes sont permis. Notre monde est devenu un supermarché : les éprouvettes accouchent des hommes de l'an 2000. Les hommes d'aujourd'hui mettent les étoiles en boîte. Propos passésistes, propos moralisateurs ? Sans doute.

Le collège « Jean Rostand » vient d'accueillir une étrange structure moïse : un planetarium gonflable. En plastique.

Vous pénétrez par un escargot. Le plus vite possible afin que l'air insufflé ne s'échappe pas (le progrès a des contraintes). Et vous arrivez dans un sanctuaire. Ses hôtes ont d'ailleurs laissé leurs chaussures à la porte.

Là, en cercle, assis sur des tapis de sols, les élèves des classes de 4^e de l'établissement attendent que se produisent le miracle. Un cylindre ajouré, éclairé de l'intérieur par un filament, projette au plafond des étoiles. Noir et luisent le cylindre ressemble à un haut de forme.

Je m'attendais à ce que surgisse un lapin ou une colombe. Mais non, c'est le coup du planetarium.

D'abord, le noir. Puis, le silence. Enfin des oh ! lorsque les étoiles montent aux cieux. La leçon peut alors débiter.

Le manipulateur et professeur, maître des lieux, va demander à ses ouailles de chercher l'étoile.

C'est la veille des vacances, le procédé est très récréatif bien qu'instructif. C'est important, le jeu est le meilleur allié de la pédagogie. Ceux qui lisent ou ont lu « Tout l'univers » le savent.

En ce sens, j'ai admiré la flèche lumineuse qui permet, à distance, de montrer du doigt Orion, la grande casserole, l'étoile polaire...

Venu des U.S.A., des « states » devrait-on dire, le planetarium gonflable a un grand frère, celui du Palais de la Découverte, à Paris.

Dans le cas qui nous occupe, la perfection n'est pas de mise. Bien sûr, c'est du matériel pédagogique. Mais le filament est défaillant, l'ergot du cylindre est un compiqué. Le compte à rebours sera plusieurs fois interrompu. C'est dommage à l'heure où la « Guerre des étoiles » atteint des sommets.

Mais fin des états d'âme. Alors pour être complet, précisons que le planetarium gonflable est propriété du musée des Sciences de la Vilette. Qu'il est

co-produit par le Palais de la Découverte. Qu'il visite le département et ses établissements scolaires, ses centres sociaux durant le mois de février après un séjour prolongé à l'hospice Contesse de Lille.

Cette exposition itinérante a recueilli le concours de l'ALIAS, Association lilloise d'information et d'animation scientifiques et l'aide technique du CRDP et de l'association astronomique du Nord.

M. Gomez, professeur de mathématiques et de physique du collège, a accompli un stage de deux jours pour mener à bien sa mission. Montages vidéo et diapo ont complété la séance.

Soulignons enfin que la commune — qui est allé chercher dans la capitale régionale, cet objet étrange venu d'ailleurs — a été frustrée. Les Sainsois devaient bénéficier d'une démon-

stration mais le calendrier du planetarium s'accordait mal d'une seconde séance. Déjà, on parle d'une nouvelle programmation dans les mois qui viennent.

Hier soir, en levant les yeux au ciel, je n'ai pas vu d'étoiles. Si ce phénomène s'entête, je reviendrai visiter le planetarium gonflable.

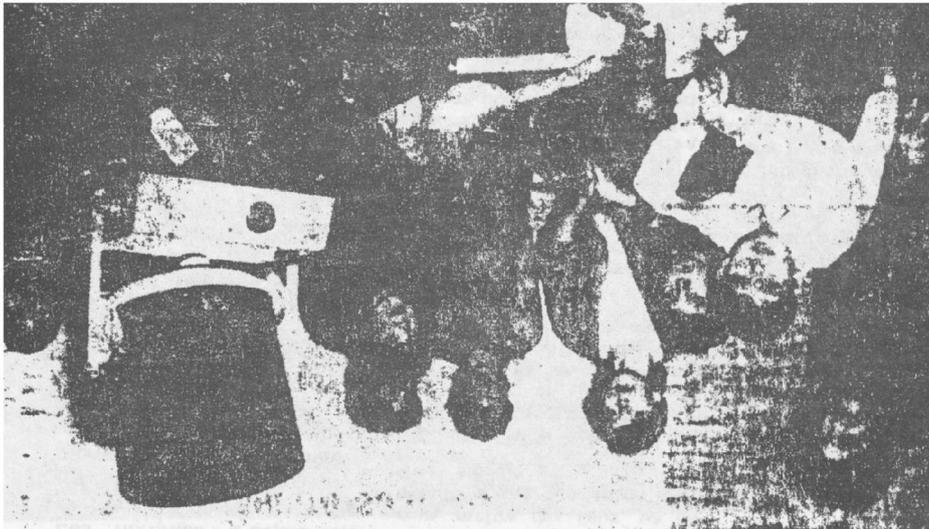
Jean-Pierre LAGRANGE.

Voix du Nord
5-2-84



Griefing

Collège Jean Rostand : VOYAGE DANS L'ESPACE...



C'est parti pour le voyage interplanétaire

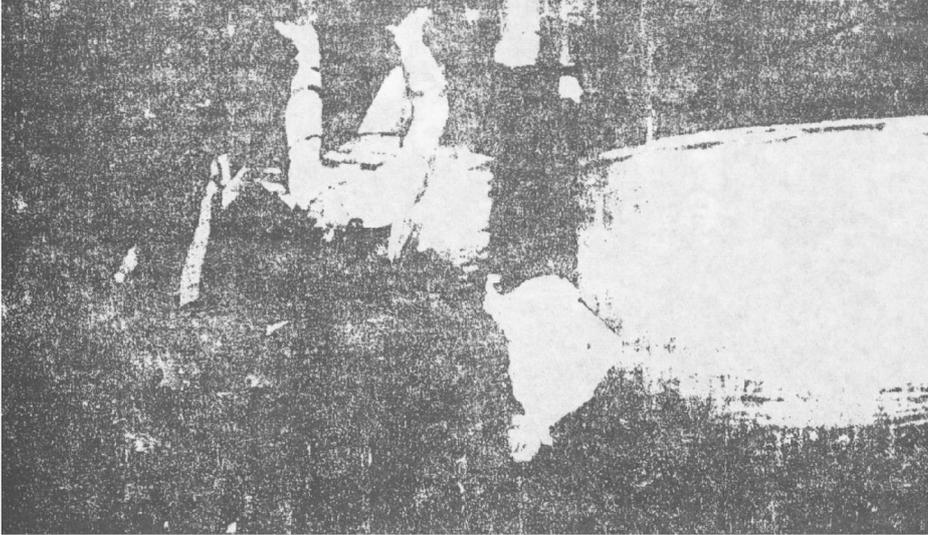
Un objet non volant, identifié celui-là a séjourné dernièrement dans une des salles du collège Jean Rostand, il s'agit d'un planétarium gonflable, propriété du musée des Sciences de la Ville, circulant parmi quelques collèges de l'Académie de Lille.

Cette opération est menée avec le concours de l'A.L.I.A.S. (Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique).

La salle est plongée dans l'obscurité, des voix se font entendre à l'intérieur d'une grosse bulle en plastique. Pour en savoir plus, il suffit de pénétrer dans un petit tunnel, pour abouter dans la bulle.

Les élèves sont assis en tailleur, sous l'œil attentif de M. Gomez, professeur de physique. Une fiche lumineuse permet au professeur de montrer du doigt à distance.

Chaque classe a pu passer ainsi 2 heures dans les étoiles, un procédé très récréatif mais combien instructif !



Pas facile la lecture sur le journal des vaches

LE CATEAU

Bibliothèque - médiathèque municipale

du 3 au 9 février

La médiathèque du Cateau a été l'une des premières à manifester sa volonté d'accueillir le planétarium, son responsable faisant preuve d'un vif intérêt pour la culture scientifique et technique.

Les dates de la venue du planétarium au Cateau correspondaient avec les vacances scolaires, ce qui a très certainement réduit le nombre de visiteurs. Mais un travail de préparation effectué par les enseignants avant ces vacances en liaison avec la médiathèque a permis de sensibiliser les élèves qui sont ensuite venus spontanément.

A la suite de la manifestation, **Monsieur AUBIN**, responsable de la médiathèque nous écrivait :

... L'exposition " Découverte de l'Univers " a connu un succès certain : plus de 200 personnes sont passées dans la bulle, en majorité des enfants ; les adultes, bien qu'intéressés, furent gênés par l'accès difficile.

Techniquement, il n'y a pas eu de problèmes, nous avons modifié l'ordre de passage des cylindres, commençant par la représentation zodiacale plus lumineuse permettant une meilleure accoutumance à l'obscurité.

Le public a paru satisfait de la présentation et chez les scolaires il y a eu un impact certain (quelques classes ont travaillé sur l'astronomie). Tous les documents disponibles à la Bibliothèque traitant de ce sujet ont été empruntés.

En espérant que de telles initiatives puissent se renouveler et avec nos remerciements...

MAUBEUGE

Office socio-culturel

les 10 et 11 février.

A Maubeuge, la venue du planétarium a été prise en charge par l'office socio-culturel maubeugeois et le groupement des astronomes amateurs du bassin de la Sambre.

Comme à Lille - même si la durée de la manifestation était ici bien moindre - le planétarium a servi de base à une exposition de plus grande ampleur, permettant ainsi de valoriser le travail d'une association d'amateurs et de donner à leurs activités et à leurs projets un important retentissement.

Près de 700 personnes ont visité le planétarium, chiffre fort important si l'on considère que l'on était en fin de vacances scolaires.

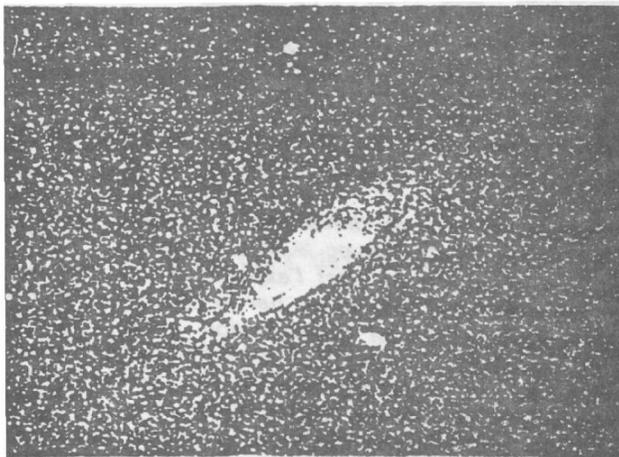
Selon Monsieur Philippe Beauvillain, animateur de l'office socio-culturel, le planétarium n'a que partiellement rempli son rôle de sensibilisation, certains visiteurs préférant en rester à une approche ludique mais assez sommaire de l'astronomie plutôt que de visiter l'exposition.

LES ASTRONOMES DESIRENT CONSTRUIRE UN OBSERVATOIRE

Samedi et dimanche, le groupement des astronomes amateurs de la Sambre (le G.A.A.S.) organisait à l'Arse-
nal, une exposition qui attira de nombreux visiteurs. Outre quelques télescopes, le public peut découvrir les nombreuses réalisations de cette association dynamique, constituée en juillet 1980 et ouverte à tous ceux qui désirent pratiquer l'astronomie. Il y avait ainsi notamment des photos en couleur d'un jeune homme, M. Mezières, représentant la nébuleuse Trifide, d'autres de M. Bateyron sur la navette spatiale ainsi que d'autres représentant des tâches sur le soleil ou la lune.

Des panneaux permettaient aussi aux néophytes d'appréhender légèrement l'astronomie. Ils apprirent ainsi que 6000 étoiles sont visibles à l'oeil nu et que les étoiles étaient autrefois classées en six grandeurs, selon les différences d'éclat. Des noms sont aussi donnés aux étoiles les plus brillantes et aux dessins stellaires les plus reconnaissables. Le ciel est découpé en domaines dont chacun contient l'un de ces dessins. Ces domaines sont les constellations.

M. Henri Croiset présentait aussi son projet de Cadran solaire pour Maubeuge ; indiquant l'heure légale. Il souhaitait qu'il soit installé dans la



La galaxie d'Andromède (visible à l'oeil nu)

citée, pourquoi pas sur la place de l'hôtel de ville.

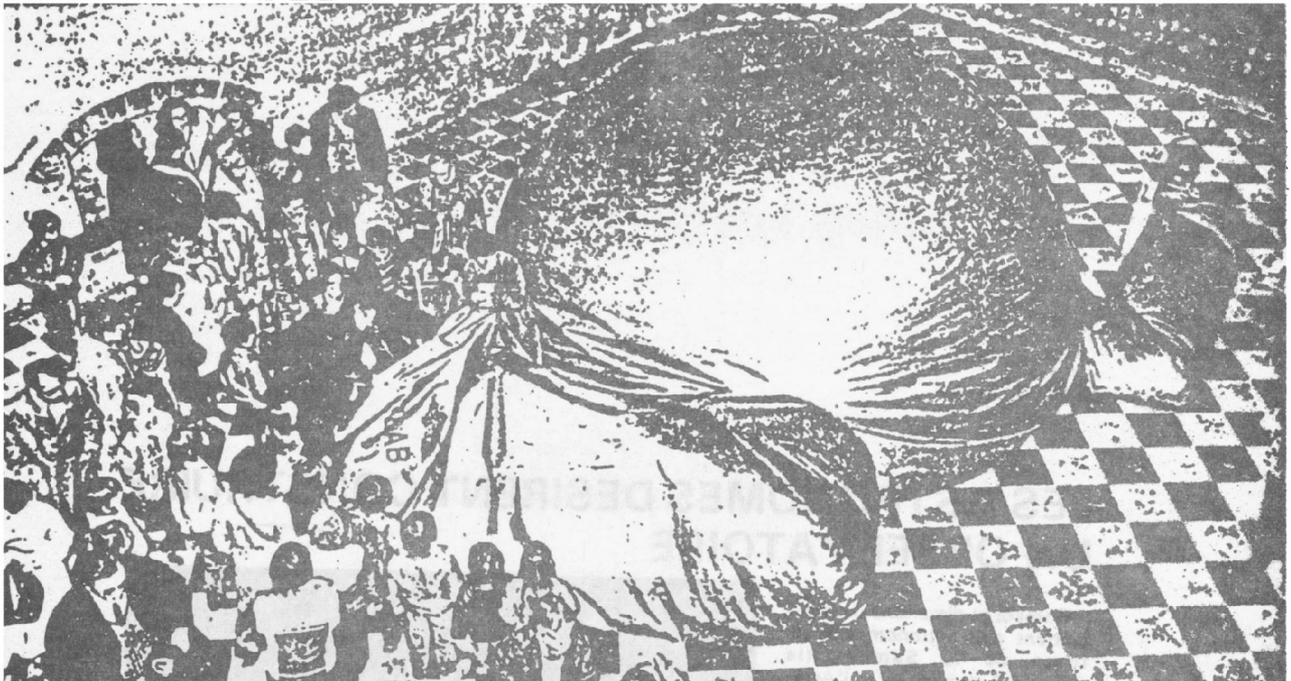
Un autre document présentait le projet de construction d'un observatoire. Les membres du G.A.A.S. souhaiteraient qu'il soit installé le plus loin possible des concentrations urbaines, qu'il possède une vue panoramique sur l'ensemble de la voûte céleste, qu'il soit sur une hauteur et d'un accès non difficile. Aussi recherche-t-il un terrain dans le bassin de la Sambre, remplissant ces conditions. Cet observatoire devrait comporter une salle de réunion, une salle de travail (sous la coupole), un

labo-photo, une bibliothèque avec une partie informatique et une partie débarras. Ses buts seraient de partager le plaisir de l'astronomie en le faisant connaître au public, d'initier les classes des différentes écoles et lycées et d'approfondir les connaissances des initiés par l'astrophotographie.

Pour tous renseignements, les personnes intéressées peuvent joindre MM. Didier Tambour (58 rue des Laminiers à Maubeuge Tél. 64.54.70) ou Henri Croiset, (8 square de Dinant, à Maubeuge, Tél. 64.85.86).

La Sambre 1e 10-2-84

Les astronomes exposent à l'Arsenal



Le planétarium ambulant de l'ALIASS. Une bulle gonflable de 7 m de diamètre, pour étudier la carte du ciel.

CES vendredi, samedi et dimanche, l'Arsenal sera en prise directe... avec le ciel. Le centre culturel accueille en effet l'exposition "à la découverte de l'Univers" organisée par le centre socio-culturel maubeugeois, en collaboration avec l'ALIASS, l'association lilloise d'information et d'animation scientifique, et le groupement des astronomes amateurs du Bassin de la Sambre...

La vedette de cette exposition sera, très certainement, le planétarium, propriété de l'ALIASS que celle-ci met à la disposition des astronomes du coin. Il avait déjà constitué l'un des centres d'intérêt d'une série récente de manifestations organisées à Lille par l'ALIASS avec le concours, entre autres, du musée de la Villette de Paris et du C.N.E.S., le centre national des études spatiales.

L'ALIASS se propose, actuellement, de constituer un réseau de culture scientifique et technique à travers la région.

Voilà pourquoi le planétarium va prendre le chemin de Maubeuge...

Des planétariums, il y en a très peu en France... Celui de l'ALIASS se présente sous la forme d'une demi-sphère gonflable de 7 mètres de diamètre, dans laquelle on entre par un sas. Il comprend, à l'intérieur, un projecteur qui représente, sous le dôme artificiel, la carte du ciel. Muni d'un moteur, ce projecteur permet de suivre en cinq minutes le mouvement que font les étoiles en vingt-quatre heures...

C'est autour de ce planétarium que le groupement des astronomes amateurs du Bassin de la Sambre a monté son exposition.

Météores, soleil, et autres objets célestes : les astronomes amateurs tenteront de familiariser le grand public à ces différents termes. De vulgariser l'astronomie, de la rendre accessible au grand public.

C'est là l'un des buts essentiels du groupement qui groupe une vingtaine de passionnés de l'observation céleste.

En permettant à ceux-ci de disposer d'un fond commun de documentation (les livres et les périodiques concernant l'astronomie sont nombreux, trop parfois pour la bourse d'un particulier) et d'une structure d'échanges et de discussions.

Les sujets d'intérêt au groupement astronomique ? Ils sont nombreux : un adhérent s'est spécialisé dans l'observation de la planète Jupiter, un autre dans l'étude des comètes. Un groupe de jeunes, au sein de l'association, suit de très près les évolutions de la comète de Haley, dont on attend la visite pour 1985. D'autres encore, plutôt que de titiller les lunettes, se penchent sur le côté théorique de l'astronomie, en planchant, mathématiques à l'appui, sur, par exemple, la périodicité des éclipses.

La palette des centres d'intérêt est vaste, comme le ciel...

Ainsi, Didier Tambour, président du groupement, s'est-il, lui, spécialisé dans l'étude du soleil. Depuis près de dix ans, il dresse ainsi avec minutie le graphique de l'évolution de la surface solaire dont il répertorie une à une les éruptions et les tâches, pour établir le relevé complet d'un cycle solaire...

Car l'astre solaire qui nous éclaire traverse, depuis des millénaires, le même cycle de vie (avec toujours les mêmes gains d'activités) d'une périodicité de onze ans.

Pourquoi cette obstination, cette constance minutieuse dans le repérage et l'observation ? Didier Tambour ne s'en est, tout simplement, jamais

lassé. "A chaque fois que je mets l'œil à ma lunette, quand il y a un peu d'insolation, c'est la même attente, le même mystère. Je ne sais jamais ce que je vais observer cette fois-ci..."

Cette passion, Didier Tambour et ses compagnons tenteront de la faire partager au grand public, ce week-end. Le XX^e siècle n'a pas tout résolu. Il reste toujours des zones d'ombres sur la carte du ciel. Passionnant, non ?

Surtout que l'astronomie, cela ne coûte pas cher. Il suffit

d'une simple carte du ciel pour voyager en rêve. Une lunette de bas de gamme, pour qui voudrait en savoir plus, revient à 200 F. Le voyage intersidéral est à la portée de toutes les bourses...

T. T.

L'exposition "A la découverte de l'Univers" sera ouverte au public, au centre culturel de l'Arsenal, vendredi et samedi 10 et 11 février, de 10 à 12 h et de 14 à 18 h 30 ; le dimanche 12 de 14 à 18 h 30.

CALAIS

Collège République

les 13 et 14 février

La Maison pour Tous et le Centre de Développement Culturel de Calais, vivement intéressés par la culture scientifique et technique en général, et par l'astronomie en particulier ont préféré ne pas accueillir le planétarium durant le mois de Février afin de se donner le temps de préparer une manifestation plus ambitieuse.

Inutile de dire qu'ils sont très désireux de voir le planétarium revenir dans notre Région.

C'est donc le collège République qui l'a reçu, bien qu'il lui fût impossible d'en ouvrir l'accès au public extérieur.

Les deux journées de présentation ont cependant permis à 400 personnes de le visiter.

Mademoiselle CLIPET et Monsieur BARDIAUX, les deux enseignants qui ont pris en charge l'organisation de l'opération nous en ont fourni un rapport très détaillé :

... Rapport de fonctionnement de l'exposition " Astronomie " au collège République à Calais les 13 et 14 février.

Organisation : A cause du peu de temps de présence du matériel dans l'établissement, nous avons dû faire un choix et présenter le planétarium et la cassette vidéo :

- aux élèves de 4ème pour prolonger leur cours de physique
- aux élèves de 6ème en relation avec leur programme de géographie (avec eux, nous avons insisté sur les mouvements apparents du soleil et des étoiles et sur les mouvements réels de la Terre).

Nous avons essayé de désorganiser le moins possible la vie du collège. C'est pour cela que nous avons passé les différents élèves avec la classe ou le groupe dans lequel ils se trouvaient.

Nous avons aussi proposé à certaines classes de 3ème, une séance après leur cours. Un seul élève est venu. Mais le jour n'était certainement pas très bien choisi : ces élèves avaient été voir dans la journée le film Molière.

Ce qui s'est réellement passé :

Lundi 13 février :

5 groupes d'une vingtaine d'élèves de 6ème
1 groupe d'une dizaine de personnes (1 élève de 3ème, des surveillants, du personnel de service et des enseignants).

Mardi 14 février :

5 classes de 4ème et 24 élèves
1 groupe de stagiaires GEPEN (environ 10 personnes, ils étaient intrigués par le planétarium).
7 groupes d'une vingtaine d'élèves de 6ème
1 classe de CPA non prévue dans l'organisation s'est jointe à un groupe de 6ème. Ce sont eux qui l'ont demandé.

Au total, c'est environ 400 personnes qui ont vu fonctionner le planétarium. Nous n'avons pu faire passer tous les élèves du collège à cause du manque de temps. Des élèves de 5ème et de 3ème l'ont regretté (nous avons même refusé un groupe d'élèves qui s'étaient présentés après leurs cours car nous aurions été trop nombreux).

Matériel :

Planétarium : la plupart des élèves et des personnes ayant vu le planétarium ont été intéressés. Certains même ont prolongé l'observation par des recherches dans des livres.

Ce matériel est intéressant, facile à utiliser quand on s'intéresse aux étoiles, aux constellations, et aux lignes de repérage. La manipulation devient plus compliquée quand on veut faire intervenir le Soleil et la Lune :

- manipulation dans l'obscurité
- attente du bon positionnement du cylindre (lever du soleil en été ou en hiver).

Diaporama sur cassette vidéo : il n'a pas été apprécié par les élèves. Les images étaient peu en rapport avec l'astronomie. Le commentaire était trop technique et compliqué pour l'auditoire auquel on avait réservé la priorité.

A la place de ce diaporama sur l'observatoire du Pic du Midi, une série de diapositives sur les objets célestes aurait été plus profitable. Exemples :

- le soleil et les planètes du système solaire
- galaxies, amas d'étoiles, nébuleuses, comètes
- phénomènes astronomiques tels que les éclipses.

Autres matériels présentés :

Un télescope d'amateur et une petite lunette astronomique ont été présentés aux classes de 4ème et au groupe du personnel avec l'observation de la Lune.

Deux cartes du ciel sont affichées en permanence dans une salle de classe ; elles peuvent être consultées par les élèves.

Prolongement envisagé :

Ouverture d'un club d'astronomie.

Construction d'une carte planétaire du système solaire.

Problème annexe : le transport

L'organisation que vous aviez prévue nous avait pas gatés : nous devons aller chercher le matériel à Maubeuge. Le problème a été en partie réglé par M. Beauvilain de Maubeuge qui a amené le matériel à Lille ; nous n'avions plus qu'à le chercher à Lille. Cependant nous avons perdu une demi-journée. De plus je suis allée chercher ce matériel avec ma voiture personnelle en passant outre le problème que nous aurions pu avoir en cas d'accident.

Nous vous remercions pour votre prêt et pour votre travail d'organisation ; et nous espérons pouvoir travailler à nouveau avec vous les années prochaines. Recevez nos salutations amicales...

OUTREAU

Collège A. Camus

les 15 et 16 février

La circulation du planétarium nous a une fois de plus démontré que l'enthousiasme de bénévoles pouvait avoir des limites excédant largement les moyens qui peuvent être mis à leur disposition :
Mme MAZEAUD partage son travail de documentaliste entre le collège d'Outreau et celui de Samer. Elle aurait souhaité accueillir le planétarium dans chacun de ces deux collèges ce qui n'a hélas pas été possible.

Monsieur GOURGUECHON, principal du collège nous a écrit :

... Tous ceux qui ont pu profiter de cette animation, (400 élèves de notre collège sur les 800) ont été particulièrement intéressés et les professeurs vont pouvoir approfondir en classe les cours se rapportant à l'astronomie (ils ont choisi, pour cette raison, et puisque nous ne pouvions disposer que d'une journée pour le Collège, d'y emmener tous les élèves des niveaux 6ème et 4ème (17 classes)...

et **Madame MAZEAUD** :

... L'exposition " Découverte de l'Univers " a remporté un très vif succès à Outreau.

Nous avons réussi à organiser 18 séances d'une 1/2 heure chacune le mercredi et 19 séances le jeudi.

La matinée du mercredi et la journée du jeudi avaient été réservées aux scolaires.

L'après-midi du mercredi et les soirées des mercredi et jeudi étaient réservés au public.

Des professeurs du collège de Samer sont venus assister à une séance et nous allons essayer d'emprunter le planétarium au Musée de la Vilette...

L'Espace en direct... avec le « planetorium » !



Les visiteurs vont entrer dans cette gigantesque baudruche qu'est le planetorium : à l'intérieur, ils découvriront l'univers tel qu'ils ne l'ont jamais vu.

(Ph. « X »)

Etrange ! Plusieurs années après que l'homme ait marché pour la première fois sur la lune, et alors que la navette « Challenger » accomplit à la manière d'un simple long-courrier, des voyages réguliers dans l'espace, nous sommes toujours aussi fascinés par cet univers qui nous entoure et nous fait rêver. Mais il est encore loin le jour où n'importe lequel d'entre nous pourra "s'offrir" un voyage inter-sidéral !

Alors, pour rêver encore et pour apprendre aussi un peu plus sur les astres, nous sommes allés visiter le "planetorium" qui, deux jours durant, s'est arrêté dans la salle des fêtes du centre, derrière l'ancienne mairie.

Là, en plein centre de la salle, s'élève cette gigantesque "baudruche" en toile argentée qu'on appelle "planetorium". Sous cette demi-sphère aux allures très futuristes peuvent prendre place une trentaine des personnes. Placés dans le noir absolu, les visiteurs voient alors l'intérieur de la coupole se parer de milliers d'étoiles. Une vision d'un magnifique ciel étoilé comme jamais, sans doute, aucun d'entre nous n'en a vu et pour cause, puisqu'il faut

trait des circonstances météorologiques et atmosphériques quasi-exceptionnelles pour voir autant d'étoiles en même temps !

C'est du moins ce que nous avoua M^{me} Mazeaud, documentaliste au collège d'Outreau, qui animait chacune de ces séances d'une vingtaine de minutes environ.

C'est d'ailleurs à elle, et il est bon de le souligner, que revient le mérite, avec l'appui de la municipalité d'Outreau, d'avoir fait venir le "planetorium" qui avait été emprunté par l'association A.L.I.A.S. de Lille au musée de La Villette. Puis, après être resté à Lille en janvier, on décida de la faire voyager dans toutes les communes et établissements scolaires du Nord - Pas-de-Calais qui en feraient la demande. Ainsi après avoir passé deux jours à Calais, il est venu, mercredi et jeudi, à Outreau, avant de repartir pour Zuydcoote. Sous les regards émerveillés des petits comme des grands, les constellations se déplaçaient et l'on apprenait à reconnaître tel et tel groupe d'étoiles.

Par le détour d'un commentaire à la fois simple et très documenté,

M^{me} Mazeaud contribua pour beaucoup à soutenir l'intérêt de ce merveilleux voyage inter-sidéral aussi attrayant qu'éducatif. Ces deux aspects n'ont d'ailleurs pas échappé au maire, M. François, qui nous confia vouloir faire revenir le planetorium à Outreau, cette fois pour le compte de la municipalité, afin que tous les scolaires, mais aussi les adultes, puissent apprécier cette formidable animation.

Signalons, d'autre part, que si le planetorium constitue à lui seul le "clou" du programme, ce dernier comporte aussi une partie, présentée sous forme de film-vidéo, sur les grands observatoires et autres centres d'astronomie (tels celui du Pic du Midi) qui présente un intérêt didactique tout aussi évident, même s'il est moins "spectaculaire". Espérons que ce projet trouvera une issue favorable et c'est avec grand plaisir que nous nous en ferons l'écho. Car le planetorium, c'est tout de même ce qu'on fait de mieux... en attendant les vols-charter pour l'espace !

R. D. B.

CAMBRAI

Lycee Paul Duez

les 19 et 20 fevrier

Extrait de la lettre de Mme Marie-Paule Verchain
Documentaliste au Lycée P. Duez de Cambrai.

... Nous avons reçu une centaine de personnes, des personnes âgées, des familles... le dimanche après-midi. Le lundi, de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h, les groupes d'élèves se sont succédés de demi-heure en demi-heure. Les " extérieurs " se sont joints à eux. Les groupes étaient composés de 20 à 30 élèves selon les classes. La journaliste nous a rendu visite vers 15 h. Tous les spectateurs ont été impressionnés par le spectacle.

Nous nous étions installés dans la salle de cinéma du lycée, donc, dans une salle complètement obscure. Il n'y a eu aucun problème de fonctionnement.

Le ciel avec les constellations matérialisées est celui qui a remporté le plus vif succès, certains groupes ont demandé à le revoir plusieurs fois...

Je m'étais documentée sur l'astronomie pendant les vacances de février, j'ai donc pu répondre à toutes les questions qui m'ont été posées.

Remarques :

* J'étais seule à assurer le fonctionnement, le commentaire et le déplacement des élèves. C'est épuisant, et la température hivernale, accentuée par l'air pulsé dans la " bulle ", m'a valu un bon rhume par la suite !!!

* Le terme d'"Igloo " utilisé par la journaliste dans son article, est celui que j'ai employé pour rassurer les élèves inquiets et éveiller leur intérêt pour la structure !

* Le dimanche, un certain nombre de personnes ont refusé d'entrer, trop impressionnées par la taille de l'entrée. Des professeurs ont eu le même recul, ont fait pénétrer leurs élèves mais sont restés dehors, trouvant que " ça a l'air bien fragile " !!!

* Tous ceux qui sont entrés ont été enchantés ...

... * " Le bilan général est très positif, et je ne regrette pas du tout d'avoir entrepris cette animation, dont les enfants parlent encore. Il y a 2 ou 3 jours, un petit groupe est venu raconter que, le ciel étant enfin clair, ils étaient sortis le soir et avaient reconnu quelques constellations !! "...

Demain et lundi, au lycée Paul-Duez La découverte de l'univers

Un planétarium sera installé dans la salle de cinéma du lycée Paul-Duez (entrée boulevard Vauban) dimanche après-midi et lundi 20 toute la journée. C'est une structure gonflable (donc facile à transporter) déplacée à travers toute la France.

Il propose aux spectateurs une découverte de l'univers. Il a été conçu par le musée de la Villette et le Palais de la découverte. Précédemment, il a été installé à l'hospice Comtesse à Lille, pendant le mois de janvier. C'est l'association Alias,

Association lilloise pour l'animation scientifique et culturelle, qui en assure la gestion pour notre région.

Ce planétarium d'une contenance de vingt à trente places, permet d'observer le déplacement des astres dans le ciel, de leur lever à leur coucher, les diverses constellations zodiacales. Il apprend le repérage des étoiles dans le ciel... Il intéresse non seulement les scolaires, mais aussi tous les adultes curieux de connaître l'univers dans lequel ils gravitent.

La Voix du Nord le 18-2-84

Sous un ciel étoilé...

« Starlab », « Igloo », le planétarium est passé par Cambrai. Après Le Cateau où on l'avait installé dans la salle de la médiathèque, après Lille, Dunkerque et bien d'autres villes encore, la structure gonflable, du musée de la Villette et du palais de la Découverte, a soulevé la curiosité des Cambrésiens et des élèves du lycée Paul-Duez, dimanche et lundi.

C'est dans le foyer cinéma de cet établissement que la bulle gonflée d'air avait été installée.

Qu'y a-t-on vu à l'intérieur ?... Des milliers d'étoiles.

Miniature de ce qui existe au palais de la Découverte à Paris, le planétarium itinérant reproduit le déplacement des astres dans le ciel, de leur lever au coucher, les diverses constellations zodiacales... A l'œil nu, peuvent être observées environ 5.000 étoiles. C'est 3.000 que l'« igloo » offre aux yeux avec leurs couleurs variant avec l'intensité de leur température.

M^{me} Verchain assura l'animation de cette découverte de l'univers, se présentant sous une forme amusante, voire même impressionnante. En effet, pour accéder à la grande salle (la bulle), les visiteurs (de vingt à trente à chaque passage) doivent emprunter une bouche, gonflée d'air également qui oblige de par sa hauteur limitée à faire un peu de gymnastique. S'ajoute à cette entrée en matière les effets mouvants dus au jeu de l'air et de la toile plastifiée souple. L'approche des constellations, de sa « faune » (lion, serpent...), de ses dessins lumineux et colorés tapissant l'obscurité valait bien une petite aventure...

Pour la région Nord, c'est l'association « Alias » de Lille qui assurait la gestion de ce planétarium.



Découvrir les constellations.



On attend son tour : en premier plan, la bouche d'entrée, passage obligatoire pour accéder au cœur de l'univers.

(Ph. "La Voix du Nord")

La Voix du Nord le 22-2-84

BEUVRY

Collège Albert Debeyre

du 21 au 23 février

A Beuvry, le planétarium a servi de base à une manifestation plus vaste organisée par des enseignants du collège. Encore a-t-elle été limitée par le manque de place.

L'ensemble des 830 élèves du collège et de la S.E.S. et environ 120 personnes extérieures l'ont visitée.

Monsieur Delemaire, l'un des enseignants responsables de l'exposition, nous en a fait le rapport suivant :

... Nous sommes bien sûr très satisfaits de cette manifestation car tous les élèves du collège ont pu ainsi être initiés gratuitement à la " géographie céleste " sans perturbations de la vie du collège alors qu'un voyage à Paris au planétarium du Palais de la Découverte par exemple demande une journée complète, ne permet qu'à une quarantaine d'élèves d'y participer et ceci en participant aux frais de voyage (60 F par élève).

Nous sommes donc prêts à renouveler une telle expérience d'ici quelques années et regrettons qu'un tel matériel ne puisse circuler plus souvent dans la région (s'il appartenait à une organisation comme le CRDP par exemple ou autre ?)

Autour du planétarium, nous avons organisé une exposition de panneaux sur le système solaire, la conquête de l'espace, les constellations, les galaxies (affiches de l'Association Lilloise d'Astronomie), des dessins d'élèves (Mongolfières, la Lune, les signes du Zodiaque), des timbres sur la conquête de l'espace (de Képler à la navette spatiale et Ariane), une animation sur ordinateur TRS 80 de 2 mn 30 s réalisée par le club informatique du collège que j'anime et dont vous trouverez ci-joint quelques documents, des maquettes (système solaire, Lune (géorama), globe céleste, décomposition et synthèse de la Lumière.

J'ai réalisé sur cette exposition un petit film vidéo de 30 mn environ (système Bétamax de Sony).

Nous avons ainsi réalisé une cinquantaine de séances (dont 36 pour les élèves du collège) en alternant planétarium et film et visite de l'exposition.

Ceci nous a demandé bien sûr beaucoup de travail bénévole, mais nous sommes enchantés du résultat et actuellement j'ai replacé un grand nombre de panneaux de l'exposition dans la salle de classe que j'utilise, ce qui continue d'intéresser les élèves.

Recevez, Monsieur, Madame, le renouvellement de mes vifs remerciements....

Avenir de l'Artois 24-2-84

Sur le chemin des étoiles



Mardi et mercredi, le public et les élèves ont eu l'occasion de visiter l'exposition organisée dans une salle du collège par l'A.L.I.A.S., association lilloise pour l'initiation à l'astronomie scientifique.

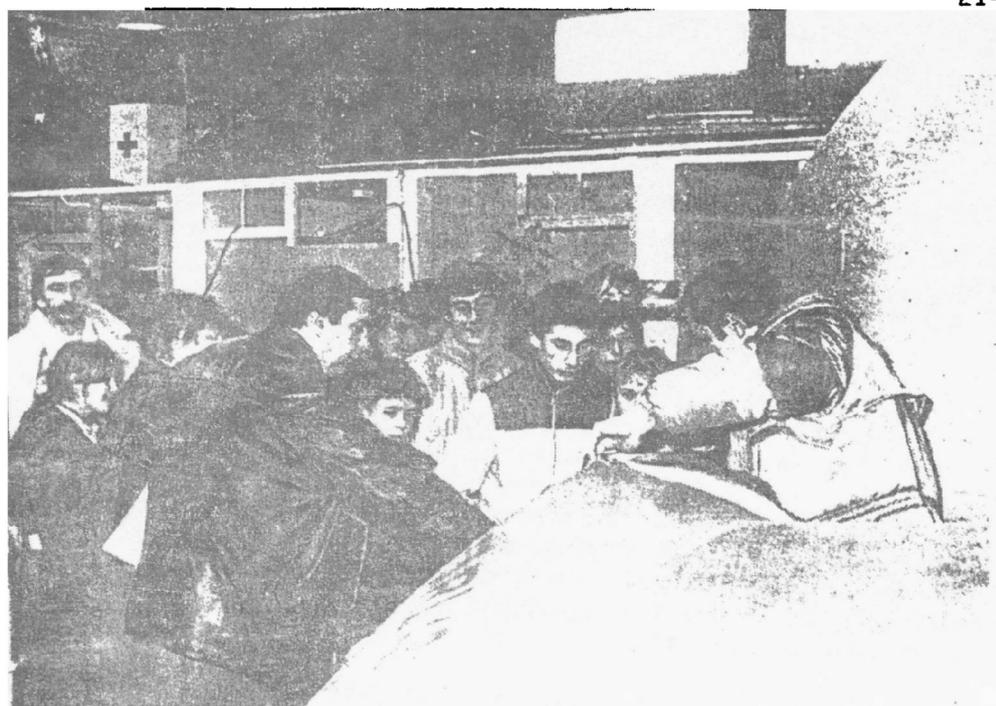
Un planétarium permettait aux visiteurs d'avoir une idée sur la réalité des mouvements des corps célestes et de leurs déplacements apparents vus de notre terre, des projections de diapositives et des films télévisés étaient appuyés de

commentaires d'un animateur compétent.

Il s'agissait un peu d'un premier pas vers la compréhension de notre univers, et d'une expérience pédagogique fort intéressante pour nos collégiens.

Cap vers les étoiles

Voix du Nord
21-2-84



Un planétarium est installé au collège. Le public non scolaire pourra le visiter aujourd'hui mercredi de 14 h 30 à 19 h



**Sous la voûte de la coupole gonflable (made in U.S.A.),
le ciel comme à la belle étoile.**

Qu'il croit ou non à l'horoscope, chacun d'entre nous connaît en général son signe zodiacal, et par là la dénomination d'une constellation stellaire. Mais qui pourrait citer à brûle pourpoint trois noms d'étoiles ? Les élèves du collège Debeyre devraient être en mesure de le faire après avoir visité la remarquable exposition réalisée par trois de leurs professeurs de sciences physiques ou naturelles, MM. Philippe Delemaire, Claude Foucault et Marc Pouillaude. Une exposition que le public non scolaire pourra admirer aujourd'hui mercredi de 14 h 30 à 19 h dans l'établissement de Quinty.

Pour cette initiation à la géographie céleste, les trois enseignants, passionnés d'astronomie tant par une inclination

personnelle que par profession, se sont fait prêter un planétarium par l'Alias (Association lilloise d'information et d'animation scientifiques). Il s'agit d'une coupole gonflable, made in U.S.A. dans laquelle on pénètre par un sas pour observer le ciel comme à la belle étoile.

Un film vidéo réalisé par la Nasa, et commenté par un chercheur du C.N.R.S. sur une musique aérienne de Mozart, permet ensuite de s'envoler vers l'astre du jour puis de s'élever au-dessus de notre galaxie. Un raccourci saisissant pour mieux prendre la mesure de notre jolie planète bleue dans un univers dont on n'est pas près de faire le tour.

Enfin, un programme conçu par le club d'informatique du collège (sur le décollage de la

(Ph. "La Voix du Nord")
navette Columbia), des collections de timbres illustrant les grandes étapes de la découverte astronomique comme de la conquête spatiale, et des dessins d'élèves enrichissent cette exposition dont on sort enchanté... et plus savant.

Voix du Nord le 21 février 1984

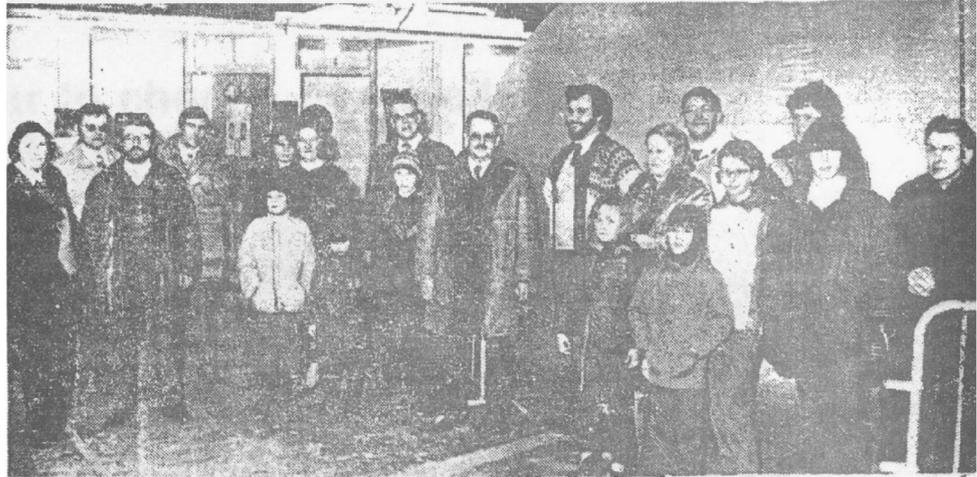
A LA DÉCOUVERTE D'UN CIEL ÉTOILÉ... UN PLANÉTIARIUM INSTALLÉ AU COLLÈGE !

Pour la première fois, un planétarium a été installé au collège Albert-Debeyre, à l'atelier de la S.E.S., avec l'aimable concours de l'A.L.I.A.S.

Durant les deux journées de mardi et mercredi, les collégiens beuvrygeois (comme d'ailleurs le public invité à admirer cette exposition, mercredi), ont ainsi pu observer toutes les étoiles et les constellations de l'hémisphère Nord et comprendre la géométrie céleste.

Il est vrai que très peu d'entre nous sont capables de citer trois ou quatre noms d'étoiles instantanément. Pour pallier à cette lacune, mais aussi faire partager leur passion pour ce ciel étoilé, trois enseignants du collège, professeurs de sciences physiques ou naturelles, MM. Philippe Delemaire, Claude Foucault et Marc Poullaud, ont réussi à se faire prêter un planétarium. Celui-ci est composé d'une coupole gonflable, made in U.S.A., où l'on pénètre par un sas pour observer le ciel... et les étoiles dans une rotation de 24 h. A noter qu'un film vidéo réalisé par la NASA permet également de mieux comprendre la voûte céleste.

Des collections de timbres illustrant les grandes étapes de la découverte astronomique et de la conquête spatiale, des dessins d'élèves, mais aussi un programme conçu par le club informatique du collège sur le décollage de « Columbia » accompagnent cette remarquable exposition au cours de laquelle les amateurs d'astrologie auront pu découvrir les constellations du Zodiaque.



Devant le planétarium... gonflable, avec M. Schuler, principal du collège. (Ph. N.-M.)



En passant par un sas pour découvrir le ciel étoilé. (Ph. N.-M.)



À la découverte de la voûte céleste. (Ph. N.-M.)

Nord-Matin
23-2-84

DOUAI

Ecoles Normales

du 24 février au 3 mars

C'est à Douai que la manifestation organisée autour du planétarium a pris le plus d'ampleur, au point que ses organisateurs (les deux écoles normales et la M.J.C.) avaient souhaité en repousser la date en fin de circuit régional pour se laisser le temps de la préparer le mieux possible.

Panneaux d'exposition, maquettes, instruments optiques étaient proposés aux visiteurs et 2 conférences-débats ont été organisées : l'une, à caractère scientifique, portait sur " Naissance, vie et mort des étoiles " et était animée par Mme GOUGHENHEIM professeur à l'Université d'Orsay, l'autre concernait " la culture scientifique et technique " et était animée par Bernard MAITTE de l'ALIAS.

L'exposition elle-même a essentiellement été ouverte aux scolaires. Un millier d'entre eux sont venus la visiter, auxquels sont venus s'ajouter les 250 personnes venues durant le week-end d'ouverture au public.

Mais les enseignants de l'Ecole Normale et les animateurs de la M.J.C. ne veulent pas s'arrêter en si bon chemin et commencent déjà à préparer montages audio-visuels et exposition itinérante sur le thème de " l'astronomie au quotidien " (saisons, marées, etc.), bien décidés à se donner le temps et les moyens de réaliser un travail de haute qualité qui pourra profiter à l'ensemble des partenaires intéressés dans la Région, dont l'opération planétarium a montré qu'ils étaient nombreux.

A partir de vendredi

Une semaine dans les étoiles

Il ne sera pas question de « star system », même si l'on va découvrir le système solaire et les étoiles. En effet, à partir de vendredi 24 février, la M.J.C., en collaboration avec les Ecoles Normales de Douai et l'A.L.I.A.S. (Association lilloise d'information et d'animation scientifiques) organisent une semaine d'animation qui a pour titre « GALAXIA ».

Cette animation se composera d'une exposition et de deux débats les 28 février et 1^{er} mars.

L'exposition qui se tiendra dans la salle des fêtes de l'Ecole Normale d'instituteurs (rue d'Arras) proposera la visite d'un planétarium gonflable, une trentaine de panneaux racon-

tent les planètes, ainsi que des instruments et des maquettes. Cette exposition sera ouverte au public le samedi et le dimanche, de 11 à 18 h et mercredi de 14 à 19 h. Le reste de la semaine, elle sera réservée aux établissements scolaires.

Les deux débats se dérouleront dans l'amphithéâtre de l'Ecole Normale de filles. Celui du 28 février, à 20 h 30, aura pour thème « Naissance, vie et mort des étoiles », la conférence étant assurée par Lucienne Gouguenheim, radio-astronome et professeur à l'université d'Orsay.

Celui du 1^{er} mars, toujours à 20 h 30, sera proposé par l'A.L.I.A.S. sur le thème de la culture scientifique et technique.

La Voix du Nord le 23-2-84

Table des Matieres

TOME 1

A - REFLEXIONS ET PROPOSITIONS

I - Culture scientifique, technique et industrielle	p. 11
II - Les initiatives dans la Région	p. 15
III - Le réseau régional de culture scientifique, technique et industrielle	p. 18
III-1 : fonctions	p. 18
III-2 : les partenaires	p. 23
III-3 : les personnels, le financement, les structures	p. 25
IV - Un lieu d'échanges et de dialogue dans la métropole lilloise	p. 30
V - Propositions à court terme et échéancier	p. 31
V-1 : propositions à court terme	p. 31
V-2 : échéancier	p. 33
VI - Budgets type	p. 35
VII - Conclusion	p. 39

B - FICHES CONTACT

I - Services publics régionaux	p. 42
II - Secteur éducatif	p. 47
III - Ecomusées, opérations patrimoniales, CCST, musées	p. 56
IV - Municipalités	p. 69
V - Associations, mouvements d'éducation populaire...	p. 76
VI - Partenaires nationaux	p. 103

TOME 2

C - PREFIGURATIONS

I - Emissions radiophoniques	p. 113
II - Emissions télévisées	p. 114
III - Exposition " Horizons Mathématiques "	p. 116
IV - Exposition " Découverte de l'Univers "	p. 117
- circulation dans la Région	p. 127
V - La Boutique de Sciences	p. 136
VI - Formation " Culture Scientifique et Technique "	p. 170
VII - Participations diverses	p. 174
	p. 176

D - UN LIEU D'ECHANGES ET DE CONTACTS DANS LA METROPOLE LILLOISE

p. 179

E - ANNEXES

p. 189

GALAXIA OU L'ASTRONOMIE POUR TOUS A L'ECOLE NORMALE D'INSTITUTEURS



L'inauguration de l'exposition aura lieu ce vendredi, à 18 h, salle des fêtes de l'École Normale d'Instituteurs, rue d'Arras. (Ph. N.-M.)

Les Ecoles Normales, la Bibliothèque Municipale et la M.J.C./Maison pour Tous organisent en collaboration une exposition sur un thème unique : l'Astronomie. L'exposition et débats sont au programme de cette expérience. L'exposition se tiendra salle des fêtes de l'École Normale d'Instituteurs, rue d'Arras.

L'exposition proposera pendant une semaine, du 24 février au 2 mars, la visite d'un planétarium gonflable, l'ente panneaux racontant les planètes, le système solaire, notre place dans l'univers, des instruments et des maquettes. Les deux débats auront lieu à

l'amphithéâtre de l'École Normale d'Instituteurs. Le 28 février à 20 h 30 : « Naissance vie et mort des étoiles » par Lucienne Gougenheim, Radio Astronomie, Professeur à l'Université d'Orsay. Le 1^{er} mars à 20 h 30 : la culture scientifique et technique

par l'Association Lilloise d'Information et Culture. L'exposition sera ouverte au public le samedi et dimanche, de 14 à 18 h, le mercredi, de 14 à 19 h. Le reste de la semaine est réservé aux établissements scolaires.

« Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les étoiles on vous le dira à l'École Normale... »

L'infirmité grand, vous connaissez ? L'astrologie vous passionne la lune et les étoiles vous font rêver c'est le moment pour vous de faire un tour à l'École Normale de garçons rue d'Arras « GALAXIA », une exposition complète et bien conçue, réalisée en collaboration avec les Écoles Normales, la M.J.C. et le club d'astrologie, vous attend

L'idée de cette exposition remonte à une année et émane en premier lieu de l'École Normale et de son club d'astrologie. Presque en même temps, la Maison des jeunes présentait un même projet plus ambitieux, sans doute, et qui fut rattaché à une collaboration de ces passionnés d'astrologie.

Les contacts furent pris avec les différents responsables nationaux et avec les musées, en particulier ceux de la Villette et de Marchiennes

● Comme le rappela M. Beaucarne directeur de l'EN.G., cette exposition et les deux conférences-débats qui auront lieu cette semaine ont, avant tout, un but pédagogique et instructif.

Il souhaita aux organisateurs M. Michel Laine et M^{me} Fontaine que cette présentation soit le point de départ d'une autre, plus vaste et que de nombreux Douaisiens se découvrent une âme d'astrologue.

● M^{me} Monique Mestayer remercia, à son tour, les organi-

sateurs et les nombreux visiteurs et rendit hommage à l'École Normale qui a accompli là un travail remarquable. En qualité d'historienne, M^{me} Mestayer apprit à tous que, parmi les deux cadres scolaires préparés par le musée de Marchiennes, l'un des deux fut construit par le grand-père de Marceline Desbordes-Valmore qui était horloger à Douai.

Elle remercia, enfin, l'A.L.I.A.S. club de Lille, qui apporte un soutien efficace que l'on espère voir se poursuivre.

● M^{me} Fontaine, avant de jouer le rôle de guide tint à remercier le personnel de service de l'école pour son aide et félicita les Normaliens et les gens de la M.J.C. qui ont travaillé avec un même objectif : celui d'apporter une meilleure connaissance de l'univers.

Les nombreux tableaux qui ornent les murs et panneaux de la salle permettent d'observer l'évolution à travers les âges de la représentation que l'on se faisait de la terre et de l'uni-

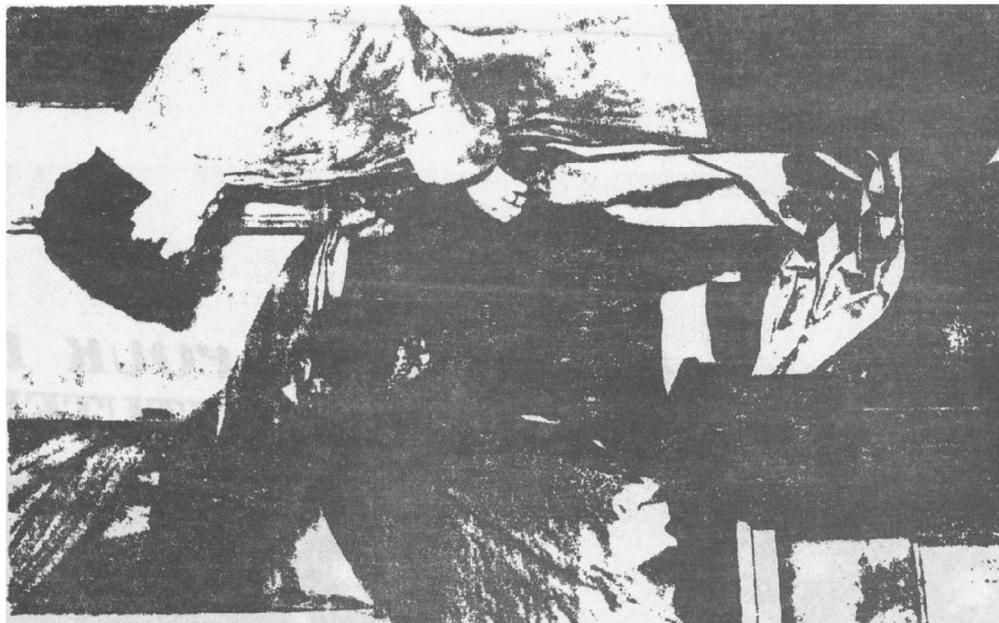
vers. De ce point de vue, on se rend compte que, longtemps, cette science a stagné et que, depuis les premières lunettes astronomiques les connaissances ont accompli des bonds gigantesques.

La curiosité de cette exposition, sans compter sur les différentes maquettes instructives, est indéniablement le « star-lab » ou un planétarium dans lequel on se faufile pour aller observer les étoiles et les planètes comme si l'on s'y trouvait. Ce planétarium a été offert par le musée de La Villette et permet aux néophytes d'avoir une approche des plus intéressantes.

...*

« GALAXIA » est visible à l'École Normale de garçons les samedis, dimanches et mercredis pour le public, les autres jours étant réservés aux écoles.

Par ailleurs, mardi à 20 h 30, à l'École Normale des filles, aura lieu une conférence-débat sur le thème : « Vie et mort des étoiles », une autre sera donnée le jeudi 1^{er} mars à 20 h 30 également par l'association illoise d'information scientifique portant sur la culture scientifique et technique.



« Alors, les étoiles dis, comment ça tourne ?... » (Ph. Vox du Nord)

LES ACTIONS DE PREFIGURATION :
Exposition : " Découverte de l'Univers "

BILAN

Le succès considérable de l'exposition et des animations organisées localement démontrent – s'il en était besoin – la possibilité et la nécessité de développer l'organisation de telles manifestations.

Le caractère réellement itinérant du matériel proposé (il était transportable dans une voiture particulière) a permis de toucher des structures ne disposant pas de moyens matériels ou financiers importants.

Le principal reproche qui doit être adressé à cette opération est son caractère ponctuel et sa faible durée : l'absence pour les enseignants ou les animateurs de documents ou de formations leur permettant d'en préparer la venue par un réel travail pédagogique, la brièveté de sa présence dans chaque lieu d'accueil, l'impossibilité d'en disposer à nouveau au bout d'un certain temps en ont considérablement réduit l'impact culturel. De fait certains interlocuteurs n'ont pas souhaité recevoir l'exposition dans de telles conditions, malgré leur vif intérêt pour le sujet.

L'acquisition du matériel par le réseau régional de culture scientifique et technique permettrait de résoudre ces problèmes et de poursuivre le travail entrepris.

V - LA BOUTIQUE DE SCIENCES

Alors que la boutique de sciences de Lille n'a pas fonctionné officiellement, nous avons fait des démarches auprès des Universités, des organismes de recherche ... pour étudier la possibilité de sa création et reçu un certain nombre de demandes spontanées, puisque la " Boutique de Lille " figure sur les listes établies par la FNBSA. De ces démarches, de ces demandes, dont nous avons traité bon nombre, nous pouvons tirer les remarques suivantes :

1) Nous avons obtenu l'accord de principe des trois Universités lilloises pour que les enseignants chercheurs intéressés et les étudiants de maîtrise ou de troisième cycle puissent traiter des sujets fournis par la boutique de sciences dans le cadre de leur travail statutaire et dans les divers laboratoires (cf. 22). Les Universités de Lille I et de Lille III ont présenté dans leur presse le projet de boutiques de sciences, ce qui nous a permis de rencontrer les scientifiques intéressés. Les associations ENSIVAL - projets et AMEV de l'Université de Valenciennes ont également pris en compte la dimension " boutique de sciences " .

2) Demandes

Elles peuvent se classer en trois grandes catégories : les demandes ponctuelles ou les demandes d'information, venant généralement de particuliers, les demandes d'intervention, les demandes de recherche .

a) Les demandes ponctuelles ou d'information

Elles sont les plus nombreuses, très variées, ont généralement été suscitées par les articles de presse, mais restent bien souvent à un niveau individualiste et ne nécessitent pas la mise en contact avec des scientifiques. Citons par exemple :

- demandes fréquentes de la part d'élèves ou d'étudiants préparant un exposé, un travail , voire même une thèse
- un ornithologue désirant acquérir du matériel
- nombreux renseignements concernant les nouvelles technologies (lasers, scanners, fibres optiques...).

Les réponses apportées sont de renvoyer ces demandes à une bibliothèque, un centre de documentation, aux enseignants, à des catalogues...

- demandes concernant les problèmes de la vie courante ; exemple : vieille dame sourde n'entendant plus sa sonnette et désirant acquérir un système plus efficace (!) ; craintes ressenties en raison de la présence d'une ligne électrique(de moyenne tension) à proximité d'une habitation ; danger des " rayonnements émis par les postes de télévision " ; " effets magnétiques des sources passant sous les habitations " ; " dangers des contraceptifs " ; utilité des vaccinations ; hygiène ; alimentation biologique...

Ces demandes nécessitent, ici encore, de renvoyer sur une documentation spécialisée existante mais exigent parfois une médiation afin de faire comprendre le contenu d'articles, non accessibles au demandeur, ou de modifier la façon dont le problème est posé. Il faut aussi signaler que la formulation des questions initiales par le demandeur est très floue et nécessite courriers et discussions pour qu'elles soient précisées. Les renseignements imprécis demandés par téléphone ne sont généralement pas suivis d'une visite à la boutique afin que la mise au point nécessaire se fasse.

La part la plus importante de l'activité d'une boutique de sciences est actuellement consacrée à des réponses de ce type. Ceci montre une réelle carence des circuits habituels de mise à disposition de renseignements disponibles (absence de centres d'information, de ressources) et un grand désarroi des personnes confrontées à un problème possédant un aspect scientifique. Il est donc nécessaire et indispensable d'ouvrir des " boutiques de sciences " mais en se gardant de vouloir répondre à toutes les demandes ponctuelles, pour privilégier la mise en relation avec les structures existantes.

b) Les demandes d'interventions

Elles sont également très nombreuses et concernent

- les participations à des manifestations organisées par les demandeurs

. expositions sur des thèmes scientifiques (paléontologie, minéralogie, énergies, biotechnologie , biologie, médecine, astronomie, mathématiques, informatique...). Ces demandes ont pu être satisfaites en général par mise en relation avec des scientifiques intéressés et bénévoles. Les interventions ont consisté en la réalisation de maquettes, de panneaux d'expositions, de conférences, d'aides aux clubs...

. demandes de " regard critique ou de conseil " sur des produits réalisés.

Les réponses que nous avons apportées ont nécessité parfois de longues démarches pour trouver les personnes compétentes.

Ce niveau des demandes pose un triple problème :

. l'absence d'un centre d'informations et de ressources scientifique et technique et des médiations pouvant en faire comprendre le contenu

. le cloisonnement de l'enseignement et l'absence d'animateurs de culture scientifique pouvant intervenir dans toute la région

. l'absence d'un centre de services (réalisation de panneaux, de maquettes, de documents audiovisuels).

c) Les demandes de recherche

Si la préfiguration de boutique de sciences que nous avons faite a permis de répondre aux points a) et b) , les demandes pouvant conduire à une activité de recherche originale ont jusqu'à présent été réservées (traiter ce type de demandes nécessite des moyens plus importants en personnel par boutique et un relai efficace des centres de recherche). Deux grands types de demandes peuvent être distingués :

- les demandes provenant des partenaires industriels ou de PME, PMI. L'existence dans le Nord - Pas de Calais d'une structure telle qu'Adrinord permet de renvoyer à celle-ci ce type de demandes.

A ce propos, nous devons affirmer ici les limites entre lesquelles doit fonctionner une boutique de sciences : du simple renseignement ponctuel aux demandes de recherches industrielles. En raison des spécificités régionales, celles-ci sont exclues du domaine d'intervention de la boutique ; les possibilités d'autofinancement donc presque nulles : ce sont bien des demandes en général non solvables avec lesquels va traiter la boutique.

- les demandes provenant de municipalités, d'associations, d'usagers... Celles que nous avons reçues concernent : le rendement thermique d'un mur trombe construit dans une commune ; le stockage dans la nappe phréatique de l'énergie fournie par des capteurs solaires ; une étude socio-économique visant à l'implantation d'activités artisanales ou d'ateliers dans un quartier en rénovation ; des études de gestion ; des problèmes posés par le stockage de déchets ; des problèmes de nuisance créés par l'implantation d'une usine de chimie fine.

La prise en compte de ces demandes, la possibilité d'y répondre, justifie l'ouverture d'une boutique de sciences. Les problèmes posés pourraient être résolus dans le cadre de mémoires de maîtrise, de DEA, de 3ème cycle. Agissant donc au niveau de la formation à la recherche, ils contribueraient à la modification de l'univers mental du chercheur.

L'étude synthétique des demandes que nous venons de faire justifie l'attitude que nous avons, dans le Nord - Pas de Calais, de ne pas vouloir une boutique de sciences individualisée, mais d'en concevoir le fonctionnement dans le cadre du réseau régional. La boutique a besoin d'un centre d'information et de documentation : ce sera celui du réseau. La boutique a besoin d'un centre de ressources (en matériel et médiation) : ce sera celui du réseau ou ceux existants, vers lesquels la boutique aiguillera. La boutique a besoin de voir son activité complétée vers le milieu industriel : c'est ADRI-NORD. La boutique ne peut se contenter de recevoir des demandes individuelles : les différents partenaires du réseau pourront constituer autant de structures relais, en même temps que leurs demandes propres seront prises en compte.

Insistons bien, la boutique ne peut se concevoir que dans tout ce tissu, il est d'ailleurs souvent fort difficile de faire la différence entre une demande de médiation type réseau et une demande " boutique de sciences " : ce sont des organismes, des particuliers... qui prennent l'habitude de travailler en liaison avec un lieu d'échanges et de rencontres et à d'autres propos qui, un jour, sont confrontés à un problème particulier qu'ils posent alors tout naturellement, à des personnes et dans un lieu qu'ils ont l'habitude de fréquenter.

Cette analyse ne dispense pas d'affecter des moyens propres à la Boutique notamment en personnel : à terme deux postes seraient nécessaires.

VI - FORMATION " CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE "

Dans le cadre du Plan Académique de Formation 1984-85 de l'Académie de Lille, l'ALIAS organise une formation " Culture Scientifique et Technique " qui sera dès cette année suivie par 25 enseignants et directeurs d'établissements.

Elle a pour objectif de présenter le développement scientifique dans son contexte culturel et de montrer que la science répond aux interrogations que privilégie une époque.

Pour cela - après une mise en perspective historique - sera tracé, période par période, un panorama des grandes tendances de la philosophie, de la littérature, de l'architecture, de la peinture, de la sculpture, de la musique,... desquelles ne peut être dissociée telle ou telle théorie scientifique, telle technique, telle application.

Cette formation, composée de cours théoriques, d'analyses de textes et de documents, de séances dans les musées ou écomusées, fait intervenir des universitaires des différentes disciplines abordées, des conservateurs de musées (Lille, Saint Amand, Le Cateau, etc...).

Elle permettra de réfléchir concrètement aux problèmes de formation et de déboucher sur des propositions pour l'institutionnalisation d'une formation d'animateurs de culture scientifique et technique.

CODE	STAGE Intitulé : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
PERSONNELS CONCERNES Priorité : catégories - niveau d'intervention - zone géographique	Tous personnels : chefs d'établissements, professeurs de lycées et collèges, documentalistes.
OBJECTIFS	- Favoriser l'acculturation scientifique et technique. - Permettre l'exploitation pédagogique des animations ou expositions qui seront fournies par le réseau régional de culture scientifique et technique.
CONTENUS ET METHODES	Nous voulons présenter le développement scientifique dans son contexte culturel et montrer que la science répond aux interrogations que privilégie une époque. Pour cela, - après une mise en perspective historique - nous allons tracer période par période un panorama des grandes tendances de la philosophie, de la littérature, de l'architecture, de la peinture, de la sculpture, de la musique... , desquelles ne peut être dissociée telle ou telle théorie scientifique, telle technique, telle application. Méthodes : Cours théoriques, analyse des textes et de documents, séances dans les musées ou écomusées.
ORGANISME(S) ET PERSONNE(S) RESPONSABLE(S)	Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique et Culturelle. Bernard MAIITE - Maître Assistant à l'Université de Lille 1
FORMATEURS INTERVENANTS	Voir liste jointe.

MODALITES PRATIQUES

<input type="checkbox"/> Session unique	<input checked="" type="checkbox"/> Plusieurs sessions → Nombre <input type="text" value="2"/>	Volume horaire global de la ou d'une session <input type="text" value="24"/>	Effectif optimal par session <input type="text" value="24"/>
<input type="checkbox"/> En continu	Nombre de jours <input type="text"/> x Volume horaire de la journée <input type="text"/> = Total <input type="text"/> h	Nombre de semaines <input type="text"/> x Volume horaire de la semaine <input type="text"/> = Total <input type="text"/> h	
<input checked="" type="checkbox"/> Echelonné	Nombre de séances <input type="text" value="8"/> x Volume horaire de la séance <input type="text" value="3"/> = Total <input type="text" value="24"/> h	Bi hebdomadaire <input type="checkbox"/> hebdomadaire <input checked="" type="checkbox"/> Bimensuelle <input type="checkbox"/> Mensuelle <input type="checkbox"/>	Périodicité des séances Autre :

CALENDRIER

LIEU(X) Ville - Etablissement d'accueil

<table border="0"> <tr> <td>Jour(s) de la semaine</td> <td>Début du stage (date - période)</td> </tr> <tr> <td>Mercredi de 14 à 17 h</td> <td>28 novembre 5 - 12 - 19 décembre 9 - 16 - 23 - 30 janvier</td> </tr> </table>	Jour(s) de la semaine	Début du stage (date - période)	Mercredi de 14 à 17 h	28 novembre 5 - 12 - 19 décembre 9 - 16 - 23 - 30 janvier	Lille : Maison de la Nature et de l'Environnement : 23, rue Gosselet. Musées ou Ecomusées.
Jour(s) de la semaine	Début du stage (date - période)				
Mercredi de 14 à 17 h	28 novembre 5 - 12 - 19 décembre 9 - 16 - 23 - 30 janvier				
<table border="0"> <tr> <td>Mercredi de 14 à 17 h</td> <td>17 - 24 avril 15 - 22 - 29 mai 5 - 12 juin</td> </tr> </table>	Mercredi de 14 à 17 h	17 - 24 avril 15 - 22 - 29 mai 5 - 12 juin			
Mercredi de 14 à 17 h	17 - 24 avril 15 - 22 - 29 mai 5 - 12 juin				

Remplacement * des stagiaires : OUI NON

OBSERVATIONS	Les stages sont indépendants les uns des autres. Ils pourraient constituer un cycle s'étendant sur deux ans. Nous traiterons les époques par ordre chronologique. En 84-85 : Le Moyen-Age et la Renaissance - La période classique.
---------------------	---

* Dans le cas d'un stage avec remplacement (durée totale ou supérieure à 15 jours consécutifs), le départ du stagiaire reste subordonné à la présence d'un suppléant.

VII - PARTICIPATIONS DIVERSES

1) Fossilium 83

La municipalité de Villeneuve d'Ascq organise depuis dix ans une bourse de minéraux et de fossiles qui rencontre un grand succès d'affluence (4500 personnes en trois jours). A la demande de la mairie, nous avons réalisé dans cette manifestation une présentation à caractère scientifique et culturel afin d'expliquer ce qu'est une roche, un cristal. Pour cela, nous avons travaillé avec des étudiants, dans le cadre de travaux dirigés de maîtrise. Avec des moyens mis à disposition par la municipalité et des appareils de démonstration ou de laboratoire appartenant à l'Université de Lille I, nous avons réalisé une animation interactive.

Le bénéfice de cette action est double :

- elle a permis de motiver énormément les étudiants, de faire prendre en compte l'aspect de mise à disposition sociale de la recherche, de permettre d'affiner leur propre compréhension et leur logique en travaillant l'aspect communication
- les visiteurs se sont montrés intéressés, parfois passionnés par les animations (voir annexe presse).

2) Des forums " Furet-Fnac "

Nous avons participé ou réalisé trois de ces forums, où dialoguent ensemble des personnes intéressées par un sujet :

- l'intervention de scientifiques dans les prises de décisions politiques, économiques, technologiques.
- L'enseignement des " Mathématiques Modernes ".
- Sciences et Culture ".

3) Interventions dans des établissements

Elles ont été réalisées dans divers séminaires, journées d'études ou cours d'enseignement secondaire : à l'ENNA de Villeneuve d'Ascq, au lycée Pasteur de Lille, à " Travail et Culture ", à des journées de formation d'animateurs socio-culturel...

4) Collaboration à la préparation de la Fête du Vent
organisée en Août 84 sur le littoral.

L'ALIAS a mis en relation membres d'une association et chercheurs de l'Université : cette collaboration a permis de réaliser des maquettes interactives qui présenteront au public les grands principes liés à l'utilisation de l'énergie éolienne (écoulement laminaire/turbulent, portance/trainée, etc...).

5) Collaboration à l'exposition INSERM-VILLETTE :
" A la recherche de votre santé ".

Cette exposition itinérante, conçue conjointement par le Musée de La Villette et l'INSERM à l'occasion de son 20ème anniversaire, a commencé son tour de France par Lille début Mai 1984. L'ALIAS a participé aux réunions de préparation de l'exposition, et organisera la circulation dans la région Nord - Pas de Calais de la partie conçue régionalement ainsi que du thème " biologie du développement et reproduction " (à partir de septembre 84).

Science et vérité

L'homme de sciences doit-il intervenir dans les décisions sociales, politiques, économiques, culturelles ?

8

vendredi
8 octobre
de 17 h 30
à 19 h.

Avec
Rudolf BKOUCHE, auteur de l'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES et professeur à Lille I.
Bernard MAITTE, auteur de LA LUMIERE (Seuil Point).
René SCRIBAN, coordinateur du livre BIOTECHNOLOGIE (Lavoisier).

Présentation :
Robert LOQUENEUX, professeur de physique à l'Université de Lille I.

14

mercredi
14 décembre
17 h 30

"Les sciences séparées des lettres demeurent machinales et brutes, et les lettres privées des sciences sont creuses". Ces lignes d'Anatole France resteront-elles valables au-delà de notre XX^e siècle ? Quelle sera la place occupée par l'évolution des sciences et des techniques dans la culture ?

Rencontre organisée par l'Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique et Culturelle (ALIAS).

Sciences et Culture

Philippe JESSU, Conservateur du Musée de l'Hospice Comtesse.

Gérard ENGRAND, Directeur de l'Unité d'Architecture de Villeneuve-d'Ascq.

Maurice CHAMONTIN, Maître Assistant à l'Université de Lille I.

Présentation : Bernard MAITTE, Maître Assistant à l'Université de Lille I.
Prix Jean Rostand pour son livre LA LUMIERE (Seuil).

24

mercredi
24 novembre
à 17 h 30.

Les mathématiques modernes : faut-il brûler BOURBAKI ?

"... voilà vingt-cinq siècles que les mathématiciens ont l'habitude de corriger leurs erreurs et d'en voir leur science enrichie, non appauvrie : cela leur donne le droit d'envisager l'avenir avec sérénité".

N. BOURBAKI

Présentation :

Michel PARREAU, Professeur de mathématiques à l'Université de Lille I.
Doyen honoraire de la Faculté des Sciences de Lille. Président d'honneur à l'Université de Lille I.

Avec :

Rudolf BKOUCHE, Professeur de mathématiques à Lille I.

Maurice CHAMONTIN, Professeur de mathématiques à Lille I.

Gerard HECQUET, Directeur de l'Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques de Lille (I.R.E.M.).

Denis PECHILLON, Responsable régional de l'Association des Professeurs de Mathématiques (A.P.M.).

Robert LOQUENEUX, Professeur de Physique à l'Université de Lille I.

**UN LIEU D'ÉCHANGES
ET DE CONTACTS
DANS LA METROPOLE LILLOISE**

PROPOSITIONS POUR LA CREATION
D'UN LIEU D'ECHANGES ET DE CONTACTS
DANS LA METROPOLE LILLOISE

Comme nous l'indiquons page 30, la mise en place du réseau régional de culture scientifique et technique ne peut se concevoir sans la création, dans la métropole, d'un lieu d'échanges et de rencontres permettant d'assurer la gestion administrative du réseau et d'animer les différentes fonctions imparties à celui-ci.

Le bâtiment proviendra de la réhabilitation d'un ensemble existant, choisi en fonction de sa signification plastique et des possibilités de modulations intérieures qu'il offre.

Nous vous présentons dans les pages qui suivent un extrait des propositions - actualisées - que nous avons fait parvenir à l'Etablissement Public Régional, à la MIDIST, aux ministères de la Culture et du Plan, propositions qui avaient motivé la mission qui nous a été confiée.

L'A.L.I.A.S. a étudié la définition des différentes fonctions qui pourraient être rassemblées dans le centre, évalué les superficies utiles, les communications réciproques. Nous ne donnons ici qu'un résumé de ce travail, ainsi que de l'organigramme des circulations.

Largement ouvert sur la réalité socio-économique de la Région, le centre veut inciter à la réappropriation de la culture scientifique, technique et industrielle par la population de la Région, en particulier les jeunes, afin de permettre une meilleure maîtrise de la vie professionnelle de chacun et favoriser la détermination des choix.

Afin de permettre la nécessaire communication, de s'adapter aux diverses fractions du corps social concernées et de prendre en compte la diversité des motivations possibles. Le centre doit remplir de **multiples fonctions** :

a) Information, documentation

Permettre l'accès à l'information scientifique et technique (particuliers désireux d'approfondir leurs interrogations, lycéens à la recherche de documentation...) en utilisant, au besoin, les moyens modernes de diffusion ; servir de point d'appui aux clubs scientifiques ; développer les activités culturelles (MJC etc...), les projets éducatifs (écoles, lycées, formation permanente...) et les projets sociaux.

Etablir un lieu et une structure de contacts réguliers et systématiques avec les médias pour une meilleure circulation de l'information (locale en particulier) et une amélioration de sa qualité.

Une bibliothèque (livres, périodiques), une photothèque, une vidéothèque, une librairie, un service de presse doivent répondre à ces besoins.

b) Confrontation et recherche

Organiser le débat sur les questions scientifiques et techniques ainsi que sur leurs incidences sociales :

- Discussions publiques et contradictoires sur les enjeux sociaux économiques et politiques du développement technologique et des recherches nouvelles.

- Recherche pluridisciplinaire sur la philosophie, l'histoire et l'enseignement des sciences et des techniques, par la tenue des séminaires de travail et de colloques.

c) Une boutique de sciences

Dans le cadre de ce centre pourra fonctionner une " Boutique de Sciences " destinée à répondre aux demandes que peuvent formuler des collectivités locales, des associations, syndicats ou groupements, des enseignants confrontés à divers problèmes scientifiques et techniques. Il s'agit de prendre en compte ces demandes, susciter un dialogue entre chercheurs et demandeurs afin de bien les préciser, d'aller éventuellement les étudier ensemble sur place, de mettre en commun les informations et les connaissances afin de résoudre les problèmes posés. A ces recherches pourraient participer des équipes de chercheurs et d'étudiants qui auront décidé d'effectuer volontairement une partie de leur activité dans ce cadre (cf page 25).

d) Organisation d'expositions

- Expositions à thème (5 à 6 par an) circulant dans le Réseau Régional, les diverses villes de la métropole et les deux départements du Nord et du Pas de Calais ;

- Projections de films scientifiques, de montages audiovisuels ; de conférences.

Cette dernière composante, limitée par la passivité inhérente à toute forme de spectacle, ne prend son sens qu'en faisant du Centre un foyer d'attraction et en débouchant sur les autres fonctions.

e) Un planétarium

Sa taille dépendra de l'implantation du centre. Il ne sera pas seulement constitué de l'habituelle salle hémisphérique - déjà si attractive - mais entouré de maquettes interactives permettant au visiteur de s'initier lui-même à l'astronomie. Des animations artistiques utilisant la forme sphérique de la surface de projection pourront avoir lieu dans la salle.

L'intérêt de la mise à disposition d'un tel équipement dans la Région Nord - Pas de Calais a été largement prouvée par les actions de préfiguration que nous avons menées.

f) Un exploratorium

Cette structure est destinée à faire participer à une véritable " exploration du monde et de la nature ".

Le visiteur parcourt un ensemble de montages simples et attractifs conçus afin de mettre en évidence des phénomènes physiques, chimiques, biologiques... fondamentaux.

Toutes les expériences sont conçues de manière à être utilisées de **façon multiple**. Les présentations effectuées sont donc réellement **interactives** et ne se contentent pas de faire appuyer sur un bouton ou tourner une manivelle. Le visiteur met en oeuvre, fait varier, comme il le souhaite, les paramètres ; il prend aussi conscience, grâce à sa propre activité pratique, de l'influence des différents facteurs intervenant dans les interactions observées.

La juxtaposition des expériences obéit à une logique didactique et vise à illustrer un même processus par des situations prises dans des contextes différents. L'ensemble n'est donc ni disparâtre ni un saupoudrage parcourant les phénomènes de façon superficielle. On se contente d'illustrer quelques thèmes plutôt que de viser une illusoire exhaustivité. Des unités de l'exploratorium peuvent circuler dans le réseau régional, ce qui facilite l'irrigation de la Région en culture scientifique technique et industrielle, et permet le renouvellement des thèmes traités.

Les panneaux explicatifs sont réduits au strict minimum indispensable : on se contente d'indiquer comment fonctionne la manipulation, de souligner les points pouvant être observés, d'indiquer les applications possibles.

L'exploratorium sera réalisé grâce au concours de chercheurs, d'ingénieurs, d'enseignants, d'étudiants, d'élèves des grandes écoles, de lycéens. Les maquettes pourront être fabriquées dans le cadre de projets d'action éducative. La collaboration d'artistes régionaux permettra d'aboutir à une présentation esthétique agréable.

Cette réalisation mettra en pratique des formes de collaboration et d'échanges que le réseau régional de culture scientifique, technique et industriel entend promouvoir.

**RESEAU REGIONAL
DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DU NORD - PAS DE CALAIS**

Etude générale du lieu d'échanges de la métropole lilloise

Cette étude a été réalisée en concertation avec l'unité pédagogique d'architecture de Villeneuve d'Ascq .

1 . ACCUEIL :

- entrée : négation de la notion de limite ,
osmose intrado - extrado.
incitation à la visite .
- présentation des activités du centre et des manifestations régionales .
- services publics (vestiaires, consigne, téléphone, toilettes)
- renseignements et bibliothèque de brochures .
- billetterie de type laisser-passer dans les diverses parties du bâtiment .
- zone de dispatching de l'ensemble du bâtiment .
- contiguïté relationnelle avec :
 - planétarium
 - exploratorium
 - salle expositions
 - zone de recherche et documentation .

2 . ZONE D'INFORMATION RECHERCHE ET DOCUMENTATION :

La zone d'information, de recherche et de documentation comprend deux espaces de vocations complémentaires : la médiathèque , et la section d'animation et de confrontation .

2 . 1 . SECTION D'ANIMATION ET DE CONFRONTATION :

- banque d'accueil de la boutique de science ou club de recherche et de documentation .
- bureau de planning des relations extérieures avec clubs ou associations .
- salle de réserve de matériel (en contiguïté avec ateliers de maintenance de l'exploratorium) .
- salle de travail et confrontation .
- grande salle de réunion et d'animation 25 places
- grande salle didactique pour groupes scolaires 45 places .
- bureaux des relations avec le musée de La Villette et autres centres de culture scientifique , écomusées et établissements scientifiques et culturels régionaux .

2 . 2 . MEDIATHEQUE :

- banque d'accueil et fichier informatique de la médiathèque
- bibliothèque scientifique de consultation exclusivement vulgarisation et sensibilisation aux sciences et techniques

- ludothèque et coin enfants . sensibilisation aux sciences et techniques .
- deux petites salles de travail de recherche sur documentation . cinq personnes .
- vidéothèque avec pupitre de commande et salle de projection.
- diathèque .
- logithèque et club informatique .
- grande salle de réunion et de travail de la médiathèque 15 places.
- grand bureau central de la zone d'information , de recherche et de documentation , commun à la banque d'accueil de la boutique de science , à la banque d'accueil de la médiathèque , à la vidéothèque , la diathèque et la logithèque .

3 . PLANETARIUM : diamètre : 15 m. env.

- hall d'entrée . espace d'initiation à l'astronomie . présentation de tableaux , maquettes , structures animées .
- coupole du planétarium . deux rôles :
 - planétarium
 - salle de projection hémisphérique de montages ou films scientifiques - proximité nécessaire avec salle des expositions itinérantes et grand hall
- sanitaires

4 . EXPLORATORIUM :

- grande salle modulable 200m² cloisons mobiles .
- contiguïté impérative avec les ateliers de maintenance pour le renouvellement et l'entretien des manipulations présentées au centre .
- contiguïté souhaitable avec avec les réserves
- deux chambres noires et d'isolation pour la présentation d'expériences nécessitant des conditions particulières .

5 . EXPOSITIONS ITINERANTES :

- grande salle des expositions 200m² cloisons mobiles . fonction : expositions du centre et expositions invitées .
- contiguïté impérative avec hall de réception des navettes itinérantes .
- contiguïté impérative avec la grande salle audio-visuelle.

6 . SECTION AUDIO - VISUEL :

- grande salle des projections et conférences en relation avec le hall et en contiguïté avec la salle des expositions itinérantes .
- sas de la section photographie .
- laboratoire de montage et de présentation .
- studio de prises de vues . (contiguïté souhaitable avec les réserves du centre ou les ateliers de maintenance) .
- laboratoires photographiques de développement .
- réserve des laboratoires photographiques .

7 . FOYER - CAFETERIA :

- zone de détente sur patio ou jardins .
- bar et réserve avec desserte extérieure .
- position relationnelle centralisée souhaitable .

8 . ATELIERS D'EDITION :

- ateliers d'édition des brochures de présentation , des catalogues des expositions , des fiches d'actualités , du bulletin de liaison inter-réseau , des fiches pédagogiques , etc ...
- réserve des ateliers d'édition .

9 . LOCAUX DE SERVICE :

- atelier de préparation et de maintenance des navettes itinérantes et des stands de l'exploratorium .
- atelier de fabrication des stands de l'exploratorium .
- salle des commutateurs du planétarium (contiguïté planét.)
- réserve des ateliers de fabrication .
- salle de conception des projets de stands .
(contiguïté impérative avec la bibliothèque).
- réserve des ateliers de maintenance .
- réserve bibliothèque .
- réserve vidéothèque .
- réserve appareils de la salle des projections (contiguïté)
- hall de réception des navettes itinérantes .
- locaux techniques (chauffage , traitement de l'air , réserves de fuel , etc ...)

10 . ADMINISTRATION :

- cinq salles de secrétariat (comptabilité , relations extérieures , planning des expositions , gestion des stocks de matériels , etc ...)
 - salle de secrétariat de direction .
 - salle de direction .
 - salle des réunions administratives . 25 places .
-

CENTRE REGIONAL
DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DU NORD - PAS DE CALAIS .

GRILLE DES SURFACES :

1 . STRUCTURE D'ACCUEIL :

- hall d'accueil et de présentation . 150 M²
- renseignements et bibliothèque de brochures . 10 M²
- vestiaires et consigne . 10 M²

2 . SECTION D'ANIMATION ET DE CONFRONTATION :

- banque d'accueil boutique de science . 6 M²
- bureau de planning relations ext. 10 M²
- salle de réserve prêt de matériel. 20 M²
- salle de travail . 20 M²
- salle de réunions 25 places . 25 M²
- salle didactique . 40 M²

2 . MEDIATHEQUE :

- banque d'accueil . 6 M²
- bibliothèque . 150 M²
- ludothèque . 50 M²
- petites salles de travail . 2 X 6 : 12 M²
- vidéothèque . 20 M²
- diatèque . 15 M²
- logitheque . 20 M²
- grande salle de travail . 15 M²
- bureau central . 15 M²

3 . PLANETARIUM :

- hall d'entrée . 20 M²
- coupole (dans le cas Ø diam. 15 m.) . 175 M²
- sanitaires . 15 M²

4 . EXPLORATORIUM :

- grande salle modulable . 200 M²
- chambres noires . 2 X 15 : 30 M²

5 . EXPOSITIONS ITINERANTES :

- grande salle des expositions . 200 M²

6 . SECTION AUDIO - VISUEL :

- grande salle des projections . 75 M²
- laboratoires photographiques . 3 X 10 : 30 M²
- réserve . 5 M²

7 . FOYER - CAFETERIA :

- foyer . 150 M²
- bar . 10 M²
- réserve . 10 M²
- sanitaires . 15 M²

8 . ATELIERS D'EDITION :

- ateliers .	35 M ²
- réserve .	8 M ²

9 . LOCAUX DE SERVICE :

- atelier de maintenance .	50 M ²
- atelier de fabrication exploratorium .	100 M ²
- salle des commutateurs planétarium .	5 M ²
- réserves atelier de fabrication .	40 M ²
- salle de conception projets de stands .	15 M ²
- réserve vidéotheque .	20 M ²
- réserve bibliothèque .	30 M ²
- réserve appareils salle de projection .	5 M ²
- hall de réception navettes itinérantes .	100 M ²
- locaux techniques .	70 M ²

10 . ADMINISTRATION :

- salles desecrétariat . 5 X 10 :	50 M ²
- salle de secrétariat de direction .	15 M ²
- salle de direction .	15 M ²
- salle des réunions administratives .	35 M ²

TOTAL SURFACE UTILE :

2122 M² .

L'observation de ces données permet d'entrevoir le type de bâtiment à envisager pour une éventuelle réhabilitation au profit d'un tel programme .

Il serait en effet souhaitable de traiter un espace le plus libre possible , offrant les plus grandes libertés d'agencement intérieur , tant horizontalement que verticalement.

l'implantation à l'intérieur d'un édifice , d'une coupole de planétarium et de grandes salles modulables requiert un espace de grande hauteur dans lequel l'implantation de niveaux et demi-niveaux serait tout à fait compatible avec ce type de programme et les contiguités relationnelles qu'il impose .

d'un point de vue idéologique , il serait intéressant que ce bâtiment soit choisi relativement à son contenu esthétique et historique .

La réhabilitation en un centre de culture scientifique et technique d'un bâtiment ayant eu de par le passé des connotations technologiques ou avant-gardistes répondrait parfaitement à l'expression souhaitable du contenu du centre régional , et serait une manière jugée certainement pertinente d'en préserver le contenu idéologique .

--- Wacogne Bruno . Unité Pedagogique d'Architecture de Lille ---

ANNEXES

● Diffuser les connaissances scientifiques : des universitaires, des membres de mouvements associatifs proposent un projet de centre de culture scientifique

La place de la science et de la technique dans la société devient très importante. Face à ce développement, le public est de plus en plus demandeur d'informations, les scientifiques eux-mêmes éprouvent le besoin de se faire comprendre. Pourtant, malgré ce désir réciproque, l'information passe mal. La création d'un centre régional de culture scientifique et technique pourrait remédier à cette situation. Un projet a été déposé par l'A.L.I.A.S. (Association lilloise d'information et d'animation scientifique). Le dossier est actuellement entre les mains de la région.

L'information scientifique n'est pas une nouveauté. Plusieurs dizaines de milliers de personnes se sont pressées ces dernières semaines au Palais Rameau, à Lille, pour l'exposition « Images de la recherche » organisée par le C.N.R.S. Mais conférences, expositions, journées « portes ouvertes » suffisent-elles pour établir une véritable communication entre la communauté scientifique et le reste de la population ?

Des boutiques

pas comme les autres

L'Association lilloise d'information et d'animation scientifique, composée d'universitaires, de syndicalistes et de membres d'association, préconise une véritable structure où les chercheurs

Un centre régional fonctionne actuellement à Grenoble. Trois boutiques de sciences à Paris-Jussieu, à Lyon et en Seine-Saint-Denis mettent en relation le public avec les chercheurs. A Lille, la boutique de science n'est qu'un projet. Elle a cependant reçu plusieurs demandes : de villes, comme celle de Ville-neuve-d'Ascq, pour des problèmes énergétiques, ou celle de Roubaix sur des problèmes d'urbanisme... de particuliers sur les risques de la soudure à l'étain, de la coupe des roches...

Ce centre demande un local, des permanents, un réseau de scientifiques partiellement détachés pour répondre aux demandes, des moyens pour faire une étude des besoins et des possibilités régionales.

L'avis de la région

Le projet présenté par l'A.L.I.A.S. a reçu un accueil favorable de plusieurs municipalités (Lille, Villeneuve-d'Ascq), des universités lilloises, du rectorat, des syndicats...

D'autant qu'il arrive à un moment où la loi d'orientation sur

la recherche, le projet de loi sur l'enseignement supérieur reconnaissent la mission d'information des scientifiques.

Le financement du centre de Grenoble a nécessité un crédit de cinq millions de francs par an. Le projet régional est assuré d'être financé aux deux tiers par la mission interministérielle pour le développement de l'information scientifique et technique (M.I.D.I.S.T.) et le ministère de la Culture.

Cependant, il ne pourra être retenu que lorsque la région aura donné son accord pour le financement du dossier. Après étude du dossier, les élus se prononceront probablement dans les mois à venir. La réalisation du projet pourrait ainsi intervenir en 1984.

Le grand public ne serait pas le seul bénéficiaire d'une telle création. La recherche y trouverait son intérêt. Les promoteurs de l'opération y voient une occasion de mettre des étudiants qui se forment à la recherche (maîtrise ou D.E.A.) devant des sujets pratiques.

J.-P. V.

Une «boutique de sciences» en projet à Lille

Après les boutiques de droit et les boutiques de gestion, des «boutiques de sciences» vont bientôt ouvrir leurs portes dans quelques grandes villes de France. L'une d'elles est en projet à Lille qui pourrait démarrer en 1983. Ses promoteurs l'ALIAS (association lilloise d'information et d'animation scientifique) et la Maison de la Nature et de l'Environnement.

Comme pour les autres boutiques de droit ou de gestion, l'objectif essentiel de ces «boutiques de sciences» est de permettre au grand public, à l'homme de la rue de se réappropriier (dans une certaine mesure) ce qui est devenu affaire exclusive de spécialistes, d'établir une liaison, un dialogue science-société. Objectif ambitieux puisque la recherche est par définition affaire de spécialistes mais objectif essentiel : car est-il normal et souhaitable que le grand public soit totalement dépossédé et exclu de l'évolution scientifique alors que la science fait partie intégrante du monde dans lequel il vit et modifie son milieu et son mode de vie ?

C'est cette volonté d'une «nouvelle citoyenneté» dans le domaine de la science qui a conduit des chercheurs, des militants syndicaux, des représentants d'association à constituer au lendemain des

assises de la recherche en février 82 une «association lilloise d'information et d'animation scientifique». C'est cette démarche qui a conduit l'A.L.I.A.S. à susciter la création dans la région d'un centre culturel scientifique et technique. Il ne s'agit ni d'un musée ni d'un super-équipement mais d'une structure d'informations, de contacts et d'échanges, dotée bien sûr d'un siège central avec quelques permanents mais s'appuyant surtout sur des relais (municipalités, maisons de jeunes, établissements scolaires, comités d'entreprise). Dès 83, les promoteurs de ce centre (qui serait géré de façon tripartite : collectivités publiques, scientifiques et universitaires, usagers), souhaitent lancer quelques actions expérimentales : émissions de radio et TV films scientifiques et cette fameuse boutique de sciences évoquée ci-dessus.

Dans cette boutique de sciences, le particulier comme l'association ou le comité d'entreprise pourra trouver réponse (ou début de réponse) à un problème concret et précis rencontré dans sa vie quotidienne et qui nécessite une étude ou une réflexion scientifique. Des demandes existent déjà pour la boutique de Lille émanant de la municipalité de Villeneuve d'Ascq (sur la nappe phréatique) de l'Alma Gare, à Roubaix, de particuliers (sur les risques dans la soudure à l'étain)...

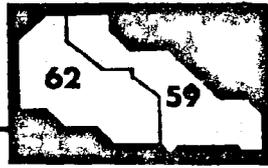
Avec l'appui des pouvoirs publics, des centres de culture scientifique et technique et des boutiques de sciences vont être créés tout prochainement. L'ALIAS regrette que le Nord ne figure pas sur la liste des premières villes retenues. Pour l'heure, ses projets ont reçu l'appui des universités et des ministères concernés. Le ministère de la Culture et le MIDIST (mission interministérielle pour le développement de l'information scientifique et technique) ont donné leur accord pour financer chacun un tiers du projet à condition que la région assure le dernier tiers. Le dossier est pour l'heure à l'étude.

J.R.L.

NORD

ECLAIR

19-12-82



La vie de

NORD-PAS-DE-CALAIS

18-1-84

Les archives du Monde du travail : 40 kilomètres de rayonnages...

Face aux problèmes posés pour le devenir du patrimoine industriel, témoin de la mémoire de la région, de son développement et du savoir-faire de ses hommes, s'est fait sentir le besoin d'une information plus complète et raisonnée sur sa réalité, son insertion dans l'histoire régionale et la place qu'il peut prendre dans l'histoire régionale et la place qu'il peut prendre dans l'évolution socio-économique et culturelle.

Le patrimoine industriel bâti ne se lit pas seulement au passé, on ne peut l'envisager comme la simple illustration d'un moment de l'histoire régionale dont il conviendrait de décliner les figures et les lieux : il s'inscrit, en effet, dans un mouvement continu.

Les effets de l'industrialisation ne peuvent se réduire aux seuls bâtiments liés à la production (usine, habitat ouvrier, maison patronale) ; le phénomène a, à des degrés divers, infléchi la dynamique du développement socio-économique et spatial de tout le territoire régional. C'est à partir de la lecture de l'espace d'aujourd'hui, qui renvoie à son histoire, que l'on déterminera les traits les plus pertinents des facteurs d'évolution de l'activité aussi bien économique, sociale, urbanistique qu'architecturale.

Ainsi l'étude confiée par la Région à l'université de Lille III a-t-elle permis, à partir d'une ville-test : Tourcoing, de cerner le rôle qu'a joué, à divers moments de son histoire, la production industrielle et son organisation spécifique dans les mécanismes de développement urbain, pour aboutir à un processus, une dynamique, déterminant l'identité particulière de cette ville.

Il ne s'agit pas de figer l'espace, ni de retarder les mutations nécessaires, écrivent les universitaires, mais de mettre en évidence les compo-

santes de cet espace et la complexité de leurs rapports, afin de les établir comme fondement du projet urbain, comme préalable à la définition d'une stratégie d'aménagement.

Comprise non comme une simple accumulation de faits ou une succession de chroniques locales, mais comme leur «interprétation», l'Histoire peut alors aider à prendre des décisions pour l'avenir.»

Deux projets sont actuellement en gestation :

● Un centre régional «éclairé» de culture scientifique et technique, à l'initiative de l'Association lilloise d'information et d'animation scientifique et culturelle (A.L.I.A.S.) qui vient d'organiser sa première exposition itinérante sur la «Découverte de l'univers».

L'étude qui lui a été confiée par la région Nord - Pas-de-Calais et qui est financée par l'E.P.R. et par l'Etat a pour but de recenser les initiatives et les projets régionaux en matière de culture scientifique et technique ; de déterminer les besoins en la matière des diffuseurs (Écomusée, C.H.M. de Lewarde etc...) des producteurs (universités) et des utilisateurs (comités d'entreprises) et d'étudier les conditions de mise en place d'un réseau régional et les moyens à mettre en œuvre pour son fonctionnement.

Les premiers contacts entre

partenaires ont mis en évidence plusieurs besoins :

— Un réseau permettant l'échange d'informations et de services ainsi que la réalisation en commun d'opérations culturelles

— Un «réseau documentaire», sorte de banque de données régionales pour une mise en commun des données existantes et leur accès pour tous

— Un «atelier de production» capable de concevoir et de réaliser des objets de culture scientifique et technique répondant aux demandes des membres du réseau

— Une structure itinérante assurant, sur des problèmes concrets, le contact entre scientifiques et partenaires sociaux.

● Des archives du Monde du travail :

L'opération «Archives du Monde du travail», financée par l'Etat et la Région, a été entreprise à l'initiative du Conseil régional sur proposition du Comité scientifique de la Mémoire collective. Elle a été confiée à un conservateur des archives du Nord.

Il faut rappeler que ces archives, sauf en ce qui concerne les entreprises nationalisées, sont privées et que n'existe aucune obligation de conservation ou de dépôt.

Les premières estimations font état de... 40 kilomètres de rayonnages nécessaires et l'annonce récente de la création d'un Centre national d'archives du Monde du travail dans le Nord - Pas-de-Calais, a été particulièrement bienvenue...

L'A.L.I.A.S. :

pour susciter le dialogue

- 193 -

A.L.I.A.S. ? C'est sous ce sigle mystérieux que se cache l'Association lilloise d'information et d'animation scientifique. Créée en février 1982, elle se donne pour principal objectif de développer la culture scientifique et technique dans le Nord/Pas-de-Calais. Elle compte actuellement une trentaine de membres, venant de milieux divers (universitaires, syndicaux, associatifs...)

La naissance de l'A.L.I.A.S. n'est pas due au hasard. Cette association répond à un réel besoin : communiquer le savoir scientifique au plus grand nombre. Mais cette diffusion doit se faire en évitant les travers de la « gadgetisation » et de l'ésotérisme. Les rencontres organisées dans le cadre des Assises de la recherche avaient, en effet, montré l'absence totale de structure de dialogue entre les scientifiques et le public. C'est en partant de cette constatation que l'A.L.I.A.S. a été constituée. Pour présider cette association, M. Michel Parreau, professeur de mathématiques à l'université de Lille I a été désigné.

L'A.L.I.A.S. veut rendre accessible au plus grand nombre les résultats de la recherche dans le Nord/Pas-de-Calais, durement touché par la crise. Cette région, la plus jeune de France, détient un potentiel humain et économique important. Elle est l'une de celles où le taux d'enfants scolarisés est le plus faible, celle où la mortalité infantile est la plus forte et celle où la population active ouvrière est la plus importante. De plus, du fait de la pauvreté des structures d'accueil, on assiste à une fuite des cadres et des chercheurs formés dans la région.

Coordonner, valoriser, diffuser

Tous ces facteurs font qu'une grande ambition est possible pour le développement culturel et scientifique de la région. Une autre raison a motivé la création de l'A.L.I.A.S. : l'impact de la science sur la vie. Chaque jour, les hommes sont confrontés à des réalités d'ordre scientifique qu'ils ne saisissent pas la plupart du temps. Par ailleurs, les résultats de la recherche semblent être seulement destinés aux initiés. La plupart des revues scientifiques, qui sont censées les rendre compréhensibles, ne sont pas accessibles à l'homme de la rue.

Dans le domaine des innovations, un particulier n'ose pas, par exemple, faire appel aux chercheurs des universités. Seules les grandes entreprises utilisent cette intéressante filière. Cette méconnaissance constitue un frein au développement de la région.

En outre, il est apparu que des initiatives isolées naissent au sein de la population. Ces actions individuelles devraient être promues et coordonnées. Il faudrait aussi qu'elles soient valorisées et diffusées. Pour répondre à tous ces besoins et accomplir sa mission, l'A.L.I.A.S. a élaboré un projet pour la création d'un centre culturel scientifique et technique.

Ce centre, dont le projet a été soumis aux autorités régionales, remplira de multiples missions. Son premier rôle sera de permettre l'accès à l'information scientifique et technique. Ainsi, il répondra aux demandes des particuliers désireux d'approfondir leurs connaissances ou des lycéens à la recherche de documentation.

Stimuler sans monopoliser

Il pourra également servir de lieu d'échange et de débat sur les questions scientifiques et techniques ainsi que sur leurs incidences sociales. Dans le cadre de ce centre fonctionnera une « boutique de sciences ». Celle-ci est destinée à satisfaire les demandes des collectivités locales, des associations, syndicats, etc... Elle suscitera le dialogue entre chercheurs et demandeurs.

Le centre culturel accueillera et organisera des expositions à thème, circulant entre les divers centres régionaux. Implanté à Lille, cet équipement culturel devra permettre de valoriser les innovations qui voient le jour dans la région. En aucun cas, il ne pourra s'ériger en monopole.

*Gaibirege Rwabuhiki
Wekdi Othman*

Ville de Lille



Le Maire

U.1 - BC/MB - 6672/2

République Française

LILLE, le 24 JUIN 1982

Monsieur,

Je vous accuse bonne réception du dossier que vous m'avez transmis concernant le projet de l'Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique de créer dans la métropole un Centre Régional de Culture Scientifique et Technique.

J'ai pris connaissance avec attention de ce projet dont je m'entretiens, en raison de son caractère régional, avec M. JOSEPHE, Président du Conseil Régional Nord - Pas-de-Calais et je me propose de vous récrire à ce sujet.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pierre MAUROY

Monsieur PARREAU
122, rue Faidherbe

59110 - LA MADELEINE

COMMUNAUTÉ URBAINE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AN/DF/684- de
LILLE

Lille, le - 4 AVR. 1984

LE PRÉSIDENT

Monsieur PARREAU
Président de l'A.L.I.A.S.
2, rue Claude Bernard
59000 LILLE

Monsieur le Président,

J'ai pris connaissance avec intérêt du rapport que vous m'avez adressé le 5 mars 1984, concernant l'étude d'implantation d'un réseau régional de culture scientifique, technique et industrielle dans la région Nord/Pas-de-Calais.

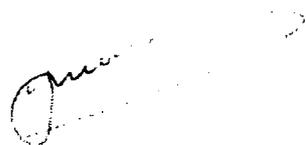
Ce projet, s'il était mené à bien, constituerait une véritable "vitrine" destinée à mettre en valeur notre capacité et notre savoir-faire dans le domaine scientifique (technologie de pointe - chimie - agroalimentaire...) et les applications industrielles qui en découlent.

Ce projet serait aussi un "laboratoire" ouvert et accessible en premier lieu à la multitude des jeunes de notre Région, capables de déterminer leur choix, quant à leur future carrière professionnelle.

Il importe en effet de comprendre que la crise qui frappe notre économie régionale, ne sera surmontée que si les industries nouvelles et désireuses de s'implanter chez nous, peuvent disposer sur place des hommes et des femmes préparés au monde du futur.

C'est la raison pour laquelle je formule tous mes voeux de succès pour l'entreprise que vous menez.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Arthur NOTEBART
Député-Maire de Lomme

UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LILLE

59655 - VILLENEUVE D'ASCO CEDEX

- 196 -

Tél. : 91.92.22

SERVICES ADMINISTRATIFS
SECRETARIAT GENERAL

Monsieur le Président de
l'A.L.I.A.S.
2 rue Claude Bernard
59000 LILLE

V/REF:

N/REF: VV/84.171

OBJET:

VILLENEUVE D'ASCO, le 13 avril 1984

Monsieur le Président,

Nos correspondances des 21 février et 29 mars derniers concernant les éventuelles activités en culture scientifique et technique de notre université ont retenu toute mon attention.

J'ai l'honneur de vous informer que l'Université des Sciences et Techniques de Lille, de par son statut juridique, mais surtout de par ses activités quotidiennes concrètes, est un établissement à caractère scientifique et culturel. C'est donc la totalité de son potentiel matériel et humain qui est disponible pour la mise en place d'un réseau régional de culture scientifique et technique.

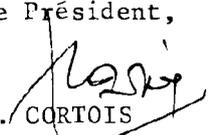
Vous comprendrez donc aisément que ce potentiel dépasse les limites fixées par le questionnaire que vous m'avez adressé.

En ce qui concerne les produits de culture scientifique et techniques (animations, expositions, audio-visuels, etc) j'ai profité de l'occasion offerte par votre questionnaire pour en dresser l'inventaire. Ce travail est actuellement en cours et je ne manquerai pas de vous en adresser les résultats.

L'Université des Sciences et Techniques de Lille est prête à apporter tout son concours à la création d'un réseau régional de culture scientifique et technique auquel il semblerait d'ailleurs anormal qu'elle n'appartienne pas.

J'espère avoir répondu à votre attente et vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les plus distingués et les meilleurs.

Le Président,


J. CORTOIS

SCIENCES HUMAINES, LETTRES ET ARTS

JC/AMD - Cor. Gén.

LE PRESIDENT

Villeneuve d'Ascq, le 10 octobre 1983.

Transmis, pour information,

par la Présidence

Monsieur Noël JOSEPHE,
Président du Conseil Régional de la
Région Nord/Pas-de-Calais.

Monsieur le Président,

Le Cabinet Régional ayant souhaité connaître la position des Universités lilloises sur les projets de l'ALIAS dans le domaine de la culture scientifique et technique, j'ai l'honneur de vous faire savoir que notre Université est tout à fait favorable à leur réalisation.

Une des missions confiées aux Universités par la nouvelle Loi d'orientation de l'Enseignement Supérieur étant de favoriser la diffusion de la culture scientifique, je ne vois que des avantages à ce que l'Université des Sciences Humaines, Lettres et Arts de Lille participe aux activités du Centre Régional de culture scientifique et technique proposé par l'ALIAS.

D'autre part, je suis également très favorable à la création à Lille d'une boutique de sciences qui permettrait au public d'avoir accès à l'information scientifique, et de poser les problèmes qu'il est amené à rencontrer de façon explicite ou implicite dans sa vie personnelle, professionnelle ou sociale.

A cet égard, l'Université de Lille III est prête à mettre à la disposition de cette boutique de sciences les moyens d'information qui lui seront nécessaires, et à accepter que ses enseignants-chercheurs et ses étudiants avancés consacrent une partie raisonnable de leur activité universitaire, dans la mesure où leur discipline est concernée, à satisfaire les demandes d'information ou de recherche qui se manifesteraient dans ce cadre. Cette collaboration entre les demandeurs et les universitaires ne manquera pas d'être bénéfique pour les deux parties ; par exemple, l'expression de besoins actuellement non satisfaits, et même non formulés, peut fournir des thèmes d'activité qui sont susceptibles de déboucher sur une recherche originale.

En espérant avoir ainsi répondu aux préoccupations du Cabinet Régional, je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma très haute considération.


Jean CELEYRETTE

DOMAINE UNIVERSITAIRE LITTERAIRE ET JURIDIQUE DE VILLENEUVE D'ASCQ
"PONT DE BOIS"

B.P. 149 - 59653 - Villeneuve d'Ascq - Cedex

☎ 16 (20) 91. 13. 00

Bernard BESRET
C.C.S.T.I.
(A.P.R.A.S.)
6 Cours des Alliés
35043 RENNES
Tél. : (99) 30-57-97
ou le (99) 31-52-44

Rennes, le 22 février 1984

- 198 -

N/Réf. : BB/DB/84/19

Bruno ANGRAND
A.L.I.A.S.
2 rue Claude Bernard
59000 LILLE

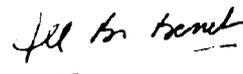
Cher Monsieur,

Je suis très heureux de savoir que mon rapport vous a intéressé. Nous ne sommes pas en mesure de vous en faire parvenir trois exemplaires dans l'immédiat car notre premier tirage est épuisé, mais un second tirage est en cours au Ministère de la Culture et dès qu'il nous sera parvenu, nous vous adresserons les exemplaires que vous souhaitez.

De mon côté j'ai eu l'occasion d'apercevoir votre rapport sur le Réseau Régional, chez Monsieur Laborey, à la M.I.D.I.S.T. Pourriez-vous nous en envoyer un exemplaire ? Merci.

En choisissant l'expression "Réseau Régional" (comme j'ai aussi proposé celle de "Réseau Rennais") je crois que vous oeuvrez dans un sens positif. Nous n'avons pas besoin d'une dizaine de gros centres qui copieraient La Villette à l'échelle des régions. Nous avons besoin de réseaux efficaces reliant une multiplicité de pôles diversifiés non seulement par leur implantation géographique mais aussi par la nature des services qu'ils peuvent rendre. Je souhaite pour ma part que les réseaux l'emportent sur les centres.

Nous aurons sûrement l'occasion d'en reparler et, en attendant, je vous assure de mes sentiments les meilleurs.



Bernard BESRET
Chargé de Mission

UNION RÉGIONALE DES GROUPEMENTS D'INGÉNIEURS - 199 -
DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS

DÉLÉGATION RÉGIONALE
DU CONSEIL NATIONAL DES INGÉNIEURS FRANÇAIS

U. R. G. I. - 77, rue Nationale, 59041 LILLE Cedex - Tél. (20) 54.33.76

Lille le 19 Décembre 1983

Le Président
Daniel DEBERGHES

à

Monsieur le Professeur
PARREAU
U.E.R. de Mathématique

Lors de la Cérémonie de remise du Prix URGI 83 j'annonçais la volonté de l'URGI de favoriser la création à Lille "d'un Centre de Dynamique Historique" rapprochant la Culture et les Sciences en fonction du passé : Cette démarche étant destinée à mieux faire comprendre aux jeunes et adultes le pourquoi, le comment des Sciences et Techniques.

Il nous paraît nécessaire aujourd'hui de conforter et développer les expériences Régionales existantes, d'étudier la mise en place à Lille, d'un Centre, point de relais de l'opération de la Villette, d'une part, d'autre part point d'appui, de diffusion des réalisations régionales.

Il s'agit d'un souci que Monsieur Le Président de la République a souvent mis en avant, à l'aube d'URBA 2000 nous devons avoir le souci de maintenir l'équilibre entre le développement de l'utilisation des Techniques et la Culture Collective.

C'est la raison pour laquelle nous proposons la création d'une Association du type : Association pour le développement de la Culture Scientifique (A.D.C.S.) ayant pour mission de créer et construire ce Centre.

Il s'agirait d'une expérience qui intéresserait au plus haut niveau les Responsables Parisiens

... / ...

..... /
Compte tenu d'une importante
Réunion Régionale ce jour, notre
Réunion est décalée au :

L'URGI, les Ingénieurs, se permettent de prendre l'initiative
d'une première réunion constituante de cette Association,
sans plus ; les membres présents décideront entre eux de leur
Méthode d'Action et du Bureau de l'Association.

Sachant que ces préoccupations rejoignent
les vôtres, j'ai l'honneur de vous inviter à la réunion
constituante de :

L'A.D.C.S. NORD PAS DE CALAIS
JEUDI 26 JANVIER 1984
A 18 H
URGI - 77 RUE NATIONALE LILLE

~~L'A.D.C.S. NORD-PAS DE CALAIS
VENDREDI 20 JANVIER 1984
A 18 H
URGI - 77 RUE NATIONALE LILLE~~

Je me permets de compter sur votre présence
pour la mise en route d'une oeuvre particulièrement importante
pour la population de la Région et notamment les Jeunes.

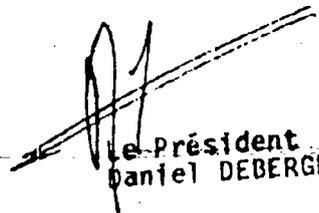
Sachez que vous pouvez compter sur le
concours des Ingénieurs et de l'Agence de l'Informatique en
liaison avec la Vilette.

Dans l'attente du plaisir de vous retrouver
le 20 JANVIER, je vous souhaite de très bonnes fêtes de fin
d'année et vous adresse tous mes voeux de Joie et Réussite pour
vous-même et vos Organismes.

Je vous assure,

De mes sentiments Amicaux et très Dévoués.

Avec toutes nos excuses
pour ce contre-temps
et
tous mes remerciements
pour votre Présence le 26.


Le Président
Daniel DEBERGHES

P.J. : Liste des personnes invitées le 20/01/84
(liste non exhaustive, peut être complétée sur vos
propositions dès maintenant)

Bulletin-réponse

Espace Naturel Régional

57, rue de Béthune - 59800 Lille
Tél. (20) 57.99.99

Monsieur Michel PARREAU
Président de l'ALIAS
2, rue Claude Bernard

Le Directeur,

59000 LILLE

V/Réf. BM/EL du 3 mars 84
N/Réf. GD/CM 2036
Arques, le 16 avril 1984

Monsieur le Président,

J'ai bien reçu votre courrier du 03 mars 1984 qui a retenu mon attention. Le Parc Naturel Régional que la Région a décidé de mettre en place, est directement concerné par les activités relatives à la culture scientifique et technique au travers de ses différents objectifs :

- * mise en valeur du patrimoine naturel et culturel ;
- * développement économique et social de son territoire rural ;
- * accueil du public et initiation à l'environnement.

- Parmi les actions en cours, certaines d'entr'elles portent sur l'expérimentation d'innovation technologiques au service du développement local (implantation d'un pilote de méthanisation de déchets maraîchers dans l'Audomarois, réflexion de l'utilisation éoliennes dans le Boulonnais, développement de la géothermie dans la plaine de la Scarpe et l'Escaut) et ont un rapport direct avec les préoccupations de développement de la culture technique et scientifique.

D'autre part, je vous signale que le projet d'animation de l'Ascenseur à Bateaux des Fontinettes que nous avons présenté au Syndicat Mixte de l'Audomarois, gestionnaire de cet équipement, propose d'en faire un point d'appui pour la politique de développement de la culture scientifique et technique.

Cet équipement ouvert au public depuis 1979 (plusieurs milliers de visiteurs par an) présente à partir de divers supports les différentes techniques utilisées dans cet ouvrage (visites guidées, maquette, expositions publiques, cahier enfants).

.../...

Région Nord-Pas de Calais

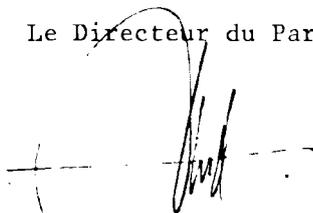
Enfin, il motive déjà le concours de différents partenaires (Lycée Technique Blaise Pascal de Longuenesse, Hautes Etudes Industrielles, Associations arquoises, ...).

Pour vous permettre de mieux connaître cet équipement, je vous retourne votre questionnaire rempli.

Par ailleurs, je demande à Pascale LEPERS qui est chargée de ces activités à l'Espace Naturel Régional -le Grand Vannage 62510 ARQUES tél. (21) 98.62.98- de se tenir à votre disposition pour tous compléments d'information que vous souhaiteriez.

Dans cette attente, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Le Directeur du Parc,



Gilles COCQUEMPOT

- /P.J./
- . QUESTIONNAIRE de l'ALIAS
 - . DOSSIER remis aux participants lors du colloque du 30.10.81
 - . PLAN DE SITUATION de l'Ascenseur
 - . NOTE - réflexions pour un programme d'animation de l'ascenseur, février 1984-
 - . le DEPLIANT FONTINETTES
 - . le CAHIER POUR ENFANTS de l'ascenseur à bateaux des Fontinettes
 - . la NOTICE TECHNIQUE

Plan régional 1984-1988
Contribution du Centre de la Mer au groupe de travail
" Valorisation des ressources humaines " - avril 1983.

LE CENTRE DE LA MER DE BOULOGNE

ET LES ASSOCIATIONS

Les Centres de Culture Scientifique et Technique (C.C.S.T.), trouvant leur origine dans le programme mobilisateur N° 6 de la loi d'orientation de la recherche, ont un double rôle

- rôle de diffusion des connaissances scientifiques, techniques et industrielles ;
- rôle de lieu de rencontre entre public, professionnels et scientifiques.

Afin d'unir leurs efforts, il paraît très utile que les C.C.S.T. constituent un réseau permettant divers échanges et actions communes. Un organisme : l'Association des Musées et Centres pour le développement de la Culture Scientifique Technique et Industrielle (l'A.M.C.S.T.I.) a été créé pour répondre à ce besoin sur le plan national.

Rien n'interdit qu'une association se crée sur le plan régional afin d'établir des contacts plus étroits entre les Centres et Musées Scientifiques et Techniques de la région, mais il faut toutefois être certain que ceci corresponde à une nécessité et ne vienne pas en concurrence de l'A.M.C.S.T.I.

Les associations scientifiques locales dont l'existence est le témoignage de la diversité des idées, sont le reflet d'une importante potentialité scientifique et technique de la nation. Toutefois, leur taille, mais non leur intérêt, n'ayant rien de commun avec les C.C.S.T., il paraît dangereux pour leur propre sauvegarde de les associer à la même organisation que les Centres.

Les C.C.S.T. doivent par ailleurs être très largement ouverts aux associations locales. En ce qui concerne le Centre de la Mer de Boulogne, elles participent même pour une part importante à sa conception et à sa réalisation.

ASSOCIATION POUR LE CENTRE NATIONAL DE LA MER

Mission du Centre de la Mer

BOULOGNE SUR MER

le 7 mars 1984

MLD/MS/N°

Monsieur Michel PARREAU
Président de l'ALIAS

2 rue Claude Bernard

59800 LILLE

Monsieur le Président,

Lors de la lecture de votre rapport sur la mise en place d'un réseau régional de Culture Scientifique et Technique, j'ai été très étonné en prenant connaissance du paragraphe nous concernant (page 9).

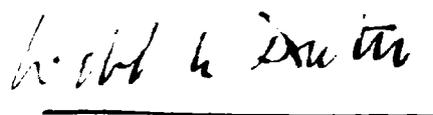
Lorsque Monsieur MAITTE est venu nous consulter, nous avons en effet exprimé, Monsieur VALLETTE et moi-même, que nous ne pouvions pas envisager, vu notre spécificité, d'inclure le Centre National de la Mer dans un réseau régional tel que celui que vous désirez mettre en place.

Néanmoins, et il m'avait semblé être clair, j'ai insisté sur le fait que nous suivions avec intérêt l'évolution de ce réseau et pourrions envisager, comme vous le précisez, des collaborations qui ne pourront être, en effet, que ponctuelles en raison même de la spécificité qui nous caractérise par rapport à la polyvalence relative de la plupart de vos futurs adhérents.

.../...

Pour cette raison je vous serais donc reconnaissant de bien vouloir faire en sorte que ce petit malentendu soit dissipé auprès de tous les destinataires de ce rapport.

Veillez croire, Monsieur le Président, en l'assurance de ma considération distinguée.



Michel Le Dantec

Michel LE DANTEC
Conseiller Municipal
Président Délégué de l'Association pour
le Centre National de la Mer

Association **Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique et Culturelle**

ALIAS

MP/EL

Lille, le 24 mars 1984

Monsieur Michel PARREAU
Président de l'A.L.I.A.S.
à
Monsieur Michel LE DANTEC
Président Délégué de l'Association pour le
Centre National de la Mer
Conseiller Municipal

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur d'accuser réception de votre lettre du 7 mars dernier, dans laquelle vous faisiez part de votre désir d'apporter un correctif à notre rapport provisoire, pour ce qui concerne le Centre National de la Mer à Boulogne.

Après avoir consulté M. Maitte, je pense que la différence entre le contenu de votre lettre et la page 9 de notre rapport concerne la forme plutôt que le fond. Le terme " manque d'intérêt " traduisait pour nous le fait que vous ne pouvez envisager, en raison de votre spécificité, de vous associer au réseau régional de culture scientifique et technique (il n'est évidemment question pour personne d'inclusion ou d'intégration, le réseau étant conçu pour nous comme une libre association de partenaires indépendants, qui échangent des services). Par ailleurs, nous n'excluons ni les uns ni les autres que des collaborations occasionnelles puissent exister entre le Centre de Boulogne et le réseau.

Pour vous donner satisfaction dans la mesure du possible, nous sommes d'ailleurs prêts à reprendre votre formulation dans le rapport définitif que nous remettrons à la M.I.D.I.S.T. et la Région Nord - Pas de Calais ; le cas échéant vous pourriez, comme vous l'avez offert à M. Maitte, nous préciser par écrit votre point de vue, de façon à nous éviter de le présenter de façon déformée.

En espérant avoir ainsi dissipé le malentendu qui a pu s'élever entre nous, je vous prie de bien vouloir accepter, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Président de l'A.L.I.A.S.



M. PARREAU

2, rue Claude Bernard - 59000 Lille
Tél. : (20) 52.67.27

Mission du Centre de la Mer

BOULOGNE SUR MER

le 3 mai 1984

MLD/MS/N°

Monsieur Michel PARREAU
Président de l'ALIAS

2 rue Claude Bernard

59800 LILLE

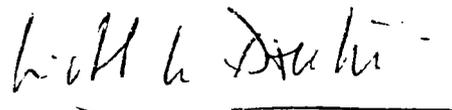
Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous renvoyer votre questionnaire qui, vous le constaterez n'est que très partiellement rempli.

En effet, je tiens à vous rappeler que le Centre National de la Mer n'existe encore qu'à l'état de projet et que ce questionnaire s'adresse plutôt à des Centres et Musées en fonctionnement.

Nous avons d'autre part eu l'occasion d'exprimer à plusieurs reprises notre position vis à vis de votre organisme avec lequel nous collaborerons néanmoins volontiers dans l'avenir.

Veillez croire, Monsieur le Président, en l'assurance de ma considération distinguée.



Michel LE DANTEC
Conseiller Municipal
Président Délégué de l'Association pour
le Centre National de la Mer.

Plan régional 1984-1988
Rapports d'étape des groupes de travail - mars 1983.

2. MISE A DISPOSITION SOCIALE DES RESULTATS

Un autre aspect important du développement des activités de recherche est celui de la mise à disposition sociale de ses résultats et des ses développements technologiques. En effet, réussir la "nouvelle industrialisation" suppose que soient réunies un certain nombre de conditions : dans un monde où les modifications techniques sont permanentes, il convient de développer l'aptitude à l'innovation et à la reconversion. Dans une société où le milieu "naturel" est celui des objets technologiques, il faut faire connaître les résultats de la recherche afin que tout citoyen puisse assumer la responsabilité de ses choix et non subir comme fatalité sa dépendance vis-à-vis d'un environnement qu'il ne maîtrise pas.

Dès lors, comment ne pas ressentir l'absolue nécessité d'inscrire dans le plan, l'objectif de développer une nouvelle culture populaire, scientifique et technologique.

Il s'agit d'assurer une base collective de compétence scientifique et technique, de permettre l'élargissement de la démocratie aux choix technologiques, de désenclaver les milieux scientifiques, de valoriser et de féconder les activités de recherche, de faire comprendre le monde qui nous entoure.

Des espaces de rencontres, d'échanges et de mises en commun entre les diverses composantes du corps social et les chercheurs pourraient être créés.

CONTRAT DE
PLAN
POSSIBLE

On pourrait ainsi imaginer des structures s'articulant :

- . d'une part autour d'un lieu central assurant l'interface chercheurs/corps social, disposant de moyens propres à réaliser les supports de l'information scientifique (audio-visuel, exposition...) et offrant un certain nombre de services (boutiques de sciences, salles de projection, de conférences et d'expositions...) afin de répondre à la variété des motivations et des niveaux.*
- . d'autre part, sur un réseau s'étendant dans toute la région et constitué par tous les pôles existants ou potentiels de diffusion de culture scientifique et technique : écomusée, établissements scolaires, G.E.P.E.N., Universités, écoles d'ingénieurs, comités d'entreprises, municipalités, MJC, clubs..., des antennes régionales de certaines unités nationales : Centre Mondial pour la microinformatique.*

La formation professionnelle continue et l'éducation permanente constitueraient également des vecteurs privilégiés pour cette formation - information, pour cette appropriation de la réalité scientifique par l'ensemble de la population.

ANNEXE

Plan régional 1984-1988 Documents préparatoires - juin 1983.

MISE A DISPOSITION SOCIALE DES RESULTATS DE LA RECHERCHE

Plus largement, il faut créer les conditions de la constitution d'une culture scientifique et technique, la science n'étant pas aujourd'hui intégrée à la culture du citoyen, afin d'atteindre des objectifs sociaux, économiques et culturels capitaux pour le développement démocratique de la "nouvelle industrialisation". Une telle politique doit s'appuyer sur le potentiel de la région, développer les réalisations existantes, combler les lacunes constatées, être multiforme et permettre **d'expérimenter** et **d'innover**.

Les lieux culturels et d'éducation populaire déjà mis en place doivent préserver leur identité, leur pouvoir de décision et leur autonomie financière mais se relier entre eux par un réseau **inter-actif** qui constituerait une structure permanente s'enracinant dans le tissu socio-culturel régional.

Dans ce réseau, il convient aussi de créer un **lieu d'échanges et de rencontres**, de communication entre la communauté scientifique et l'ensemble de la collectivité, qui puisse réaliser les supports de l'informatique scientifique, offrir un certain nombre de services, dont celui d'**une boutique de sciences**, et répondre à la demande.

Dans une première période :

- conforter les expériences entreprises telles que les opérations concernant le patrimoine industriel, les écomusées, le C.C.S.T. Mer, les Musées d'Histoire Naturelle, Industriel et Commercial de LILLE, la M.N.E., l'Espace Naturel Régional, les initiatives d'associations diverses...

- prendre des initiatives : le service de production de cinéma scientifique, une boutique de sciences, des exploratoriums, des valises d'expositions, des "kits" de démonstration.

Dans une deuxième période, les actions expérimentales décrites précédemment pourraient permettre d'affiner la politique de culture scientifique de la Région. Il faudrait alors mettre en place le lieu de rencontres et d'échanges entre chercheurs et collectivités, dont il a été parlé précédemment, absolument indispensable pour compléter le dispositif et répercuter sur l'ensemble de la Région les diverses initiatives qui s'y développent.

ANNEXE

Plan régional 1984-1988

I - Valoriser les ressources humaines

VI - 2. LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Le développement de la culture scientifique et technique représente un des axes novateurs de la politique régionale. Les prochaines années verront s'épanouir des projets pour quelques-uns déjà bien amorcés :

- le Centre Historique Minier de Lewarde dont l'ouverture au public est prévue en AVRIL 1984, et qui deviendra un Centre de culture scientifique et technique centré sur les problèmes d'énergie.
- l'Ecomusée de la Région de Fourmies-Trélon avec une part importante consacrée à l'industrie textile.
- le Centre National de la Culture Scientifique et Technique de la Mer de Boulogne, création exemplaire dont le rayonnement sera international.
- la mise en place d'un centre de culture scientifique et technique éclaté, véritable réseau régional de diffusion de la culture scientifique et technique s'appuyant sur des structures d'accueil très diversifiées.
- la création du premier Centre National d'Archives du Monde du Travail, implanté dans la Région, il devra permettre de sauvegarder un ensemble important de documents relatifs aux structures économiques et sociales. Son coût est évalué à 50 MF. Région 25 %.

Enfin, un programme d'actions d'aide à la gestion des entreprises culturelles et d'assistance technique est envisagé.

D'autres opérations spécifiques ayant trait à l'agriculture et à la vie rurale, aux transports maritimes, fluviaux, ferroviaires... sont actuellement à l'étude.

Contrat de plan Etat-Région 1984-1988

ARTICLE 28 - CENTRES DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Conformément au programme prioritaire d'exécution n° 5 du plan national, l'Etat et la Région décident d'effectuer dans le Nord - Pas de Calais un effort important de promotion de la culture scientifique et technique.

Cette politique s'appuiera sur la création de centres de culture scientifique et technique.

Ces centres de culture scientifique et technique sont des institutions qui concourent aux fonctions de recherche, d'étude, de conservation et de présentation d'éléments de culture scientifique jusque dans ses aspects les plus actuels, en vue de leur mise en valeur pour contribuer à la transmission des connaissances scientifiques et techniques et favoriser l'innovation dans le cadre d'actions pédagogiques complètes.

Ils s'appuieront le plus souvent sur un patrimoine constitué de bâtiments, de collections ou de documents relatifs à une ou plusieurs actions techniques, industrielles, agricoles ou maritimes de la région. Ils contribueront par leur rayonnement à faciliter l'appropriation sociale des techniques qui concourent au développement économique, social et culturel de la région.

A cet égard, l'Etat et la Région mettront en place un réseau de Centres à vocation déterminée. Le programme régional s'élève à 60 MF pour la durée du Plan. L'Etat et la Région apporteront leur participation à hauteur du tiers pour chacun d'entre eux (soit 20 MF chacun). Cette évaluation ne prend pas en compte le centre de Boulogne traité ci-après.

L'Etat donne son accord pour apporter en 1984, aux opérations suivantes :

- centre minier de LEWARDE : 1,5 MF (Culture 1 MF, FIAT 0,5 MF)
- Eco-musée de FOURMIES : 1,15 MF (Culture)
- Centre agricole et rural: 0,25 MF (dont 0,15 MF Culture, 0,1 MF Ministère de l'Agriculture)
- C.C.S.T. éclaté: 0,5 MF (MIDIST 0,4 MF)

- opérations spécifiques (sous réserve de présentation de dossiers permettant d'identifier les projets) 1 MF (dont Culture 0,5 MF, FIAT 0,2 MF) ; (S.E. à la Mer 0,1 MF ; Transports 0,1 MF, autres partenaires 0,1 MF).

Compte-tenu de la spécificité de chaque action, des conventions particulières détermineront, en collaboration avec les départements les clefs de répartition des crédits de fonctionnement qui ne pourront dépasser un tiers du financement total pour chacun des partenaires.

SIGLES EMPLOYES

- **AAN** : Association Astronomique du Nord.
- **ABRET** : Association Bretagne Recherche et Technologie.
- **ACTES** : Association Avesnois Cambrésis Thiérache Est Saint-Quentinois.
- **ADEMAST** : Association nationale pour le Développement et la Maîtrise des Sciences et des Techniques.
- **AFME** : Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie.
- **AICE** : Animation Inter-Comités d'Entreprises.
- **ALIAS** : Association Lilloise d'Information et d'Animation Scientifique et Culturelle.
- **AMCSTI** : Association des Musées et Centres pour le développement de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle.
- **ANAI** : Association Niçoise pour l'Animation et l'Information Scientifique.
- **ANSTJ** : Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse.
- **ANVAR** : Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche.
- **APMEP** : Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public.
- **APRAS** : Association pour la Promotion de l'Action et de l'Animation Sociale (Rennes).
- **ARGEC** : Association Régionale pour la Gestion des Entreprises Culturelles.
- **ARIST** : Agence Régionale de l'Information Scientifique et Technique.
- **BS** : Boutique de Sciences.
- **CAC** : Centre d'Action Culturelle.
- **CCST** : Centre Culturel Scientifique et Technique.
- **CCSTI** : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industriel.
- **CDC** : Centre de Développement Culturel.
- **CE** : Comité d'Entreprise.
- **CESR** : Comité Economique et Social Régional.
- **CIAT** : Comité Interministériel pour l'Aménagement du Territoire.
- **CNES** : Centre National d'Etudes Spatiales.
- **CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique.

-
- **CRCT** : Centre de Recherche sur la Culture Technique.
 - **CRDP** : Centre Régional de Documentation Pédagogique.
 - **CRRAV** : Centre Régional de Ressources Audio-Visuelles.
 - **CSTI** : Culture Scientifique Technique et Industrielle.
 - **DATAR** : Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale.
 - **DBMIST** : Direction des Bibliothèques. Musées de l'Information Scientifique et Technique.
 - **DEUG** : Diplôme d'Etudes Universitaires Général.
 - **DRAC** : Direction Régionale des Affaires Culturelles.
 - **DRAE** : Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement.
 - **EER** : Espace Eolien Régional.
 - **EN** : Ecole Normale.
 - **ENNA** : Ecole Nationale Normale d'Apprentissage.
 - **ENR** : Espace Naturel Régional.
 - **EPR** : Etablissement Public Régional.
 - **ESJ** : Ecole Supérieure de Journalisme.
 - **FLASEN** : Fédération Laïque des Associations Socio-Educatives du Nord.
 - **FNBSA** : Fédération Nationale des Boutiques de Sciences et Assimilées.
 - **FRMJC** : Fédération Régionale des Maisons de Jeunes et de la Culture.
 - **FSE** : Foyer Socio-Educatif.
 - **GIP** : Groupement d'Intérêt Public.
 - **INA** : Institut National de l'Audiovisuel.
 - **INSERM** : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale.
 - **IREM** : Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques.
 - **IUT** : Institut Universitaire de Technologie.
 - **LEP** : Lycée d'Enseignement Professionnel.
 - **MIDIST** : Mission Interministérielle pour le Développement de l'Information Scientifique et Technique..

- **MJC** : Maison des Jeunes et de la Culture.
- **MNE** : Maison de la Nature et de l'Environnement.
- **ORCEP** : Office Régional de la Culture et de l'Education Permanente.
- **PAE** : Projet d'Action Educative.
- **PAF** : Plan Académique de Formation.
- **SCALP** : Association Laïque pour le Développement de la Culture Scientifique et de l'Animation Populaire.
- **SGAR** : Secrétariat Général pour les Affaires Régionales.
- **TEC** : Travail et Culture.
- **UER** : Unité de l'Enseignement de Recherche.
- **UFCV** : Union Française des Centres de Vacances.
- **URDITAC** : Union Régionale pour le Développement de l'Informatique et de la Télématicue Associative et Collective.
- **URFIST** : Unité Régionale de Formation à l'Information Scientifique et Technique.
- **URGI** : Union Régionale des Groupements d'Ingénieurs.
- **UPA** : Unité Pédagogique d'Architecture.

- **ANAI** : CCST de Nice - Projet et préfigurations, juin 1983.
- **BESRET B.** : Les conditions du développement de la culture scientifique et technique à Rennes et dans sa région. Juin 1983.
- **CCST de Grenoble** : Rapport 1983.
- de **CERTEAU M. GIARD L.** : L'ordinaire de la communication - Dalloz - 1983
- **CHOMBART de LAUWE P.H.** : Espace et culture au travail - Dalloz - 1983.
- **CONQUET A.** : Des musées pour quoi faire ? Le Centurion - 1981.
- **HUXLEY A.** : La science, la Paix, La Liberté - Le Rocher - 1979.
- **JACOB F.** : Le jeu des possibles - Fayard - 1982.
- **LEVY M.** : Rapport de la Mission d'étude du Musée National des Sciences et de l'Industrie de la Villette - 1979.
- **LEVY-LEBLOND J.M., JAUBERT A.** : (Auto)-critique de la Science - Le Seuil - 1973.
- **LEVY-LEBLOND J.M.** : L'esprit de sel - Point Sciences - Seuil - 1983.
- **MALECOT Y.** : Culture technique et aménagement du territoire - Pour un réseau de centres régionaux - 1981.
- **MIDIST** : Trois axes de travail.
- de **NOBLET J.** : Manifeste pour le développement de la culture technique - CRCT - 1981.
- **PUAUX P.** : Les établissements culturels - Documentation Française - 1982.
- **ROQUEPLO P.** : Vulgarisation scientifique et action culturelle - 1972.
- **ROQUEPLO P.** : Penser la technique. Pour une démocratie concrète. Le Seuil - 1983.
- **Pratiques culturelles des Français.** Description socio-démographique. Evolution 1973-1981 - Dalloz - 1982.
- **Actes du Colloque " Patrimoine industriel. Stratégies pour un avenir "**. Lille. Octobre 1979.
- **Actes des Assises Régionales de la Recherche et de la Technologie.** Novembre 1981.
- **Actes du Colloque National Recherche et Technologie.** Le Seuil. 1982.
- **Actes des journées 82.** Parc de la Villette. 1982.