



UN INSTITUT UNIQUE EN EUROPE

L'I.N.P.P.

L'ÉCOLE DES « PROS »

« Il est plus facile de former à la plongée un bon soudeur
que d'apprendre à un plongeur sportif
les techniques de la soudure ».

Formulée par Henri Delauze, fondateur et Pdg de la Comex,
cette formule a été largement mise à profit
par les sociétés de travaux sous-marins françaises.

Celles-ci formaient elles-mêmes leurs plongeurs,
l'expérience constituant à leurs yeux le meilleur des diplômes.
En 1974, un premier effort de normalisation de l'enseignement
de la plongée professionnelle est fait avec la création du
Cetravim, (Centre de formation aux travaux immergés).

Succédant à cet organisme,
l'INPP (Institut national de plongée professionnelle)
est devenu aujourd'hui une école ultra moderne,
la seule habilitée à décerner les brevets désormais nécessaires
pour travailler en plongée

Un rayonnement qui dépasse largement
le cadre de la France et même de l'Europe.



Un peu plus de six mille personnes en France sont en contact, de près ou de loin, avec le monde sous marin dans l'exercice de leur activité. Une catégorie professionnelle très diversifiée, voire disparate, allant des corailleurs aux plongeurs offshore, en passant par les scaphandriers des travaux publics et les pilotes de sous marins industriels.

Pendant longtemps, la seule formation qui leur était dispensée consistait à apprendre le métier sur le tas, au terme d'un stage théorique plus ou moins succinct. Afin de codifier un secteur professionnel qui « paraissait dans tous les sens », le ministère du travail décida en 1974, de lui adapter un certain nombre de régle-ments inclus dans une loi qui, aujourd'hui encore, fait autorité.

Parallèlement, une école de travaux sous-marins était créée sur le tas de la Pointe Rouge, à Marseille. Baptisée le Cetravim, elle avait pour but de normaliser l'enseignement des travaux immergés, avec, innovation importante, autorité de décerner des diplômes de fin d'études faisant référence.

Plusieurs centaines de plongeurs vinrent y recevoir leur peau d'âne, afin de pouvoir travailler sur des marchés étrangers de plus en plus exigeants, pour ne pas dire draconiens, au niveau des qualifications. Le 1^{er} juillet 1982, un nouveau pas est franchi, lorsque le centre prend le nom d'INPP, sous tutelle du ministère du travail et du ministère de la Mer. La vocation bien affirmée de cet organisme est double : d'une part harmoniser toutes les filières de formation liées à la plongée professionnelle, d'autre part jouer le rôle d'un bureau de normalisation des activités aquatiques et hyperbares, de façon à ce que, parallèlement à la formation des hommes, le centre soit en mesure d'assurer la qualification du matériel, de tous les équipements, individuels ou collectifs, utilisés. Essentiellement, « outil » de travail, l'INPP n'a aucune vocation d'apprendre à plonger à ses élèves, ce rôle étant rempli par la Fédération française d'études et de sports sous-marin, véritable creuset d'où sortent la quasi-totalité des futurs professionnels de la plongée. Et Paul Gavarry, le directeur du centre, de préciser : « Nous n'apprenons pas à plonger, mais à travailler sous la mer ».

Originellement, l'INPP cantonnait

son activité au secteur des plongeurs industriels, travaux publics et intervention profonde, également appelée « offshore ». Depuis, son champ d'activité s'est considérablement élargi, puisqu'il touche à plusieurs autres secteurs et ne cache pas son ambition de couvrir un jour tous les aspects professionnels touchant à la plongée, par le biais d'un enseignement « sur mesure » appliqué à chaque catégorie et de diplômés que lui seul est habilité à délivrer. Avec pour finalité d'enfin harmoniser et renforcer un secteur d'activité appelé lui aussi à participer à la grande compétition de l'Europe économique. Enfin, l'INPP joue un rôle de plus en plus important au niveau international. Pilotes de sous marins chinois ou italiens, plongeurs du Burundi ou d'Algérie, plongeurs démineurs d'Abu Dhabi, etc : le centre a atteint une dimension qui en fait une « référence » pour de nombreux pays, au point que même les Anglais lui demandent la formation et l'homologation de certains de leurs plongeurs.

Implanté sur un vaste périmètre et disposant d'un port privé, l'INPP regroupe plusieurs bâtiments : bureaux, salles de cours, vestiaires, restaurant, foyer hôtel d'une capacité de 65 places, ateliers techniques, local hyperbare etc... La logistique à la mer comprend deux vedettes rapides, une barge dotée d'un tout nouvel ensemble de plongée profonde à 200 mètres, un sous marin

d'intervention et un engin télécommandé, sans oublier quatre pneumatiques de liaison et de sécurité. Le fonctionnement du centre est assuré par une équipe complète d'ingénieurs, d'instructeurs, de techniciens et de médecins hyperbares.

A l'INPP, la formation se compose de trois catégories de stages concernant : l'intervention par scaphandriers, l'intervention par véhicules sous-marins et l'assistance aux interventions subaquatiques.

L'INTERVENTION EN SCAPHANDRE

Le terme de « scaphandrier » est un peu suranné, mais il désigne clairement tous les professionnels qui exercent leur activité sous l'eau, qu'il s'agisse du fond d'un barrage, d'une rivière ou de la mer du Nord. Les stages classe 1 et classe 2 ont pour but l'obtention du diplôme de scaphandrier professionnel, mention travaux immergés à l'air jusqu'à 40 mètres pour le premier et 60 mètres pour le second. La législation française interdit l'intervention à l'air au-delà de 60 mètres.

Conditions d'accès : être âgé de plus de 18 ans et de moins de 40 ans et avoir suivi un stage d'initiation pro-

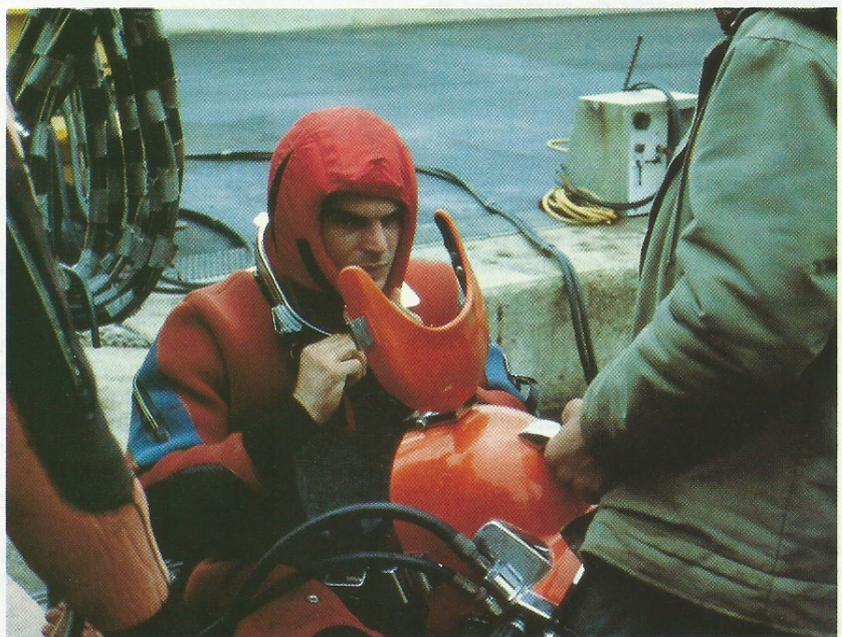
LES CORAILLEURS, LES SCIENTIFIQUES ET LES AUTRES...

Progressivement, l'INPP étend son influence sur tous les secteurs d'activité ou « l'outil plongée » est mis en œuvre, mais de manière progressive et adaptée aux conditions particulières de chaque profession. Ainsi les corailleurs déjà en activité peuvent demander, au début de chaque saison leur autorisation annuelle de pratique, mais ceux qui débutent dans ce métier devront dorénavant passer par les stages de l'INPP, afin d'obtenir soit un Classe 2 (plongée à 60 mètres) soit un Classe 3 : plongée profonde aux mélanges respiratoires, une technique de plus en

plus utilisée par les corailleurs profonds. Par ailleurs, le centre prépare un projet visant à faire des moniteurs de plongée rémunérés, les B.E.E.S. des trois degrés, des professionnels complets grâce à un stage de perfectionnement qui serait établi en fonction de leurs besoins. A dire vrai, ce développement de l'influence de l'INPP n'est pas pour séduire toutes les catégories professionnelles, dont certaines redoutent une « main mise » du centre sur leur activité, par le biais d'une réglementation qui finirait par être contraignante et disproportionnée avec leurs besoins.



au port de la Pointe Rouge à Marseille, l'INPP dispose d'une base exceptionnelle implantée sur un vaste périmètre. Un foyer-hôtel et un restaurant, des bureaux et des salles de cours, des ateliers techniques et un local hyperbare constituent l'essentiel des infrastructures terrestres. Dans le port privé, la logistique à la mer comprend, outre des vedettes et des pneumatiques rapides, une barge dotée d'un nouvel ensemble de plongée profonde à 200 mètres, un sous-marin d'intervention et un engin télécommandé. Les très nombreux plongeurs qui suivent les stages professionnels possèdent réellement tout ce qui est nécessaire pour se familiariser avec les techniques et les instruments les plus performants.



posé par l'INPP ou être titulaire du brevet 2^e échelon de la FFESSM, du certificat de plongeur de bord de la Marine Nationale, du certificat de Saf du Génie, du brevet d'éducateur sportif deuxième degré du certificat de plongée civile, (Sal 40).

Sur le plan théorique, les connaissances élémentaires du niveau du Certificat d'aptitude professionnelle et des connaissances de la physique et de la physiologie de la plongée sont exigées. Sur le plan physique, des épreuves de natation, d'apnée et de plongée avec scaphandre sont demandées et tout exercice non réussi en deux essais est éliminatoire.

Les stages classe 1 et classe 2 sont enchaînés et durent sept semaines. Ils comportent un programme complet de cours théoriques : procédures d'intervention par plongée à l'air, autonome, au narghilé et en bulle, procédures particulières : altitude ou milieu de densité différente, procédures d'urgence, accidents de plongée, connaissance et utilisation d'outillages sous-marins pneumatiques et hydrauliques, travaux immergés : découpage, soudure, levage, méthodes de recherche et métrologie etc... Les séances pratiques ont lieu dans le port et en mer, à des profondeurs étagées jusqu'à 60 mètres. Pendant tout le stage, un contrôle continu des connaissances est exercé et un examen final délivre le diplôme.

Le stage Classe 3 permet l'obtention du diplôme de scaphandrier professionnel classe 3 mention travaux immergés, correspondant à la qualification pour travailler au-delà de 60 mètres avec mélanges gazeux et, en particulier, à partir de systèmes de plongée avec tourelle ou submersible porte-plongeurs. Il s'agit essentiellement de la plongée profonde sur les champs de forages pétroliers disséminés autour du monde : mer du Nord, golfe Persique, ouest Afrique, Extrême Orient, Brésil etc...

Condition d'accès : être titulaire du certificat de scaphandrier professionnel classe 2, mention travaux immergés.

La durée du classe 3 est de sept semaines. Les cours théoriques sont articulés dans plusieurs directions : plongée par système, calcul et fabrication des mélanges respiratoires, analyseurs de gaz, systèmes d'intervention par plongeurs etc... En mer, le programme des plongées prévoit des incursions à l'air jusqu'à 20 mètres, des plongées sous mélange héliox, (hélium et oxygène) jusqu'à 102 mètres, puis une plongée à saturation à 55 mètres. Comme pour

les classe 1 et 2, un contrôle continu des connaissances est exercé, avec passage d'un examen final donnant droit au certificat.

PLONGEUSE « PRO » : POURQUOI PAS ?

Aucune réglementation en France n'interdit aux femmes d'exercer le métier de plongeuse professionnelle. En particulier, l'INPP a déjà formé deux candidates au classe 2, qu'elles ont réussi avec succès. L'une d'entre elles anime aujourd'hui une entreprise de travaux publics en Alsace.

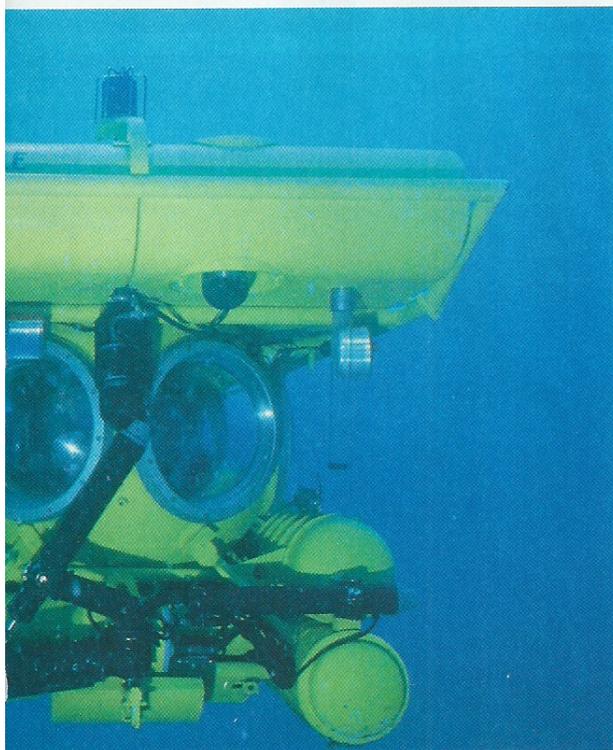
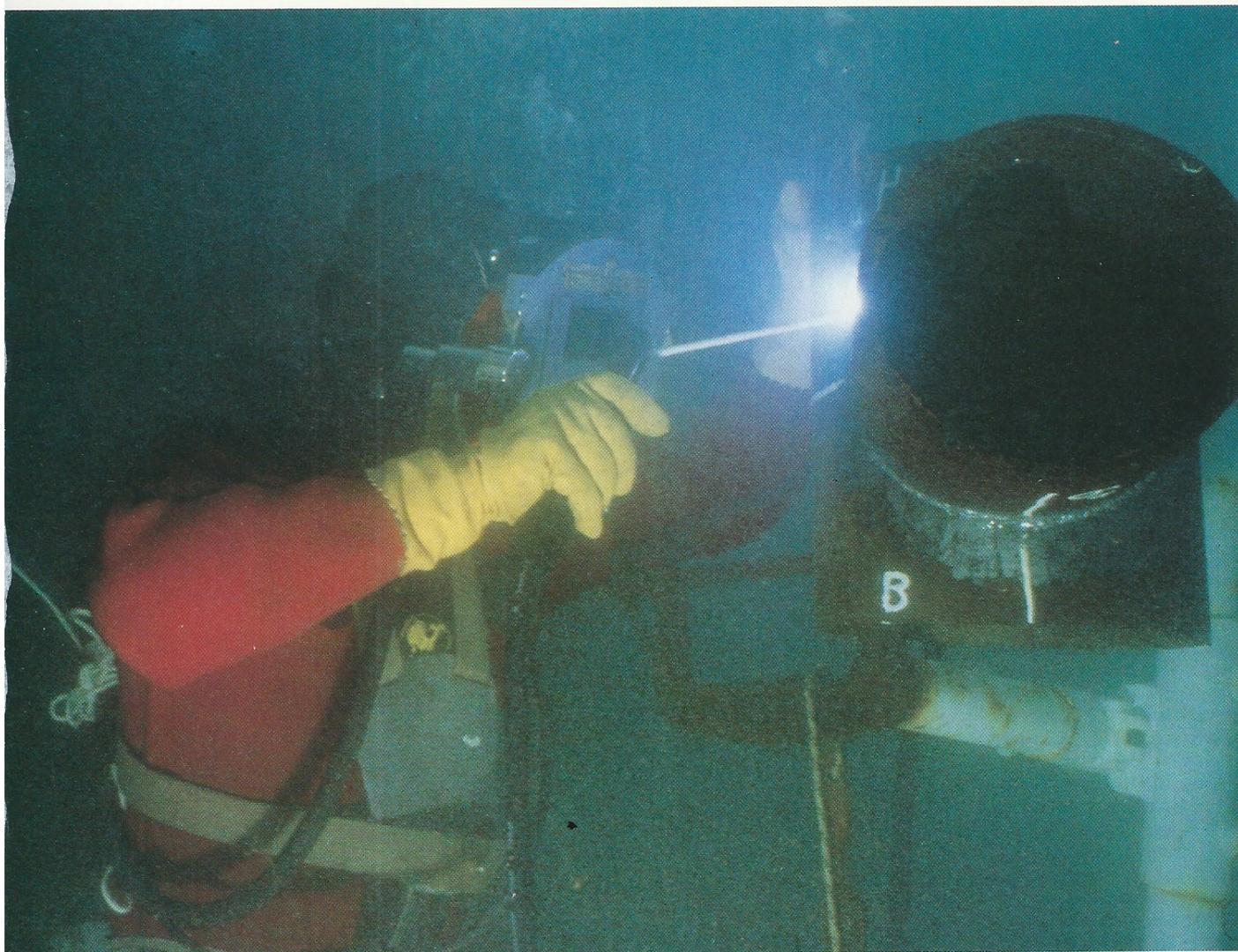
Aux titulaires du diplôme classe 2, l'INPP propose des stages leur permettant de se perfectionner et d'acquérir une qualification dans divers domaines :

- Travaux immergés.
 - Emploi du pistolet de scellement.
 - Soudage en pleine eau.
 - Découpage en pleine eau.
 - Explosifs subaquatiques.
 - Photo et vidéo sous-marines.
 - Aquaculture.
 - Plongeur de bord.
 - Contrôle « essai non destructif », également appelé « End », (Essais non destructifs). Autrement dit : contrôle visuel ou aux ultra sons des structures immergées, (barges, plate-formes etc...).
- Chacun de ces stages est sanctionné par un certificat ou une attestation.

LES ENGINS SOUS-MARINS

D'une durée de quatre semaines, le stage de pilote est soumis à des conditions d'accès rigoureuses : niveau technique équivalent au brevet professionnel, passage de tests psychotechniques et aptitude médicale. La qualification de scaphandrier professionnel est recommandée. Dans le port de l'INPP et en mer, les plongées ont pour but de former les stagiaires au pilotage proprement dit, mais aussi à la navigation classique, avec système acoustique et sonar, à l'inspection et à la conduite de diverses interventions.

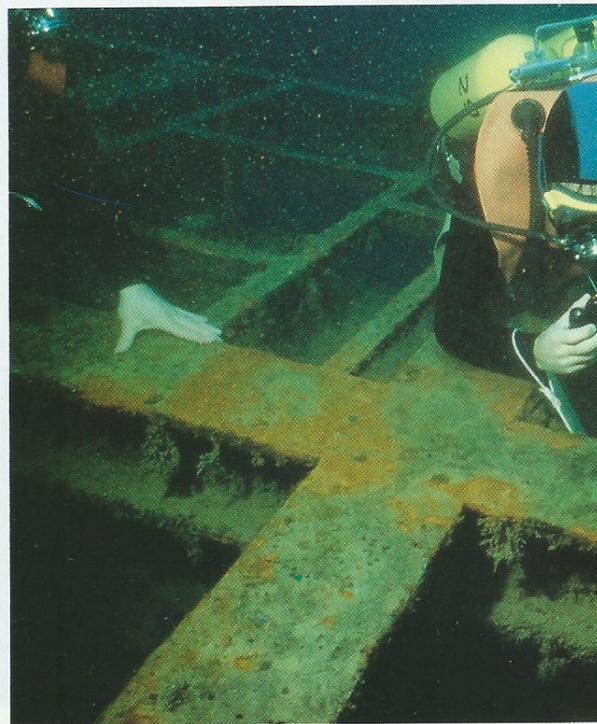




Iltre un enseignement théorique complet, les plongeurs effectuant un stage de formation à l'INPP reçoivent une formation pratique des plus poussées et utilisent, en conditions réelles, les outils de leur future spécialisation : soudure immergée à l'oxy-arc (ci-dessus), pilotage d'engins sous-marins (ci-contre le SM Globule) et investigations diverses sur chantiers subaquatiques, en plongée autonome ou plongée système (ci-dessous).



du fait de la grande variété des structures immergées, des travaux à y effectuer et du type d'interventions qui en découlent, les stages nécessitent l'apprentissage d'une multitude de techniques appropriées. Qu'il s'agisse de surveiller des installations sous-marines en effectuant des mesures de contrôle (ci-contre) ou des travaux plus spéciaux (ci-dessous, découpage au pyrocope), la formation à l'INPP répond à toutes les demandes que les entreprises de travaux subaquatiques sont en mesure de formuler auprès de plongeurs professionnels, sans oublier, bien sûr, les techniques de prises de vues sous-marines (ci-dessous à droite).





Les futurs opérateurs d'engins téléopérés sont formés au pilotage depuis la surface de différents appareils d'inspection et d'intervention, capables d'opérer jusqu'à cent mètres et plus. La durée du stage est de quatre semaines. Les conditions d'accès sont similaires à celles du stage pilote de sous-marin, avec, en plus, un niveau technique électrique et électronique équivalent au moins au BTS, plus quelques années d'expérience.

L'ASSISTANCE AUX INTERVENTIONS

Cette catégorie regroupe les professionnels « de surface », c'est-à-dire tous ceux qui ne plongent pas, mais qui interviennent en liaison directe avec des plongeurs. Ce sont, principalement :

- les ingénieurs et techniciens supérieurs* qui veulent acquérir les connaissances techniques et opérationnelles, ainsi qu'une initiation pratique aux équipements ;
- les chefs de plongée à l'air et par

systemes, dans le cadre de la qualification désormais obligatoire pour la mer du Nord, Grande-Bretagne et Norvège, selon l'« Association offshore of diving contractors », (AODC)

— les techniciens chargés de la maintenance et de l'entretien des caissons hyperbares et de leurs équipements annexes ;

— les techniciens chargés de la maintenance et de l'entretien des différents matériels spécifiques utilisés lors d'interventions en milieu hyperbare ou en plongée réelle ;

— les médecins désireux d'acquérir une information sur les procédures d'intervention et sur les équipements utilisés en plongée professionnelle.

— les infirmiers qui souhaitent acquérir une compétence « hyperbarie », nécessaire à la mise en œuvre des caissons hyperbares des centres hospitaliers, d'une part dans le cadre de l'assistance aux malades, (oxygénothérapie), d'autre part pour le traitement des accidents de plongée ;

— les opérateurs à la manipulation des caissons hyperbares et au suivi des thérapeutiques

La durée de ces différents stages est très variable et tous sont sanctionnés par une attestation, sauf le stage chef de plongée AODC qui est sanctionné par un certificat.

PARLONS GROS SOUS

Le prix d'un stage Classe 1 et 2 travaux immergés est de 30 000 francs. Celui d'un Classe 3 de 95 000 francs. Le prix des stages de perfectionnement varie entre dix à douze mille francs, (photo vidéo ou contrôle End), à 33 700 francs pour le soudage en pleine eau. La formation d'un pilote de sous-marin d'intervention revient à 107 100 francs.

Ces chiffres parlent d'eux-mêmes : les stages de l'INPP ne sont pas spécialement bon marchés et ces prix sont souvent considérés comme un handicap, voire un obstacle.

Une mise au point s'impose. Statistiquement, depuis plusieurs années, l'INPP reçoit 15 %, pas plus, de stagiaires qui s'auto-financent entièrement. 40 % d'entre-eux sont des demandeurs d'emploi qui bénéficient de fi-

nancements mixtes regroupant des enveloppes provenant du Fond national pour l'emploi, des Assedics et des Directions départementales du travail.

Enfin, les 45 % restant sont des salariés d'entreprise dont le stage est pris en charge par l'employeur, soit au travers de ses deniers propres, soit au nom de la formation continue, soit, cas plus rare, dans le cadre des congés individuels de formation.

Dans un tel contexte, les plus défavorisés semblent bien être les scientifiques, biologistes et autres chercheurs, qui disposent de crédits réduits pour ne pas dire inexistant dans le cadre de la recherche marine.

Les prix indiqués sont ceux communiqués au 15.03.89.