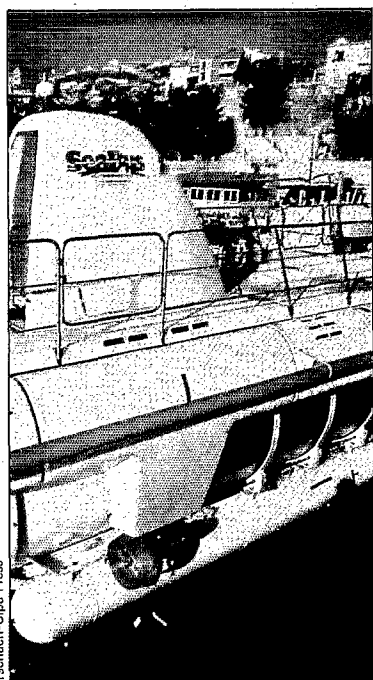


DÉCOUVERTES

PAR FABIEN GRUHIER ET MICHEL DE PRACONTAL

TOURISME SOUS-MARIN

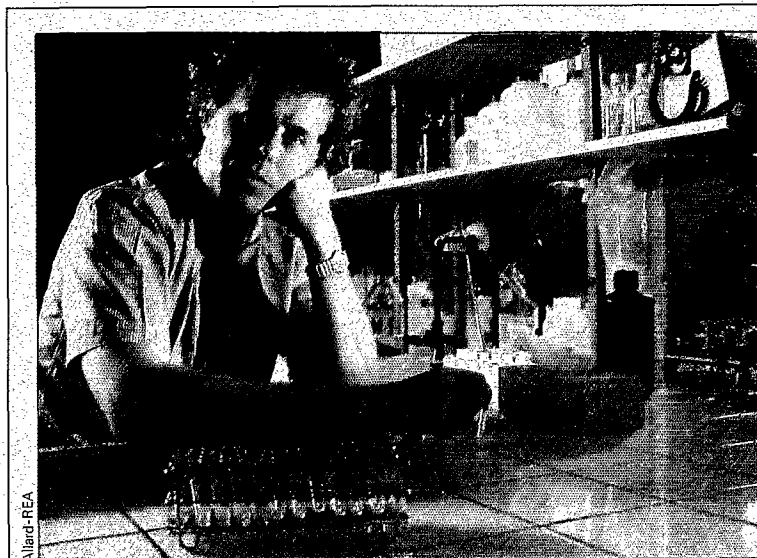
Conçu à Marseille par la Comex, construit à Nîmes, prochainement mis en service commercial à Monaco, le « Seabus » est le premier sous-marin au monde à coque entièrement transparente. Il est destiné aux touristes. Ses 45 passagers pourront, au cours d'une promenade de quarante-cinq minutes au large du Rocher, par 35 mètres de profondeur, admirer les abysses en panoramique – et non plus « de manière séquentielle à travers d'étroits hublots limitatifs », comme c'est le cas à bord des quelques autres sous-marins touristiques en service dans le monde. Un circuit spécifique a déjà été aménagé. Les Nemo amateurs visiteront notamment une (fausse) épave antique garnie d'amphores. Bien entendu, les amphores sont scellées dans le béton pour épargner des tentations aux hommes-grenouilles kleptomanes.



Le sous-marin « Seabus »

MIEUX VAUT ÊTRE RICHE ET AIMÉ...

... que pauvre et solitaire. La démonstration vient en tout cas d'en être faite à propos des maladies coronariennes. Une étude épidémiologique publiée dans la revue américaine « JAMA », due au docteur Williams (centre médical de l'université anglaise Duke à Durham), portant sur près de 1 300 patients suivis durant quinze ans,



Alard-REA

Le professeur Bellet dans son laboratoire de Villejuif

Bientôt un vaccin antigrossesse

Curieusement, l'histoire commence par des recherches sur... les tumeurs du testicule. Ces tumeurs produisent de l'HCG, une hormone qui, chez la femme, permet la nidification de l'œuf fécondé. « A l'époque, en 1975, raconte le professeur Dominique Bellet, de l'Institut Gustave-Roussy à Villejuif, nous avons tenté, avec succès, de bloquer chez ces malades masculins l'apparition de cette hormone. » D'où l'idée de créer un vaccin contraceptif. C'est désormais chose faite, du moins pour des expériences concernant des rates, des lapines, des chiennes et des guenons. Principe : on injecte un peptide de synthèse porteur d'un leurre ressemblant à l'hormone HCG, et qui va susciter l'apparition d'anticorps. Si, ensuite, il y a fécondation, l'organisme de la femelle se met aussitôt à produire de l'HCG. Mais les anticorps, croyant reconnaître le peptide contre lequel ils sont dirigés, neutralisent immédiatement cette hormone, et la grossesse n'a pas lieu.

La méthode a si bien fonctionné sur les rates, lapines et chiennes, le peptide impliqué est si peu nocif, que l'on aurait pu sauter l'étape d'une expérimentation sur les primates, estime le professeur Bellet. Néanmoins, de tels essais sont quand même en cours sur des singes, au Gabon. « Nous travaillons dans la sérénité, avec un maximum de prudence. Les premiers essais cliniques sur la femme n'auront pas lieu avant deux ans, quand tous les protocoles seront au point. » Restent bien des questions en suspens : quelle est la durée d'action de ce vaccin ? la fréquence des rappels nécessaires ? au bout de combien de temps une femme vaccinée pourra-t-elle de nouveau être fécondée ? Si tout va bien, les premières volontaires seront recrutées dès 1993. Mais la balle n'est plus seulement dans le camp des scientifiques : on attend les réactions des autorités morales et religieuses.

EN LETTRES

« Les races existent-elles ? » Les anthropologues du siècle dernier répondaient par l'affirmative, et classaient les groupes humains selon une hiérarchie d'aptitudes qui plaçait le Blanc au sommet de la pyramide. La génétique moderne a démontré que chacun de nous est unique, qu'il n'existe pas à proprement parler de types raciaux, et que l'essentiel des différences s'observe entre individus et non entre populations. Le dossier de février de « Sciences et Avenir » fait le point sur cette question encore chargée de polémiques.

démontre que des patients atteints d'une sténose d'au moins une artère coronarienne majeure ont une probabilité de survie à cinq ans de 91 % lorsqu'ils disposent d'un revenu annuel supérieur à 40 000 dollars, mais de 76 % seulement lorsque leur revenu est inférieur à 10 000 dollars. D'autre part, les patients solitaires voient leur risque de décès dans les cinq ans multiplié par trois par rapport à ceux qui vivent en couple.

HIPPARCOS TIENDRA SES PROMESSES

Le lancement, en août 89, par une fusée Ariane de ce satellite astronomique européen avait été une grosse déception. L'un de ses moteurs ayant refusé de s'allumer, Hipparcos n'avait pas pu gagner son orbite géostationnaire et était donc condamné à demeurer sur son orbite de transfert. Il y est toujours mais, explique Roger Bonnet, de l'Agence spatiale européenne, « grâce à une transformation radicale des logiciels et à une multiplication des stations de suivi, Hipparcos pourra effectuer au moins 75 % de son programme initial, voire 100 %. En effet, l'excellence de son comportement "plus que nominal" laisse espérer un allongement de sa durée de vie ». Unique en son genre, Hipparcos a pour mission la cartographie des constellations en trois dimensions, et la mesure ultra-précise des distances entre les étoiles. Déjà, les positions exactes de 18000 étoiles ont ainsi été enregistrées et, d'ici à deux ans, les astronomes devraient disposer d'un catalogue de positions pour près de 120 000 étoiles.

LA POLIO EN DÉROUTE

L'OMS (Organisation mondiale de la Santé) annonce officiellement une réduction de plus de 50 % du nombre de cas de poliomyélite déclarés en 1990, par rapport aux chiffres de 1985. Ce progrès spectaculaire est évidemment attribuable aux campagnes de vaccination. L'OMS s'est engagée à « éradiquer la poliomyélite dans le monde entier d'ici à l'an 2000 ». La maladie régresse spectaculairement en Chine, Inde, Amérique centrale. Elle semble en revanche s'accrocher dans quatorze pays africains.