



## UNE NOUVELLE THÉORIE POUR MIEUX COMPRENDRE LES MÉCANISMES COMPLEXES D'EL NIÑO

Tous les trois à quatre ans, au moment de Noël, une anomalie climatique, célèbre sous le nom d'El Niño, se produit dans les eaux équatoriales de l'océan Pacifique et s'accompagne, pendant plusieurs mois, de violentes perturbations météorologiques aux conséquences quelquefois dramatiques : pluies diluviennes sur les côtes habituellement désertiques du Pérou et de l'Équateur, fonte des glaciers tropicaux andins, sécheresse en Afrique du Sud et en Australie, tempêtes et lames de fond sur la côte ouest des États-Unis, cyclones à Hawaï et en Polynésie française... El Niño n'est en réalité que l'une des phrases d'un système de fluctuation climatique global appelé ENSO (El Niño Southern Oscillation), propre au Pacifique équatorial mais dont les effets affectent toute la planète.

Quels sont les mécanismes océaniques et atmosphériques propres à ce système climatique ? Travaillant sur cette question depuis une douzaine d'années dans le cadre du programme international TOGA (Tropical Ocean and Global Atmosphere), des océanographes physiciens du Centre Orstom (Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération) de Nouméa viennent d'apporter de nouvelles connaissances sur la dynamique d'ENSO, mettant en évidence certains mécanismes ignorés ou sous-estimés par les théories jusqu'à présent proposées. Grâce à des mesures de courants effectuées pendant plusieurs années *in situ* (mouillages courantométriques et bouées dérivantes) et obtenues à partir des satellites de l'US Navy (GEOQAT) et franco-américain (TOPEX-Poseidon), ces chercheurs ont, en effet, montré comment des courants de surface associés à des ondes équatoriales, elles-mêmes issues de variations de vent, jouent, dans le Pacifique central équatorial, un rôle fondamental dans le processus de développement des différentes phases d'ENSO et dans leur succession à une échelle interannuelle.

ENSO se manifeste par des variations de température des eaux de surface dans le Pacifique est et central : augmentation des températures en phase chaude (El Niño) et diminution en phase froide (La Niña). Ces variations thermiques sont couplées à une oscillation des pressions atmosphériques

entre la Polynésie française et le nord de l'Australie. Ce changement de pressions atmosphériques provoque une modification simultanée du régime des vents et des courants le long de l'équateur ainsi que le déplacement d'un immense réservoir d'eaux chaudes situé à l'ouest du Pacifique équatorial.

Source de très fortes interactions entre l'océan et l'atmosphère, ce réservoir d'eaux chaudes, qui couvre une superficie supérieure à celle de l'Europe, a un effet direct sur le climat du Pacifique et de l'ensemble de la planète. En effet, le mouvement ascendant de chaleur dans l'atmosphère, créé par cette masse d'eau dont la température est toujours supérieure à 280° C provoque en altitude une très forte concentration de nuages (phénomène de convection atmosphérique) – ce faisant de pluie – et une exportation considérable de chaleur dans les latitudes plus élevées des hémisphères Sud et Nord.

### Genèse et développement d'un épisode d'El Niño

Durant El Niño, le bord oriental du réservoir d'eaux chaudes, positionné en moyenne à 180° au niveau de l'équateur, avance de 3 000 km environ vers l'est. Le réservoir se déplace d'autant plus facilement sous l'effet des variations de vents et de courants que ses eaux chaudes et peu salées, et donc de faible densité, flottent littéralement au-dessus des eaux sous-jacentes, froides et salées, et donc plus denses.

Conformément au modèle élaboré par les océanographes de l'Orstom, ce déplacement d'ouest en est du réservoir d'eaux chaudes naît à la suite de coups de vent d'ouest dans le Pacifique ouest et de l'affaiblissement des alizés. Ces vents d'ouest suscitent la formation de courants de surface qui entraînent le bord oriental du réservoir vers l'est. Se déplaçant vers l'est, le réservoir d'eaux chaudes s'étend tant en surface qu'en profondeur. Le phénomène de convection atmosphérique se renforce alors et, par continuité, les vents d'ouest s'amplifient. De ce fait, les courants de surface augmentent et le réservoir d'eaux chaudes progresse encore plus vers l'est.

Simultanément, les vents d'ouest gênent, à l'interface des eaux chaudes de surface et des eaux froides profondes (50 à 150 mètres de profondeur), un « train » d'ondes équatoriales se propageant vers l'est à une vitesse de 250 km/jour. Arrivant aux abords des côtes occidentales d'Amérique latine au terme de deux à trois mois, ces ondes stoppent la remontée d'eaux froides profondes (*upwelling*) qui refroidit habituellement cette région côtière et contribuent ainsi au réchauffement de la partie est du bassin Pacifique. El Niño est alors dans sa phase de plein développement (*voir schéma joint*).

### La Niña succède à El Niño, et ainsi de suite...

L'arrivée des ondes équatoriales sur les côtes latino-américaines contribue à arrêter la progression du bord oriental du réservoir d'eaux chaudes vers l'est. En effet, « ricochant » contre ces côtes qui forment un véritable mur, ces ondes, simultanément à des courants qui leur sont associés, repartent à une vitesse de propagation de 100 km/jour vers le centre du bassin Pacifique, stoppent au bout d'un an environ, puis repoussent progressivement le bord est du réservoir jusqu'à son point de départ (180°) et finalement plus à l'ouest. Le drainage résultant de ce « retour » de la masse d'eaux chaudes vers l'ouest permet à la remontée d'eaux froides profondes de s'effectuer à nouveau le long des côtes occidentales de l'Amérique latine. Les températures de la partie Est du bassin sont à nouveau froides. Un an après à deux ans après son « départ », El Niño a ainsi laissé place à la Niña, phase froide d'ENSO. Pendant celle-ci, le système vents/courants/ondes équatoriales et leur réflexion se poursuit, mais avec des variations de vents (renforcement des alizés, vents d'ouest faibles ou inexistantes) et des courants d'un sens opposé à celui observé pendant El Niño (*voir schéma joint*).

La Niña sera suivie, toujours sous l'effet des ricochets successifs des ondes équatoriales sur les côtes d'Amérique Latine, de courants associés et de nouveaux vents d'ouest, d'un autre épisode chaud d'ENSO.





En outre, le code de la pêche, approuvé en février 1985, a été révisé et un nouveau code a été adopté en mai 1995. Un Observatoire des pêches (financement FAC) a été mis en place. Cependant, les efforts sont encore insuffisants. Des études du Centre de recherche de Boussoua indiquent une diminution importante des ressources en général et de certaines espèces très prisées en particulier. Dans le cadre du PAS actuel, il est prévu de mettre en place un plan d'action pour intensifier les activités de recherches halieutiques avec le soutien de l'Orstom, de renforcer la surveillance maritime, d'améliorer la connaissance du secteur, de soutenir la pêche artisanale et de renforcer les activités de commercialisation. ■

Extrait de « La Guinée en 1997 », n° 2698 de « Marchés tropicaux et méditerranéens ».

## ► MADAGASCAR

### Accord avec l'Union européenne

Madagascar a accordé des licences de pêche dans sa zone d'exclusivité à 42 thoniers européens jusqu'en 1998, a annoncé, le 3 juillet, la délégation de l'UE à Antananarivo. En contrepartie, l'UE versera au pays une subvention non remboursable de 1,3 million d'écus en trois tranches et financera un programme de recherche scientifique sous la forme de bourses à hauteur de 450 000 écus. ■

## ► ALGÉRIE

### Campagne d'évaluation des ressources halieutiques

Des spécialistes algériens ont effectué pendant le mois de juillet, sous l'égide de la direction générale algérienne des Pêches, la première opération d'évaluation des ressources halieutiques du pays.

La précédente opération, effectuée en 1982, n'était qu'une étude d'évaluation et avait été dirigée par l'Institut français des pêches maritimes (ISTPM).

Cette campagne d'évaluation – financée par l'Allemagne dans le cadre de la coopération économique algéro-allemande – a utilisé un bateau algérien, *Le Toufik*, équipé d'appareils scientifiques sophistiqués.

L'équipage du navire, qui est amarré au port d'Alger, se compose d'une équipe scientifique halieute multidisciplinaire chargée d'établir une évaluation aussi précise au possible des ressources halieutiques, ainsi que la codification des espèces marines, la gestion et la préservation de la faune maritime dans les eaux algériennes. Le montage de cette opération a nécessité une préparation de trois ans. ■

## ► MAURITANIE

### Arrêt de la pêche de fond pour une période de deux mois

Le gouvernement mauritanien a décidé de fermer la pêche de fond industrielle et artisanale pour une période de deux mois, compter du 1er septembre à l'exception des crustacés autres que la langouste.

La mesure a été prise afin « de préserver la régénération de la ressource en période de reproduction et d'en accroître la rentabilité économique grâce à l'arrivée à maturation des espèces juvéniles en croissance biologique » a déclaré le directeur de la pêche industrielle, M. Sidi Mohamed Ould Sidina.

Cet arrêt, pour des raisons biologiques, qui concerne essentiellement les céphalopodes – calmars, seiches, pieuvres – mettra au chômage quelque 200 bateaux, dont la moitié en provenance de l'Union européenne (France, Espagne et Italie), deuxième importateur de ces espèces après le Japon.

Le secteur de la pêche fournit à la Mauritanie 25 % de ses recettes budgétaires. Le pays a signé, en 1996, un accord de pêche avec l'Union européenne qui doit lui rapporter 266 millions d'ECU sur cinq ans. ■

## ► AFRIQUE SUBSAHARIENNE

### Le secteur de la pêche emploie quelque 8 millions de personnes

Les pêches jouent un rôle important dans de nombreux pays d'Afrique, en tant que principale source d'approvisionnement en protéines animales et de par leur contribution aux recettes en devises étrangères à la création d'emplois ruraux. On

estime à 8 millions le nombre de personnes employées directement ou non dans le secteur, selon la FAO. La production totale des pays de la région (production des flottilles étrangères non débarquées dans la région non comprise) s'est élevée à 3,9 millions de tonnes en 1994. La consommation de poisson pour l'alimentation humaine a diminué récemment, passant d'un niveau moyen de disponibilités par habitant d'environ 9 kg en 1990 à moins de 7 kg en 1994 (équivalent poids vif). Le bilan global des échanges de la région a été positif (en valeur) en ce qui concerne la décennie écoulée, bien que la région participe peu au commerce international.

Les projections de croissance démographique établies par les Nations Unies annoncent pour la région une population atteignant 700 millions d'habitants en l'an 2000 et 915 millions en 2010. En supposant inchangés les niveaux actuels de consommation de poisson pour l'alimentation par habitant, la satisfaction de la demande en l'an 2010 exigerait un accroissement des disponibilités totales de l'ordre de 2 millions de tonnes.

Pour la FAO, les possibilités futures d'augmentation des disponibilités de poisson de consommation dans la région sont liées principalement à des programmes d'amélioration de la productivité dans les petits plans d'eau, au développement de l'aquaculture, à une meilleure utilisation des petits pélagiques, à la relocalisation des flottilles étrangères et à l'accroissement des importations. Compte tenu des modestes prévisions de croissance du produit intérieur brut pour les 15 prochaines années, les perspectives futures ne semblent guère prometteuses. On observera vraisemblablement un nouveau fléchissement des importations, des augmentations du prix réel du poisson, une demande soutenue concernant essentiellement les espèces de faible valeur et la poursuite des exportations de la plupart des espèces démersales. Simultanément, l'abaissement des subventions des pouvoirs publics augmentera les coûts de production et affaiblira la compétitivité sur les marchés d'exportation. Les implications en termes de sécurité alimentaire et de disponibilités, comme au niveau des recettes en devises, sont difficiles à quantifier mais pourraient constituer à l'avenir un sujet de préoccupation. ■

Extrait de « La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. 1996 ». FAO.



Selon ce modèle, les phases chaudes et froides d'ENSO se succèdent globalement à une intervalle d'une quarantaine de mois.

Ce modèle conceptuel propose une révision des théories antérieures sur ENSO qui ne tenaient pas compte du rôle majeur des effets courants de surface, des ondes équatoriales et de leur réflexion sur les côtes latino-américaines dans les déplacements du réservoir d'eaux chaudes. Expliquant le processus de succession à une échelle interannuelle des phases chaudes et froides d'ENSO ainsi que leurs principaux mécanismes de développement, ce nouveau concept élaboré par les chercheurs de l'Orstom devrait contribuer à affiner les

modèles de simulation numériques utilisés pour prévoir un phénomène climatique global, dont les conséquences peuvent s'avérer particulièrement dramatiques dans la zone tropicale.

**Pour en savoir plus contacter :**

**Joël Picaut**, Institut français de recherches scientifique pour le développement en coopération.

Tél. : 02 43 04 93 03,  
Fax. 02 43 08 89 21  
E-mail : picautp@orstom.rio.net

ORSTOM - Fiche d'actualité scientifique n° 45.

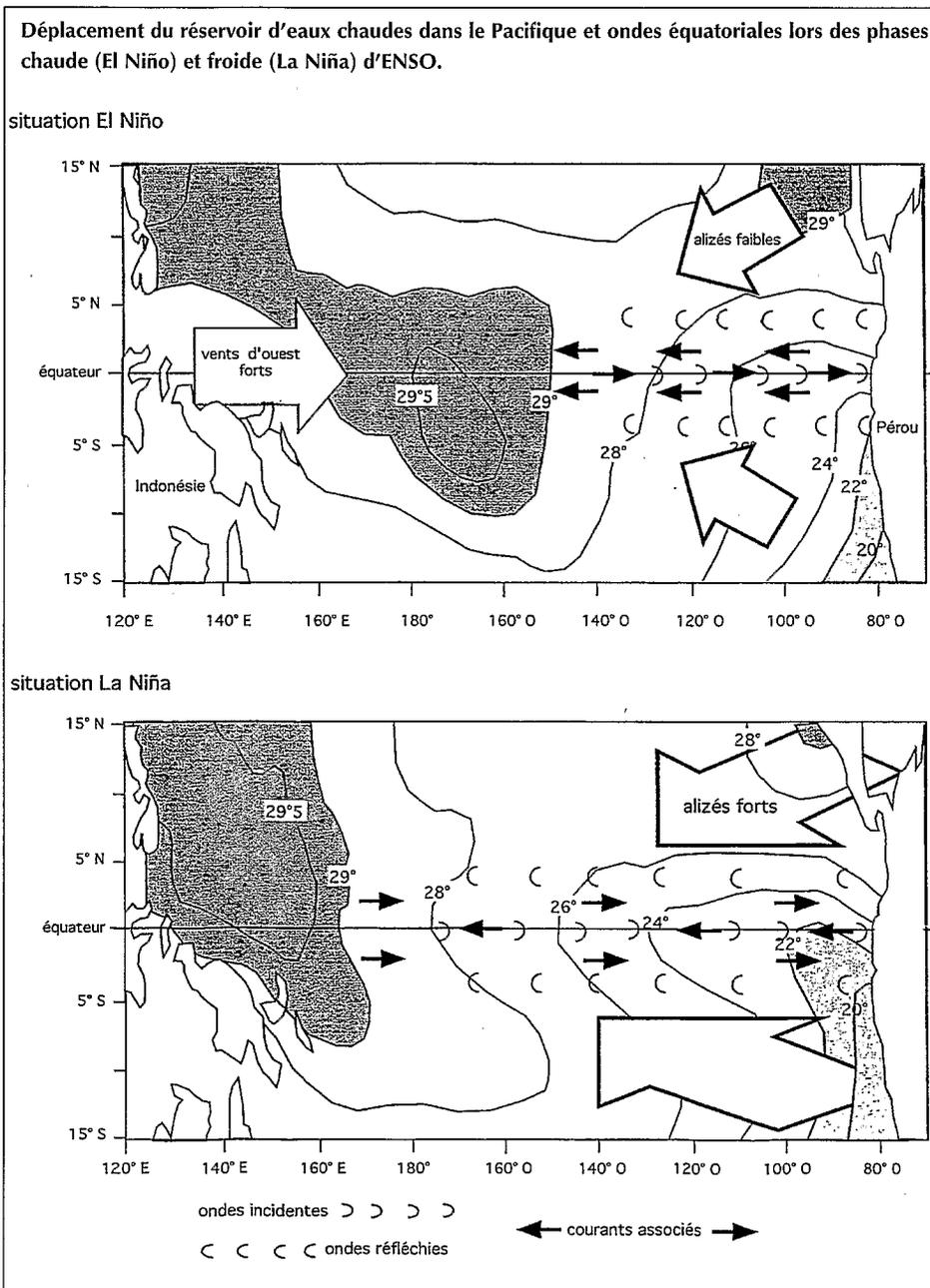
**Pacifique tropical :**

**Changements brusques des températures superficielles de l'océan depuis 10 000 ans**

Connaître les principales variations thermiques associées aux changements passés du climat apparaît essentiel pour prévoir les évolutions climatiques futures, tout particulièrement en cette période de réchauffement global de la planète qui semble s'être amorcée. Si ces variations de température depuis le dernier maximum glaciaire - il y a 20 000 ans - sont aujourd'hui relativement bien connues dans les régions polaires et tempérées, ce n'est pas le cas de celles enregistrées sous de plus basses latitudes, dans la zone intertropicale.

Des données récemment recueillies par une équipe franco-américaine viennent cependant d'offrir des nouvelles informations sur les changements thermiques de la zone tropicale, révélant que, contrairement à ce que l'on avait estimé, les températures de surface de l'eau de mer du Sud-Ouest Pacifique étaient, il y a 10 000 ans, plus froides qu'aujourd'hui, puis ont enregistré plusieurs brusques fluctuations avant d'atteindre les températures actuelles. Étant donné l'étroite interrelation entre les variations de températures de surface des océans tropicaux et la circulation atmosphérique, ces données devraient contribuer à mieux reconstituer les évolutions climatiques passées dans cette région du monde. Ces résultats ont été obtenus dans le cadre d'un programme conduit par des chercheurs des Universités d'Arizona, du Texas et du Minnesota, et de l'Unité de Recherche « Géosciences de l'Environnement Tropical » de l'Orstom (Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération).

Ce sont les analyses de coraux fossiles prélevés sur des récifs d'Espiritu Santo au Vanuatu (vers 14° de latitude Sud) qui ont permis de définir ces fluctuations thermiques. En effet, comme l'a montré cette équipe de recherche, les coraux anciens constituent des « paléothermomètres » fiables, leur composition chimique et isotopique offrant des informations très précises sur la température et la salinité de l'eau dans laquelle ils se sont développés il y a quelques milliers d'années. L'analyse du rapport entre deux éléments chimiques - le strontium et le calcium - permet notamment de quantifier les variations annuelles, voire mensuelles, des températures de l'eau de surface avec une précision supérieure à 1°C.





Grâce à de telles mesures, les chercheurs ont déterminé qu'il y a 10 000 ans les températures de surface du Sud-Ouest Pacifique à la latitude du Vanuatu étaient inférieures de 6,5°C à celles enregistrées actuellement (27,5°C en moyenne), qu'elles ont commencé à remonter brusquement (+4°C) au cours des 1 500 années suivantes et atteignaient déjà les températures actuelles il y a au moins 4 200 ans. Cette remontée des températures du Pacifique tropical Sud lors de la dernière déglaciation apparaît désynchronisée par rapport à celle enregistrée par une autre équipe de recherche dans l'Atlantique tropical Nord (Barbade) où la température de l'eau de surface, inférieure lors du dernier maximum glaciaire de 5°C aux températures actuelles, a commencé à se réchauffer il y a 14 000 ans.

Dans le Pacifique, les mesures effectuées sur les coraux fossiles ont conduit par ailleurs à repérer un brusque refroidissement de l'eau (-4°C) au cours de l'une des cinq années étudiées, il y a 4 000 ans environ. La cause de cette « anomalie thermique » n'a pas encore été définie ; cependant elle pourrait, entre autres, être attribuée à un phénomène climatique de type ENSO (El Niño - Southern Oscillation) qui se manifeste périodiquement par des variations de températures à la surface de la mer de la zone tropicale et provoque de graves dérèglements du climat dans la zone intertropicale pendant les périodes froides, mais dont les effets n'ont pas été observés dans la région du Vanuatu au cours de ces quarante dernières années. Il faudrait, dans ce cas, évoquer l'hypothèse de l'existence dans le passé de situations ENSO bien plus extrêmes que celles observées actuellement.

Ces données sur les variations thermiques du Pacifique sud-ouest au cours de la dernière déglaciation vont permettre aux chercheurs d'élaborer de nouveaux modèles de simulation des changements climatiques, mais devront être précisées par d'autres travaux. Au cours de ces prochaines années, les chercheurs de l'Orstom s'attacheront ainsi à établir l'occurrence, l'importance et les causes de ces instabilités climatiques dans le Pacifique tropical au cours de ces 6 000 dernières années où le climat était globalement similaire à l'actuel. Il est en effet important de connaître les relations possibles entre la fréquence des instabilités climatiques régionales et l'évolution du climat global de la planète. ■

## IMPACT DU CHOIX DES FILS UTILISÉS POUR LES CHALUTS

Des essais de différents matériaux, utilisés pour la réalisation des filets de pêche, ont fait l'objet de plusieurs campagnes des chercheurs de l'IFREMER-Lorient. Diverses matières ont été testées : nylon polyamide et fil double polyéthylène, le plus utilisé en pêche commerciale. Objectif : vérifier l'influence du matériau sur la sélectivité des engins de pêche. Premières conclusions ci-dessous.

Les campagnes, qui se sont déroulées au Sud des Glénan (Bretagne Sud), ont choisi, comme espèces-tests, le merlu et la langoustine. La technique employée étant celle des chaluts jumeaux où deux chaluts sont remorqués ensemble par le même navire. La seule différence était le matériau utilisé pour la fabrication de la poche du chalut (là où se concentrent les poissons).

Deux configurations ont été essayées, (le maillage étant, dans tous les cas, de 65 mm) :

- la première, : un chalut avec une poche en polyéthylène fil double (diamètre 4mm) et l'autre chalut muni d'une poche en polyamide fil simple (180 m par kilo),

- la seconde configuration portait sur un chalut muni d'une poche en polyéthylène fil double (diamètre 4 mm) et l'autre muni d'une poche réalisée en polyéthylène fil simple (diamètre 4 mm).

Le dépouillement des résultats met en évidence des différences de captures importantes suivant les matériaux.

### Résultats par espèce :

- pour le merlu, le fil simple de polyamide permet l'échappement de 74 % des individus d'une longueur inférieure à 30 cm (non autorisés) et augmente les captures des plus grands poissons (de taille commerciale) de 40 %,

- pour la langoustine, l'utilisation du fil simple de polyéthylène entraîne des pertes de 34 % en individus d'une longueur supérieure à 24 mm. Curieusement, les captures ne sont pas modifiées pour les plus petites. L'utilisation du fil simple polyamide amène ce chiffre à 61 % et provoque de lourdes pertes pour les plus petites langoustines.

Ces conclusions montrent que l'utilisation de matériaux plus souples serait très intéressante pour protéger les jeunes merlus, mais, en revanche, pénalisant pour les captures de langoustines de taille commercialisable.

Pour l'IFREMER, les recherches doivent se poursuivre avec une nouvelle campagne durant l'été 1997, afin d'étudier les paramètres de sélectivité des différents matériaux : paramètres qui seront en effet utiles aux biologistes des pêches pour prévoir les effets éventuels d'un nouveau système sur les stocks de pêche.

**Contact :**  
IFREMER/Lorient  
François Thérêt : 02 97 87 73 29

## DU NOUVEAU DANS LE POSITIONNEMENT DES ENGINES SOUS-MARINS : la base ultra-courte

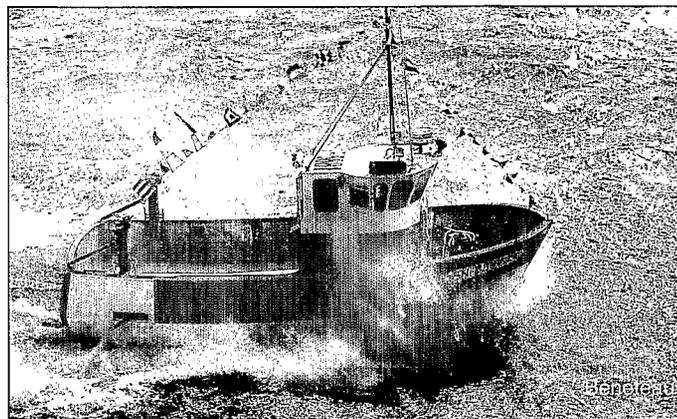
Une campagne d'essais de la Base Ultra-Courte, BUC/POSIDONIA, vient d'être réalisée avec succès par les ingénieurs de l'IFREMER, à bord du navire *THALASSA*. La campagne, conduite du 16 au 21 janvier dernier, entre autre dans la plaine abyssale de Madère, par des fonds de 5 400 m, a montré que les performances étaient satisfaisantes. La BUC va pouvoir être mise en opération prochainement pour le positionnement des engins sous-marins de l'IFREMER.

Le positionnement d'un engin sous-marin se faisait traditionnellement par le système

dit base longue, en installant au préalable au fond un champ de plusieurs balises fixes. Cette opération nécessite un certain temps, de l'ordre de plusieurs heures. Le nouveau système développé pour l'IFREMER par Thomson Marconi Sonar (TMS) permet de réduire les temps de mise en œuvre, ce qui augmente la productivité du couple navire/engin sous-marin. En mode reconnaissance, une seule et unique balise, installée sur l'engin permet de suivre ses évolutions depuis le navire de surface qui dispose ainsi de toutes les informations nécessaires pour le positionner en permanence : route, profondeur, etc.

# LA PÊCHE MARITIME

Bimestriel international 76<sup>e</sup> année - n° 1399 - août- septembre-octobre 1997



## Atlantic Marine Services

SOCIÉTÉ DE COURTAGE MARITIME

Avenue Bielefeld Senne / BP 403 / 29184 Concarneau Cedex  
Tél. 02 98 50 50 00 / Fax. 02 98 50 50 10 / Tx. 941331+

VENTE, ACHAT, CONSTRUCTION  
& AFFRÈTEMENT DE TOUS NAVIRES



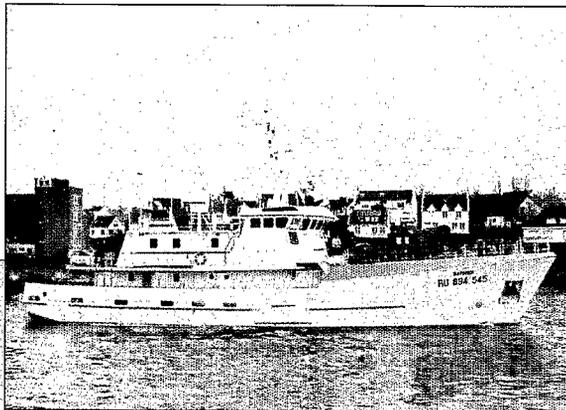
**CHANTIERS  
PIRIOU**  
CONSTRUCTION ET REPARATION NAVALE

CONSTRUCTION  
ET RÉPARATION NAVALE  
JUSQU'À 100 MÈTRES

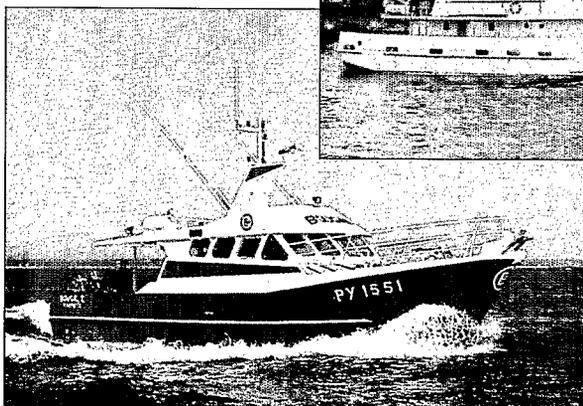
- Navires de pêche
- Navires de surveillance
- Navires de recherche
- Navires à passagers
- Navires dépollueurs
- Barges
- Supply
- Remorqueurs
- Navires école
- Caboteurs, etc...

ZI du Moros - BP 521  
29185 CONCARNEAU CEDEX  
FRANCE

Tél. (33) 02 98 97 09 48  
Fax (33) 02 98 97 20 36  
Télex 940 618



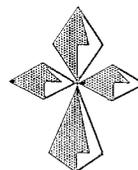
«*SAPMER*»  
(Palangrier surgélateur de 33 mètres)



«*BOUGAL I*»  
(Palangrier de 16 mètres)

**FONDERIE  
HELLIN**

ANODES  
en  
ZINC



PIECES  
FONTES  
(Réas)  
et ZINC

JETS, PIECES EN BRONZE  
CUPRO - ALUMINIUM

**Fonderie Hellin**

56 600 LANESTER

201, rue Jean-Jaurès

Tél. 02 97 76 14 81 - Fax 02 97 76 65 12

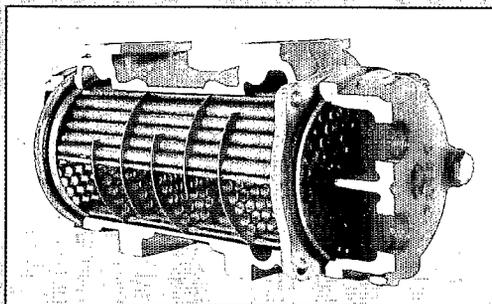
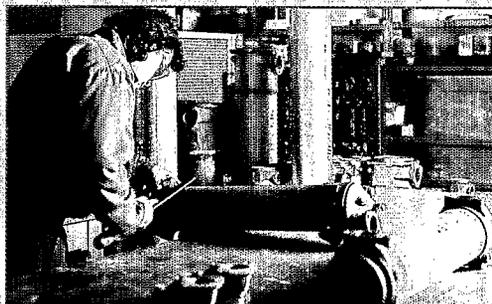
**ECHANGEURS DE CHALEUR TUBULAIRES**

**HEAT EXCHANGERS**

Etude, conception et réalisation  
d'échangeurs de chaleur tubulaires

**50 ANS D'EXPERIENCE  
POUR ETRE AU SOMMET  
DE LA TECHNICITE**

Nous avons la confiance de  
SNCF, Renault, PSA, Michelin, SEMT Pielstick...



**Picker**  
Echangeurs de chaleur

11, rue Pasteur - 78600 MAISONS-LAFFITTE - B.P.8 - FRANCE

Tél.: 33-(0)1 39 62 06 56 - Fax : 33-(0)1 39 62 63 13 - Télex : Picker 698190 F

# LA PÊCHE MARITIME

## ÉDITEUR MOREUX S.A.

190, boulevard Haussmann 75008 Paris  
Société anonyme au capital de 250 000 F  
RC Paris B 354 036 295

SIRET 354 036 295 00013 - APE 5120  
Télex administration : NAVIM 651131 F  
Adresse télégraphique :  
Navimar TT-CCP Paris 1557.04

Le numéro : France, DOM-TOM,  
Zone franc : 100 F - Autres pays : 110 F

### DIRECTION

Président-directeur général :  
Serge MARPAUD  
Vice-président : Pierre PELLETIER  
Secrétaire général/  
Directeur des rédactions :  
Jean-Claude LUCAS  
Directeur général/  
Directeur commercial-marketing :  
Arnaud LELOUVIER

### REDACTION :

Tél. : 01 44 95 99 68  
Fax : 01 49 53 90 16/01 42 89 08 72  
Rédacteur en chef : Bernard LAVAGNE

### FABRICATION :

Raymond ROBERT - Tél. : 01 44 95 99 69  
Linda NGUYÈN

### PROMOTION

### DIFFUSION-ABONNEMENT

Tél. : 01 44 95 99 92  
Chef de publicité : Norbert KAUFFMANN

### PUBLICITÉ AU JOURNAL

Tél. : 01 44 95 99 75 - 01 44 95 99 72  
Jean PATRIN  
Exécution : Renée HEMARD

### REGIES

Italie : Ediconsult Internazionale, Piazza Fontane  
Marose 316123 Gênes - Tél. :  
(010) 543-659, 268-334, 268-513, 268-278 -  
Télex : 281 197 EDINT 1 - Téléfax :  
(010) 566-578 - Portugal : Publisma-Publicidade,  
Alameda St Antonio dos Capuchos 6/3C, 1100  
Lisbonne - Tel : 41 418 57 35 89 Télex : 42910.

Directeur de la Publication :  
Serge MARPAUD

Commission paritaire n° 56507

### NORMANDIE ROTO IMPRESSION S.A.

Z.I. de Montperthuis, 61250 Lonrai

Dépôt légal : septembre 1997

Tous droits de reproduction, même partielle, par  
quelque procédé que ce soit, réservés pour tous  
pays. © Copyright by Éditions maritimes Paris 1997.

## SOMMAIRE

### ■ UNION EUROPÉENNE

- La flotte de pêche communautaire au 1<sup>er</sup> juillet 1997 .....138
- Régime harmonisé pour la sécurité des navires de pêche de plus de 24 m....140
- Le POP IV .....141

### ■ EN FRANCE

- Le déficit de la balance commerciale des produits de la mer a approché  
11 milliards de francs en 1996.....142
- La flotte de pêche industrielle s'est légèrement accrue en 1996.....146
- Le salon ITECH'MER-AGRO de Lorient s'élargit à l'ensemble  
de la filière agro-halieuétique (1-4 octobre).....148  
- Parmi les exposants .....149

### ■ INTERNATIONAL

- Espagne : commande d'un thonier de 116 m .....167
- Sénégal : - préserver les ressources halieutiques .....168  
- l'espadon menacé.....170
- Guinée : un potentiel sous-exploité .....171
- Madagascar : accord avec l'Union européenne .....173
- Mauritanie : arrêt de la pêche de fond pendant deux mois .....173

### ■ OCÉANOGRAPHIE

- Une nouvelle théorie pour mieux comprendre les mécanismes  
complexes d'El Niño .....174
- Pacifique tropical : changements brusques des températures superficielles  
depuis 10 000 ans.....175

### ■ TECHNIQUE ET PÊCHE

- Impact du choix des fils utilisés pour les chaluts .....176
- Bretagne Hydraulique élargit sa gamme d'appareils de pêche .....177
- Des patins rouleurs pour déplacer de lourdes charges .....179
- Nouvelle pompe débit élevé haute pression « mutifluide » .....180
- JABSCO : pompes de cale à fort débit.....182

### ■ BIBLIOGRAPHIE

- Pêches maritimes françaises : bilan et perspectives .....183
- Méthodes pour l'évaluation des ressources halieutiques.....184
- Le guide de la filière pêche à Boulogne-sur-Mer (1997-1998) .....184

# SAEN PEINTURE

Z.P. Le Moros - 29100 CONCARNEAU - Tél. 02 98 97 00 15 - Fax 02 98 60 53 33  
Shipway - 29100 DOUARNENEZ - Tél. 02 98 92 78 66

MARINE

BATIMENT

DECOR

RAVALEMENTS

INDUSTRIE

SABLAGE

METALLISATION



Claude DIZAY



# LA FLOTTE DE PÊCHE COMMUNAUTAIRE AU 1<sup>ER</sup> JUILLET 1997 :

## 97 106 navires totalisant 2 millions de tonneaux

La Direction générale de la pêche (DGXIV) vient de publier son bulletin statistique semestriel (janvier-juin 1997) sur l'état de la flotte de pêche communautaire. Nous en avons extrait les données suivantes globales et celles concernant la France et l'Espagne.

Au 1<sup>er</sup> juillet 1997, la flotte de pêche de l'Union européenne comptait 97 106 navires totalisant 2 055 556 tx et 7 867 412 KW. Un an plus tôt, les chiffres correspondants étaient de 99 616 unités, 2 082 044 tx et 8 113 726 KW.

### 1.a Typologie et caractéristiques de la flotte française :

La France arme 6 291 navires en métropole pour environ 967 000 KW, note la DGXIV. La Bretagne et les Pays de Loire comptent pour 50 % de la puissance de la flotte. La pêche artisanale au large y est active, et l'essentiel des apports vient du golfe de Gascogne et de la mer du Nord. A noter le segment des 35 thoniers tropicaux qui représentent 88 000 KW. Les activités de pêche méditerranéenne française sont concentrées à Sète (75 000 KW). Les départements Outre-Mer comptent environ 165 000 KW sous forme de petites unités de pêche côtière. La grande variété des apports alimente un marché orienté sur la consommation en frais.

### Ratios remarquables :

- Puissance par navire = 154
- Tonnage par navire = 31
- KW par TJB = 4,93

### 2.a Répartition des navires français par classe de longueur (DOM exclus)

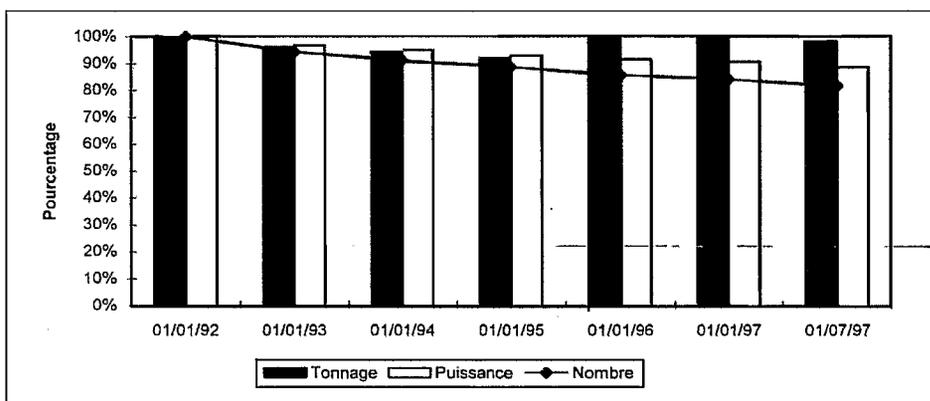
Longueur	Nombre	Puissance	Tonnage
moins de 10 m	4 309	281 841	19 469
entre 10 et 15 m	1 097	216 803	26 297
entre 15 et 24 m	736	271 726	52 583
plus de 24 m	137	193 824	96 930
non communiquée	12	2 964	722

### Situation du fichier communautaire des navires de pêche du 1<sup>er</sup> juillet 1997

Pays	Nombre de navires	Tonnage	Puissance (KW)
Belgique	149	22 880	64 444
Allemagne	2 369	72 910	167 851
Danemark	4 753	98 551	386 425
Espagne	18 077	604 901	1 516 443
Finlande	4 009	23 541	218 624
France*	6 291	196 001	967 158
Royaume-Uni	8 396	253 924	1 041 029
Grèce	20 324	114 487	655 449
Irlande	1 246	58 502	190 625
Italie	16 325	260 603	1 513 677
Pays-Bas	1 076	177 196	494 982
Portugal	11 610	123 220	394 163
Suède	2 481	48 840	256 542
<b>Total</b>	<b>97 106</b>	<b>2 055 556</b>	<b>7 867 412</b>

\* France métropolitaine seulement (fichier Départements Outre-Mer en cours d'élaboration)

### 3.a Évolution de la flotte française en terme de capacités (DOM exclus)



### 4.a Répartition des navires français par classe d'âge

