

RAPPORTS DE MISSIONS  
SCIENCES DE LA MER  
OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE

N° 6

1992

Rapport de la campagne COARE 156-2 à bord du  
N.O. NOROIT du 21 février au 18 mars 1992  
De 20°S à 10°N le long du méridien 156°E  
et en Mer de Corail

Christian HENIN  
Jacques GRELET  
Henri WALICO  
Linda STRATTON

*Groupe SURTROPAC*



Document de travail

**RAPPORTS DE MISSIONS**  
**SCIENCES DE LA MER**  
**OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE**

**N° 6**

**1992**

Rapport de la campagne COARE 156-2 à bord du N.O.  
NOROIT du 21 février au 18 mars 1992  
De 20°S à 10°N le long du méridien 156°E  
et en Mer de Corail

\* Christian HENIN  
\* Jacques GRELET  
\* Henri WALICO  
\*\* Linda STRATTON

\* Groupe SURTROPAC, Nouméa  
\*\* PMEL-NOAA, Seattle



L'INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION

CENTRE DE NOUMÉA

© ORSTOM, Nouméa, 1992

/Hénin, C.  
/Grelet, J.  
/Walico, H.  
Stratton, L.

Rapport de la campagne COARE 156-2 à bord du N.O. NOROIT du 21 février au 18 mars 1992. De 20°S à 10°N le long du méridien 156°E et en Mer de Corail

Nouméa : ORSTOM. Juillet 1992. 143 p.  
*Rapp. Missions : Sci. Mer : Océanogr. phys.* ; 6

Ø32MILPHY ; Ø32DYNEAU

OCEANOGRAPHIE PHYSIQUE ; CAMPAGNE OCEANOGRAPHIQUE ; TEMPERATURE ; SALINITE ; COURANTOMETRIE ; OXYGENE DISSOUS ; EL NINO / PACIFIQUE TROPICAL OUEST

Imprimé par le Centre ORSTOM  
de Nouméa  
Juillet 1992



## RESUME

Dans le cadre du programme international TOGA, la campagne COARE 156-2 a eu lieu du 21 février au 18 mars 1992, en Mer du Corail entre la Nouvelle Calédonie et le détroit de Bougainville et le long du méridien 156°E de 6°S à 10°N. Cette campagne a été réalisée par le groupe ORSTOM-SURTROPAC de Nouméa, Nouvelle-Calédonie et le PMEL-NOAA (Seattle). Elle s'est déroulée à bord du navire océanographique LE NOROIT de la flotte océanographique nationale.

Au cours de la campagne COARE 156-2, les travaux suivants ont été effectués: 75 stations à la sonde CTD<sub>O2</sub> (0-1000 m) avec prélèvements à la rosette, 86 tirs XBT, des mesures en continu du courant absolu (0-400m) à l'aide d'un profileur de courant à effet Doppler acoustique, des mesures automatiques de la température et de la salinité de surface toutes les 5 minutes, des observations météorologiques toutes les 3 heures, ainsi que des relevages, poses et vérification de mouillages de chaînes à thermistances ATLAS et courantométrie PROTEUS.

Ce rapport décrit le déroulement de la campagne ainsi que le matériel et les méthodes utilisés. Il présente également les figures correspondant aux premiers résultats.

**MOTS CLES:** Campagne océanographique, Pacifique tropical ouest, El Niño, température, salinité, oxygène, courant,

## ABSTRACT

As a french contribution to the international TOGA program, the COARE 156-2 cruise was carried out by the ORSTOM-SURTROPAC group in Noumea, New Caledonia, along with the participation of the PMEL-NOAA (Seattle). The cruise was carried out, on board the R/V LE NOROIT from the french oceanographic fleet, starting february the 21st to march the 18th 1992, between New-Caledonia and Bougainville Strait and between 6°S and 10°N along the 156°E meridian.

During the cruise, the following operations have been made: 75 CTD<sub>O2</sub> casts (0-1000 m) with Rosette samples, 86 XBT launches, continuous measurements of absolute currents (0-400 m) with an Acoustic Doppler Current Profiler, automatic sea-surface temperature and salinity measurements every 5 minutes, standard meteorological observations every three hours, together with mooring recoveries and deployments.

The present report describes the cruise operations, the equipments and methods used. Preliminary data and graphs are also reported.

**KEY WORDS:** Oceanographic cruise, western Tropical Pacific, El Niño, temperature, salinity, oxygen, current,

## REMERCIEMENTS

L'efficacité de l'ensemble du personnel embarqué sur le N/O LE NOROIT, commandé par le Cdt Houmard a été la clef du succès logistique de la mission COARE 156-2. Les programmes de traitement des données ADCP ont été généreusement fournis par E. Firing. Ces programmes ont été adaptés au besoin de la campagne par G. Eldin qui a assuré notre formation à leur utilisation. Les travaux de B. Buisson, J. Grelet et C. Hénin, dans le cadre d'un financement de la CORDET, ont permis l'utilisation du thermosalinographe automatique.

## SOMMAIRE

<b>I. THEME SCIENTIFIQUE.</b>	
<b>OBJECTIFS DES CAMPAGNES TOGA/COARE</b>	<b>4</b>
<b>II. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE COARE 156-2.</b>	
1. Travaux effectués en station	4
2. Travaux effectués en route.	5
3. Calendrier des activités.	5
4. Position largage des bouées dérivantes	6
5. Personnel embarqué.	6
<b>III. MATERIELS ET METHODES.</b>	
1. Hydrologie.	7
2. Courantométrie.	8
3. Sondes XBT.	9
4. Thermosalinographe.	9
5. Prélèvements de surface.	9
6. Bouées dérivantes.	10
7. Mouillages.	10
8. Mesures météorologiques.	11
9. Archivage des données.	12
<b>IV. DONNEES ET FIGURES.</b>	
1. Mesures CTD.	15
2. Mesures courantométriques.	113
3. Mesures XBT.	131
4. Mesures de la température et de la salinité de surface.	135
5. Mesures des courants de surface par bouées dérivantes.	137
6. Mesures météorologiques.	139
<b>V. REFERENCES.</b>	<b>13</b>
<b>Position des stations (aller et retour)</b>	<b>14</b>

## I. THEME SCIENTIFIQUE. OBJECTIFS DES CAMPAGNES SURTROPAC.

De nombreuses recherches récentes ont montré que l'origine des anomalies climatiques, à l'échelle de quelques mois à quelques années, est à rechercher dans les relations entre l'océan et l'atmosphère, au voisinage des océans tropicaux. Compte tenu des fortes valeurs relatives de la température de surface ( $> 28^{\circ}\text{C}$ ) et des précipitations ( $> 3\text{m.an}^{-1}$ ), il est maintenant établi que c'est le Pacifique Tropical ouest qui régit les interactions océan-atmosphère les plus déterminantes pour le climat de la planète. Ces interactions subissent des variations pluriannuelles importantes et lient le phénomène océanique El Niño à l'Oscillation Australe atmosphérique (ENSO). Observer et comprendre les variations spatio-temporelles des structures océaniques du Pacifique Tropical ouest sont donc essentiels pour atteindre l'objectif du programme international TOGA (WCRP, 1985), à savoir la prédiction du climat de notre planète aux échelles de quelques mois à quelques années.

Les campagnes semi-annuelles SURTROPAC et COARE 156 sont une des contributions françaises au programme TOGA placé sous l'égide du programme mondial de recherche sur le climat de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM). Les campagnes SURTROPAC ont lieu le long du méridien  $165^{\circ}\text{E}$ , entre les parallèles  $20^{\circ}\text{S}$  et  $10^{\circ}\text{N}$  et les campagnes COARE 156 en Mer du Corail entre la Nlle Calédonnie et le détroit de Bougainville et entre  $6^{\circ}\text{S}$  et  $10^{\circ}\text{N}$  le long du méridien  $156^{\circ}\text{E}$ . Elles ont débuté en janvier 1984 et se termineront fin 1994. Leur objectif général est de comprendre le rôle de la dynamique du Pacifique Tropical Ouest dans le déclenchement d'anomalies climatiques de type ENSO. Pour atteindre cet objectif, les opérations effectuées au cours d'une campagne permettent d'évaluer la variabilité des structures hydrologiques, courantométriques et météorologiques à travers un certain nombre de mesures détaillées au chapitre suivant.

## II. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE COARE 156-2

La campagne COARE 156-2 s'est déroulée du 21 février au 18 mars 1992 à bord du N/O LE NOROIT. La zone d'action et les trajets suivis sont reportés sur la Fig.1 qui résume également les points de travail en station.

### 1) Travaux réalisés en station.

Au cours de la campagne COARE 156-2, des travaux effectués en station ont eu lieu sur les radiales Sud/Nord et Nord/Sud, respectivement de Nouméa vers Pohnpei et de Pohnpei vers Nouméa. Ces travaux sont les suivants:

#### *De Nouméa vers Pohnpei (via Kapingamarangi)*

- Stations tous les degrés de  $20^{\circ}\text{S}$  à  $5^{\circ}\text{S}$  puis de  $5^{\circ}\text{N}$  à  $10^{\circ}\text{N}$ , et tous les  $1/2$  degrés entre  $5^{\circ}\text{S}$  et  $5^{\circ}\text{N}$ , soit :

41 profils de sonde CTD<sub>02</sub> de 0 à 1000 m.

3 profils de sonde CTDO<sub>2</sub> de 0 à 250m

Prélèvements à la rosette sur 2 niveaux (surface et 1000 m) pour contrôle de la dérive de la sonde et pour comparaison avec les observations de surface au seuil météo à chaque station aux latitudes rondes

- Prélèvements de surface (température et salinité) au seuil météorologique en même temps que les stations sonde.

- Mise à l'eau de bouées dérivantes de type Bodega à l'équateur et  $2^{\circ}\text{N}$ , et de type Niiler à  $1^{\circ}\text{S}$ ,  $4^{\circ}\text{N}$  et  $8^{\circ}40\text{N}$ .

-Tirs XBT à chaque station et entre Nouméa et  $20^{\circ}\text{S}$  ainsi que de l'équateur à Kapingamarangi (aller / retour) à  $0^{\circ}30\text{N}$  et  $1^{\circ}04\text{N}$

-Pendant l'escale de Kapingamarangi, dépannage de la station météorologique autonome du PMEL . Préparation de l'implantation d'un système de sondage atmosphérique intégré (I.S.S. pour Integrated Sounding System) du N.C.A.R. (National Center for Atmospheric Research de Boulder-Colorado). A ce sujet un navire doit être affreté par le NCAR en juillet pour le transport du matériel depuis Nauru et l'installation du système (10 jours). L'équipe du NCAR qui était à bord semble très intéressée par la possibilité de l'affrètement du N.O.Le Noroit . Elle envisage de contacter la DMON de Toulon à cet effet.

- Stations CTDO<sub>2</sub> supplémentaires (sans prélèvement d'eau) au voisinage des mouillages à l'équateur et 2°N (0-250m). Ces profils CTDO<sub>2</sub> sont indispensables pour évaluer les dérives potentielles des capteurs de température et de salinité situés sur les mouillages.

-Relevage et déploiement de la bouée PROTEUS à l'équateur  
-Remplacement de l'électronique des bouées ATLAS à 2°N et 5°N et mise en place d'un anémomètre à 5°S

### *De Pohnpei vers Nouméa:*

- Stations tous les degrés de latitude de 7°N à 2°N et de 2°S à 20°S et tous les demi-degrés de latitude entre 2°N et 2°S, soit :

31 profils de sonde CTDO<sub>2</sub> de 0 à 1000 m. et jusqu'à 2000m lorsque le fond le permettait aux mouillages ATLAS à 5°N, et 2°N et jusqu'à 50 m au dessus du fond à 0°, 2°S et 5°S.

Prélèvements à la rosette sur 2 niveaux (surface et niveau le plus profond) à chaque station.

- Prélèvements de surface (température et salinité) au seau météorologique en même temps que les stations sonde.

- 79 tirs XBT T4 (0-400m) à chaque station ctd et 7 tirs XBT T7 (0-800m) entre 20°S et 23°S au large de la côte néo-calédonienne.

- Mise à l'eau de bouées dérivantes type Niiler à 4°49N et 0°57°N.

## **2) Travaux en route.**

- Mesure de la température et de la salinité de surface, toutes les 5 minutes, au moyen d'un thermosalinographe de type Seabird SBE-21. Ce système a été amélioré pendant la campagne par l'ajout d'un enregistreur de pluie optique ("optical rainfall gauge" STI (Scientific Technology Inc) , d'un thermomètre installé sur la coque du navire, d'un thermomètre pour la mesure de la température de l'air sec et d'un anémomètre pour la mesure de la direction et vitesse du vent.

- Mesure en continu des courants absolus 0-400m au moyen d'un profileur acoustique à effet Doppler (ADCP) tout au long de la route .Les données moyennées sur 5 minutes sont enregistrées.

- Observations météorologiques toutes les trois heures par les officiers du bord.

- Mesures de la température 0-450 m à l'aide de sondes XBT à toutes les stations et sur les routes de 10°N vers Ponape, de Ponape vers 7°N-156°E, de 0°-155°10 vers Kapingamarangi, de Kapingamarangi vers 0°00-156°00E et de Nouméa vers 20°S 163°22 E et au retour de 20°00S 163°22 E vers Nouméa via 23°S-165°23 E.

## **3) Calendrier des activités**

<i>Jour</i>	<i>Date</i>	<i>Positions</i>	<i>Activités-Evénements principaux</i>
J1	20/02/92	Mise à disposition du N.O.Le Noroit à Nouméa.	Embarquement du matériel.
J2	21/02/92	Appareillage à 13h15 locales. Route vers le détroit de Bougainville avec mesures de courant toute les 5 minutes (ADCP, 0-400m).	
			Stations ctd 0-1000m à partir de 20°S et jusqu'à 5°S tous les degrés de longitude.
J7	26/2/92	Détroit de Bougainville	

Réparation de l'anémomètre de la bouée Atlas de 5°S-156°E  
 J8 à J9 27-28/2/92 Stations tous les 30 minutes de latitude jusqu'à l'équateur.  
 J9 28/02/92 Station n°21 (2°S / 155°44 E)  
 Mise à l'eau bouée dérivante Niiler n°15663 le 27/2/92 20h42 (gmt) à 1°00S, 155°25 E, SST: 29,12°C, Vent: dir 320, vit 15 kt  
 Relevage du mouillage équatorial, route vers Kapingamarangi. Mise à l'eau d'une bouée dérivante Bodega N° 6650.  
 J10 29/02/92 Kapingamarangi Visite de la station météo PMEL actuelle et négociations du NCAR pour l'installation d'une station de sondage pendant une année dans le cadre de COARE.  
 J11 01/03/92 Pose du mouillage équatorial  
 J11 à J13 01-03/03/92 Stations tous les degrés jusqu'à 5°N  
 J12 02/03/92 Remplacement du tube électronique de la bouée Atlas de 2°N  
 Mise à l'eau bouée dérivante Bodega n°6651 (le 2-3-92 à 01h00 (gmt) par 2°00,5 N et 159°59,3 E. SST 28,96°C, Vent: dir 050, vit 2 kt  
 J13 03/03/92 Mise à l'eau bouée dérivante Niiler n° 15669 le 2/3/92 à 16h50 (gmt) par 4°00N, 156°00 E, SST: 28,76°C, Vent: dir 0°60, vit 18 kt. Changement du tube électronique de la bouée Atlas de 5°N  
 J13 à J15 3-5/03/92 Stations tous les degrés de latitude jusqu'à 10°N-156°E  
 J14 4/03/92 Mise à l'eau bouée dérivante Niiler le 4/3/92 à 5h20 (gmt) par 8°33,7 N et 156°00,4 E SST: 27,32°C, Vent: dir:065, vit 16 kt  
 J15 05/03/92 Station n° 41 (10°N/156°E) Fin de la première radiale, puis route vers Ponape  
 J16 à J17 06-07/03/92 Escale Ponape  
 J18 08/03/92 départ Ponape route vers 7°N-156°E  
 Station n°42 (7°N-156°E) Stations tous les degrés jusqu'à 2°N  
 J19 09/03/92 Station 44 à 5°N / 156°E (0-2000m)  
 Mise à l'eau bouée Niiler n°15666 le 9/3/92 à 0h25 (gmt) par 4°49 N et 156°01 E. SST: 28,52°C Vent: dir 000, vit 14 kt. Stations tous les 30 nm de 2°N à 2°S  
 J20 10/03/92 Mise à l'eau bouée Niiler n° 15662 le 10/3/92 à 3h37 (gmt) par 0°57 N et 155°59 E, SST: 28,99°C, Vent: dir 025 vit 12 kt  
 Station n° 51 à 0° / 156°E (0-1900m)  
 J21 11/03/92 Station n° 55 à 2°S / 156°E (0-1705m). Stations tous les degrés de longitude jusqu'à 20°S.  
 J22 12/03/92 Détroit de Bougainville  
 J26 16/03/92 Station n°72 (20°S) fin de la radiale ctd  
 J27 17/03/92 Radiales large Nlle Calédonie ADCP et XBT jusqu'à 23°S  
 J28 18/03/92 Arrivée à Nouméa  
 J29 19/03/92 Débarquement du matériel  
 J30 20/03/92 Remise à disposition du N.O.Le Noroit

#### 4) Position largages bouées dérivantes

Position	Type N° Chaine	Mise à l'eau(GMT)
1° S / 155° E Niiler	15663	27/2/92 20:42
0°09 S / 155°06 E Bodega	6650 (18A)	28/2/92 09:45
2°00 N / 155°59 E Bodega	6651 (16A)	2/3/92 01:00
4°00 N / 156°00 E Niiler	15669	2/3/92 16:50
8°33 N / 156°00 E Niiler	15667	4/3/92 05:20
4°49 N / 156°01 E Niiler	15666	9/3/92 00:25
0°57 N / 155°59 E Niiler	15662	10/3/92 03:37

#### 5) Personnel embarqué

Jours	Partie	Chef de mission
J01 à J16	(A)ller	Christian HENIN, DR, SURTROPAC, ORSTOM, Nouméa.
J17 à J30	(R)etour	Christian HENIN, DR, SURTROPAC, ORSTOM, Nouméa.



<i>Personnel</i>	<i>Sexe</i>	<i>Spec.</i>	<i>QualitéE</i>	<i>Laboratoire</i>	<i>Partie</i>
FENTON Doug	M	P	Technicien	PMEL/Seattle	A
FREITAG Paul	M	P	Technicien	PMEL/Seattle	A
GRELET Jacques	M	P	Electronicien	ORSTOM Nouméa	A/R
HENIN Christian	M	P	Chercheur	ORSTOM Nouméa	A/R
STRATTON Linda	F	P	Technicien	PMEL/Seattle	A/R
MEEHL Gerald	M	P	Chercheur	NCAR/Boulder	A
VERSTRAETE Marcel	M	P	Technicien	NCAR/Boulder	A
WALICO Henri	M	P	Technicien	ORSTOM Nouméa	A/R

### III. MATERIELS ET METHODES.

#### 1. Hydrologie.

Une sonde CTD<sub>02</sub> SEABIRD modèle SBE 9 fut utilisée pour mesurer les profils verticaux 0-1000 m de température, conductivité (salinité) et oxygène dissous.

Les précisions théoriques sont les suivantes, pour les capteurs de :

- Pression (Paroscientific digiquartz model 4xK, 10.000 psi, avec correction interne de température), 0.02% de la pleine échelle,
- Température (modèle SBE 3), 0.004°C sur un an,
- Conductivité (modèle SBE 4-13), 0,0003 S/m sur un an
- Résolution du capteur d'oxygène (modèle SBE13) est de 0,01 ml/l.

Les capteurs de température (N°1135) et conductivité (N°772) ont été étalonnés chez SeaBird respectivement le 14/11/91 et le 06/11/91 et ont été utilisés lors de la campagne Surtropac 16 le long de 165°E qui a précédé la campagne Coare 156-2.

Le capteur de pression (N° 23908) a été vérifié avant la campagne Surtropac 16 début janvier 1992. Le capteur d'oxygène (N°116) a été étalonné au laboratoire. Les mesures CTDO<sub>2</sub> d'oxygène n'ont pas été corrigées en raison de l'absence de mesures chimiques Winkler à bord. Les valeurs semblent cohérentes en valeur relatives. L'utilisateur potentiel devra estimer la correction éventuelle à leur apporter.

Pour vérifier les indications de la sonde CTDO<sub>2</sub> et leur comparer celles du salinomètre YEO-KAL, deux échantillons de salinité ont été prélevés, à la rosette, à 1000 mètres et en surface. La salinité de chaque échantillon a été mesurée (S<sub>rm</sub> et S<sub>r0</sub>) et comparée aux données correspondantes de la sonde (S<sub>ctdm</sub> et S<sub>ctd0</sub>). La médiane des écarts, leur moyenne, leur erreur standard et dispersion sont présentées ci dessous.

	Nbre	Médiane	Moyenne	Err Std	Ecart type
S <sub>ctdm</sub> -S <sub>rm</sub>	72	-0,001	-0,002	0,002	0,013
S <sub>ctd0</sub> -S <sub>r0</sub>	72	-0,020	-0,020	0,002	0,013

L'acquisition des données de la sonde CTDO<sub>2</sub> a été réalisée avec les logiciels SEABIRD version 3.5a de septembre 1991 (Seabird, 1991). Les données ont été enregistrées, uniquement à la descente, à 24 enregistrements par seconde (24 scans), sur disque dur 120 Mbytes d'un AT COMPAQ DeskPro 386-25M. Un fichier (environ 0.6 Mbyte) avec extension .DAT a été créé pour chaque station. Un système de pompage TC-DUCT (Seabird, 1989; figure 2.2.1) a été utilisé pour minimiser les pics de salinité. Le logiciel ALIGNCTD a été utilisé avec un décalage de 3,75 mesures entre les mesures de salinité et de température pour pratiquement éliminer tous les pics de salinité (réf Rual et al, 1991)

Les données enregistrées à 24 scans ont ensuite été moyennées tous les 2 dbars (fichiers avec extension .AVG) après élimination des valeurs pour lesquelles la vitesse de descente de la sonde était inférieure à 0.25 m.s<sup>-1</sup>.

Les profils 0-500 dbars de température (T) et de salinité (S), les valeurs numériques aux niveaux NODC, ainsi que les sections méridiennes de T et de S sont présentés au chapitre IV.1. Noter que les valeurs numériques reportées au niveau de surface P=0 dbar correspondent en réalité à l'intervalle 1-3 dbar. Noter également que les sections méridiennes de T et S ont été obtenues à partir de valeurs interpolées sur une grille latitude-profondeur de 0.5° par 2 m, puis lissées par un Laplacien (nsm=1).

## 2. Courantométrie.

Les mesures absolues de courant ont été effectuées en route et en station à l'aide d'un profileur de courant à effet Doppler acoustique (ADCP), modèle RDMV-150, de fréquence 153.6 kHz, de chez RD Instruments (San Diego, Californie). Les mesures ont été acquises à l'aide d'un PC COMPAQ 286E relié également à la centrale NALNO du bord (liaison RS 232) pour obtenir les données de navigation satellitaire GPS. La couverture GPS s'est avérée excellente au cours de la campagne (> 23h.jour<sup>-1</sup>). Les coupes de courant sont présentées à la section IV.2.

L'acquisition des données, sur disquette, fut assurée par le logiciel DAS 2.48 de chez RDI. Parmi les paramètres d'acquisition utilisés, notons que l'ADCP a été programmé de manière à mesurer le courant moyen sur des bandes de 8 m d'épaisseur ("bins" de 8 m) avec le premier "bin" centré à 16 m de profondeur. Dans la pratique, le dernier "bin" utilisable se trouvait vers 300-400 mètres de profondeur. Toutes les 5 minutes, soit toutes les 250-300 mesures, un profil moyen de courant était calculé et stocké sur disquette. Les courants moyens ne sont utilisés que si au moins 30% des mesures présentent un rapport signal/bruit supérieur à 6 db. Selon ces caractéristiques et d'après la documentation RDI (1989) l'erreur sur le profil moyen (moyenné sur 5 mn) est de l'ordre de 1 cm.s<sup>-1</sup>.

Le logiciel de traitement des données ADCP nous a été généreusement fournis par Eric Firing et Frank Bahr de l'université d'Hawaii. Ce traitement repose sur les logiciels CODAS3 et MATLAB (Cf. Bahr et al., 1989). L'installation et la compréhension de ces logiciels ont bénéficié de l'expérience acquise au cours de la campagne ALIZE 2. Eldin (1991) détaille l'ensemble des opérations de traitement. L'étalonnage des mesures ADCP par rapport à une couche de référence (bins 5 à 20, soit 48m-168m), a été effectué à l'aide de la méthode dite de "water tracking", dans laquelle l'erreur d'orientation s'exprime sous la forme d'une phase f et d'une amplitude A (Cf Eldin, 1991). Les profils de vitesse ont été corrigés en leur appliquant un facteur multiplicatif A et une rotation f fonction du temps. La table 2 ci dessous résume ces différentes corrections.

Jour début (jour julien)	51	66
jour fin (jour julien)	65	77
Latitude début	23°S	7°N
Latitude fin	7°N	23°S
Amplitude A	1,0020	0,9992
Phase f	-1,08	-1,52

*Table 2. Paramètres de correction des vitesses ADCP obtenus par "water tracking".*

*Les jours sont en jours julien (1.0 = 1<sup>ier</sup> janvier à 0 heure), les phases sont en degrés.*

Par la suite, les vitesses absolues ont été obtenues à partir des positions GPS corrigées des valeurs visiblement aberrantes. Signalons qu'au cours de cette étape finale la vitesse de la couche de référence a été lissée en utilisant une fenêtre de Blackman de demi largeur T = 1 heure.

### 3. Sondes XBT.

Des tirs XBT ont été effectués au cours de la campagne, de Nouméa à Nouméa, tous les degrés ou tous les demi-degrés de latitude et à chaque station. Les sondes utilisées étaient de type T4 ou T7; elles ont atteint des profondeurs voisines de 450-500 m pour les T4 et 700 m à chaque tir XBT pour les T7. Les profils thermiques correspondants ont été enregistrés à l'aide d'un logiciel d'acquisition mis au point par l'ORSTOM (Pierre Rual) et CLS-ARGOS (Christian Ortega). Le système utilisé au cours de la campagne comprenait un PC ZENITH, une interface PROTECNO et une balise ARGOS. Le décodage et le traitement des données XBT sont décrits dans la note technique de Langlade et al. (1989). Pour mémoire, nous rappelons que chaque profil de température XBT est comparé à la moyenne climatologique de Levitus (1982), ainsi qu'à une climatologie (moyenne et écart type) construite sur la période 1979-85 (Cf Picaut et al., 1991).

Les coupes thermique XBT correspondant aux deux parties de la campagne sont présentées au chapitre IV.3.

### 4. Thermosalinographe.

Des mesures de température et de salinité de surface ont été effectuées toutes les 5 minutes durant l'intégralité de la campagne. Le matériel utilisé était un PC-XT AGC relié d'une part à la centrale NALNO du bord (acquisition GPS) par une liaison RS-232, d'autre part à une sonde Seabird SBE-21 (N° 805) étalonnée le 18 mai 1990. Le débit moyen de l'eau de mer passant sur les capteurs de la sonde Seabird a été estimé à  $4.5 \text{ l.mn}^{-1}$ . Le niveau de prélèvement était à 3.5 m de profondeur. Les données étaient stockées sur disquette 3.5 pouces; l'ensemble de la campagne représente un fichier d'environ 1 Moctet. Le logiciel d'acquisition utilisé est la version 4.0 (novembre 1991) du programme THERMO.EXE de B. Buisson et J. Grelet.

Les mesures T et S issues du thermosalinographe ont été comparées aux mesures similaires effectuées, d'une part avec la sonde CTD, d'autre part, au seuil météorologique. Ces comparaisons sont présentées dans la table 3 ci dessous.

Les données du thermosalinographe entre Nouméa et  $10^\circ\text{N}$  (aller et retour) de température et de salinité de surface (données brutes) sont présentées au chapitre IV.4

### 5. Prélèvements de surface.

Des prélèvements de surface ont été effectués au seuil météorologique, à chaque station et à chaque tir XBT, à l'aller comme au retour. Pour chaque prélèvement, la température de surface était lue sur le thermomètre seuil et un échantillon d'eau de mer (15-20 cl) était prélevé et conservé pour analyse de la salinité. L'analyse des salinités a été effectuée à bord à l'aide d'un salinomètre à induction YEO-KAL, d'une précision théorique voisine de 0.003 u.s.p..

Les mesures de température ( $T_{\text{seuil}}$ ) et de salinité ( $S_{\text{seuil}}$ ) de surface effectuées à l'aide du seuil météorologique ont été comparées aux mesures simultanées obtenues avec la sonde CTDO<sub>2</sub> ( $T_{\text{ctdo}}$  et  $S_{\text{ctdo}}$ ), la rosette ( $S_{\text{ro}}$ ), le thermosalinographe ( $T_{\text{sbe21}}$  et  $S_{\text{sbe21}}$ ). La table 3 et les figures 4a et 4b résument ces comparaisons et permettent d'estimer les précisions relatives des différentes mesures.

	nombre	médiane	moyenne	erreur standard	ecart type
SALINITE (usp)					
ctd0-seuil	72	-0,087	-0,097	0,013	0,091
ctd-sbe21	72	0,019	0,090	0,001	0,011
TEMPERATURE (°C)					
ctd0-seuil	72	-0,15	-0,13	0,04	0,30
ctd0-sbe21	72	-0,29	-0,30	0,01	0,08

Table 3. Comparaison entre les différentes mesures de température et de salinité de surface. à la sonde (ctd), au seuil, au thermosalinographe (sbe21)

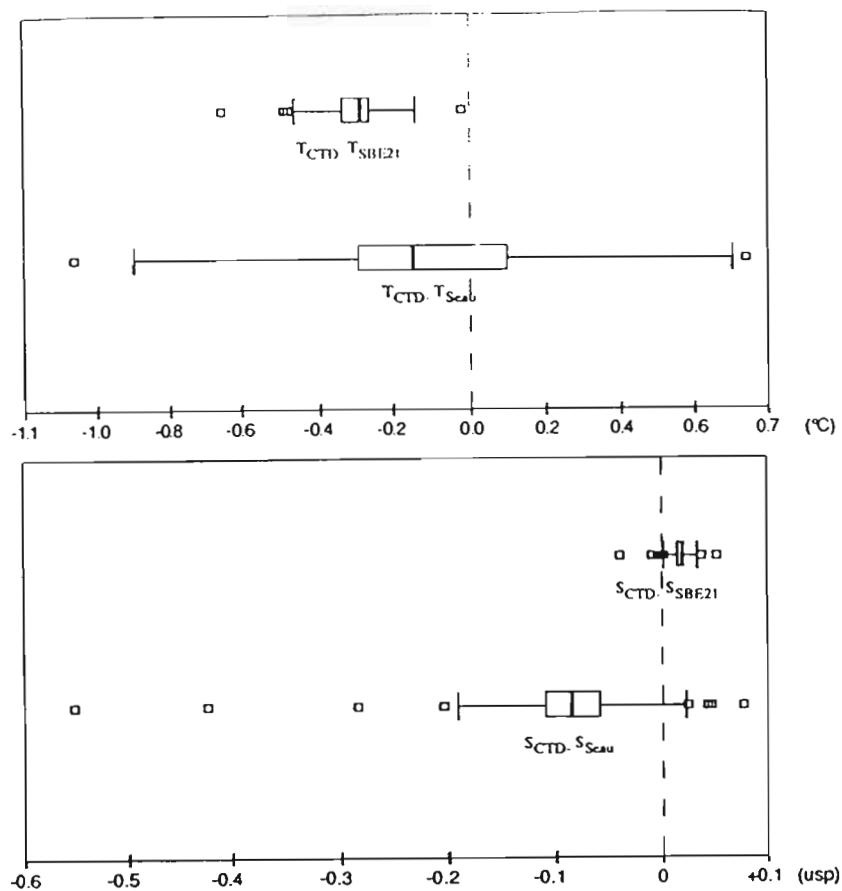


Fig.2. Boîtes à moustache : comparaisons des prélèvements de surface (médiane, boîte contenant 50% des données; moustaches égales à 1,5 fois la largeur de la boîte). - a) Température de surface (échelle en degrés), écarts entre la mesure au seuil (thermosalinographe), et celle de la sonde CTDO<sub>2</sub>. - b) Salinité de surface (échelle en 10<sup>-3</sup> u.s.p.), écarts entre la mesure au seuil (thermosalinographe) et celle de la sonde CTDO<sub>2</sub>.

## 6. Bouées dérivantes.

Une description technique de ces 2 types de bouées est disponible dans le rapport de duPenhoat et al. (1990). Pour mémoire, nous rappelons que ces 2 types de bouées possèdent un capteur de température en surface, mais que seules les bouées BODEGA sont munies d'une mini-chaîne à thermistance avec des capteurs de température à 2, 5, 8, 11 et 19 mètres de profondeur. Les premières trajectoires de ces bouées sont présentées dans la section IV.5.

## 7. Mouillages.

Le méridien 156°E comporte 4 mouillages ATLAS situés à 5°S, 2°S, 2°N et 5°N et un mouillage courantométrique PROTEUS sur l'équateur, installés en aout 1991

La table 5 présente les positions,, et la date de vérification ou de déploiement des mouillages

Type	Date	Position	Opération
ATLAS	26/2/92	5°00S/156°00E	rép anémomètre
PROTEUS	28/02/92	0°00 /155°15 E	relevage
PROTEUS	01/03/92	0°00 /155°59 E	mise à l'eau
ATLAS	02/03/92	2°00 N/156°00 E	rempl tube électronique
ATLAS	03/03/92	5°00 N/156°00 E	rempl tube électronique

Table 5. Positions des mouillages à l' issue de la mission.

### *7a) Mouillage ATLAS.*

Une description technique détaillée des mouillages ATLAS est donnée dans l'article de Hayes et al. (1991). Au dessus de la surface, chaque mouillage ATLAS comporte un anémomètre (vitesse et direction du vent prises à environ 3.8 m) et un thermomètre pour la température de l'air (un capteur d'humidité devrait être monté dans le futur). Sous la surface, il existe 11 capteurs de température (1, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 500 m) et 2 capteurs de pression (300, 500 m). Les données de vent, de température de l'air et de température de l'eau à 1 m sont échantillonnées à 2 Hz pendant 6 mn toutes les heures (e.g., de 57' à 1h03'). Les données des capteurs de température à 25 m, 50 m, etc., sont échantillonnées toutes les 10 minutes. Quoique l'ensemble de ces données soit gardé en mémoire, une partie seulement est transmise en temps réel par ARGOS pendant 2-4 heures toutes les 24 heures. Les données transmises sont constituées des dernières mesures horaires ainsi que des moyennes des dernières 24 heures.

Au cours de la campagne COARE 156-2, les mouillages ATLAS à 5°S, 2°N et 5°N ont été visités et l'électronique des tubes a été changée à 2°N et 5°N. Signalons que de nombreux pêcheurs ont abordé ces bouées en détériorant le matériel.

### *7b) Mouillage courantométrique.*

Les caractéristiques détaillées du mouillage courantométrique, situé à l'équateur, sont données dans les articles de McPhaden et al. (1990a-b, 1991). Ce mouillage a été remplacé au cours de la campagne. En surface, on trouve des capteurs de vent (4 m), d'humidité, de température de l'air et de l'eau (1 et 2 m de profondeur). Un profileur de courant à effet Doppler acoustique (PROTEUS), complète l'appareillage de surface. Sous la surface il y a un courantomètre de type VMCM (10m) et des courantomètres VACM à 50, 100, 150, 200, 250 et 300 m de profondeur. Des capteurs de température sont situés aux mêmes niveaux que les courantomètres ainsi qu'à 125, 175, 225, 400 et 500 m. Des capteurs SEABIRD Seacat (T + S), SBE-16, sont situés à 3, 11, 30, 51, 75, 101, 151 et 201 mètres.

Les données du VMCM (10 m), de température de l'air et de l'eau, du vent, d'humidité, et celles relatives à l'ADCP sont transmises par ARGOS. Les autres sont stockées et décodées après les opérations de relevage. Les mesures de température et de courant (sauf ADCP-PROTEUS) sont enregistrées toutes les 15 minutes puis traitées sous forme de moyennes journalières. Les mesures de courant ADCP sont effectuées toutes les secondes pendant 6 minutes toutes les heures (e.g., de 57' à 1h03'). Elles sont ensuite moyennées sur 6 minutes, puis stockées et transmises par ARGOS. La période d'échantillonnage des capteurs Seacat (T et S) a été réglée sur 1800 secondes (30 minutes).

### *7c) Etalonnage.*

Une station CTD (0-1000 m à l'aller et 0-2000m au retour) a été effectuée systématiquement au voisinage de chaque mouillage, dans le but d'estimer des dérives potentielles des capteurs de température et/ou de salinité situés sur les mouillages. Trois stations CTD (0-250 m) supplémentaires ont été réalisées autour du mouillage équatorial qui comportait des sondes Seacat (SBE-16). Les dates et positions de ces stations sont données au paragraphe IV.1.

## **8. Mesures météorologiques.**

La station météorologique du N/O LE NOROIT fut vérifiée au départ de la campagne. Des relevés météorologiques ont été effectués par les officiers du bord, toutes les trois heures. Des relevés identiques ont eu lieu à chaque station. Les mesures effectuées comprennent la direction et la vitesse du vent, la nébulosité, la pression atmosphérique, la température de l'air sec et humide ainsi que la température de surface. Ces données sont présentées dans la section IV.6

## 9. Archivage des données.

Les données sondes (CTD02), courantométriques (ADCP) et météorologiques sont stockées sur le réseau SUN du centre ORSTOM de Nouméa, dans le répertoire : */usr/oceanosurtropa/CROISIERES/data/Coare2* dans les fichiers respectifs : *ctdco02*, *adcpco02* et *meteoco02* La documentation relative au stockage et à la structure de ces fichiers, ainsi que le protocole de traitement standard des données, peuvent être consultés à travers le réseau par la commande : *docm croisi*.

Les données du thermosalinographe sont dans le fichier ASCII intitulé : */usr/oceanosurtropa/navmar/SBE21/data/noro9202* Les données XBT (NORO06) sont stockées dans la base *Ingres*.

## IV. DONNEES ET FIGURES.

Les graphiques des mesures effectuées pendant la campagne COARE 156-2, sont présentées dans les pages suivantes de ce rapport.

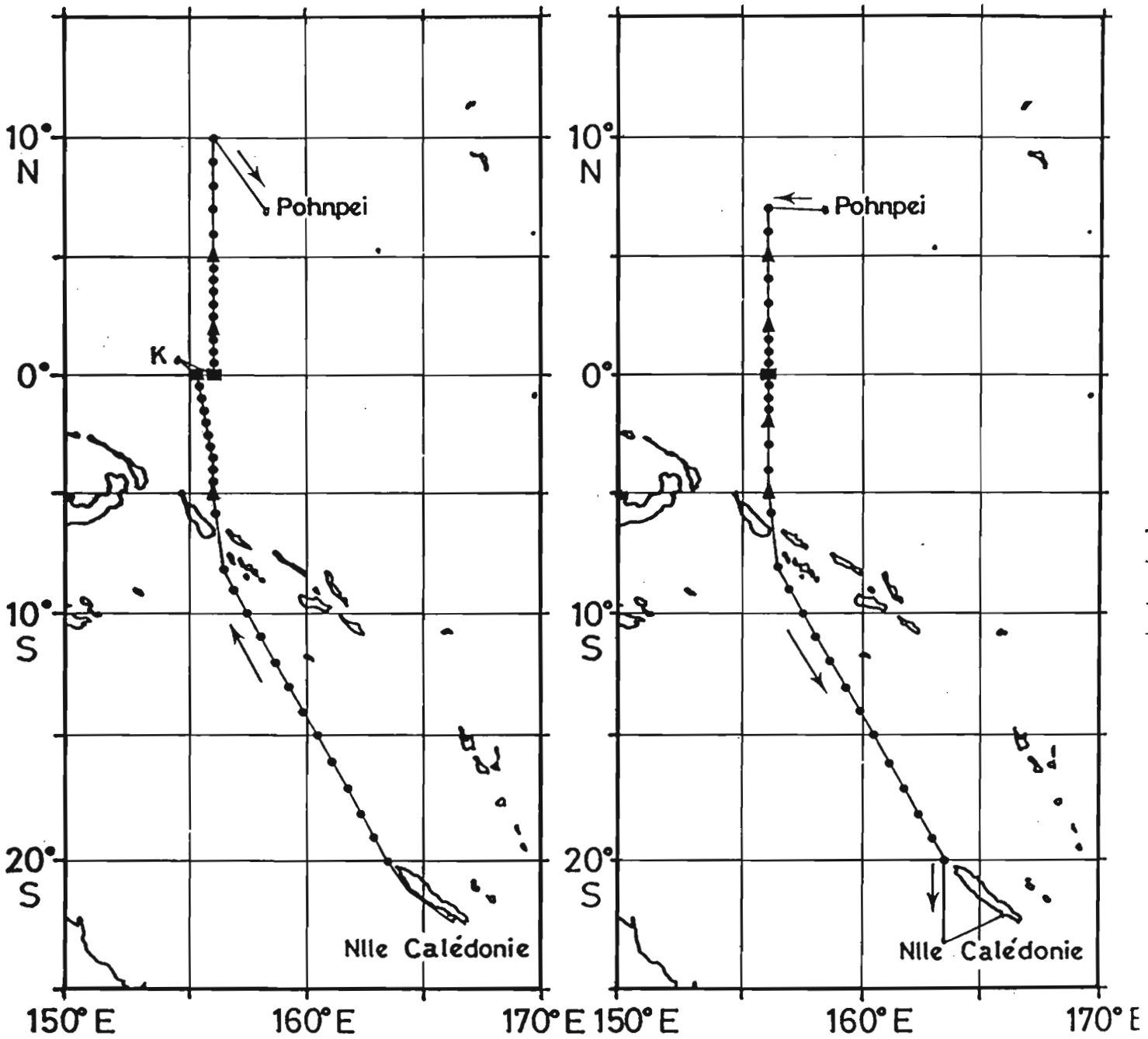
## V. REFERENCES.

- Aanderaa, 1987. Operating manual, Recording Current Meter (RCM) models 7 and 8. Technical description No 159, December 1987. Aanderaa instruments, Fanaveien 13B, P.O. Box 160, 5051 Bergen, Norway.
- Bahr, F., E. Firing, et J. Songnian, 1989. Acoustic Doppler current profiling in the western Pacific during the US-PRC TOGA cruises 2,3 and 4. JIMAR data report No 5, Joint Institute for Marine and Atmospheric Research, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii, 199 pages.
- Delcroix, T., G. Eldin, et C. Hénin, 1987. Upper ocean water masses and transport in the western tropical Pacific (165E). *J. Phys. Oceanogr.*, **17**, 2248-2262.
- DuPenhoat, Y., F. Gallois, M.J. Langlade, G. Reverdin, et H. Walico, 1990. Rapport de la campagne SURTROPAC 13 à bord du N.O. LE SUROIT (1 au 28 décembre 1989). Rapports de missions, sciences de la mer, océanographie physique, **3**, 167 pages.
- Eldin, G., 1991. Des Açores à la Nouvelle Calédonie, un demi tour du monde de mesures avec un profileur acoustique à effet Doppler. Rapport scientifique et technique, science de la mer, centre ORSTOM de Nouméa, Nouvelle Calédonie, 60 pages.
- Hayes, S., L.J. Mangum, J. Picaut, A. Sumi, et K. Takeuchi, 1991. TOGA-TAO: a moored array for real-time measurements in the tropical Pacific ocean. *Bull. Amer. Met. Soc.*, **72**, 339-347.
- Langlade, M.J., Y. Montel, et F. Masia, 1989. Décodage et traitement d'une campagne XBT. Chaîne de traitement PC-AT/SUN. Notes techniques, sciences de la mer, océanographie physique, **2**, 40 pages. Centre ORSTOM de Nouméa, Nouvelle Calédonie.
- Levitus, S., 1982. Climatological atlas of the world ocean. NOAA Prof. Pap. 13. 173 pages.
- Masia, F., 1990. Décodage et traitement des mesures de courant lors des campagnes SURTROPAC. Notes techniques, sciences de la mer, océanographie physique, **4**, 33 pages. Centre ORSTOM de Nouméa, Nouvelle Calédonie.
- McPhaden, M., S. Hayes, L. Mangum, et J. Toole, 1990a. Variability in the western equatorial Pacific during the 1986-87 El Nino/Southern Oscillation event. *J. Phys. Oceanogr.*, **20**, 190-208.
- McPhaden, M., P. Freitag, and A. Shepherd, 1990b. Moored salinity time series measurements at 0-140°W. *J. Atmosph. Ocean. Tech.*, **7**, 568-575.
- McPhaden, M., H. Milburn, A. Nakamura, et A. Shepherd, 1991. PROTEUS: Profile telemetry of upper ocean currents. *Sea Technology*, **18**, 10-19.
- Picaut, J., R. Tournier, et V. Fabre, 1991. Atlas des températures et des courants géostrophiques de 1979 à 1985 déduits des mesures XBT le long de rails de navigation du Pacifique tropical. Rapports Scientifiques et Techniques, Science de la mer, océanographie physique, **4**. Centre ORSTOM de Nouméa, Nouvelle Calédonie. 84 pages.
- RDI, 1989. ADCP principles of operation: a practical primer. RD Instruments, San Diego, Californie. 38 pages.
- Rual P, J.Grelet, M-J Langlade, H Walico S. Bonnet, 1991. Rapport de la campagne SURTROPAC 15 à bord du N.O. Noroit du 18 juillet au 15 aout 1991 de 20°S à 10°N le long du méridien 165°E. Rapports de Missions, Sciences de la Mer, Océanographie Physique, N°5, 134 pages
- Seabird, 1989. The temperature and conductivity duct: installation, use, and data processing steps to minimize salinity spiking error. October 1989. Sea-Bird Electronics, Inc., 1808-136th Place NE, Bellevue, Washington 98005, USA. 40 pages
- Seabird, 1991. CTD data acquisition software, seasoft version 3.5a. September 1991. Sea-Bird Electronics, Inc., 1808-136th Place NE, Bellevue, Washington 98005, USA. 45 pages.
- WCRP, 1985. World Climate Research Program publications series, 3, Scientific Plan for the Tropical Ocean and Atmosphere Program, World Meteorological Organization, 146 pages.

# COARE 156°E - 2

## ALLER

## RETOUR

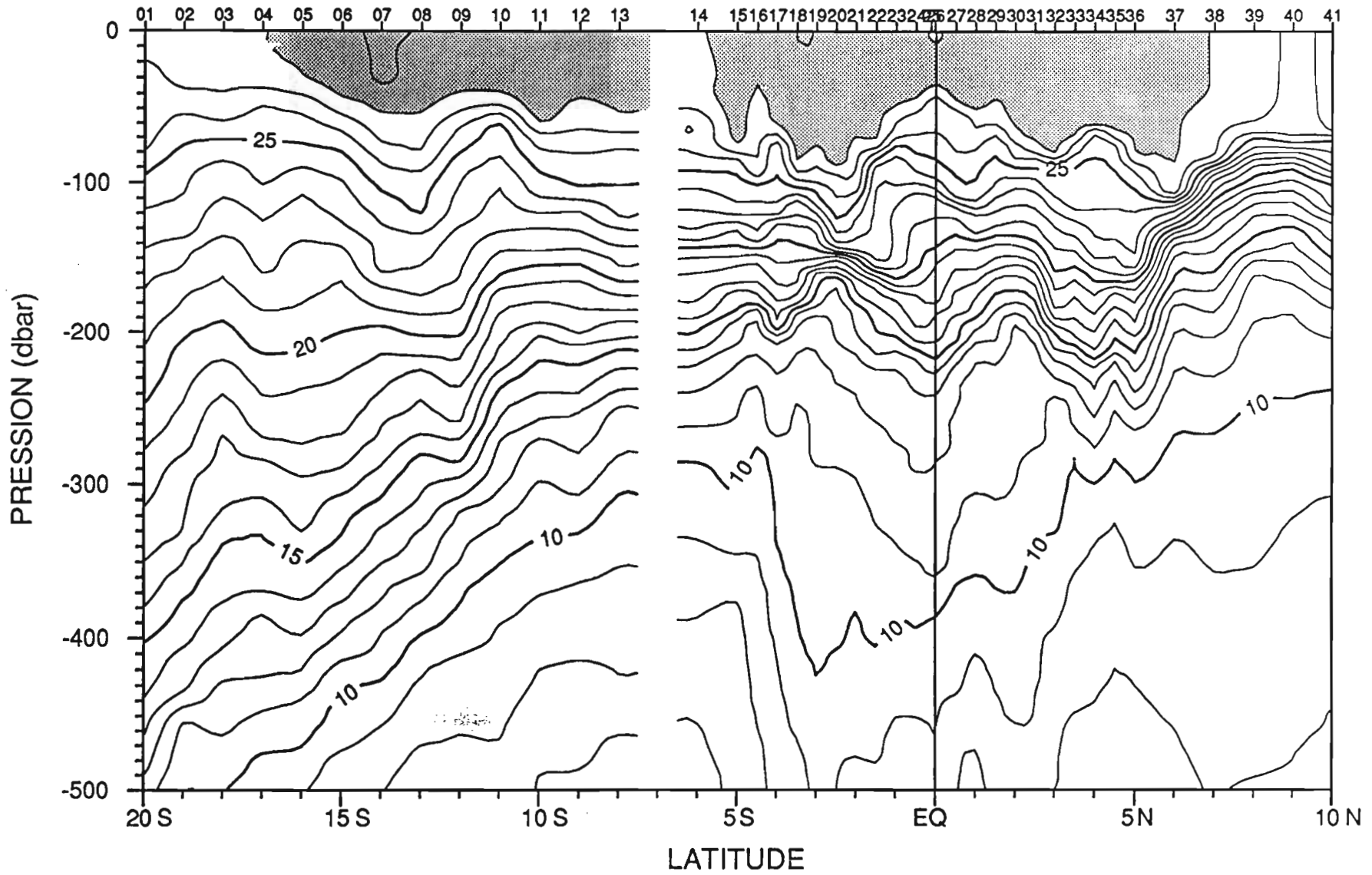


• Station CTD    ▲ Bouée Atlas    ■ Bouée Proteus

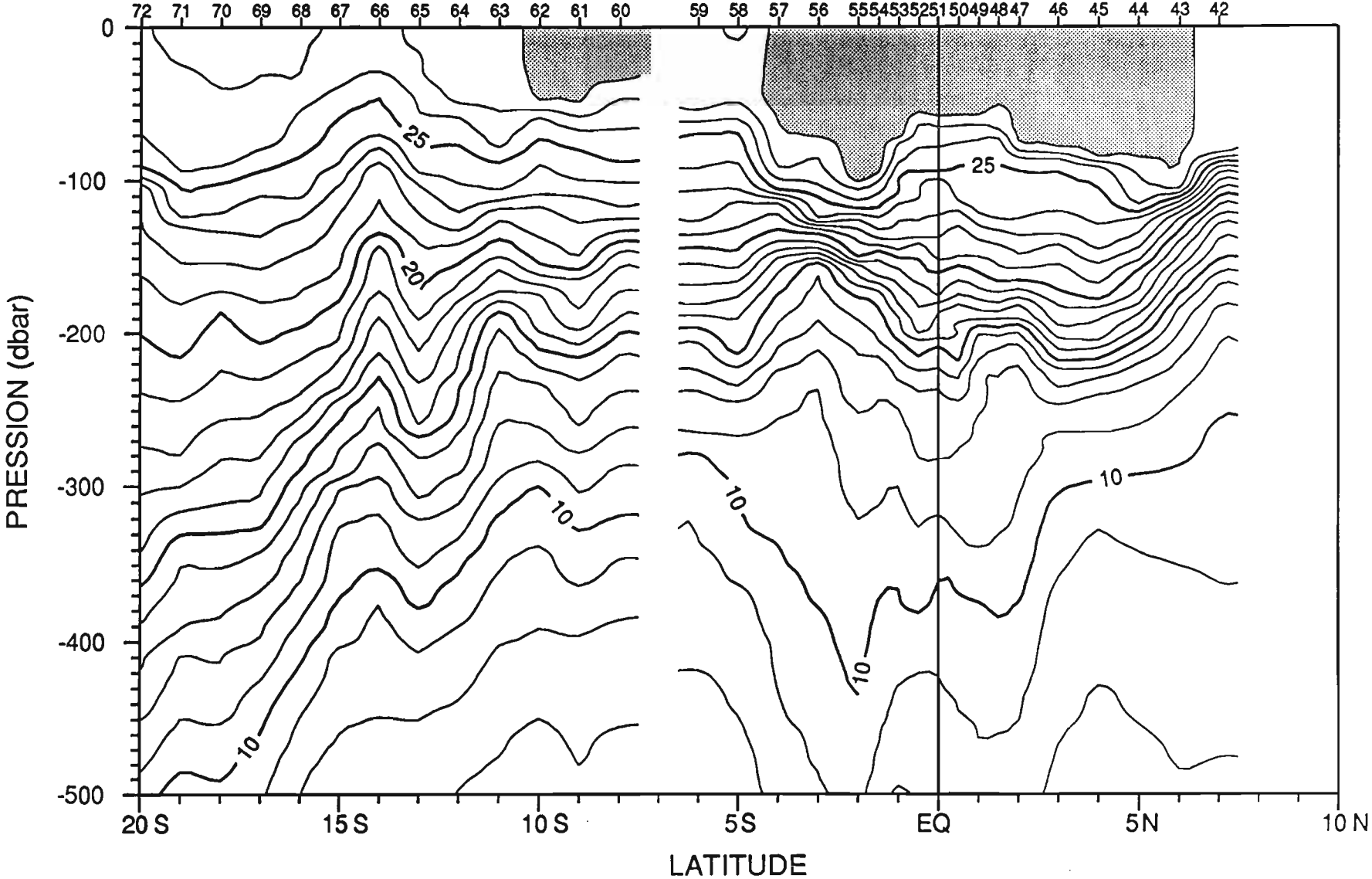


**1. MESURES CTD.**

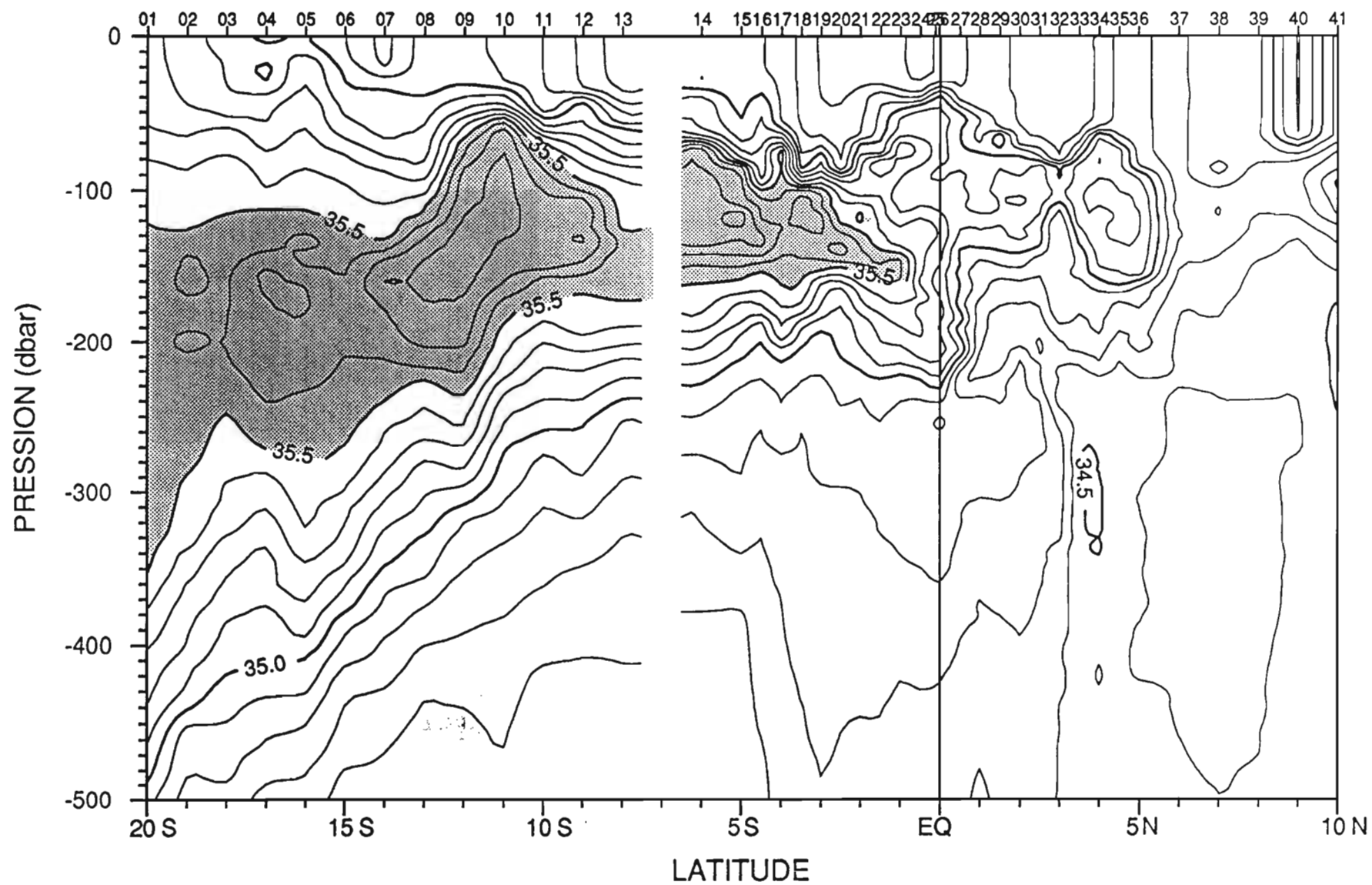
# Coare 02, Leg 1, Temperature



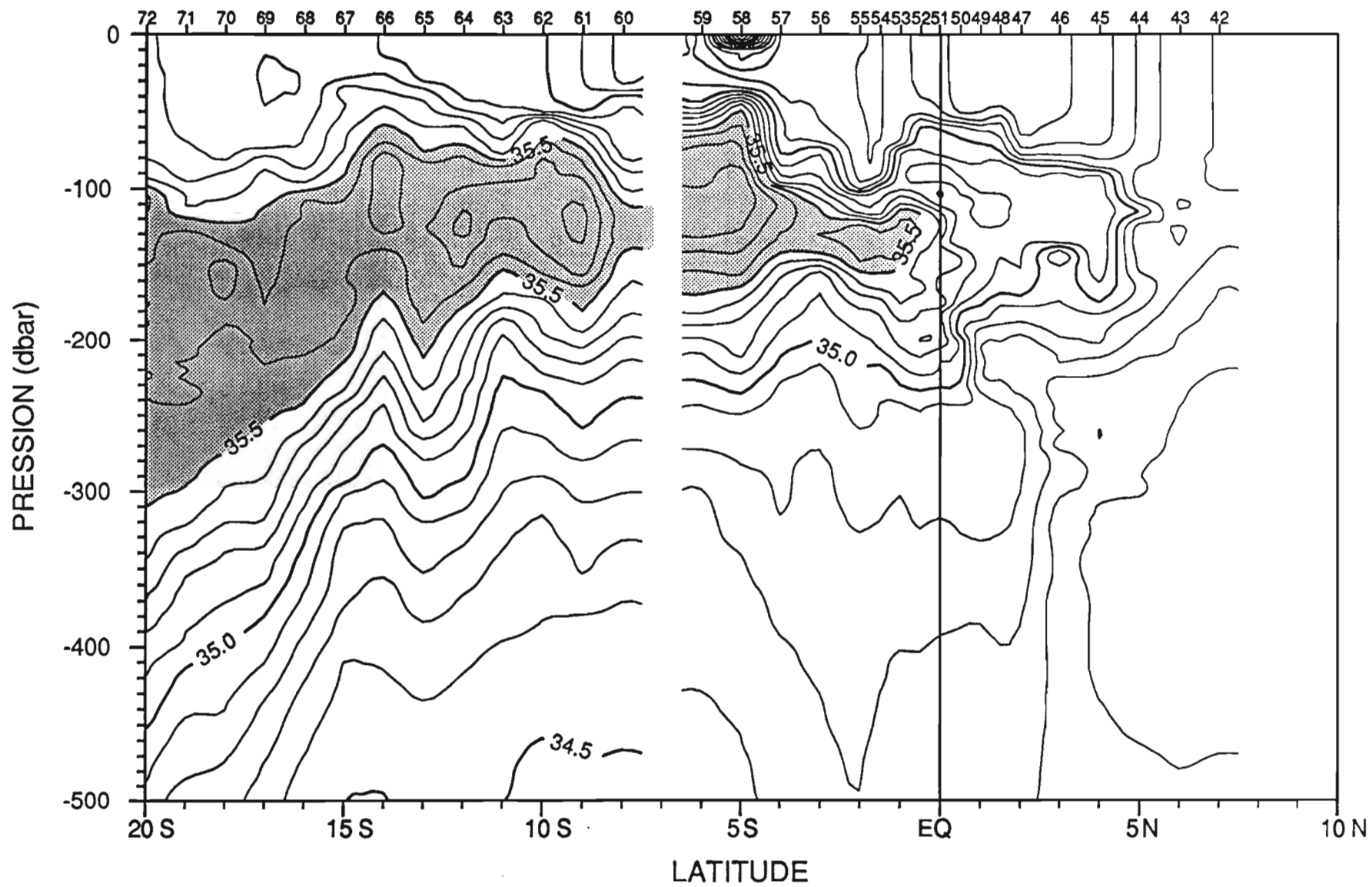
Coare 02, Leg 2, Temperature



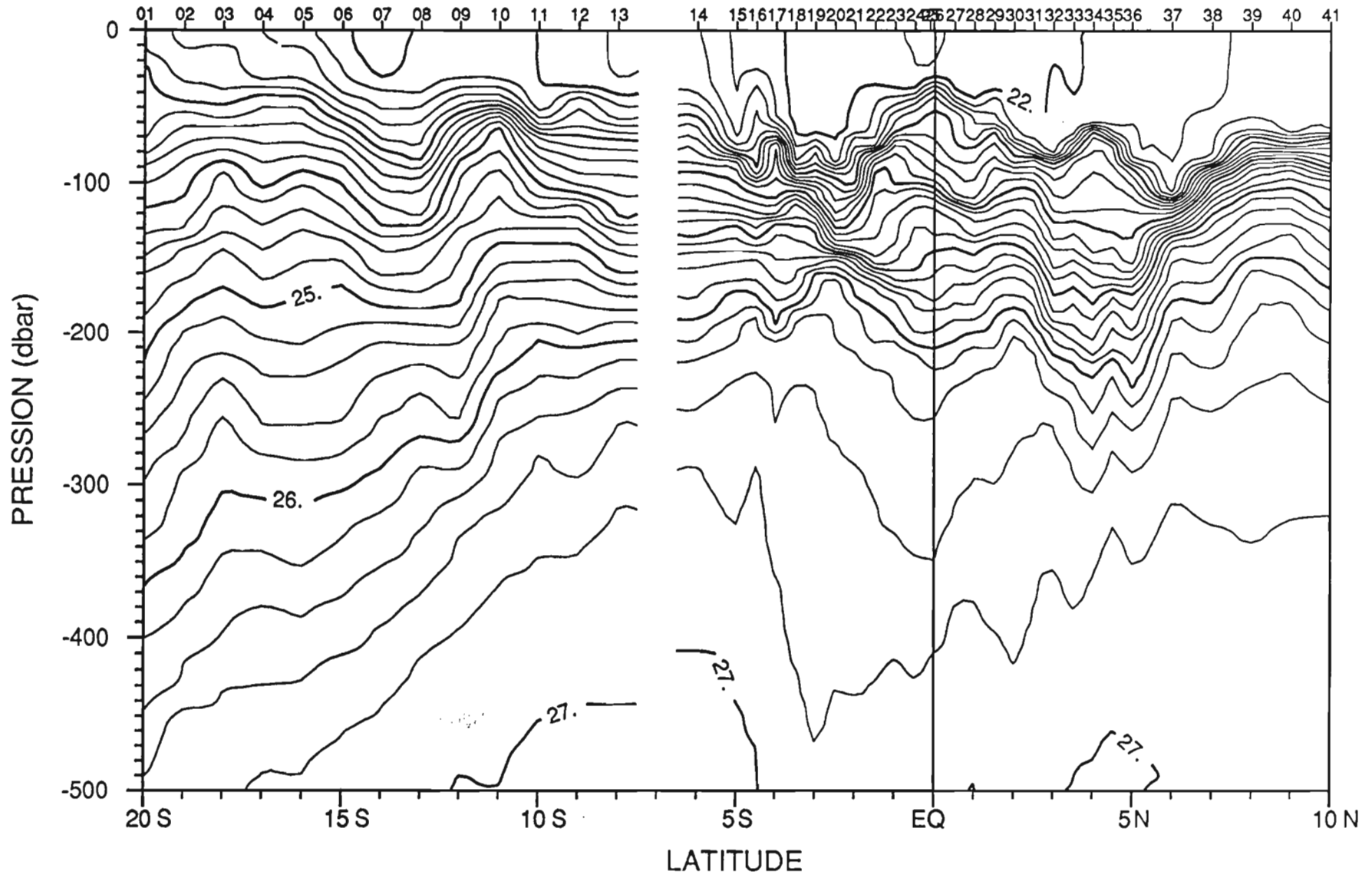
## Coare 02, Leg 1, Salinite



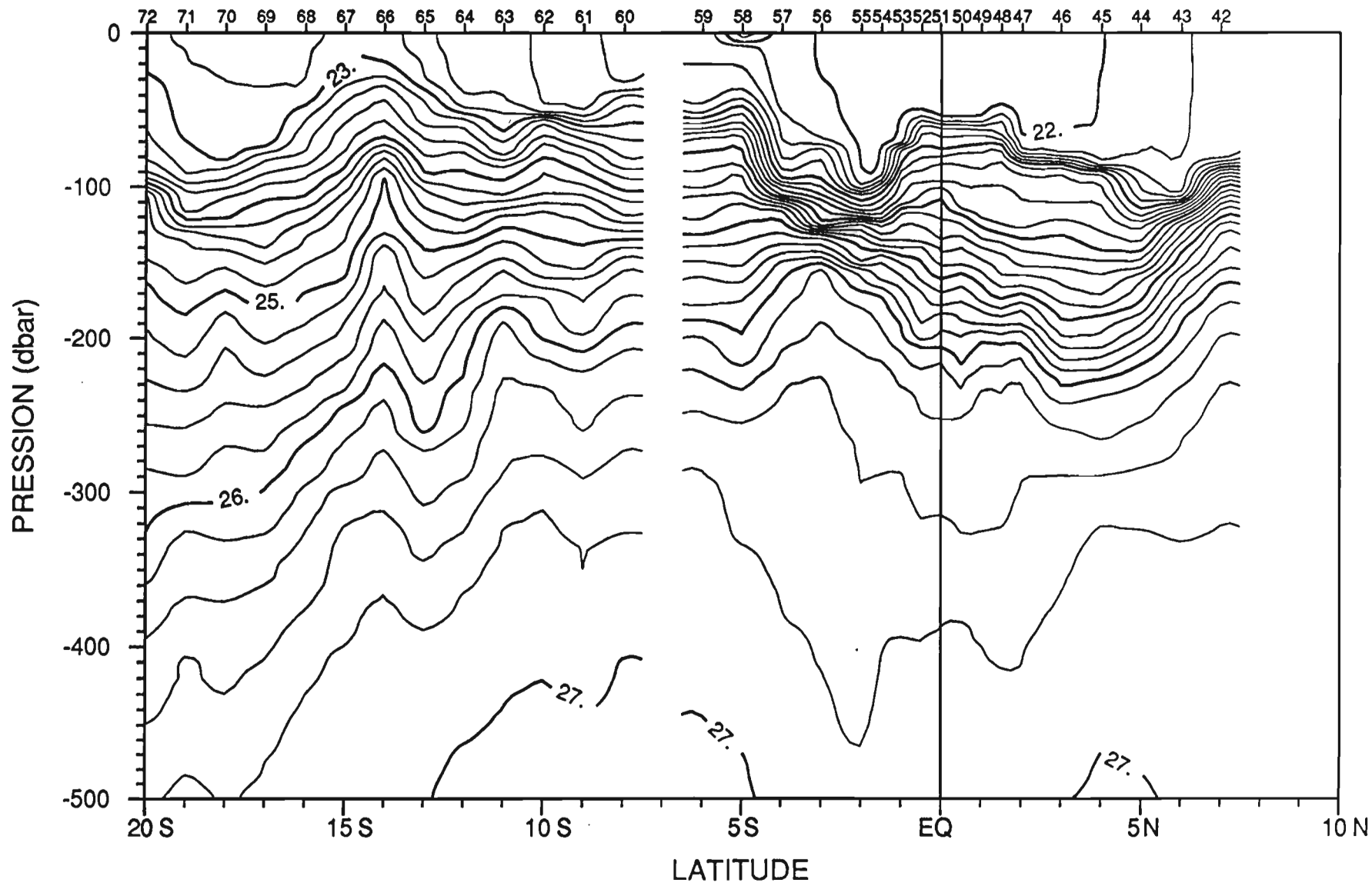
# Coare 02, Leg 2, Salinite



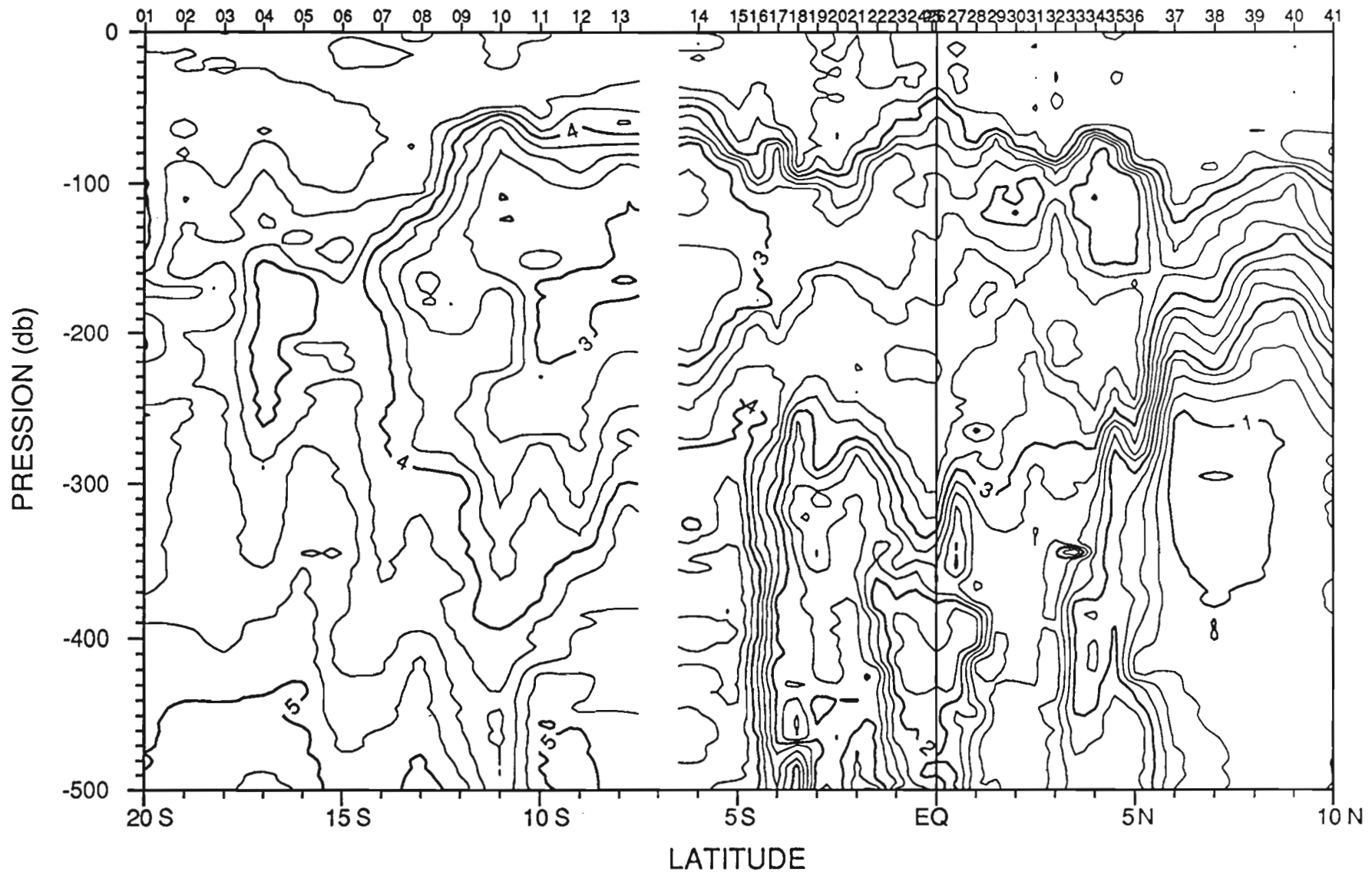
# Coare 02, Leg 1, Sigmateta



# Coare 02, Leg 2, Sigmateta

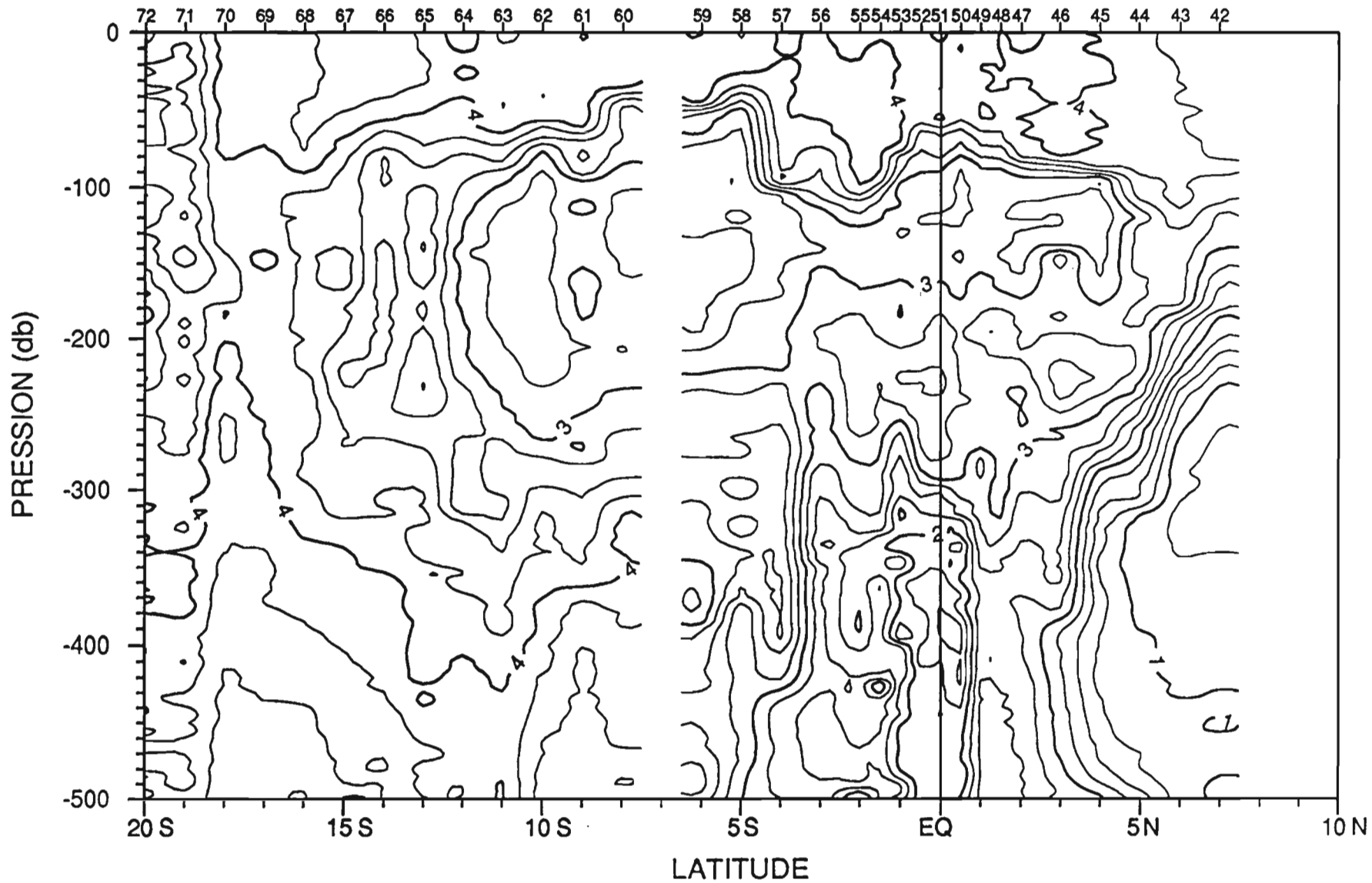


# Coare 02, Leg 1, Oxygene

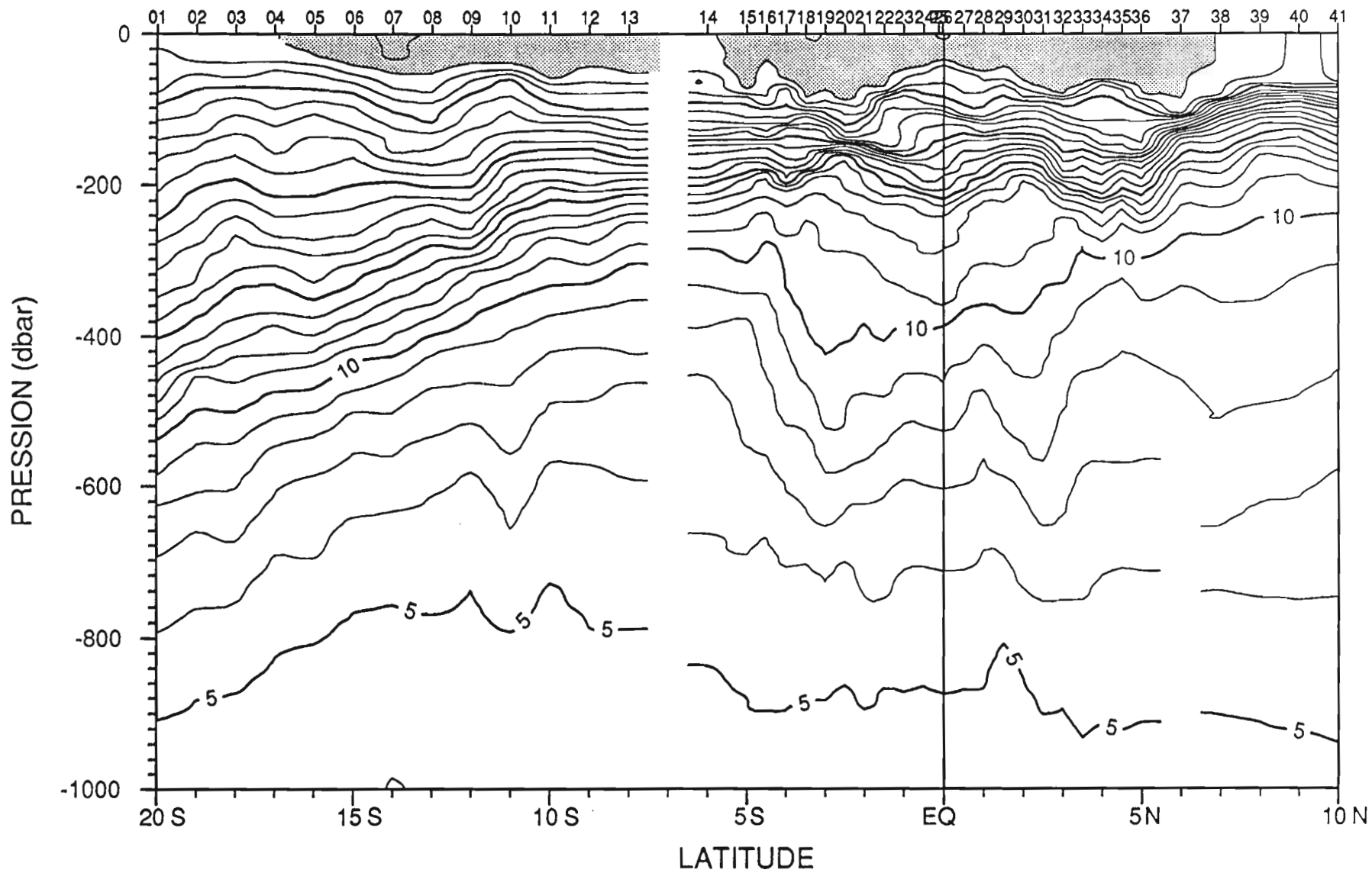




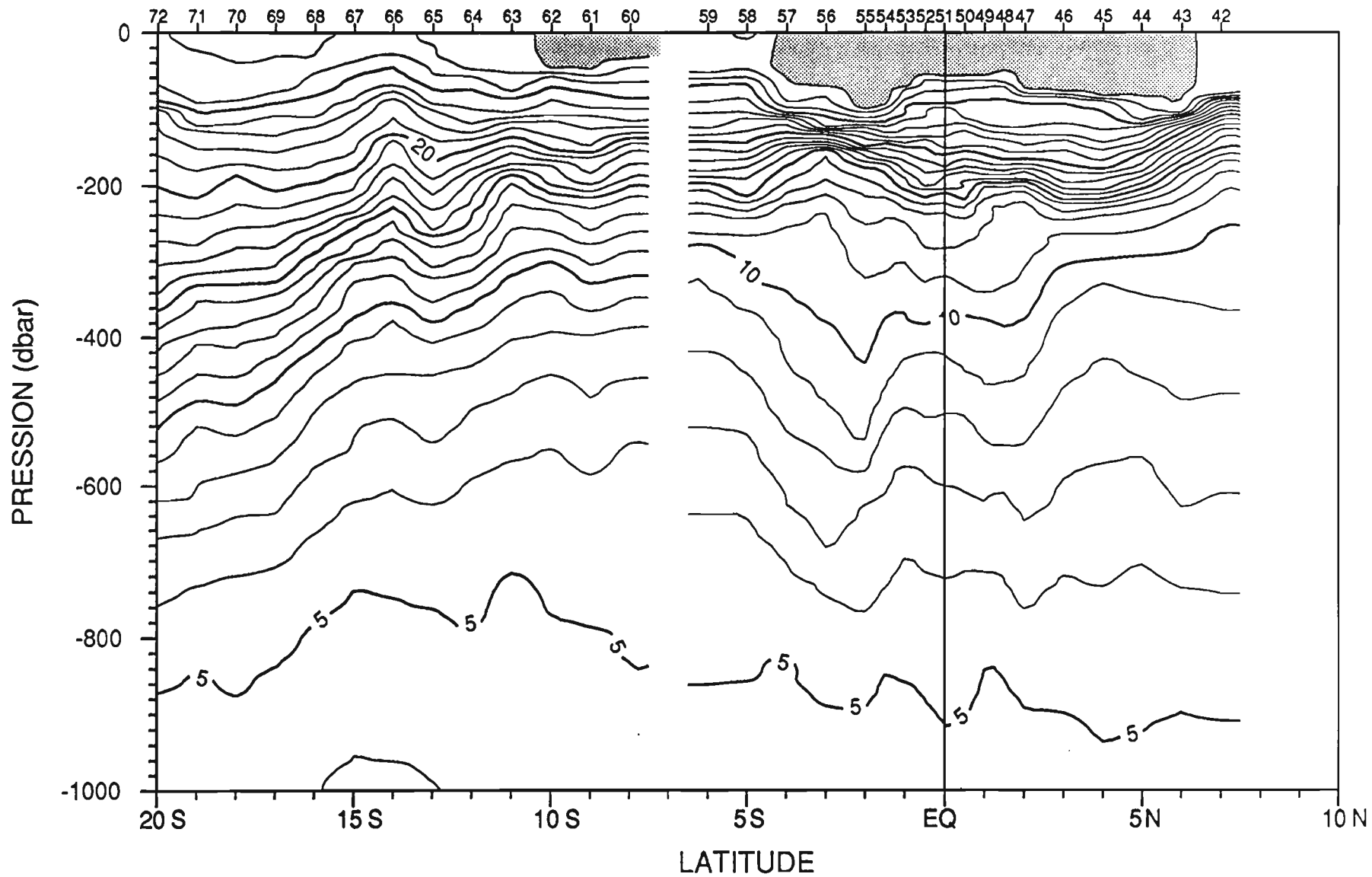
# Coare 02, Leg 2, Oxygene



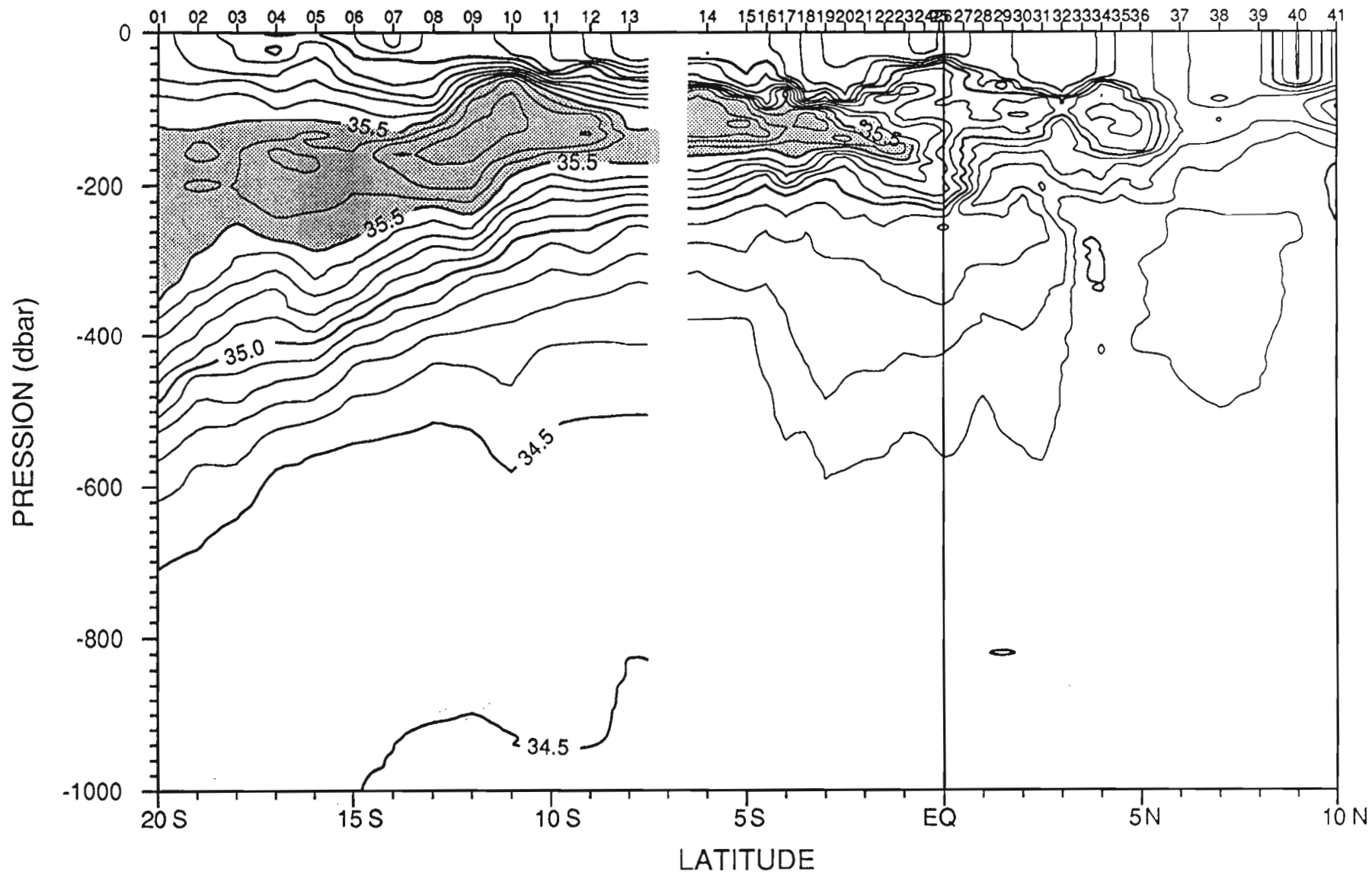
### Coare 02, leg 1, Temperature



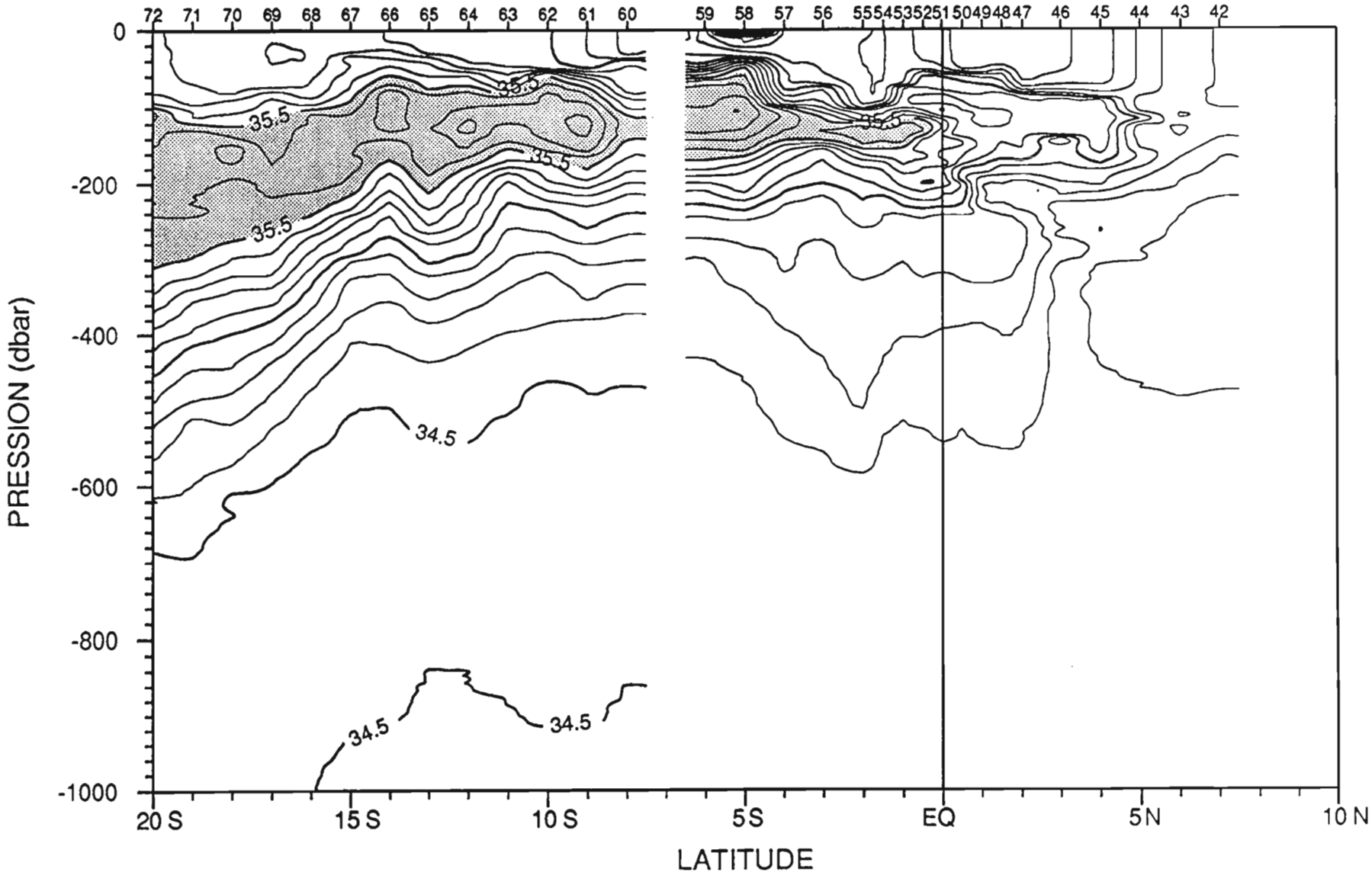
# Coare 02, leg 2, Temperature



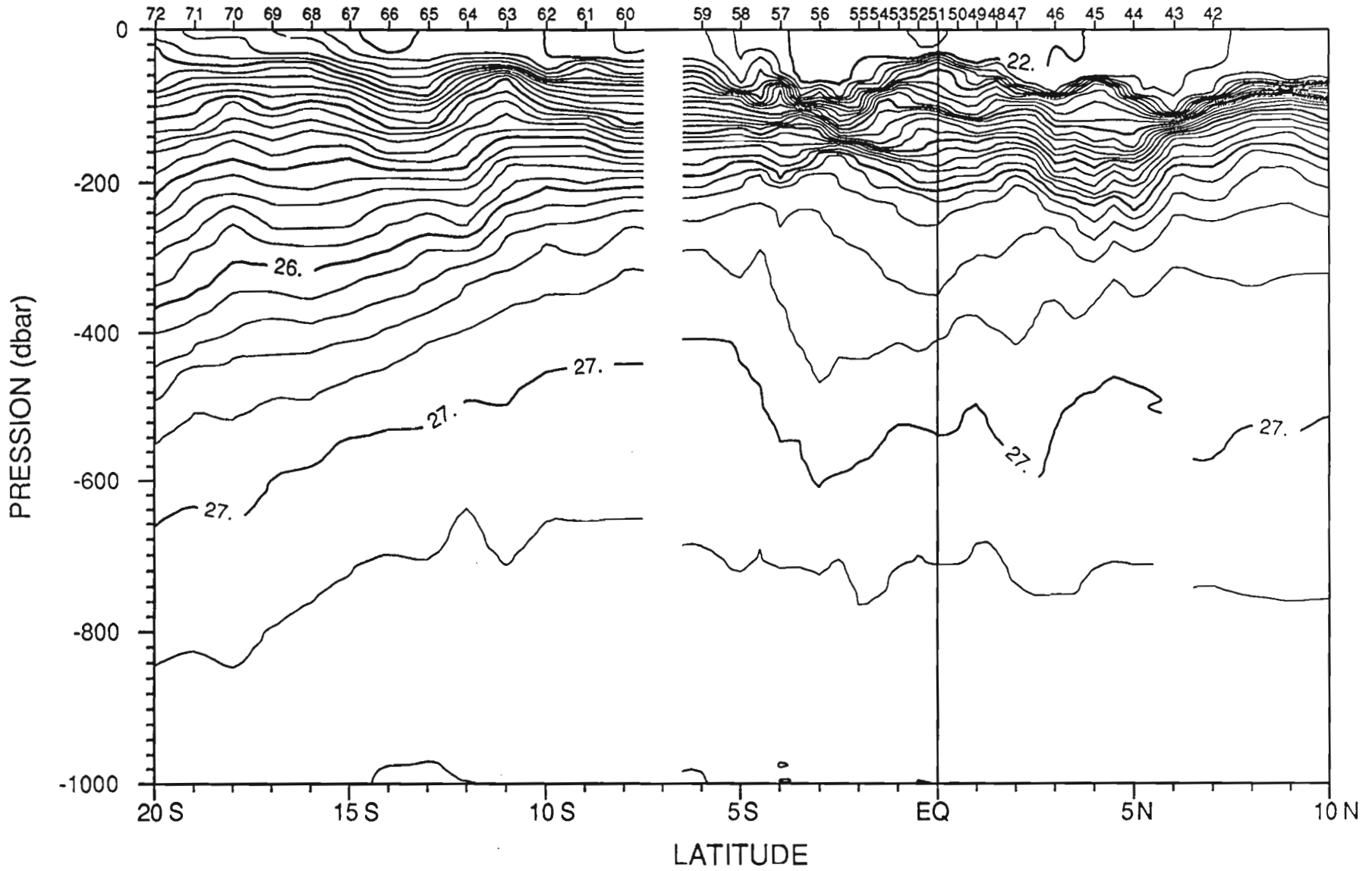
# Coare 02, leg 1, Salinite



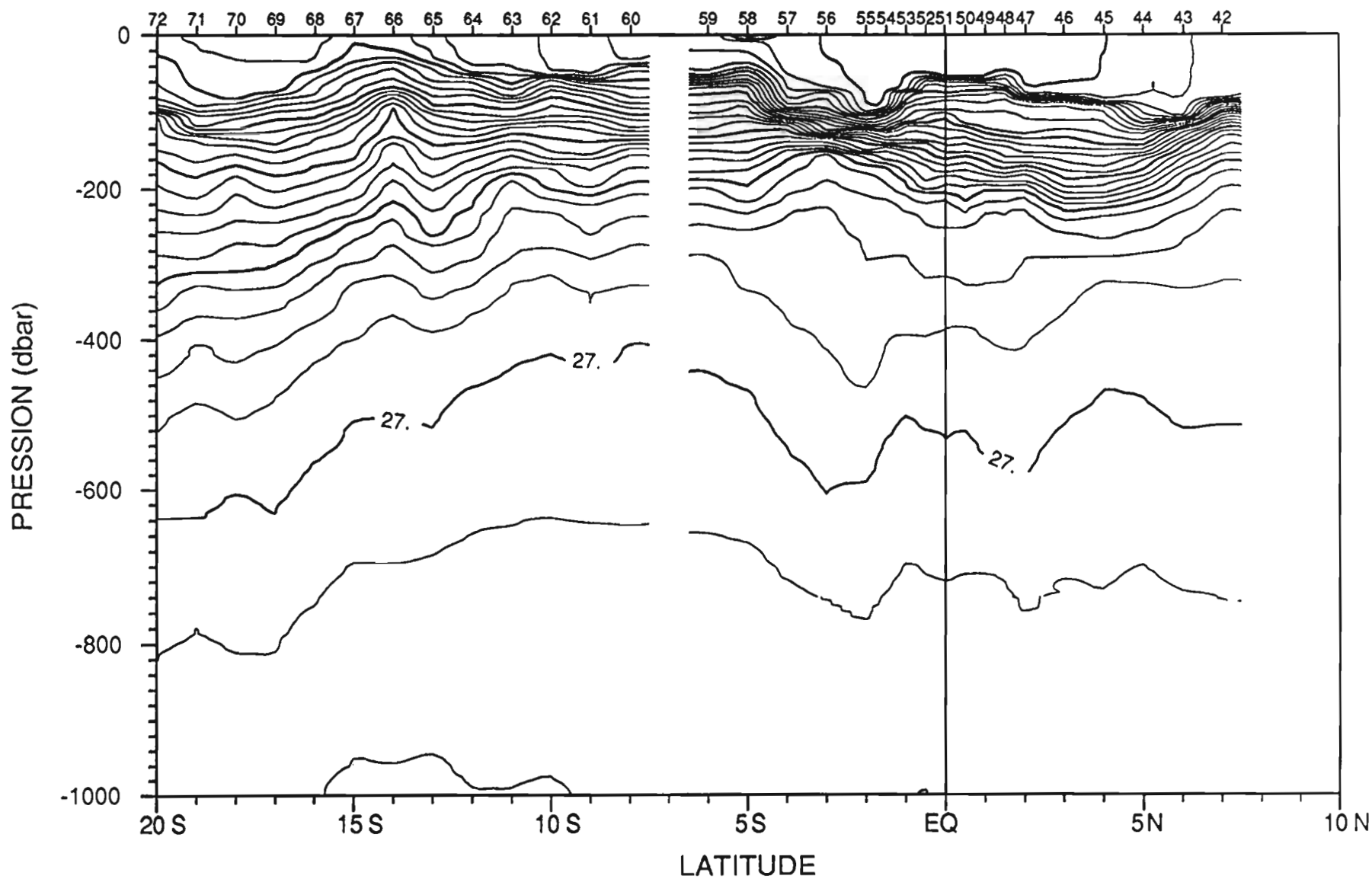
Coare 02, leg 2, Salinite



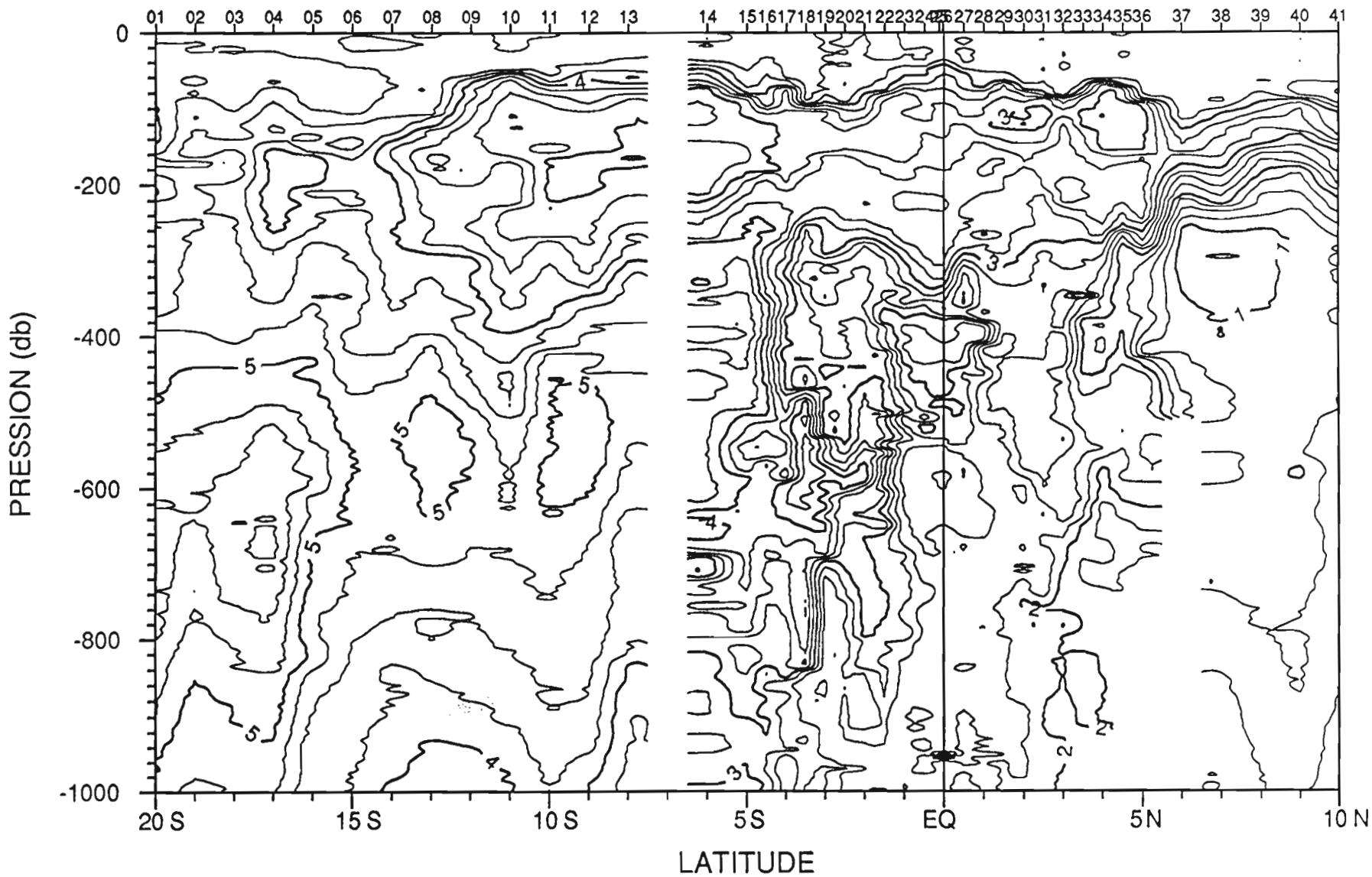
# Coare 02, leg 1, Sigmateta



# Coare 02, leg 2, Sigmateta

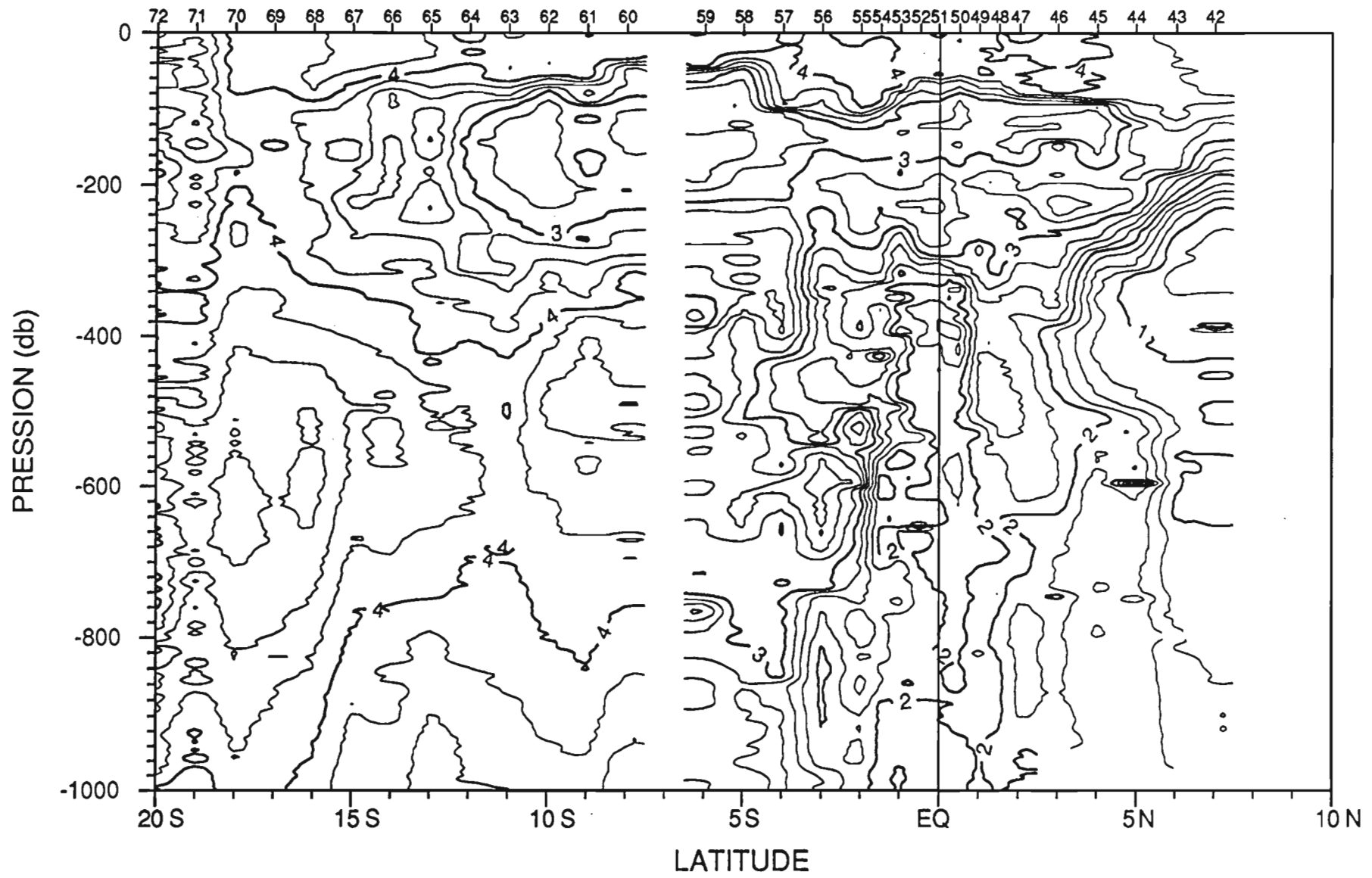


# Coare 02, leg 1, Oxygene



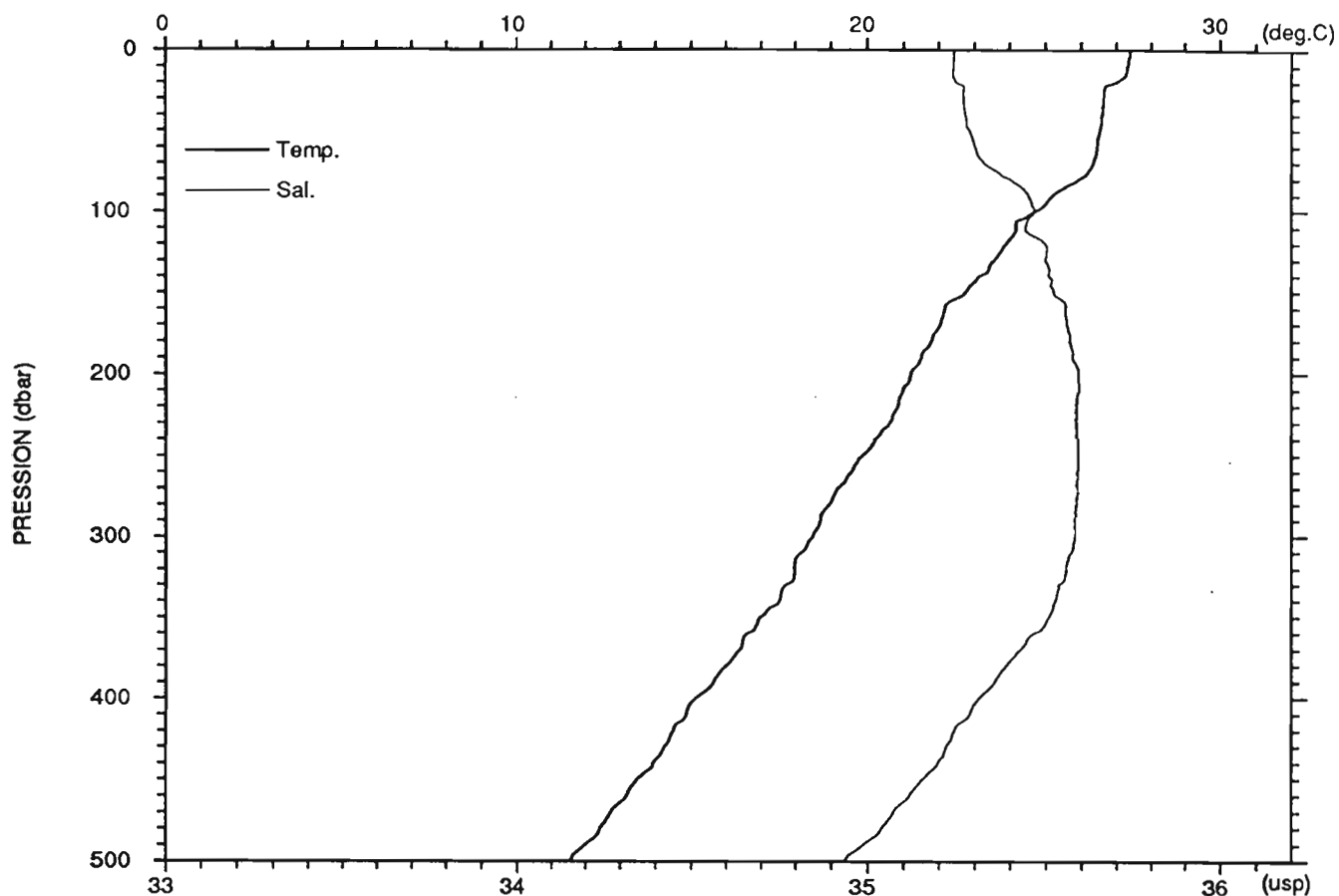


# Coare 02, leg 2, Oxygene



Coare 02 Station 1

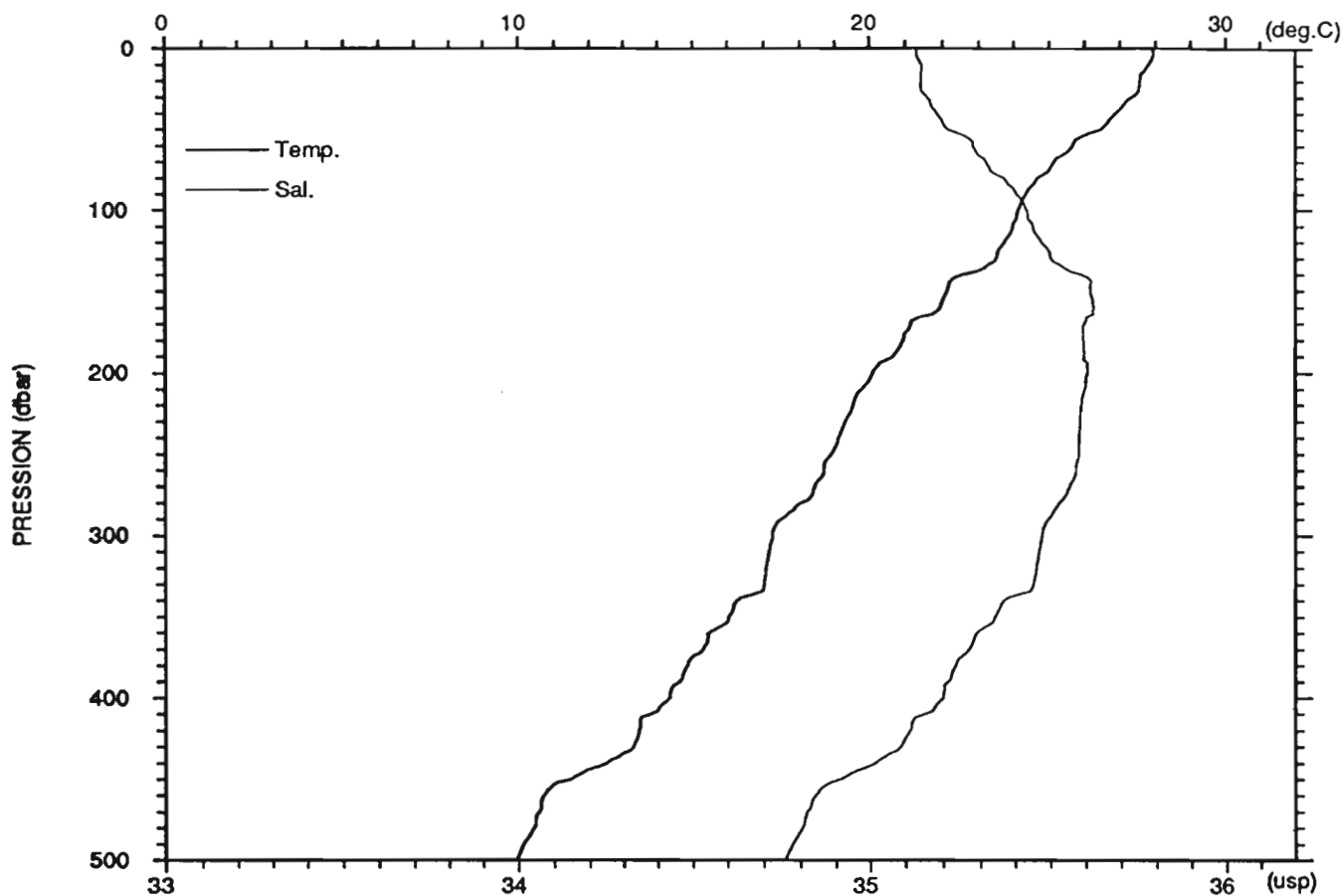
DATE: 22/02/92 HEURE: 0h15 LONGITUDE: 163.37 E LATITUDE: 20.00 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	27.383	35.243
10.	27.319	35.242
20.	26.994	35.248
30.	26.637	35.270
40.	26.596	35.275
50.	26.526	35.287
75.	26.215	35.363
100.	24.710	35.470
125.	23.740	35.503
150.	22.739	35.523
200.	21.211	35.592
250.	19.851	35.589
300.	18.486	35.581
400.	15.120	35.311
500.	11.546	34.935
600.	8.577	34.633
700.	6.994	34.505
800.	5.854	34.459
900.	5.050	34.460
1000.	4.472	34.482

Coare 02 Station 2

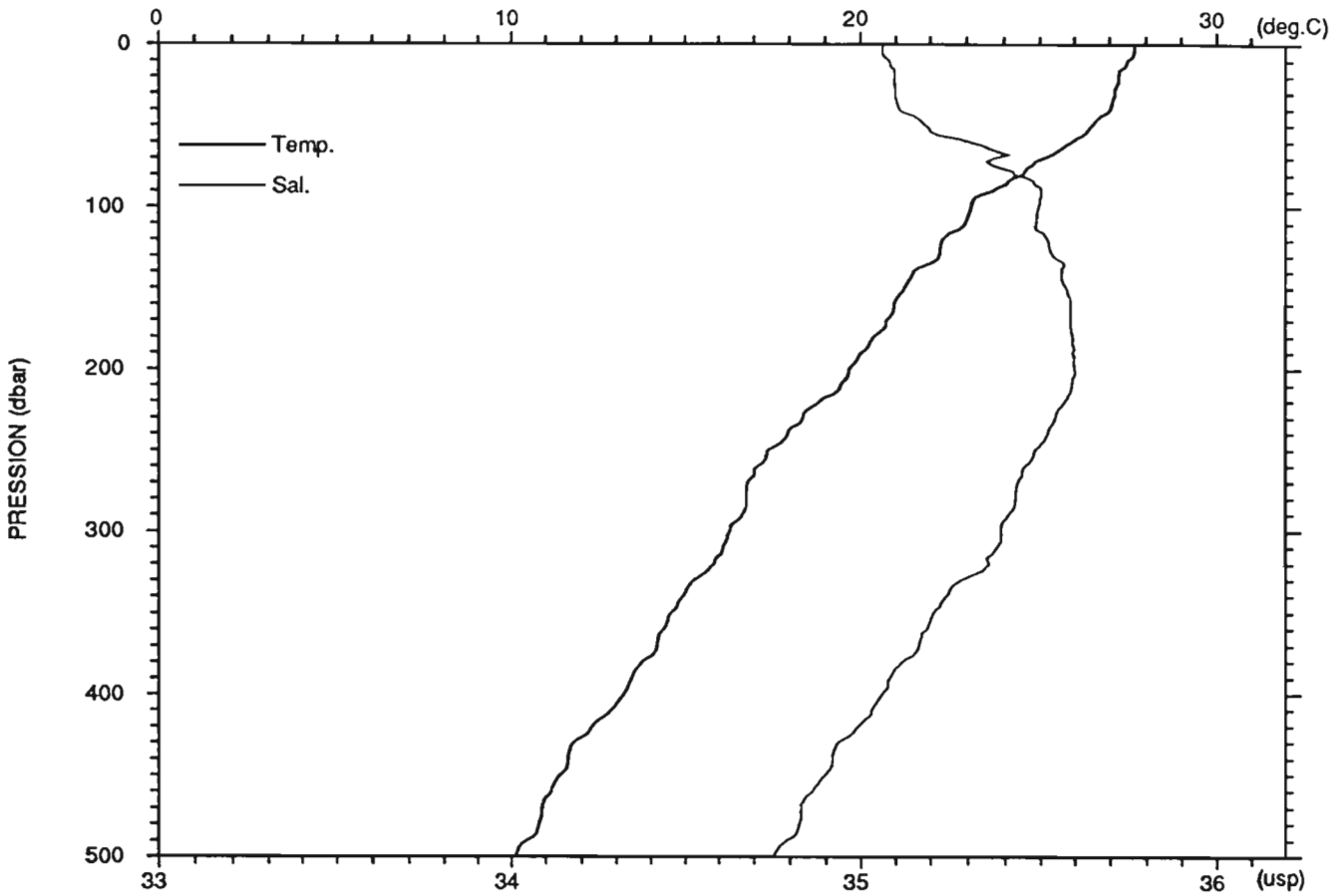
DATE: 22/02/92 HEURE: 7h36 LONGITUDE: 162.68 E LATITUDE: 19.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.931	35.131
10.	27.799	35.144
20.	27.555	35.143
30.	27.331	35.159
40.	26.868	35.184
50.	26.461	35.213
75.	24.995	35.332
100.	24.112	35.435
125.	23.549	35.498
150.	22.104	35.615
200.	20.086	35.606
250.	18.882	35.582
300.	17.238	35.478
400.	14.340	35.200
500.	9.955	34.757
600.	8.038	34.576
700.	6.587	34.490
800.	5.672	34.460
900.	4.964	34.467
1000.	4.508	34.475

Coare 02 Station 3

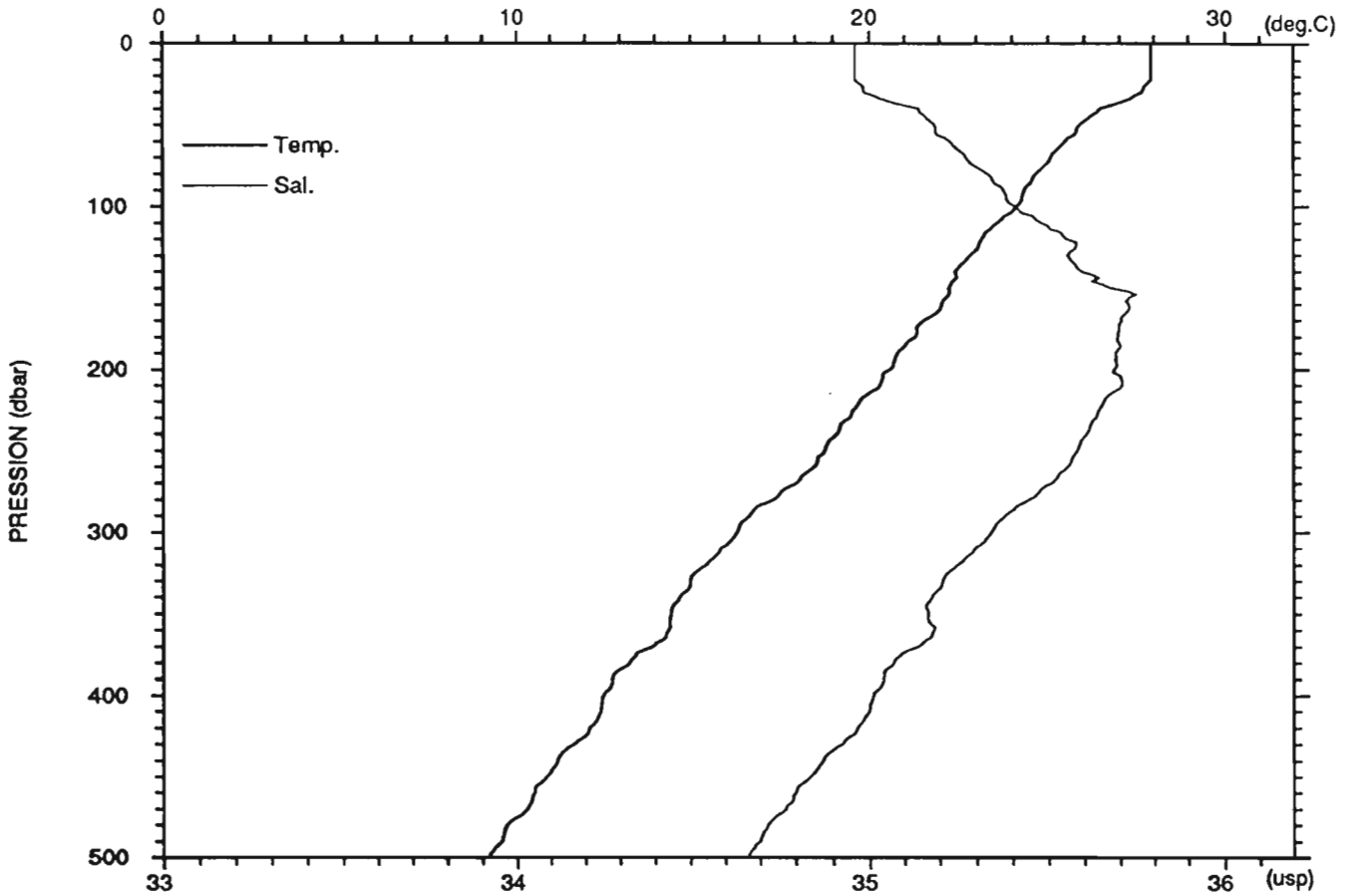
DATE: 22/02/92 HEURE: 15h42 LONGITUDE: 162.10 E LATITUDE: 18.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.684	35.062
10.	27.505	35.082
20.	27.259	35.097
30.	27.144	35.099
40.	27.022	35.110
50.	26.497	35.186
75.	24.710	35.377
100.	23.114	35.496
125.	22.286	35.526
150.	21.258	35.575
200.	19.668	35.599
250.	17.376	35.484
300.	16.308	35.389
400.	13.212	35.060
500.	10.096	34.751
600.	8.073	34.550
700.	6.754	34.450
800.	5.584	34.429
900.	4.853	34.442
1000.	4.294	34.468

Coare 02 Station 4

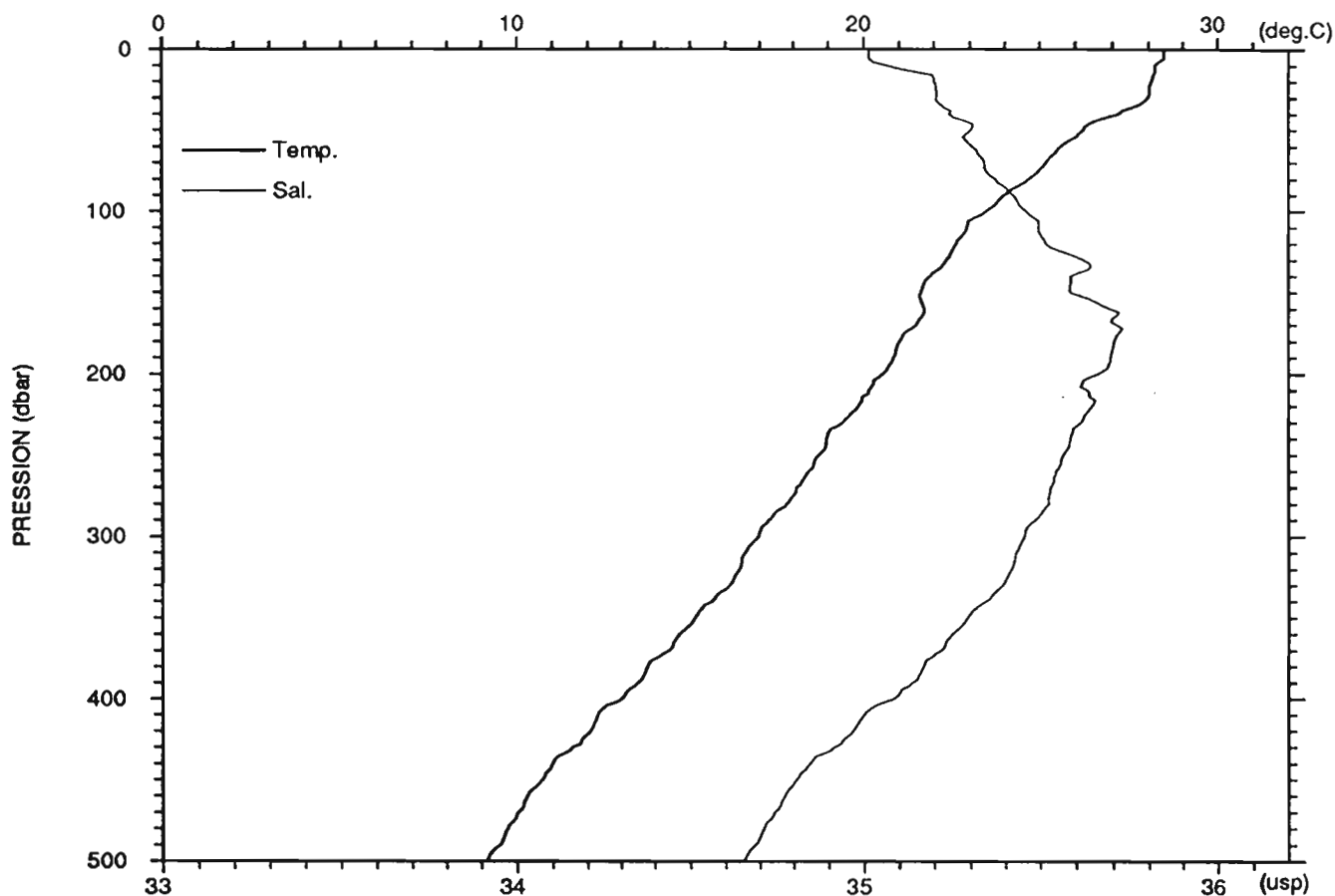
DATE: 22/02/92 HEURE: 21h59 LONGITUDE: 161.50 E LATITUDE: 17.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.930	34.960
10.	27.930	34.960
20.	27.930	34.960
30.	27.653	34.985
40.	26.435	35.143
50.	25.863	35.186
75.	24.909	35.295
100.	24.113	35.408
125.	23.054	35.576
150.	22.262	35.674
200.	20.596	35.684
250.	18.774	35.581
300.	16.335	35.340
400.	12.509	35.010
500.	9.173	34.665
600.	7.075	34.475
700.	5.906	34.414
800.	5.110	34.418
900.	4.541	34.445
1000.	4.164	34.480

Coare 02 Station 5

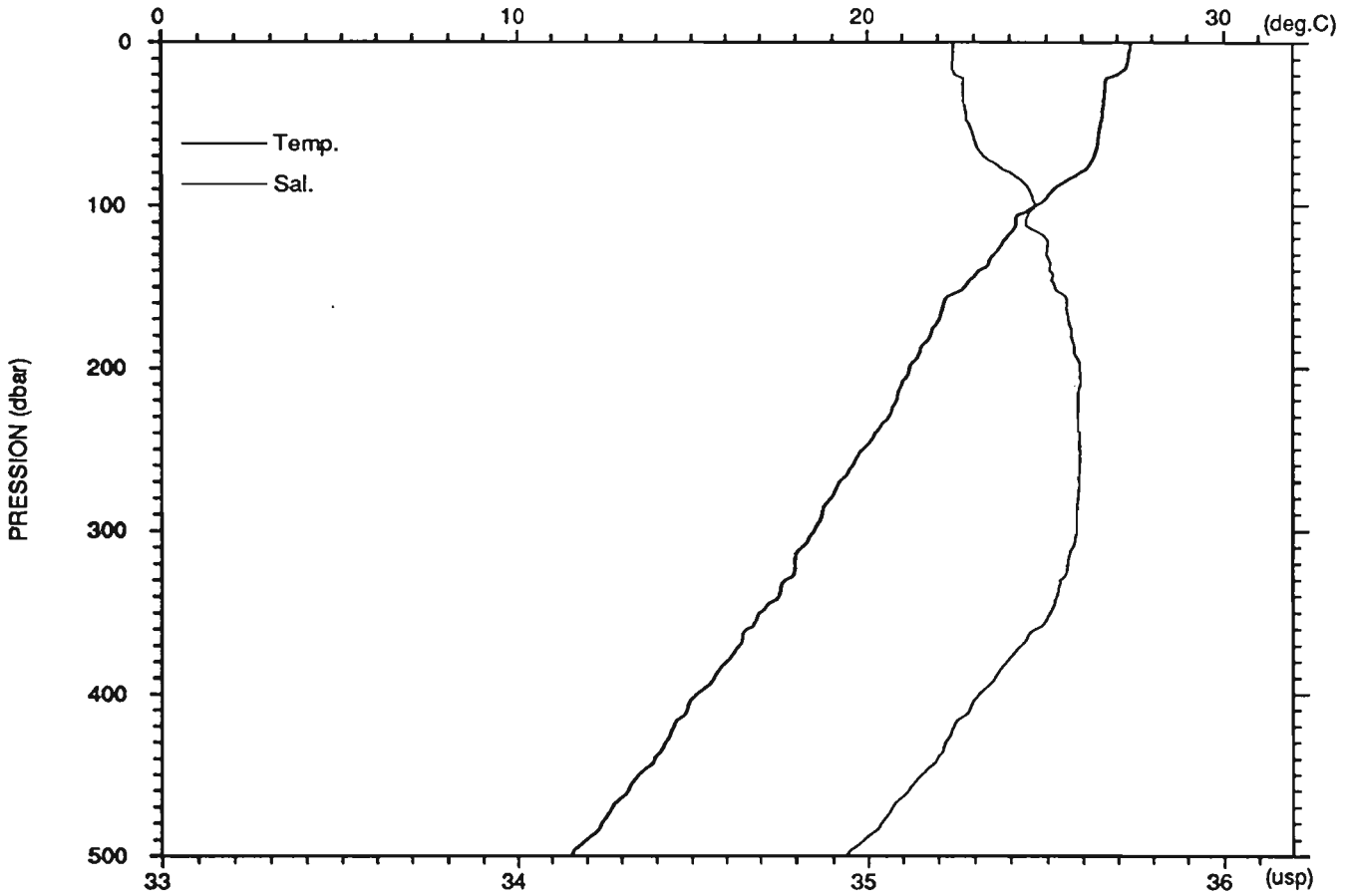
DATE: 23/02/92 HEURE: 4h36 LONGITUDE: 160.90 E LATITUDE: 16.00 S



Pressure (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinity (usp)
0.	28.438	35.015
10.	28.185	35.065
20.	28.080	35.200
30.	27.976	35.206
40.	27.166	35.243
50.	26.205	35.302
75.	24.965	35.345
100.	23.436	35.462
125.	22.490	35.565
150.	21.630	35.586
200.	20.521	35.659
250.	18.713	35.566
300.	16.951	35.455
400.	13.014	35.084
500.	9.158	34.651
600.	6.759	34.461
700.	5.942	34.450
800.	5.054	34.437
900.	4.454	34.476
1000.	4.128	34.497

Coare 02 Station 1

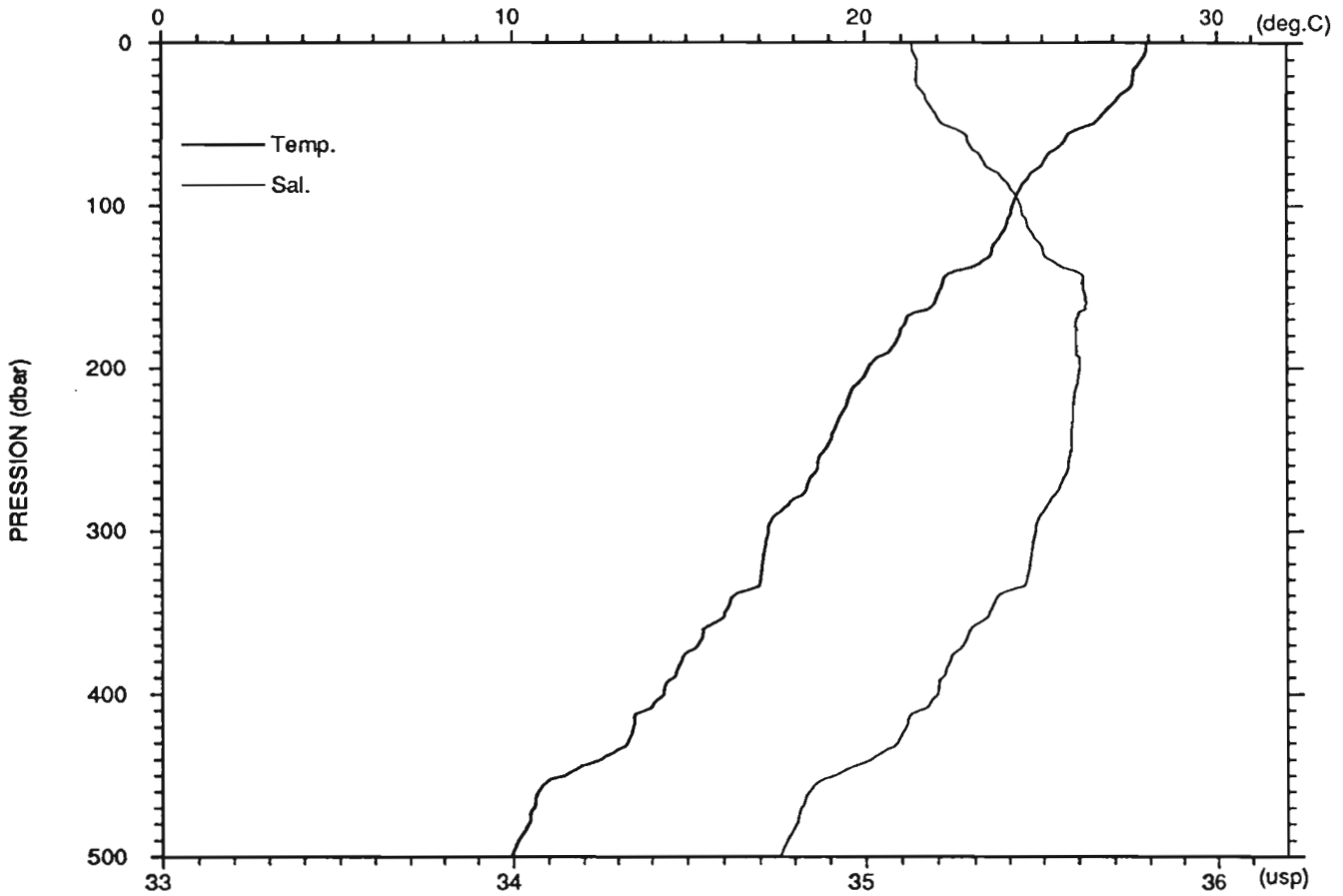
DATE: 22/02/92 HEURE: 0h15 LONGITUDE: 163.37 E LATITUDE: 20.00 S



Pressi on ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.383	35.243
10.	27.319	35.242
20.	26.994	35.248
30.	26.637	35.270
40.	26.596	35.275
50.	26.526	35.287
75.	26.215	35.363
100.	24.710	35.470
125.	23.740	35.503
150.	22.739	35.523
200.	21.211	35.592
250.	19.851	35.589
300.	18.486	35.581
400.	15.120	35.311
500.	11.546	34.935
600.	8.577	34.633
700.	6.994	34.505
800.	5.854	34.459
900.	5.050	34.460
1000.	4.472	34.482

Coare 02 Station 2

DATE: 22/02/92 HEURE: 7h36 LONGITUDE: 162.68 E LATITUDE: 19.00 S

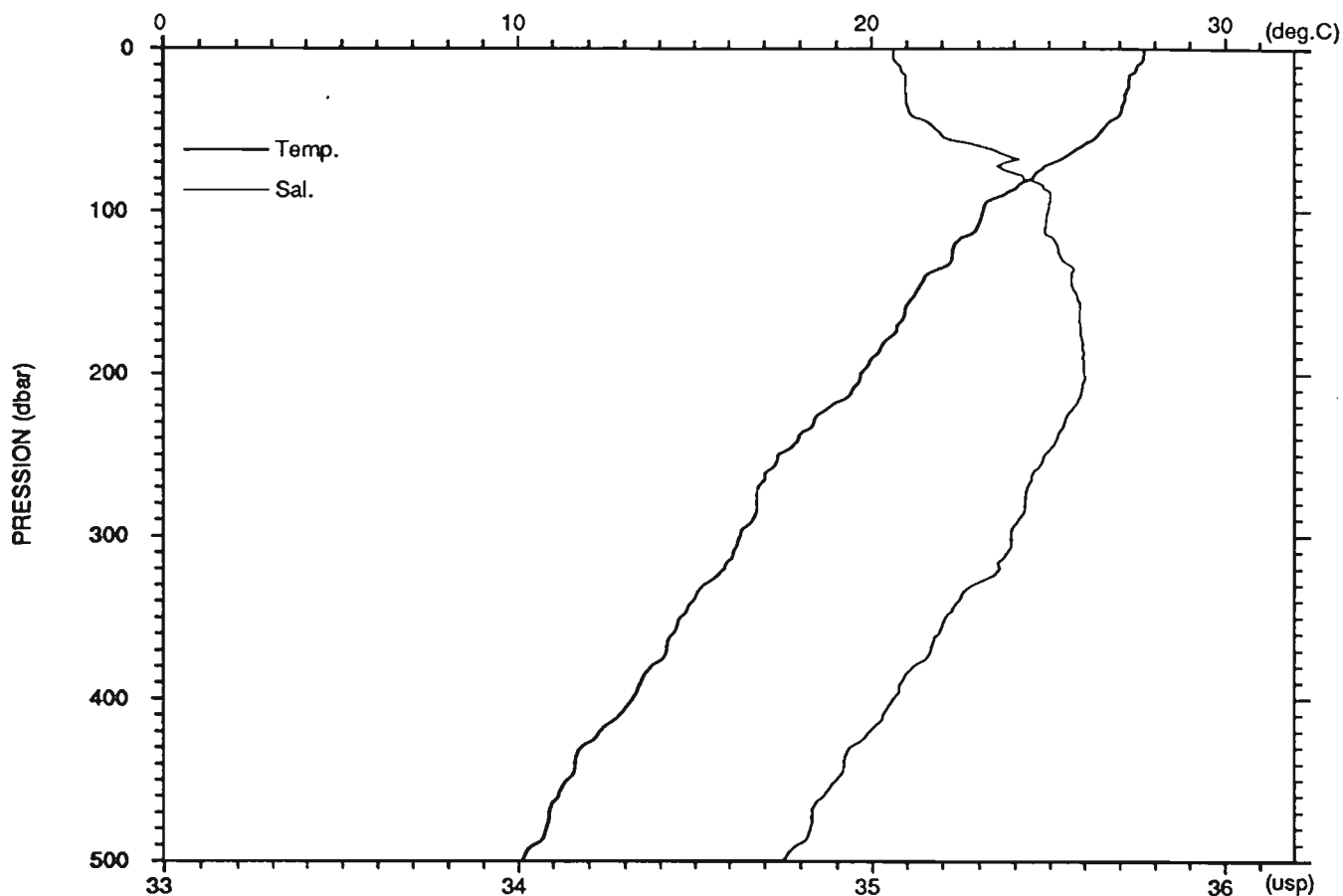


Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.931	35.131
10.	27.799	35.144
20.	27.555	35.143
30.	27.331	35.159
40.	26.868	35.184
50.	26.461	35.213
75.	24.995	35.332
100.	24.112	35.435
125.	23.549	35.498
150.	22.104	35.615
200.	20.086	35.606
250.	18.882	35.582
300.	17.238	35.478
400.	14.340	35.200
500.	9.955	34.757
600.	8.038	34.576
700.	6.587	34.490
800.	5.672	34.460
900.	4.964	34.467
1000.	4.508	34.475



# Coare 02 Station 3

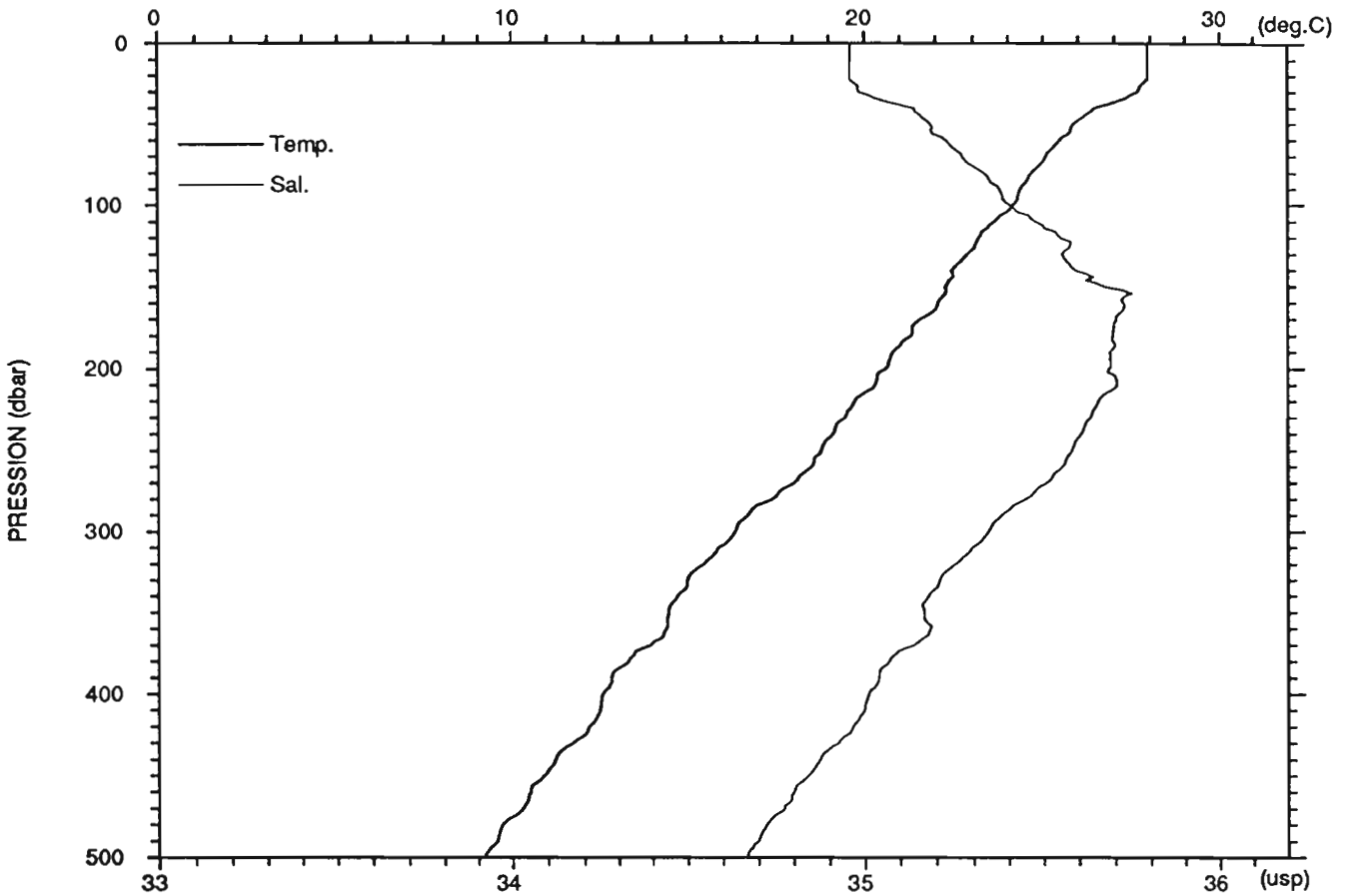
DATE: 22/02/92 HEURE: 15h42 LONGITUDE: 162.10 E LATITUDE: 18.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.684	35.062
10.	27.505	35.082
20.	27.259	35.097
30.	27.144	35.099
40.	27.022	35.110
50.	26.497	35.186
75.	24.710	35.377
100.	23.114	35.496
125.	22.286	35.526
150.	21.258	35.575
200.	19.668	35.599
250.	17.376	35.484
300.	16.308	35.389
400.	13.212	35.060
500.	10.096	34.751
600.	8.073	34.550
700.	6.754	34.450
800.	5.584	34.429
900.	4.853	34.442
1000.	4.294	34.468

Coare 02 Station 4

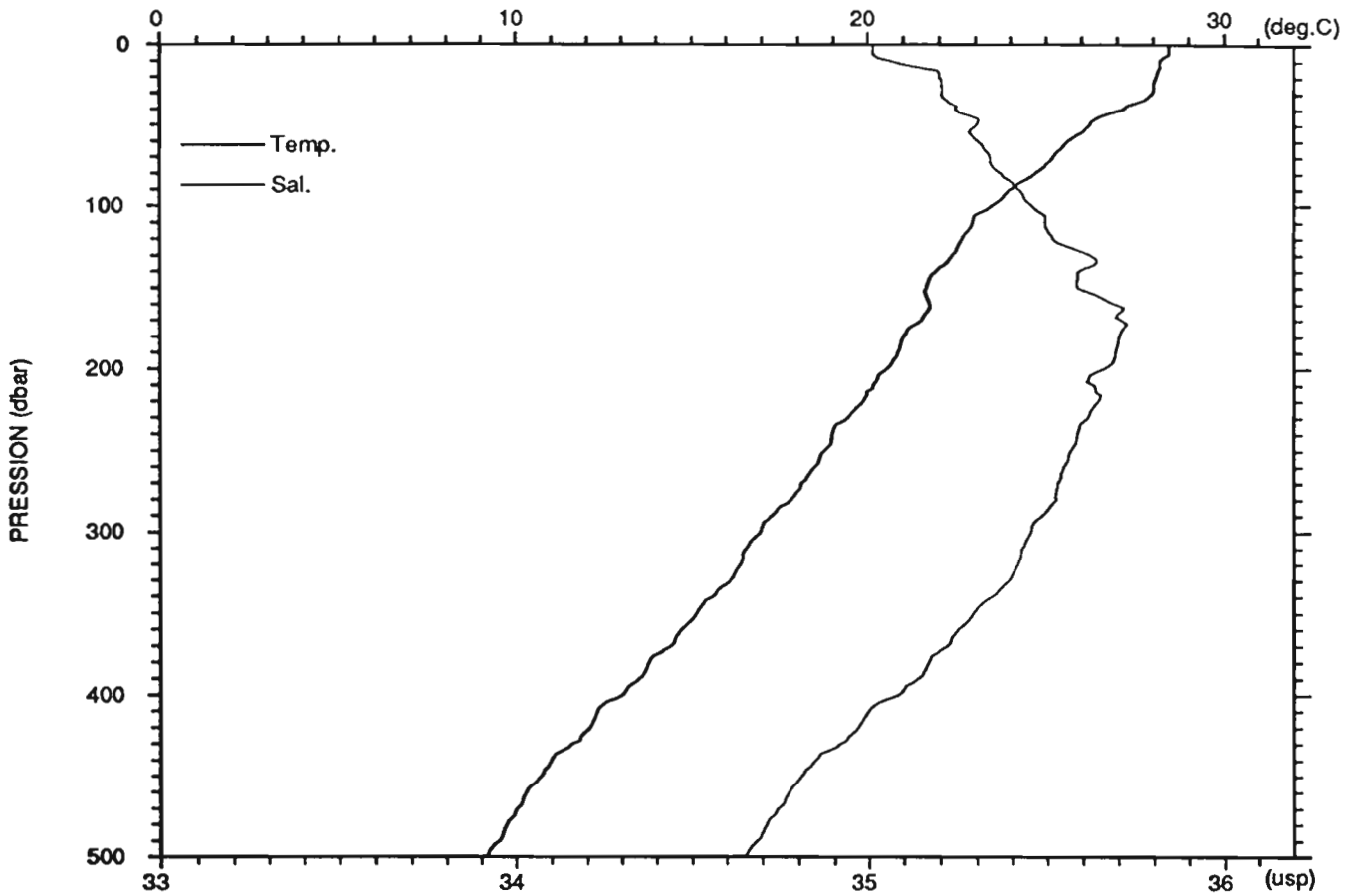
DATE: 22/02/92 HEURE: 21h59 LONGITUDE: 161.50 E LATITUDE: 17.00 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	27.930	34.960
10.	27.930	34.960
20.	27.930	34.960
30.	27.653	34.985
40.	26.435	35.143
50.	25.863	35.186
75.	24.909	35.295
100.	24.113	35.408
125.	23.054	35.576
150.	22.262	35.674
200.	20.596	35.684
250.	18.774	35.581
300.	16.335	35.340
400.	12.509	35.010
500.	9.173	34.665
600.	7.075	34.475
700.	5.906	34.414
800.	5.110	34.418
900.	4.541	34.445
1000.	4.164	34.480

Coare 02 Station 5

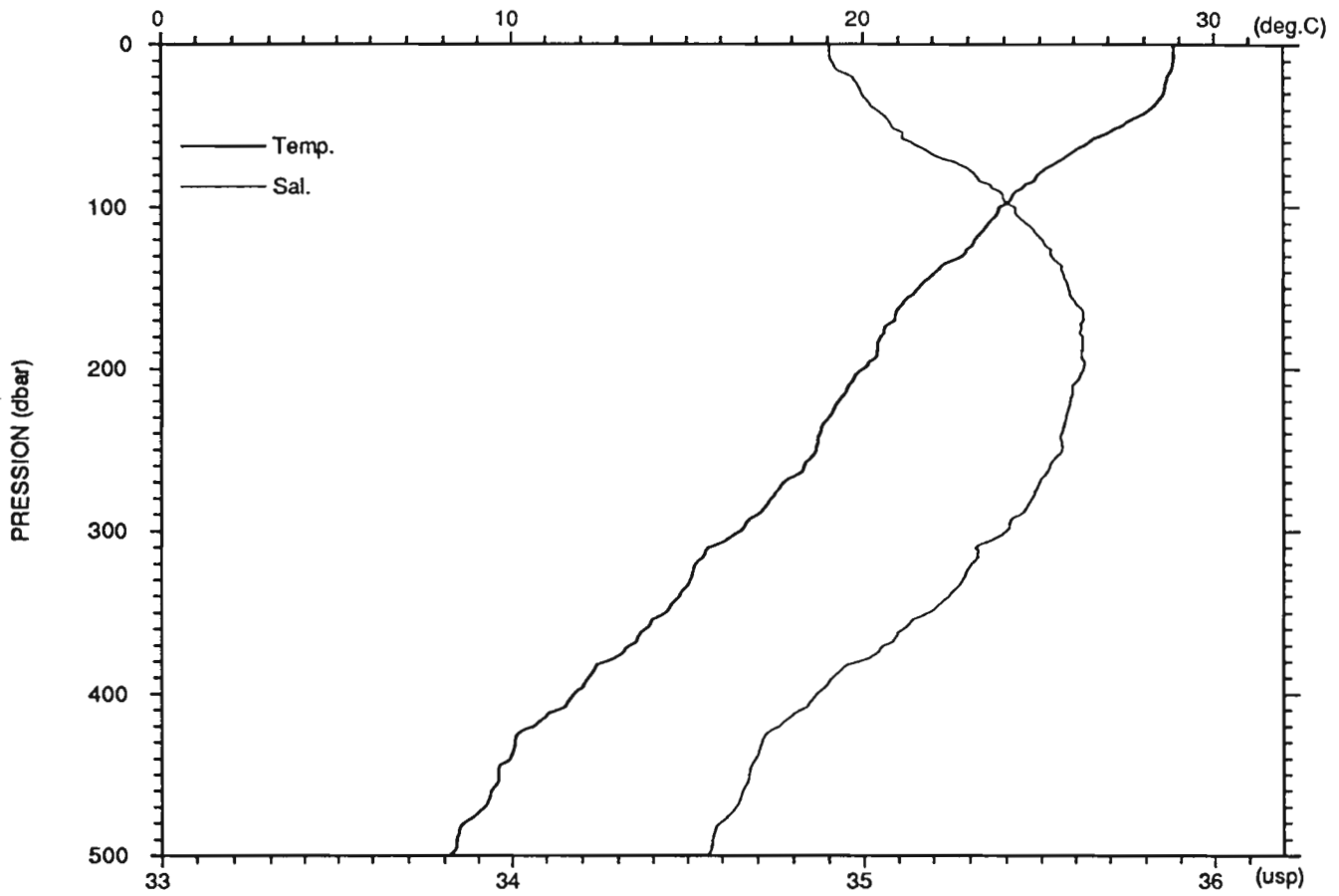
DATE: 23/02/92 HEURE: 4h36 LONGITUDE: 160.90 E LATITUDE: 16.00 S



Press ion ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Sal in ite ( usp )
0.	28.438	35.015
10.	28.185	35.065
20.	28.080	35.200
30.	27.976	35.206
40.	27.166	35.243
50.	26.205	35.302
75.	24.965	35.345
100.	23.436	35.462
125.	22.490	35.565
150.	21.630	35.586
200.	20.521	35.659
250.	18.713	35.566
300.	16.951	35.455
400.	13.014	35.084
500.	9.158	34.651
600.	6.759	34.461
700.	5.942	34.450
800.	5.054	34.437
900.	4.454	34.476
1000.	4.128	34.497

Coare 02 Station 6

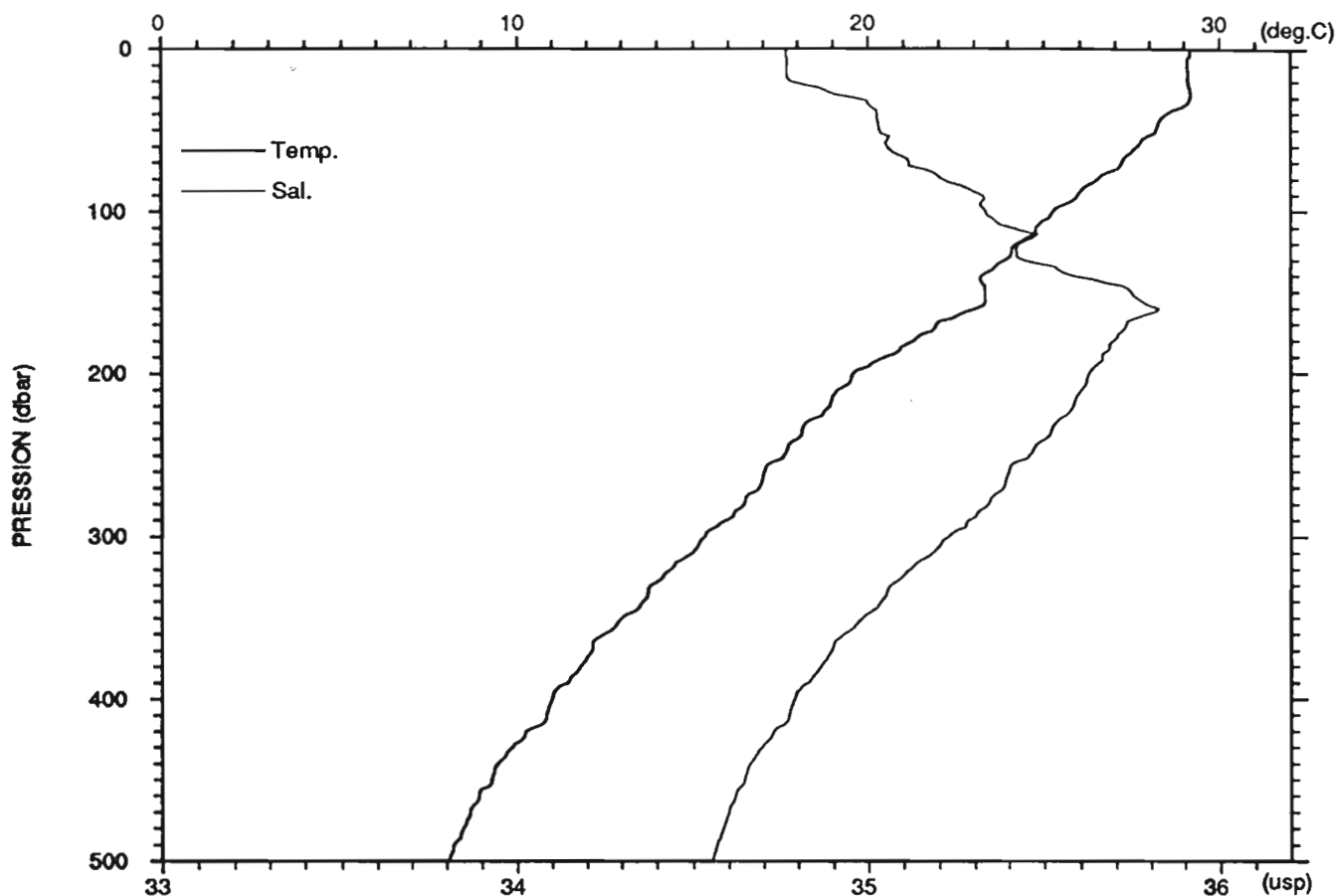
DATE: 23/02/92 HEURE: 11h28 LONGITUDE: 160.32 E LATITUDE: 15.00 S



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.832	34.904
10.	28.828	34.909
20.	28.656	34.971
30.	28.545	34.996
40.	28.142	35.038
50.	27.392	35.079
75.	25.270	35.288
100.	23.843	35.428
125.	23.014	35.523
150.	21.579	35.582
200.	19.995	35.626
250.	18.647	35.562
300.	16.514	35.401
400.	11.776	34.866
500.	8.095	34.556
600.	6.346	34.461
700.	5.505	34.448
800.	4.765	34.462
900.	4.389	34.479
1000.	4.131	34.495

Coare 02 Station 7

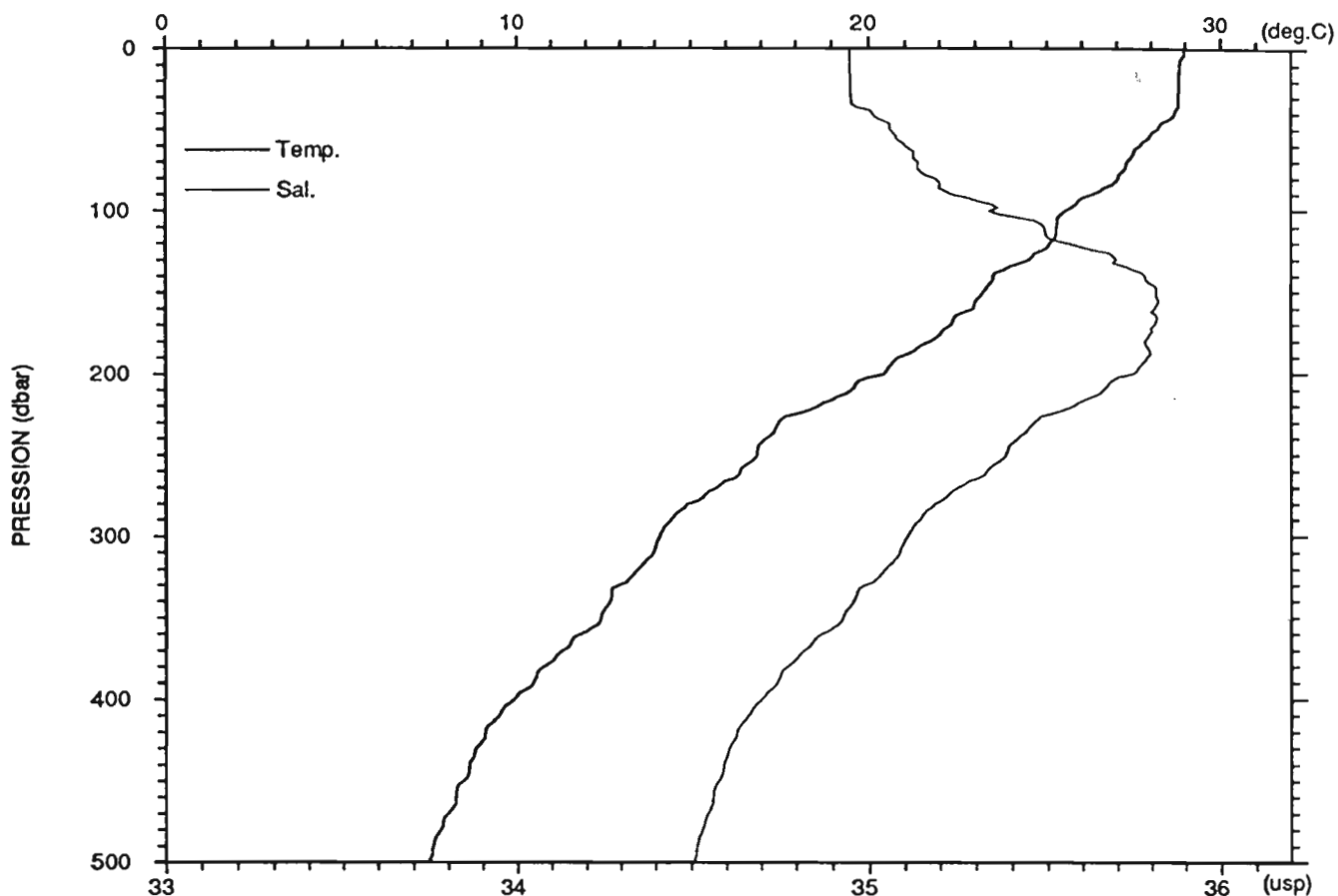
DATE: 23/02/92 HEURE: 18h20 LONGITUDE: 159.73 E LATITUDE: 14.00 S



Press ion ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	29.160	34.766
10.	29.093	34.768
20.	29.106	34.781
30.	29.170	34.958
40.	28.510	35.025
50.	28.179	35.033
75.	26.929	35.173
100.	25.252	35.334
125.	24.093	35.424
150.	23.320	35.745
200.	19.556	35.624
250.	17.595	35.459
300.	15.309	35.226
400.	10.983	34.789
500.	8.079	34.554
600.	6.488	34.472
700.	5.429	34.458
800.	4.759	34.476
900.	4.306	34.490
1000.	3.973	34.522

Coare 02 Station 8

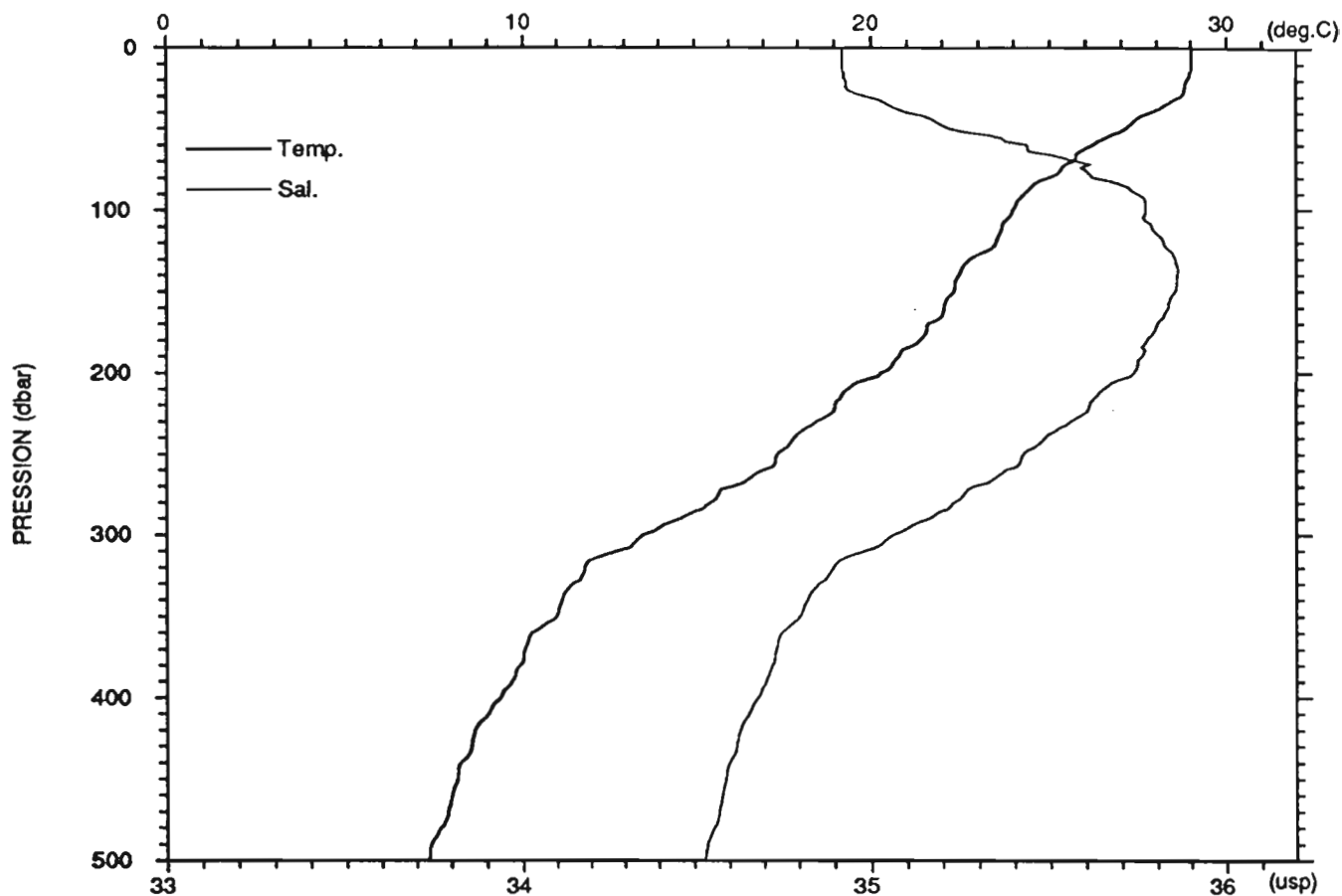
DATE: 24/02/92 HEURE: 1h23 LONGITUDE: 159.15 E LATITUDE: 13.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.961	34.949
10.	28.832	34.950
20.	28.809	34.950
30.	28.797	34.952
40.	28.673	35.010
50.	28.183	35.058
75.	27.194	35.140
100.	25.527	35.339
125.	24.759	35.653
150.	23.196	35.814
200.	20.407	35.745
250.	16.872	35.384
300.	14.118	35.106
400.	9.889	34.699
500.	7.425	34.508
600.	6.191	34.453
700.	5.444	34.447
800.	4.846	34.473
900.	4.398	34.493
1000.	4.047	34.525

Coare 02 Station 9

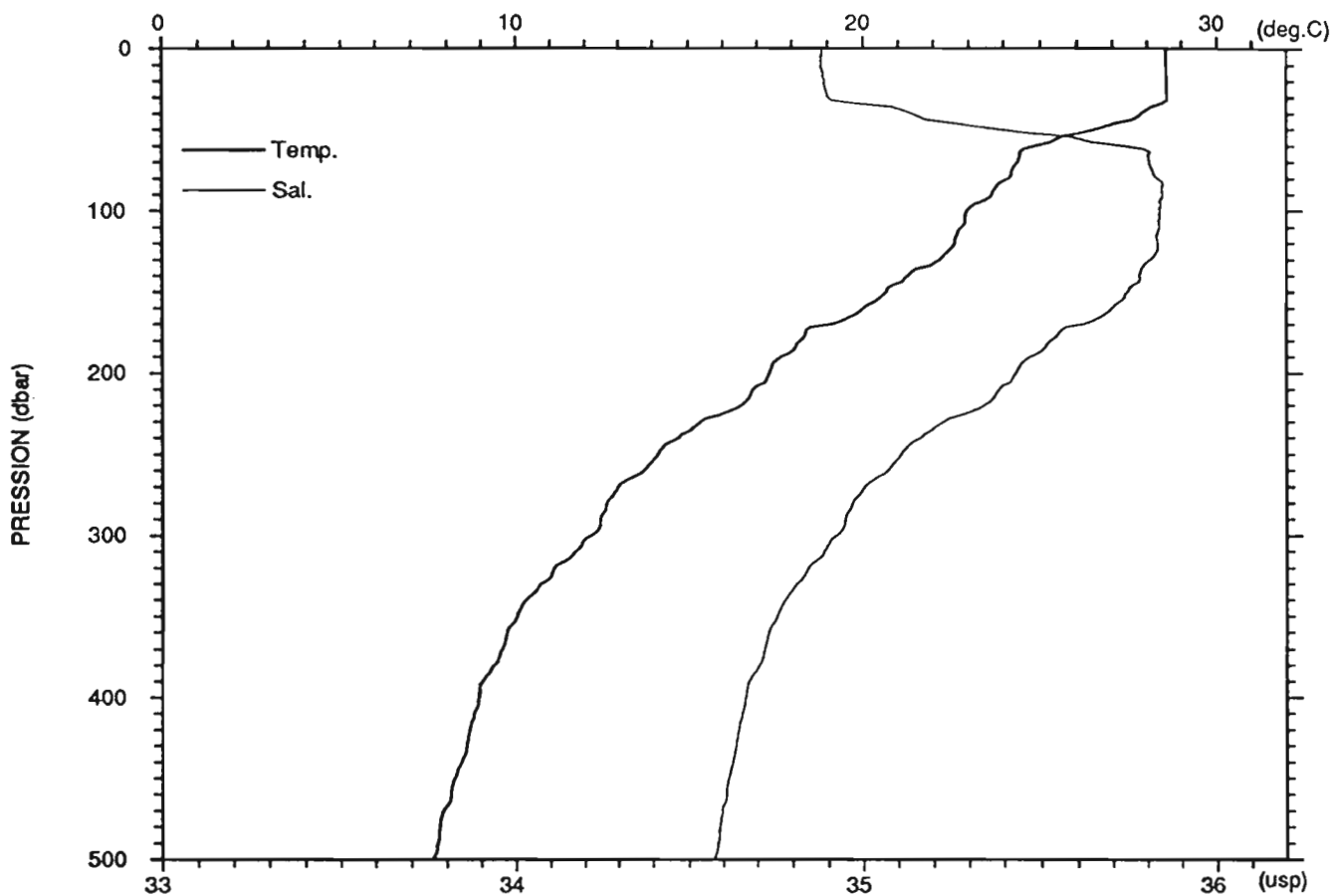
DATE: 24/02/92 HEURE: 9h00 LONGITUDE: 158.57 E LATITUDE: 12.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	29.009	34.922
10.	29.014	34.921
20.	28.878	34.931
30.	28.714	34.988
40.	27.841	35.099
50.	27.120	35.221
75.	25.317	35.595
100.	23.960	35.768
125.	23.250	35.839
150.	22.329	35.854
200.	20.252	35.731
250.	17.374	35.425
300.	13.544	35.062
400.	9.355	34.681
500.	7.338	34.529
600.	5.786	34.461
700.	5.154	34.469
800.	4.758	34.482
900.	4.360	34.500
1000.	4.082	34.528

Coare 02 Station 10

DATE: 24/02/92 HEURE: 17h06 LONGITUDE: 157.98 E LATITUDE: 11.00 S

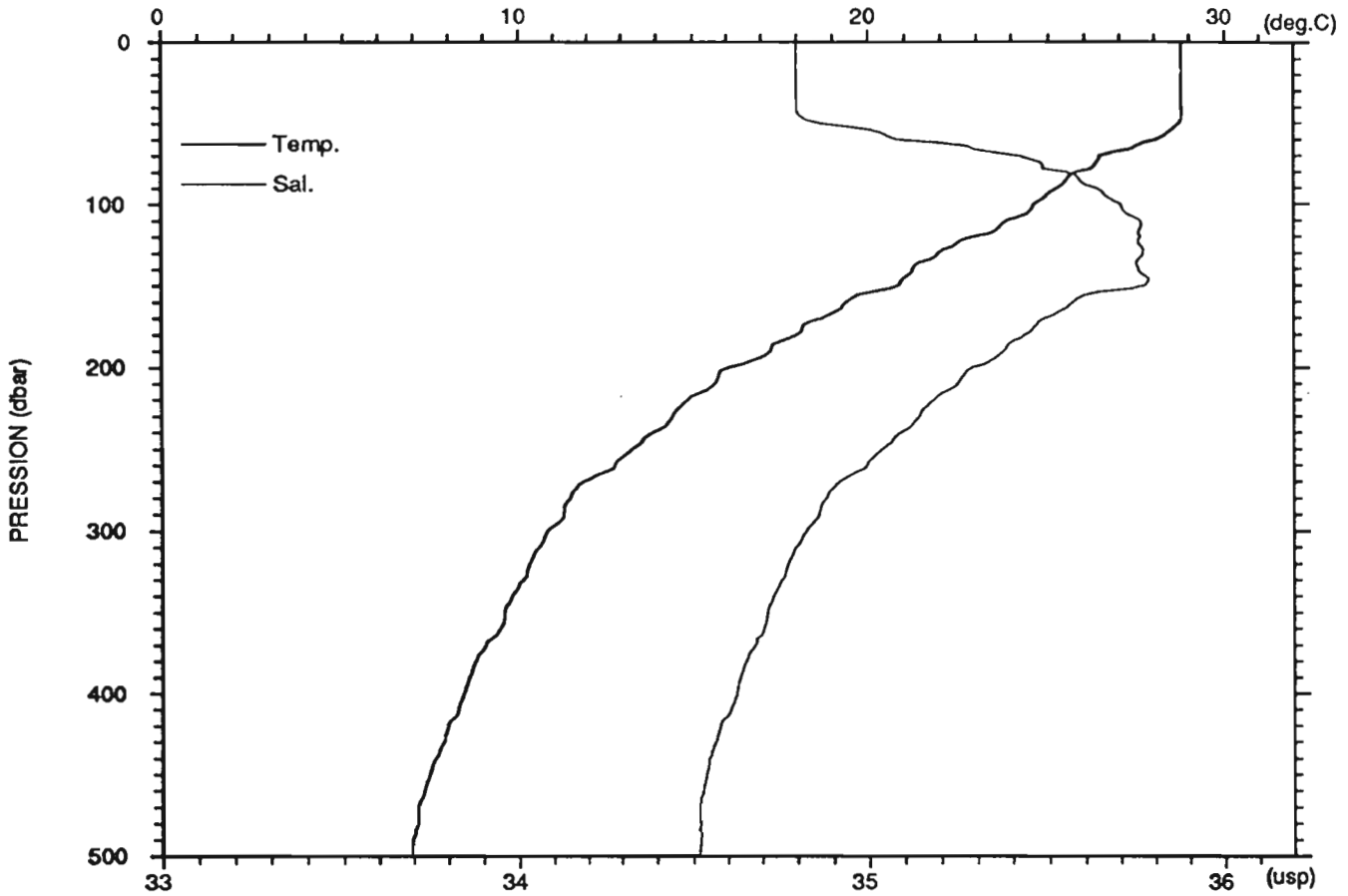


Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.561	34.882
10.	28.560	34.881
20.	28.574	34.892
30.	28.576	34.899
40.	27.834	35.140
50.	26.501	35.382
75.	24.233	35.815
100.	22.952	35.837
125.	22.417	35.829
150.	20.673	35.744
200.	17.350	35.434
250.	14.142	35.108
300.	12.174	34.924
400.	8.917	34.665
500.	7.573	34.569
600.	6.389	34.494
700.	5.621	34.471
800.	4.965	34.472
900.	4.458	34.492
1000.	4.212	34.515



Coare 02 Station 11

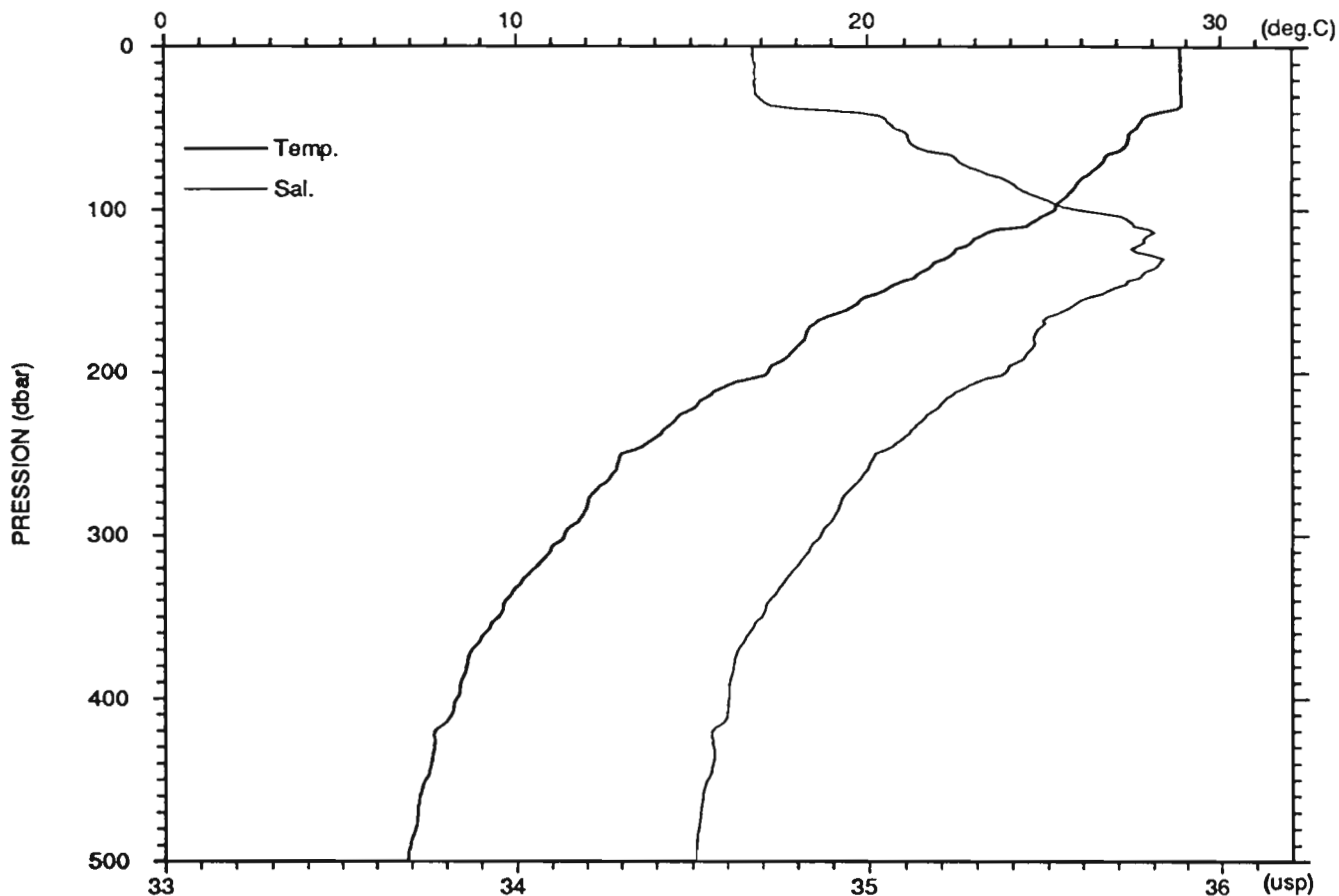
DATE: 25/02/92 HEURE: 0h45 LONGITUDE: 157.42 E LATITUDE: 10.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.772	34.798
10.	28.773	34.798
20.	28.781	34.798
30.	28.778	34.799
40.	28.781	34.800
50.	28.719	34.866
75.	26.310	35.481
100.	24.594	35.704
125.	22.397	35.758
150.	20.852	35.772
200.	16.036	35.288
250.	13.314	35.039
300.	10.792	34.825
400.	8.426	34.625
500.	6.938	34.516
600.	5.801	34.463
700.	5.141	34.467
800.	4.709	34.476
900.	4.459	34.488
1000.	4.167	34.507

# Coare 02 Station 12

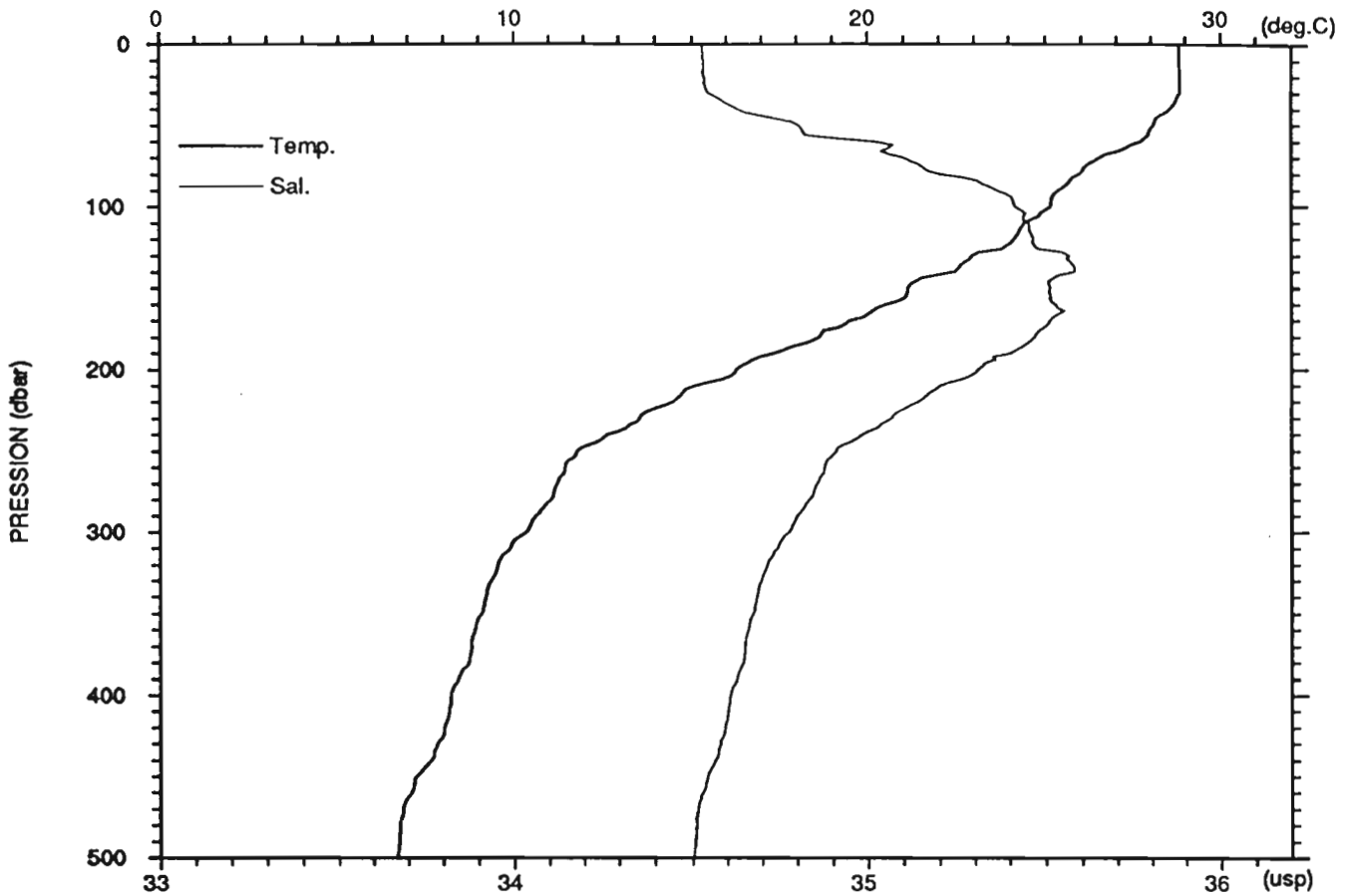
DATE: 25/02/92 HEURE: 8h37 LONGITUDE: 156.83 E LATITUDE: 9.00 S



Pressi on ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.819	34.675
10.	28.832	34.679
20.	28.839	34.683
30.	28.844	34.686
40.	28.205	34.970
50.	27.540	35.074
75.	26.373	35.298
100.	25.227	35.592
125.	22.424	35.747
150.	20.438	35.674
200.	17.173	35.384
250.	13.023	35.020
300.	11.353	34.866
400.	8.285	34.604
500.	6.890	34.506
600.	5.767	34.466
700.	5.279	34.474
800.	4.977	34.471
900.	4.684	34.484
1000.	4.196	34.522

Coare 02 Station 13

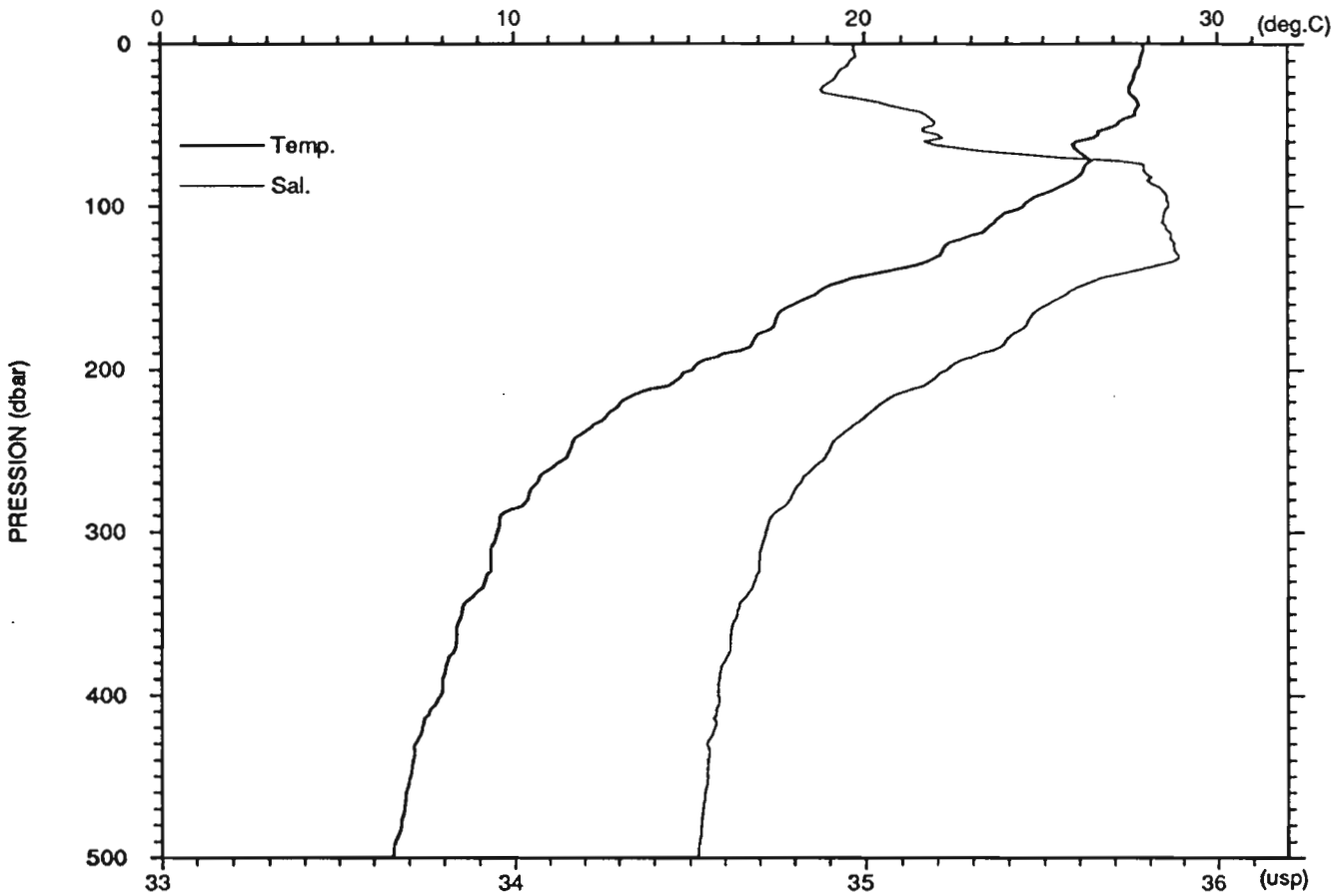
DATE: 25/02/92 HEURE: 16h00 LONGITUDE: 156.32 E LATITUDE: 8.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.832	34.530
10.	28.841	34.534
20.	28.844	34.535
30.	28.837	34.545
40.	28.547	34.632
50.	28.076	34.805
75.	26.119	35.151
100.	25.138	35.419
125.	23.868	35.476
150.	21.122	35.512
200.	16.255	35.311
250.	11.790	34.910
300.	10.335	34.776
400.	8.222	34.608
500.	6.676	34.503
600.	5.949	34.486
700.	5.414	34.484
800.	4.936	34.486
900.	4.698	34.513
1000.	4.445	34.521

Coare 02 Station 14

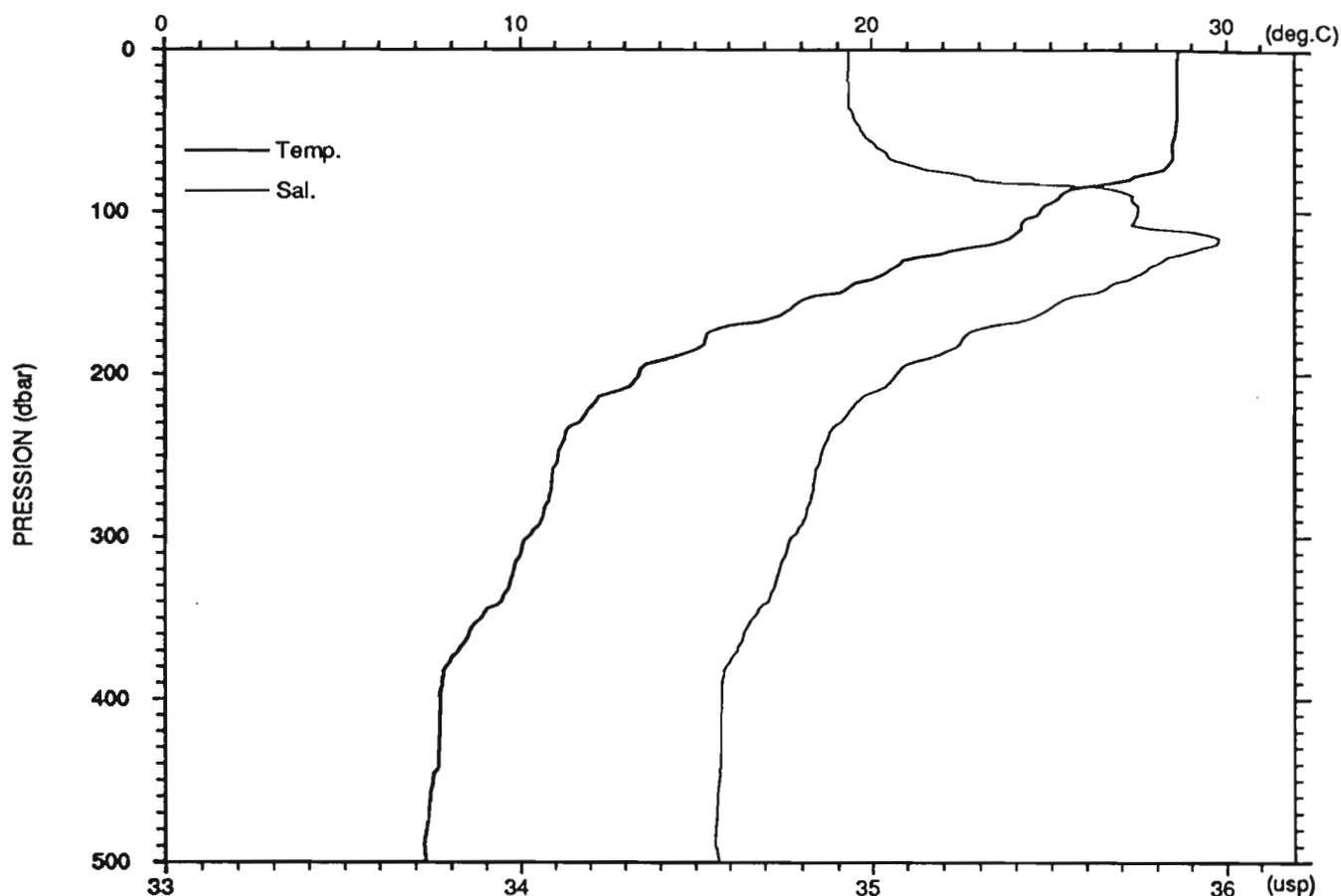
DATE: 26/02/92 HEURE: 3h30 LONGITUDE: 156.15 E LATITUDE: 6.00 S



Pressi on ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.845	34.971
10.	27.763	34.962
20.	27.581	34.922
30.	27.439	34.884
40.	27.636	35.114
50.	27.079	35.194
75.	26.201	35.785
100.	24.443	35.858
125.	22.230	35.875
150.	18.867	35.593
200.	15.087	35.230
250.	11.579	34.901
300.	9.503	34.718
400.	7.900	34.581
500.	6.545	34.522
600.	6.374	34.511
700.	5.872	34.537
800.	5.189	34.525
900.	4.661	34.536
1000.	4.196	34.540

# Coare 02 Station 15

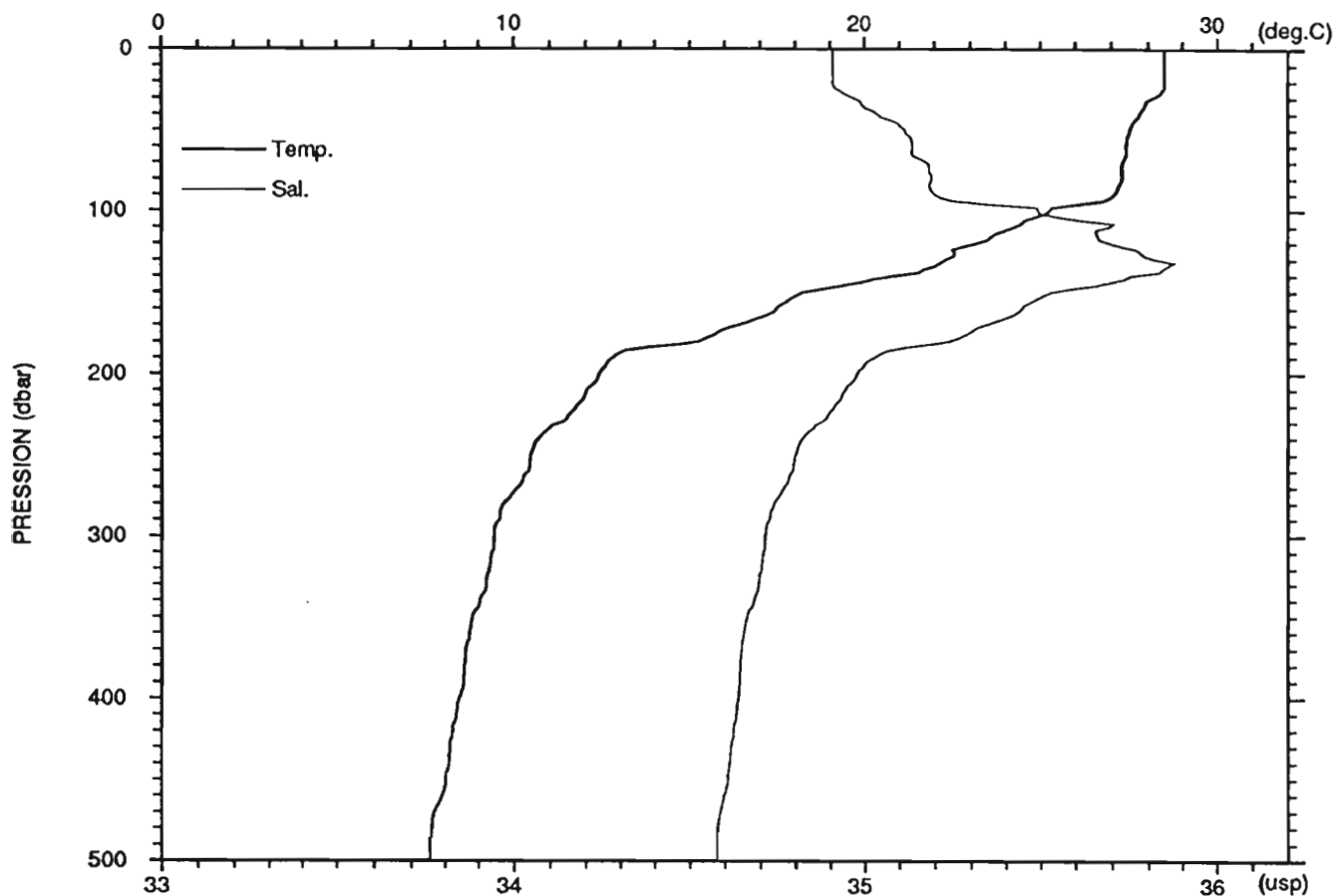
DATE: 26/02/92 HEURE: 12h00 LONGITUDE: 156.02 E LATITUDE: 5.00 S



Pressi on ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	28.608	34.930
10.	28.585	34.930
20.	28.586	34.930
30.	28.590	34.932
40.	28.586	34.945
50.	28.547	34.968
75.	27.992	35.190
100.	24.690	35.748
125.	22.084	35.888
150.	19.048	35.629
200.	13.405	35.070
250.	11.076	34.850
300.	10.197	34.771
400.	7.682	34.575
500.	7.252	34.565
600.	6.547	34.530
700.	5.973	34.515
800.	5.395	34.525
900.	4.999	34.535
1000.	4.576	34.537

Coare 02 Station 16

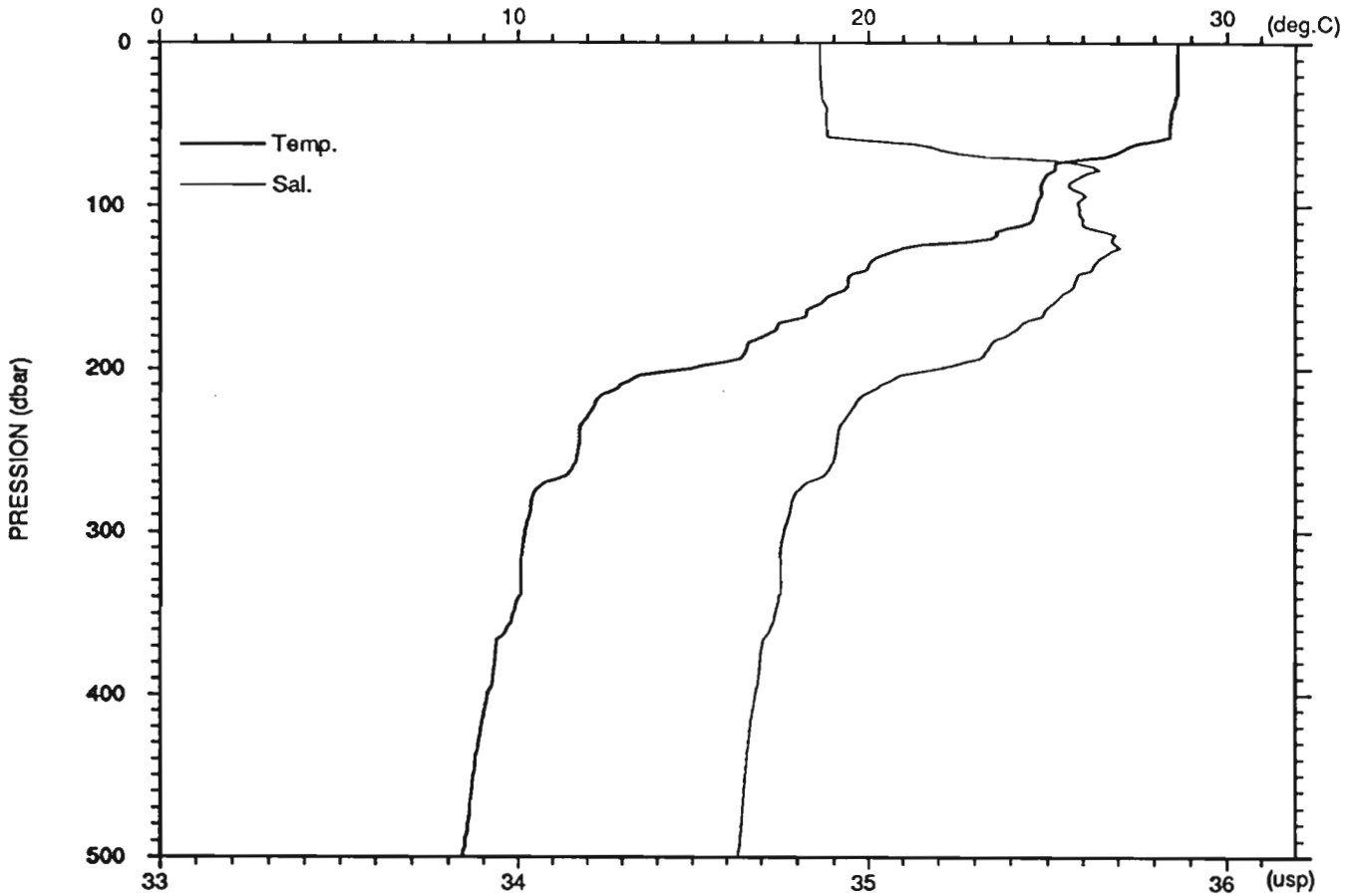
DATE: 26/02/92 HEURE: 16h07 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.50 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.459	34.908
10.	28.466	34.908
20.	28.468	34.908
30.	28.128	34.967
40.	27.772	35.037
50.	27.497	35.117.
75.	27.281	35.185
100.	25.260	35.492
125.	22.543	35.773
150.	18.205	35.532
200.	12.389	34.979
250.	10.464	34.799
300.	9.449	34.713
400.	8.420	34.637
500.	7.541	34.576
600.	6.529	34.531
700.	5.830	34.523
800.	5.444	34.527
900.	4.962	34.528
1000.	4.616	34.536

Coare 02 Station 17

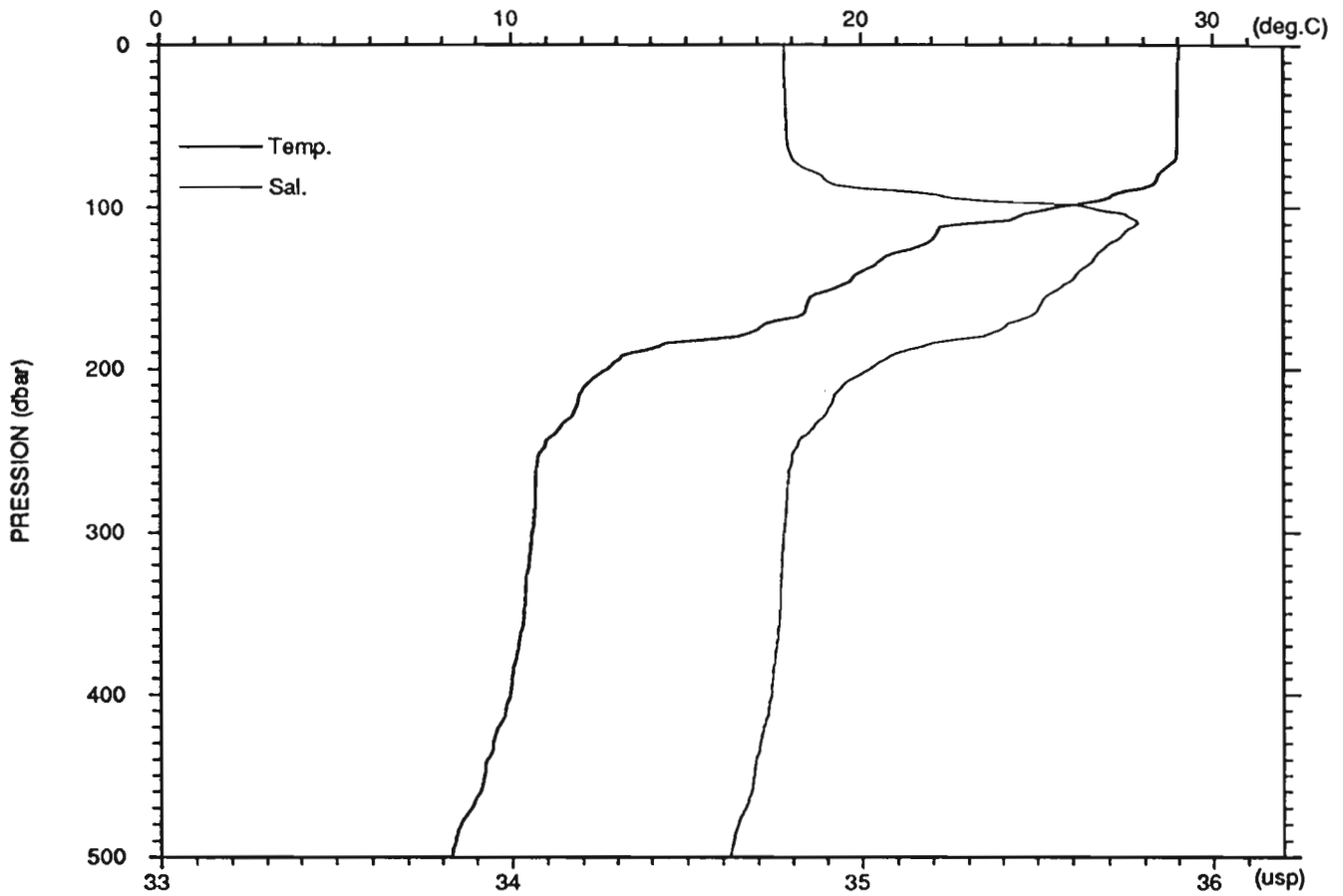
DATE: 26/02/92 HEURE: 20h15 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.00 S



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	28.631	34.859
10.	28.634	34.859
20.	28.633	34.861
30.	28.623	34.865
40.	28.519	34.879
50.	28.432	34.878
75.	25.207	35.609
100.	24.699	35.588
125.	21.277	35.699
150.	19.395	35.573
200.	14.946	35.198
250.	11.729	34.905
300.	10.187	34.762
400.	9.097	34.681
500.	8.389	34.632
600.	7.036	34.544
700.	6.109	34.530
800.	5.370	34.530
900.	5.005	34.541
1000.	4.563	34.576

Coare 02 Station 18

DATE: 27/02/92 HEURE: 0h16 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 3.50 S

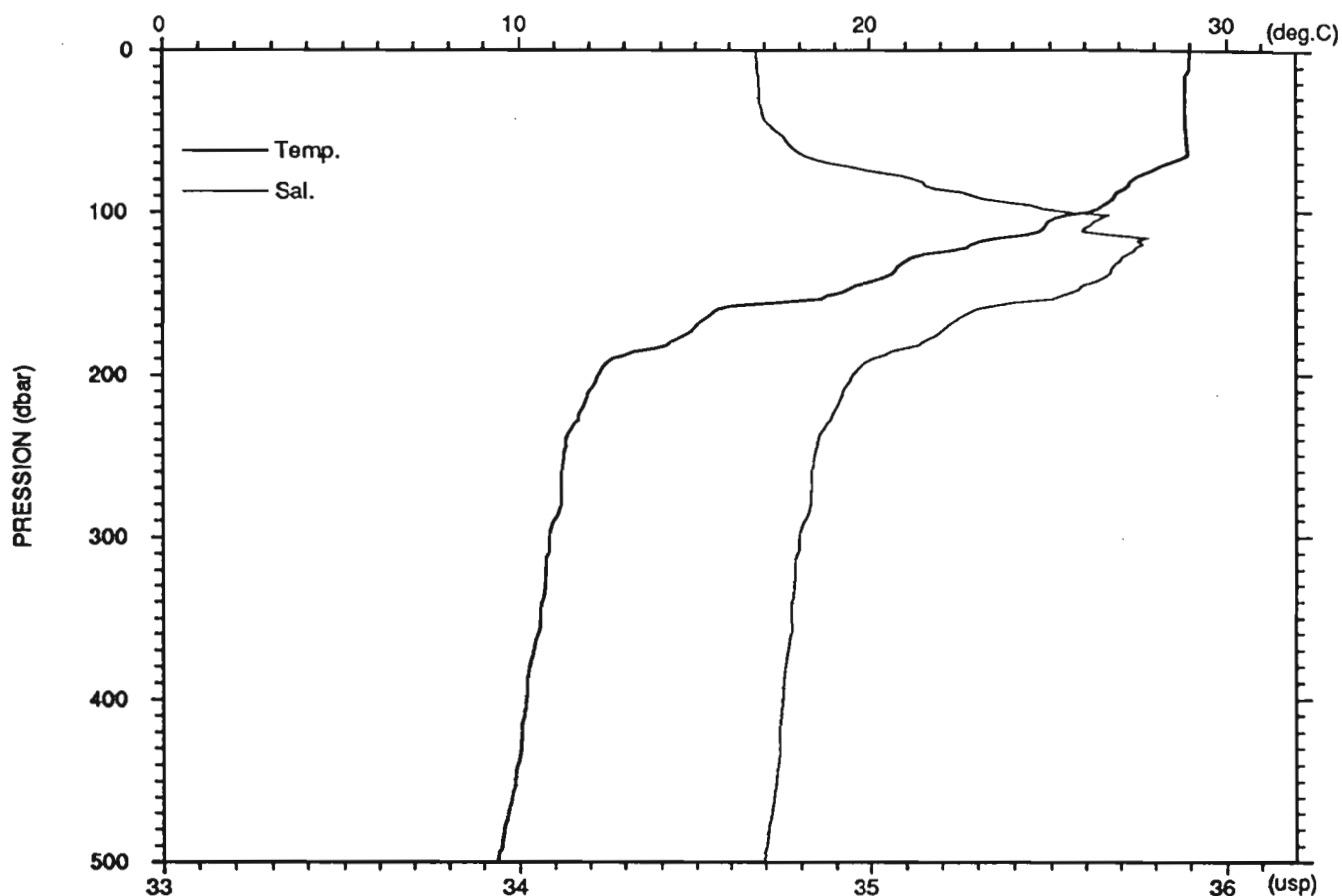


Press ion ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Sal in it e ( usp )
0.	29.031	34.777
10.	29.003	34.776
20.	28.991	34.776
30.	28.984	34.778
40.	28.973	34.782
50.	28.968	34.783
75.	28.680	34.829
100.	25.538	35.650
125.	21.499	35.692
150.	19.243	35.569
200.	12.730	35.023
250.	10.840	34.805
300.	10.577	34.775
400.	9.951	34.737
500.	8.268	34.619
600.	7.308	34.558
700.	6.097	34.531
800.	5.171	34.516
900.	4.866	34.544
1000.	4.363	34.548



Coare 02 Station 19

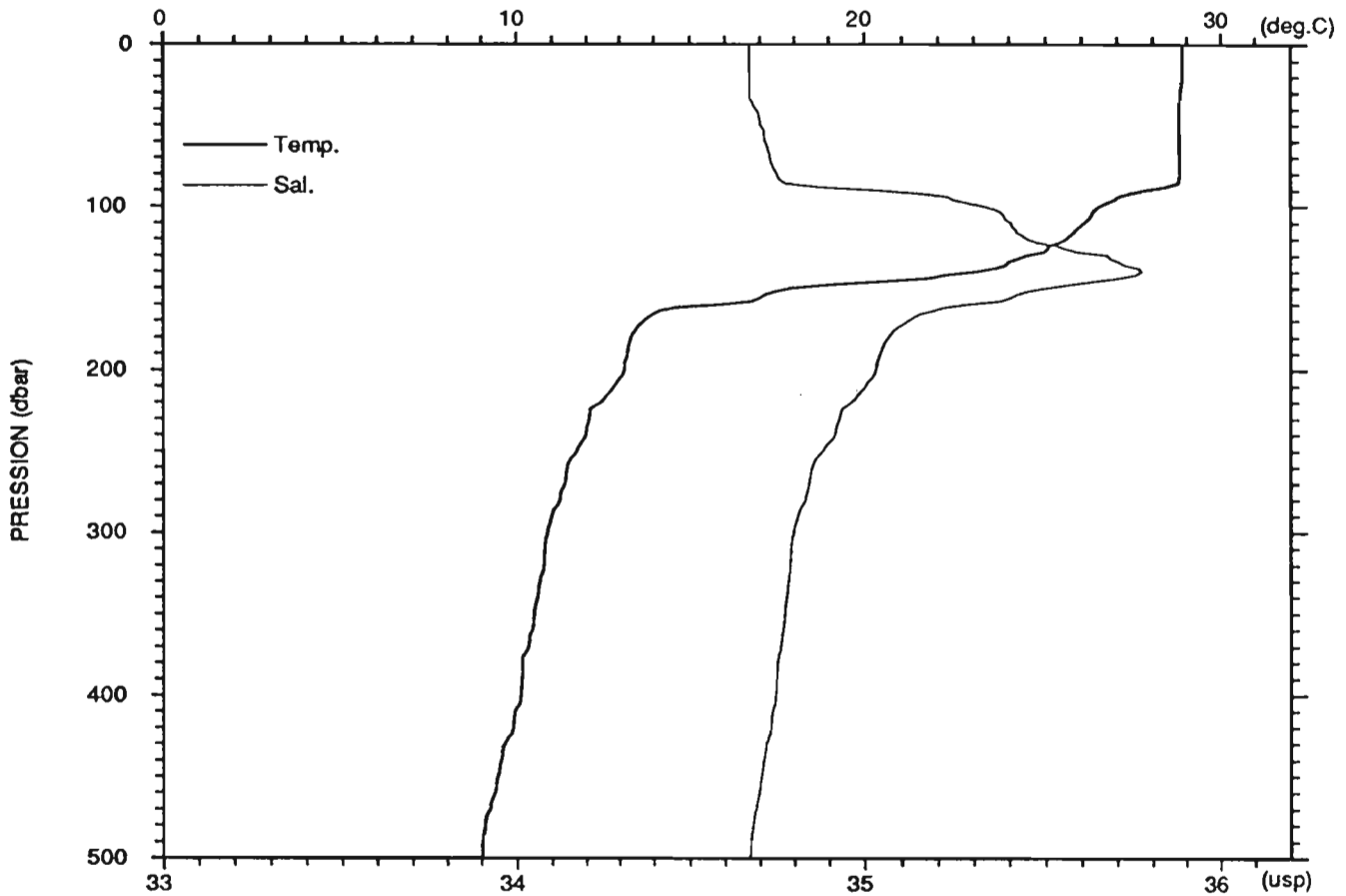
DATE: 27/02/92 HEURE: 4h15 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 3.00 S



Press ion ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Sal in ite ( usp )
0.	28.993	34.677
10.	28.971	34.679
20.	28.862	34.683
30.	28.849	34.685
40.	28.855	34.694
50.	28.876	34.729
75.	27.921	35.001
100.	26.078	35.554
125.	21.891	35.731
150.	19.170	35.559
200.	12.245	34.949
250.	11.247	34.839
300.	10.840	34.796
400.	10.189	34.748
500.	9.383	34.696
600.	7.888	34.593
700.	6.210	34.546
800.	5.578	34.542
900.	4.847	34.547
1000.	4.420	34.545

Coare 02 Station 20

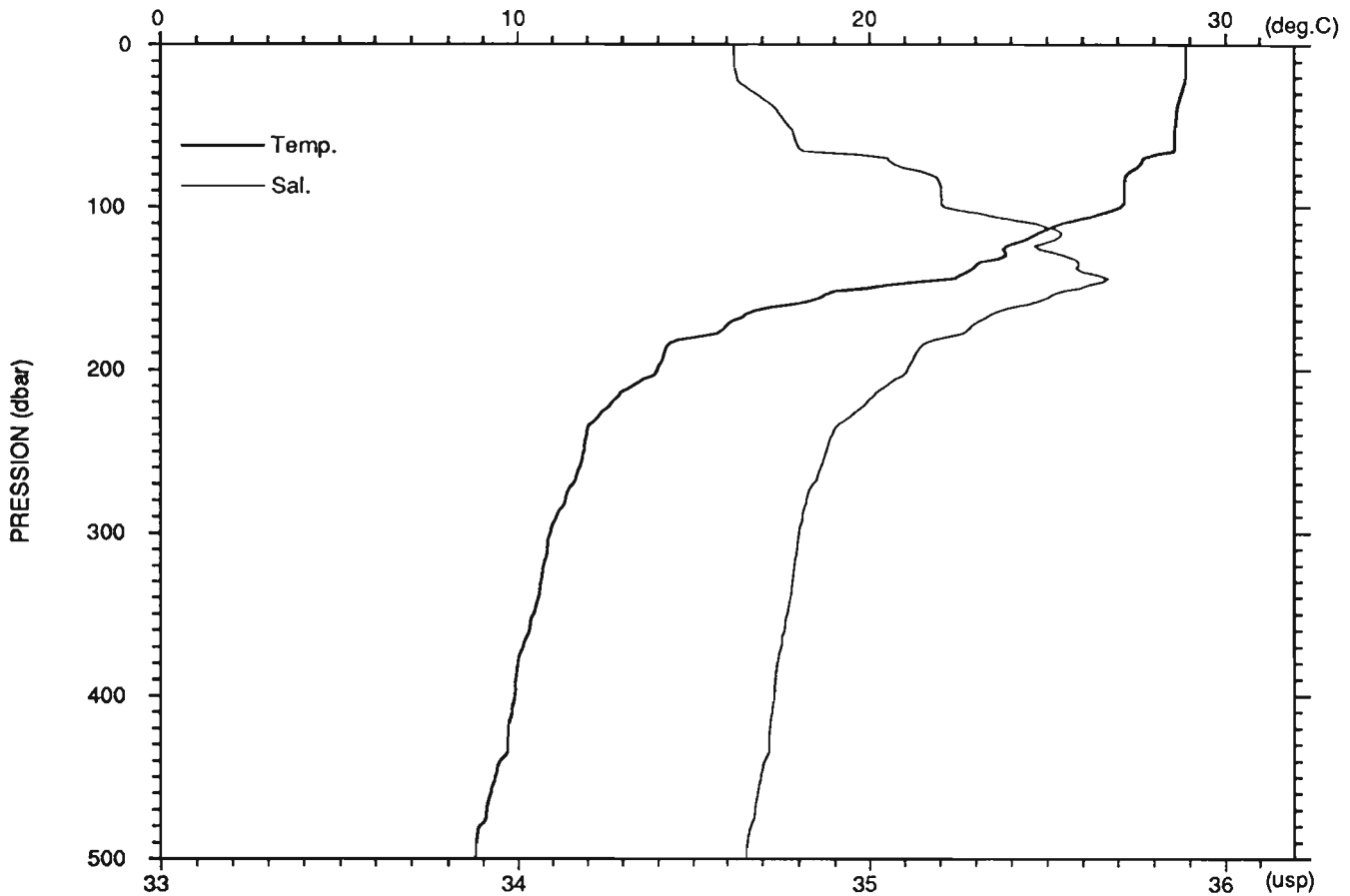
DATE: 27/02/92 HEURE: 8h25 LONGITUDE: 155.87 E LATITUDE: 2.50 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.863	34.670
10.	28.866	34.669
20.	28.863	34.670
30.	28.813	34.671
40.	28.772	34.689
50.	28.767	34.701
75.	28.785	34.736
100.	26.499	35.332
125.	25.083	35.542
150.	17.895	35.502
200.	13.140	35.031
250.	11.706	34.882
300.	10.851	34.796
400.	10.106	34.744
500.	9.009	34.672
600.	7.304	34.570
700.	6.008	34.535
800.	5.307	34.540
900.	4.784	34.543
1000.	4.437	34.550

Coare 02 Station 21

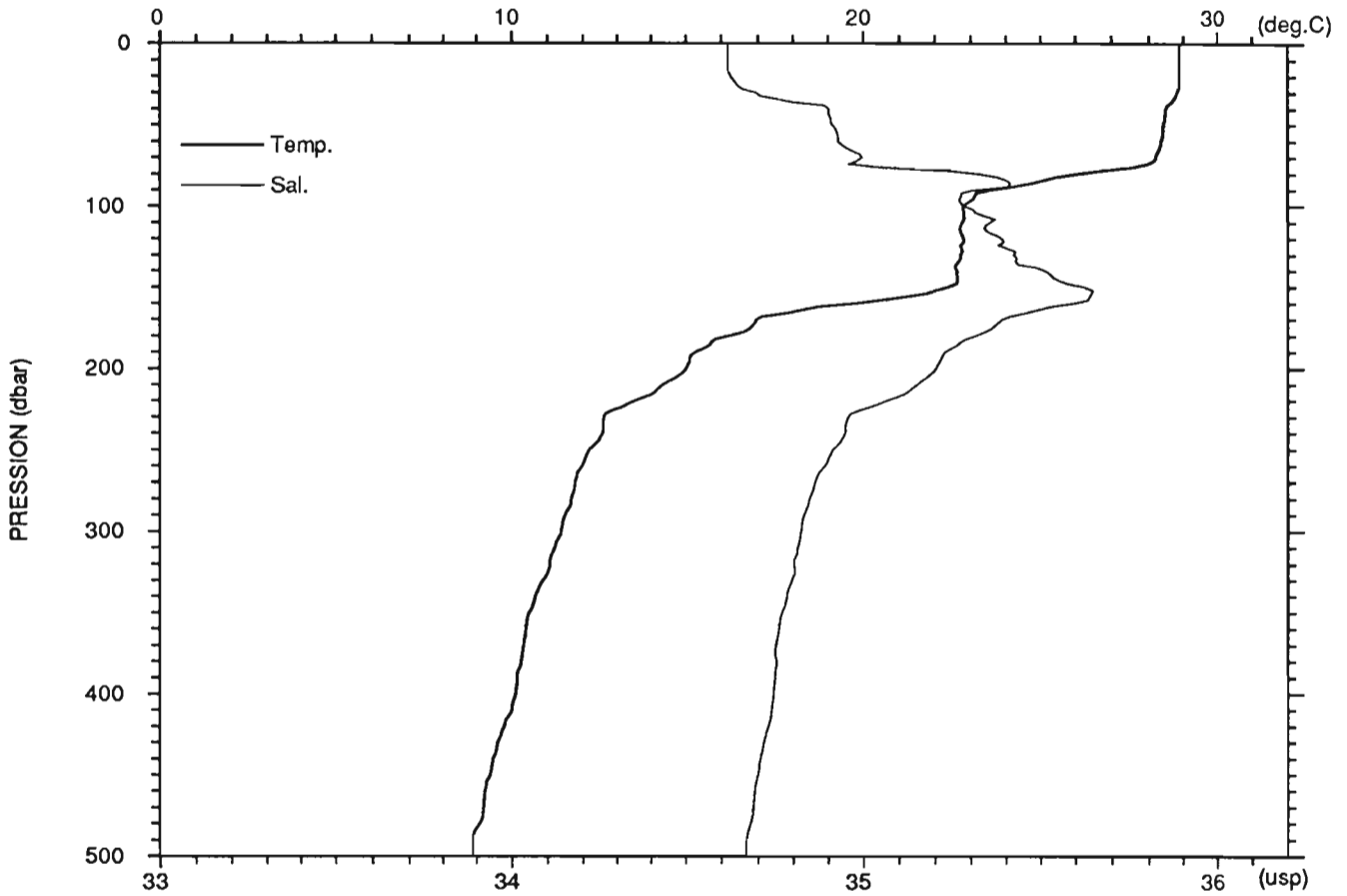
DATE: 27/02/92 HEURE: 12h25 LONGITUDE: 155.73 E LATITUDE: 2.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.877	34.620
10.	28.880	34.621
20.	28.871	34.629
30.	28.751	34.682
40.	28.638	34.739
50.	28.597	34.769
75.	27.584	35.083
100.	27.071	35.212
125.	23.829	35.472
150.	19.937	35.592
200.	13.966	35.108
250.	11.901	34.876
300.	10.922	34.800
400.	9.894	34.732
500.	8.762	34.654
600.	7.406	34.581
700.	6.280	34.542
800.	5.529	34.537
900.	4.988	34.547

Coare 02 Station 22

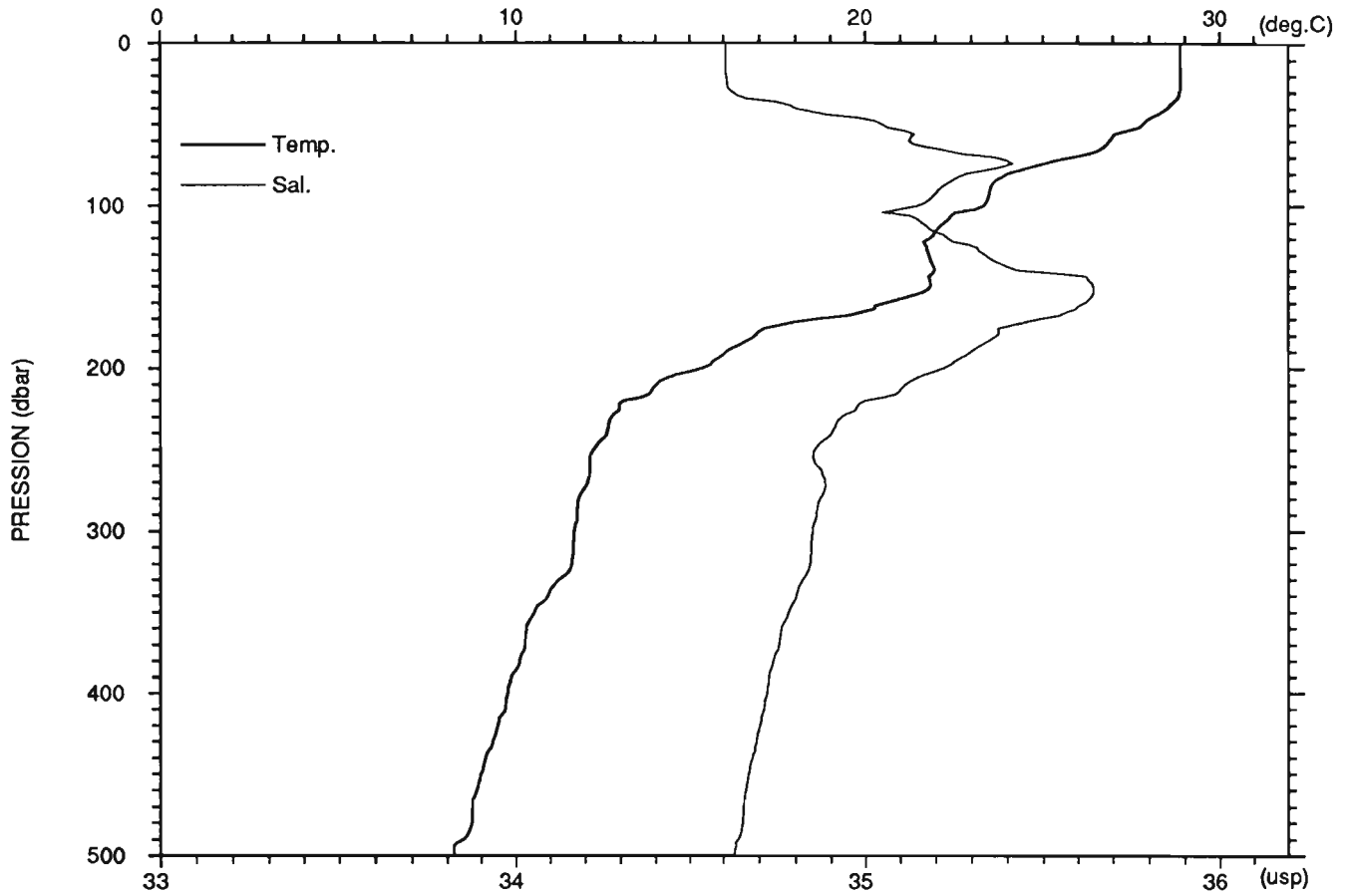
DATE: 27/02/92 HEURE: 16h08 LONGITUDE: 155.58 E LATITUDE: 1.50 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.887	34.617
10.	28.886	34.616
20.	28.885	34.625
30.	28.806	34.694
40.	28.489	34.902
50.	28.419	34.912
75.	27.761	34.998
100.	22.778	35.283
125.	22.729	35.389
150.	22.344	35.625
200.	15.006	35.202
250.	12.175	34.914
300.	11.367	34.821
400.	10.103	34.744
500.	8.884	34.666
600.	7.154	34.569
700.	6.418	34.548
800.	5.535	34.538
900.	4.892	34.545
1000.	4.537	34.547

Coare 02 Station 23

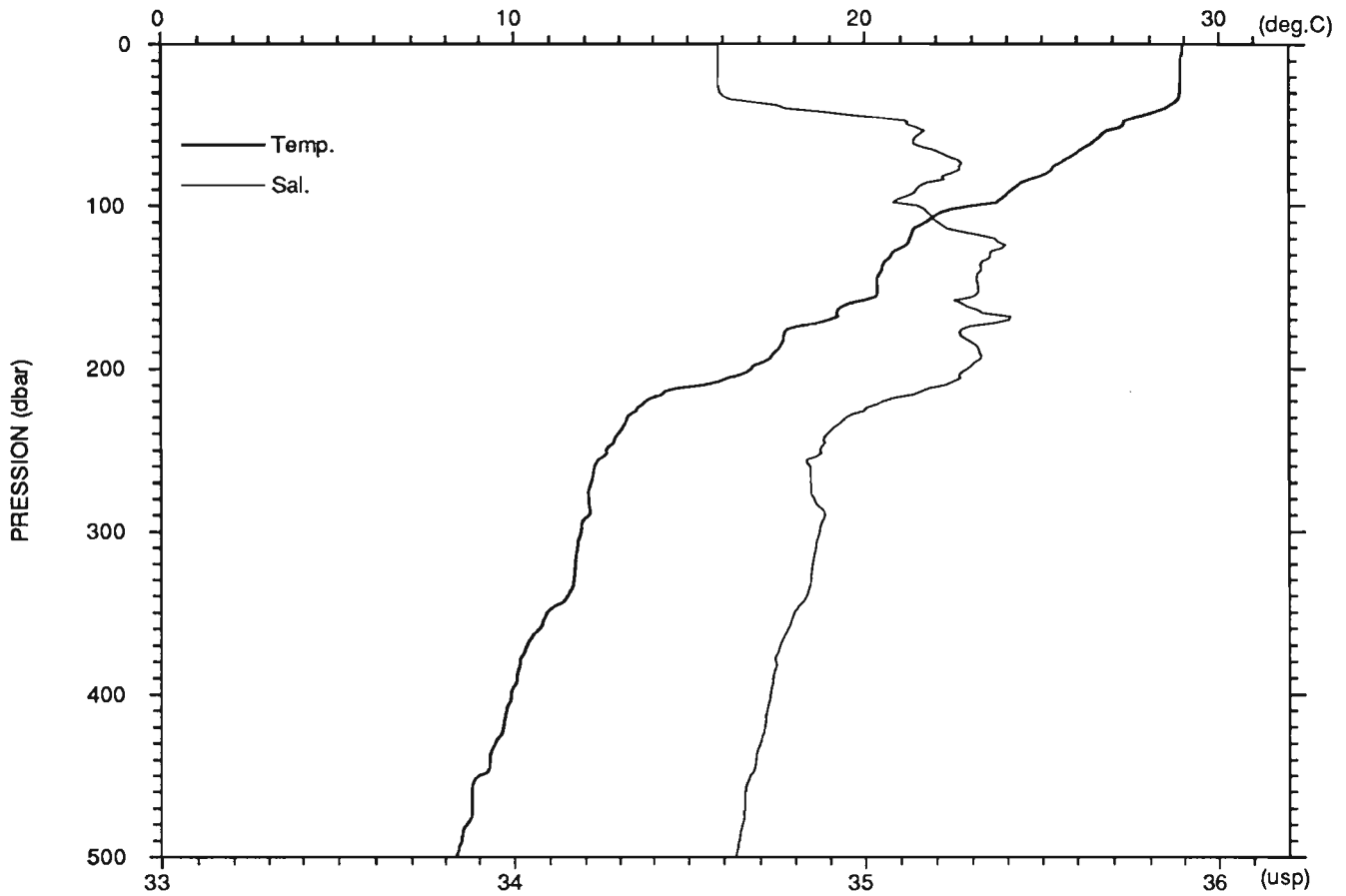
DATE: 27/02/92 HEURE: 20h00 LONGITUDE: 155.43 E LATITUDE: 1.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.858	34.606
10.	28.865	34.605
20.	28.864	34.608
30.	28.841	34.627
40.	28.490	34.800
50.	27.823	35.050
75.	24.864	35.401
100.	23.337	35.149
125.	21.735	35.306
150.	21.855	35.644
200.	15.368	35.223
250.	12.237	34.853
300.	11.679	34.846
400.	9.763	34.721
500.	8.167	34.629
600.	6.841	34.582
700.	6.216	34.545
800.	5.326	34.541
900.	4.944	34.548
1000.	4.624	34.553

Coare 02 Station 24

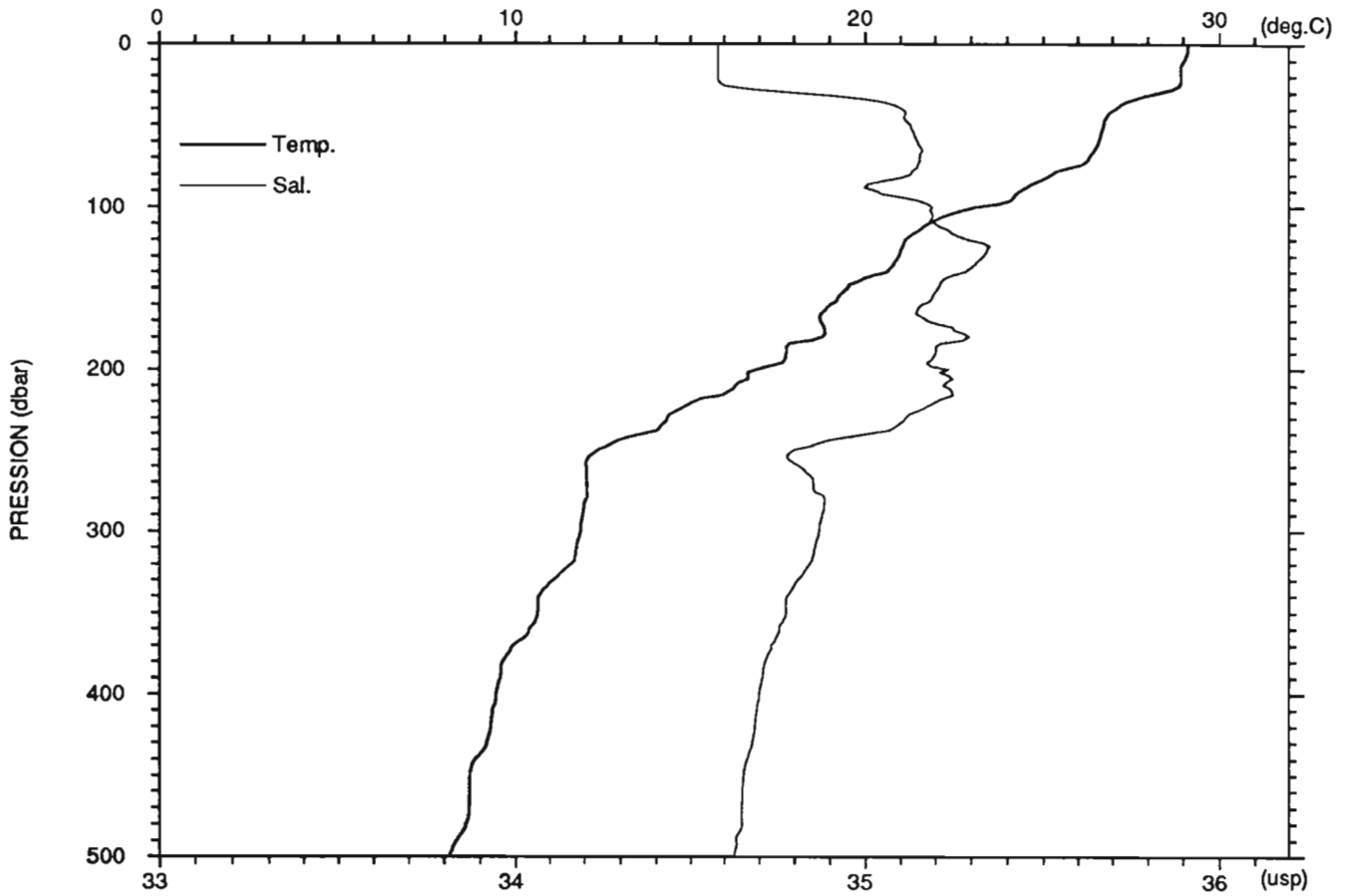
DATE: 27/02/92 HEURE: 23h42 LONGITUDE: 155.30 E LATITUDE: 0.50 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.934	34.587
10.	28.886	34.586
20.	28.875	34.585
30.	28.859	34.592
40.	28.428	34.775
50.	27.279	35.118
75.	25.420	35.268
100.	22.999	35.148
125.	21.083	35.390
150.	20.350	35.318
200.	16.761	35.288
250.	12.596	34.870
300.	11.869	34.869
400.	9.912	34.728
500.	8.295	34.632
600.	6.965	34.574
700.	6.007	34.550
800.	5.251	34.544
900.	4.838	34.548

Coare 02 Station 25

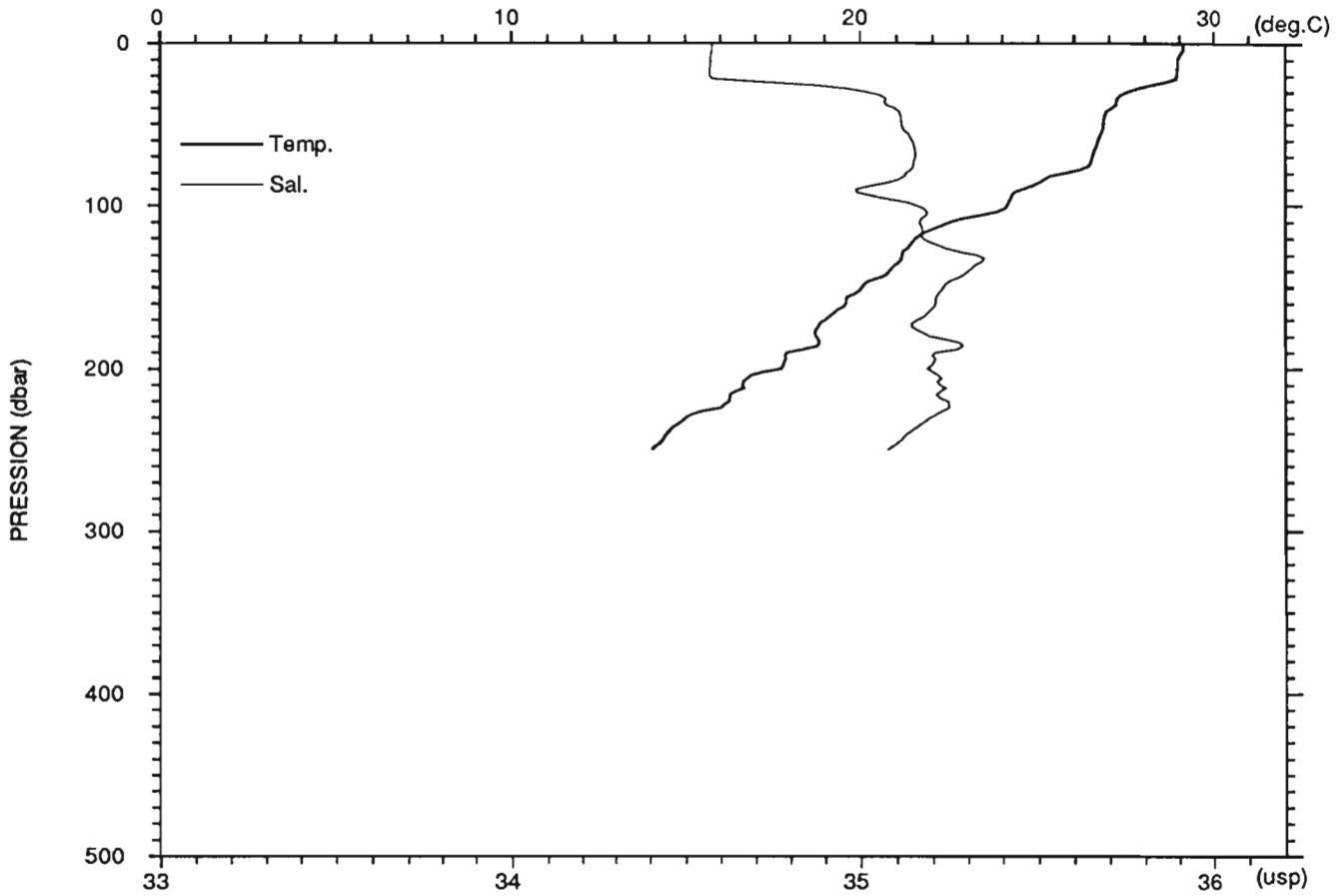
DATE: 28/02/92 HEURE: 3h50 LONGITUDE: 155.18 E LATITUDE: 0.12 S



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	29.123	34.580
10.	29.028	34.581
20.	28.937	34.582
30.	28.330	34.787
40.	27.084	35.104
50.	26.746	35.129
75.	25.939	35.149
100.	23.097	35.191
125.	21.041	35.348
150.	19.500	35.208
200.	16.925	35.234
250.	12.382	34.799
300.	11.881	34.869
400.	9.439	34.699
500.	8.142	34.628
600.	6.900	34.572
700.	5.947	34.549
800.	5.289	34.548
900.	4.851	34.551
1000.	4.417	34.558

Coare 02 Station 251

DATE: 28/02/92 HEURE: 5h16 LONGITUDE: 155.17 E LATITUDE: 0.10 S

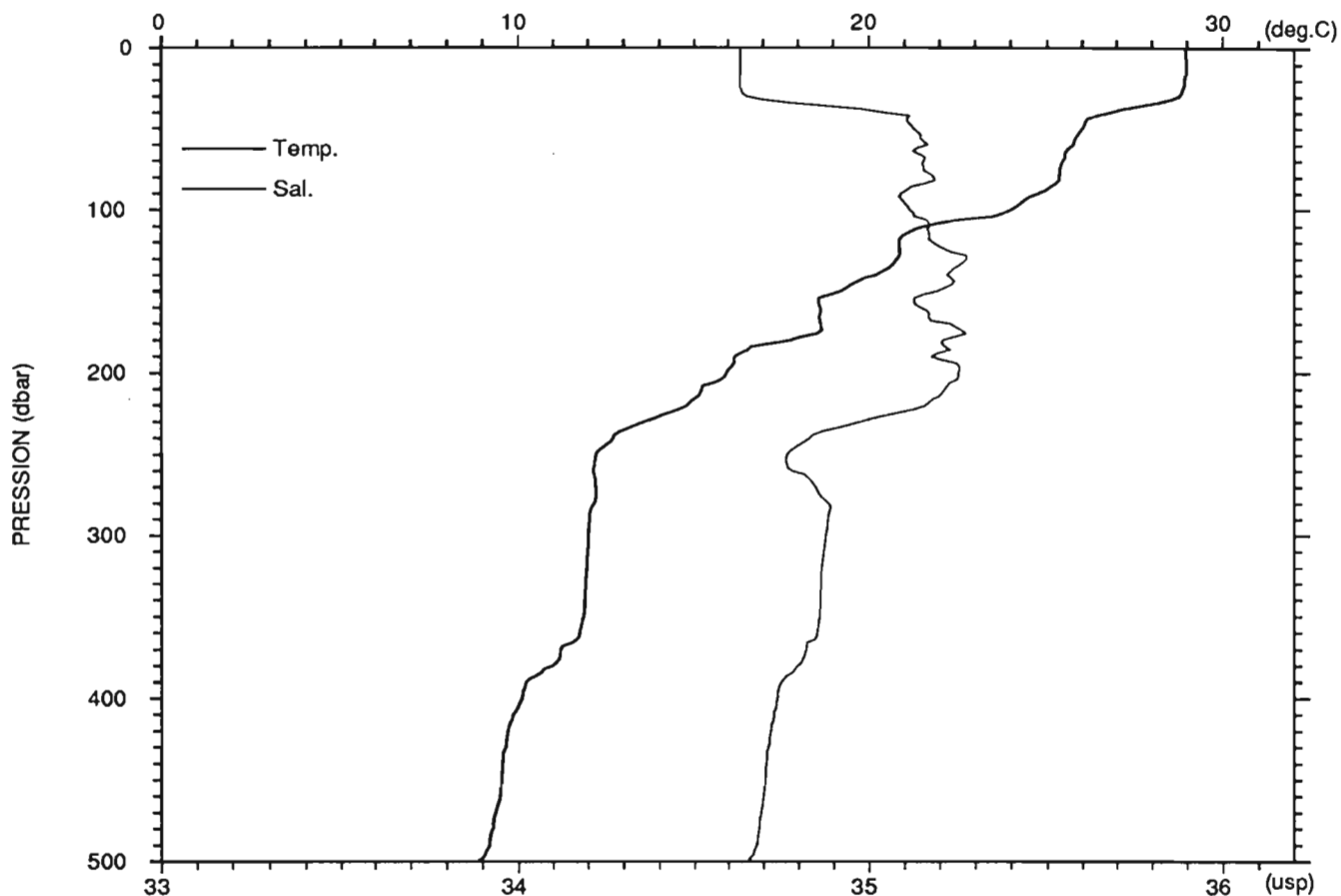


Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	29.104	34.576
10.	28.945	34.571
20.	28.914	34.569
30.	27.517	35.014
40.	27.068	35.095
50.	26.826	35.114
75.	26.436	35.146
100.	24.128	35.155
125.	21.337	35.223
150.	20.045	35.229
200.	17.728	35.185
250.	14.052	35.075



# Coare 02 Station 26

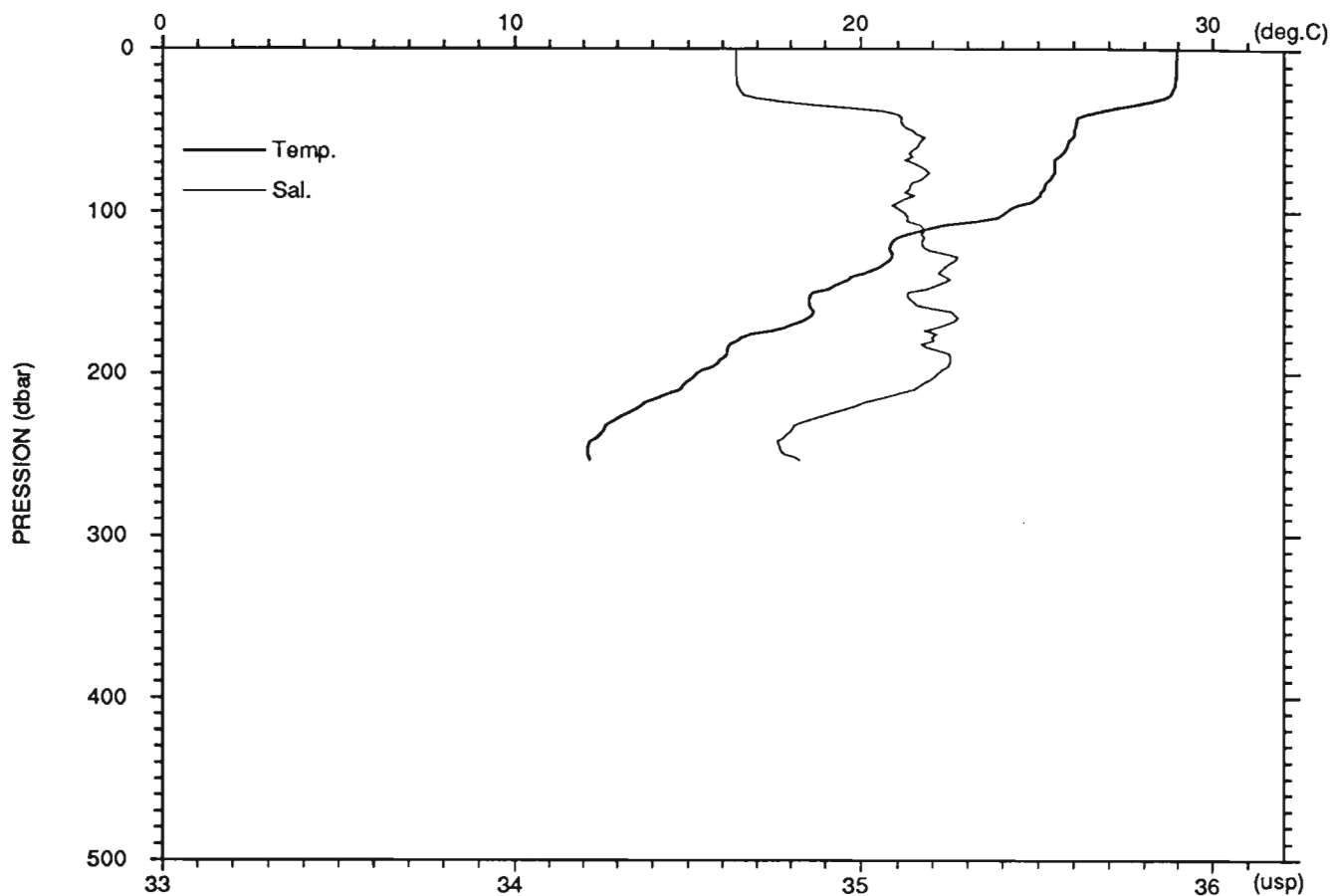
DATE: 01/03/92 HEURE: 4h45 LONGITUDE: 155.98 E LATITUDE: 0.02 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.958	34.635
10.	28.965	34.635
20.	28.924	34.634
30.	28.767	34.652
40.	26.808	35.041
50.	25.999	35.126
75.	25.355	35.154
100.	23.993	35.116
125.	20.873	35.224
150.	19.205	35.192
200.	15.927	35.252
250.	12.222	34.766
300.	12.007	34.878
400.	10.099	34.739
500.	8.839	34.663
600.	7.222	34.587
700.	6.309	34.557
800.	5.573	34.546
900.	4.978	34.549

Coare 02 Station 261

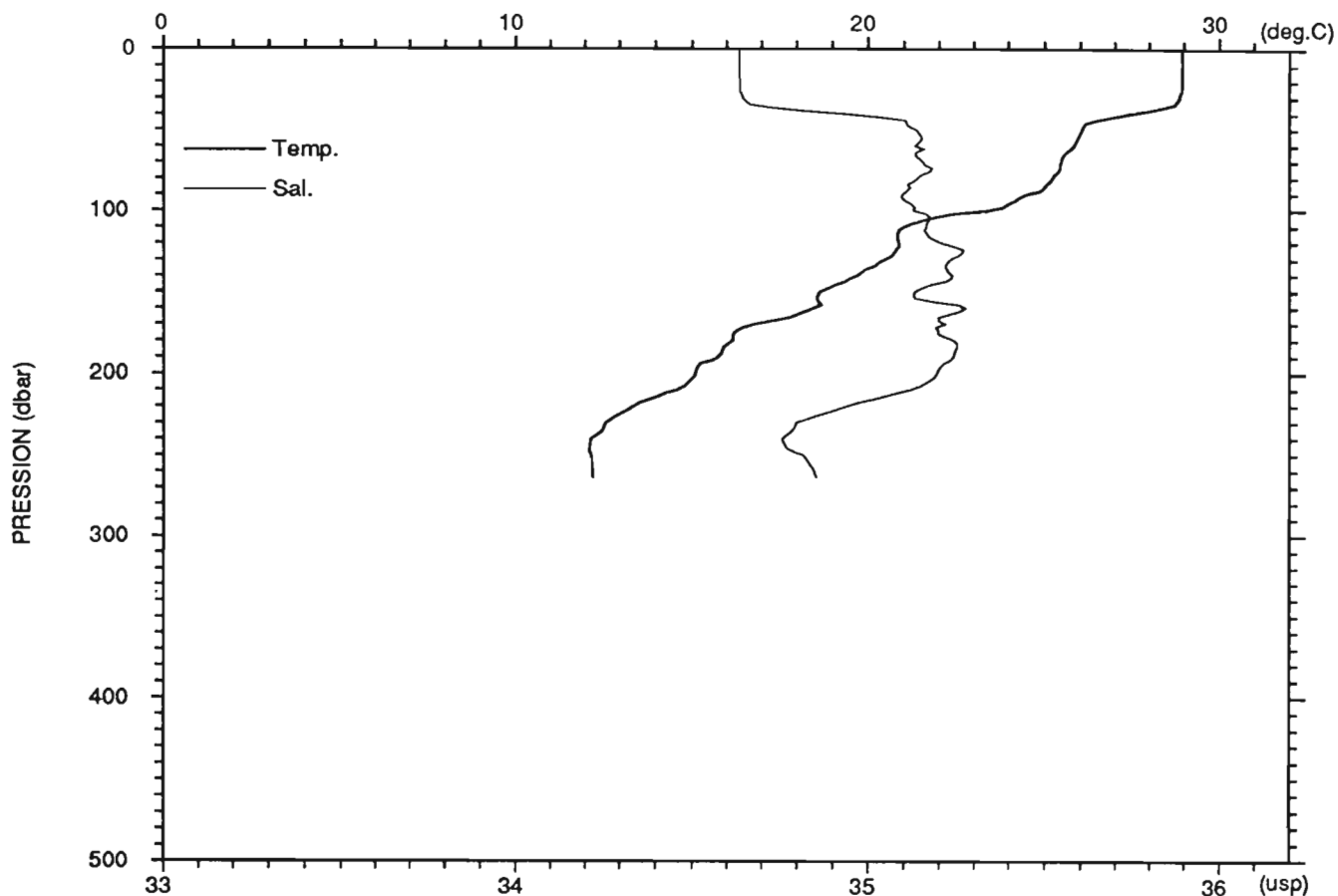
DATE: 01/03/92 HEURE: 5h55 LONGITUDE: 155.98 E LATITUDE: 0.02 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.952	34.638
10.	28.938	34.639
20.	28.912	34.640
30.	28.561	34.696
40.	26.347	35.102
50.	26.018	35.142
75.	25.456	35.185
100.	24.098	35.115
125.	20.826	35.213
150.	18.633	35.130
200.	15.246	35.215
250.	12.130	34.779

Coare 02 Station 262

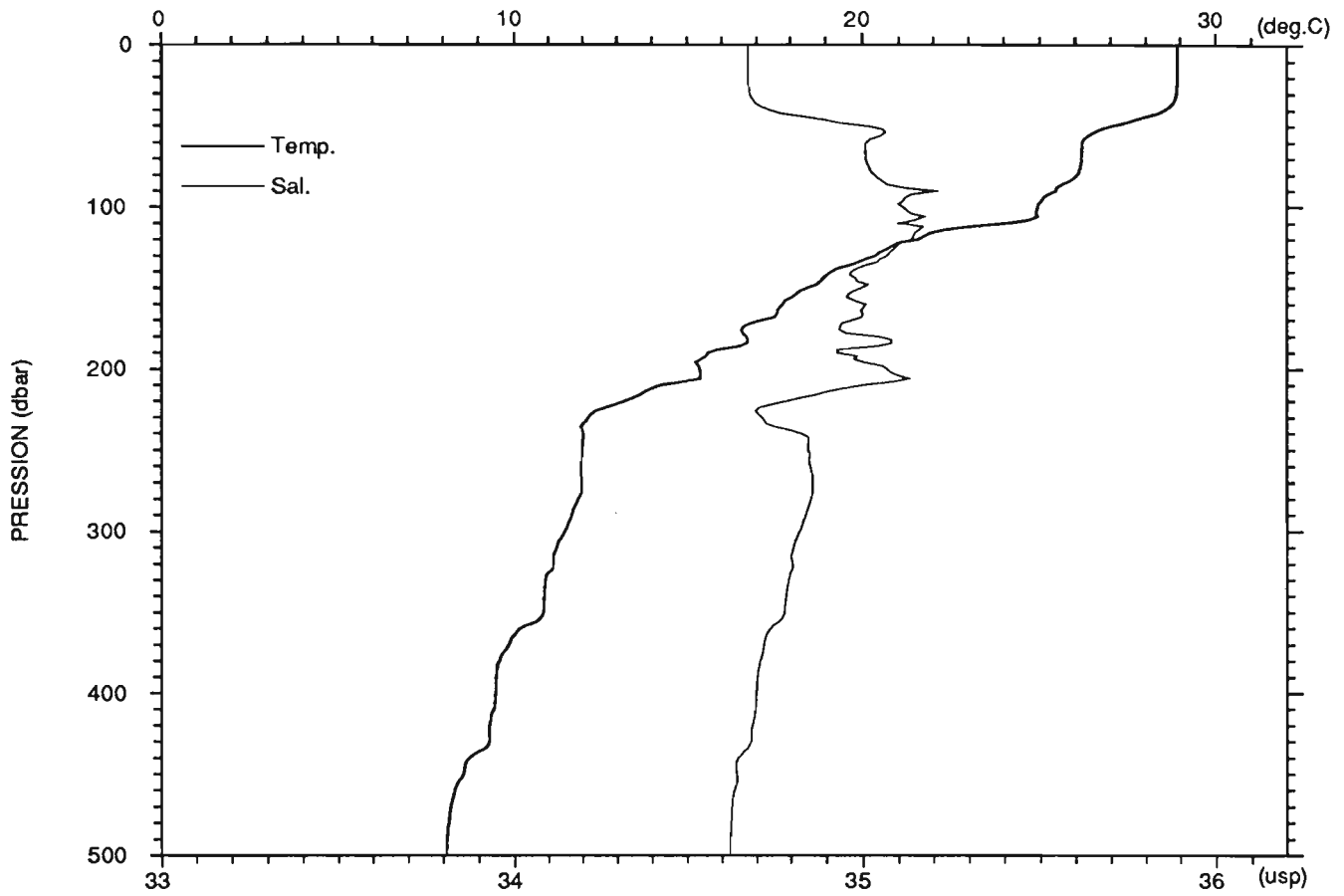
DATE: 01/03/92 HEURE: 6h25 LONGITUDE: 155.97 E LATITUDE: 0.02 N



Pressi on ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	28.948	34.636
10.	28.949	34.636
20.	28.940	34.637
30.	28.857	34.646
40.	27.358	34.942
50.	26.038	35.135
75.	25.400	35.177
100.	23.377	35.127
125.	20.760	35.268
150.	18.638	35.131
200.	15.087	35.193
250.	12.168	34.817

Coare 02 Station 27

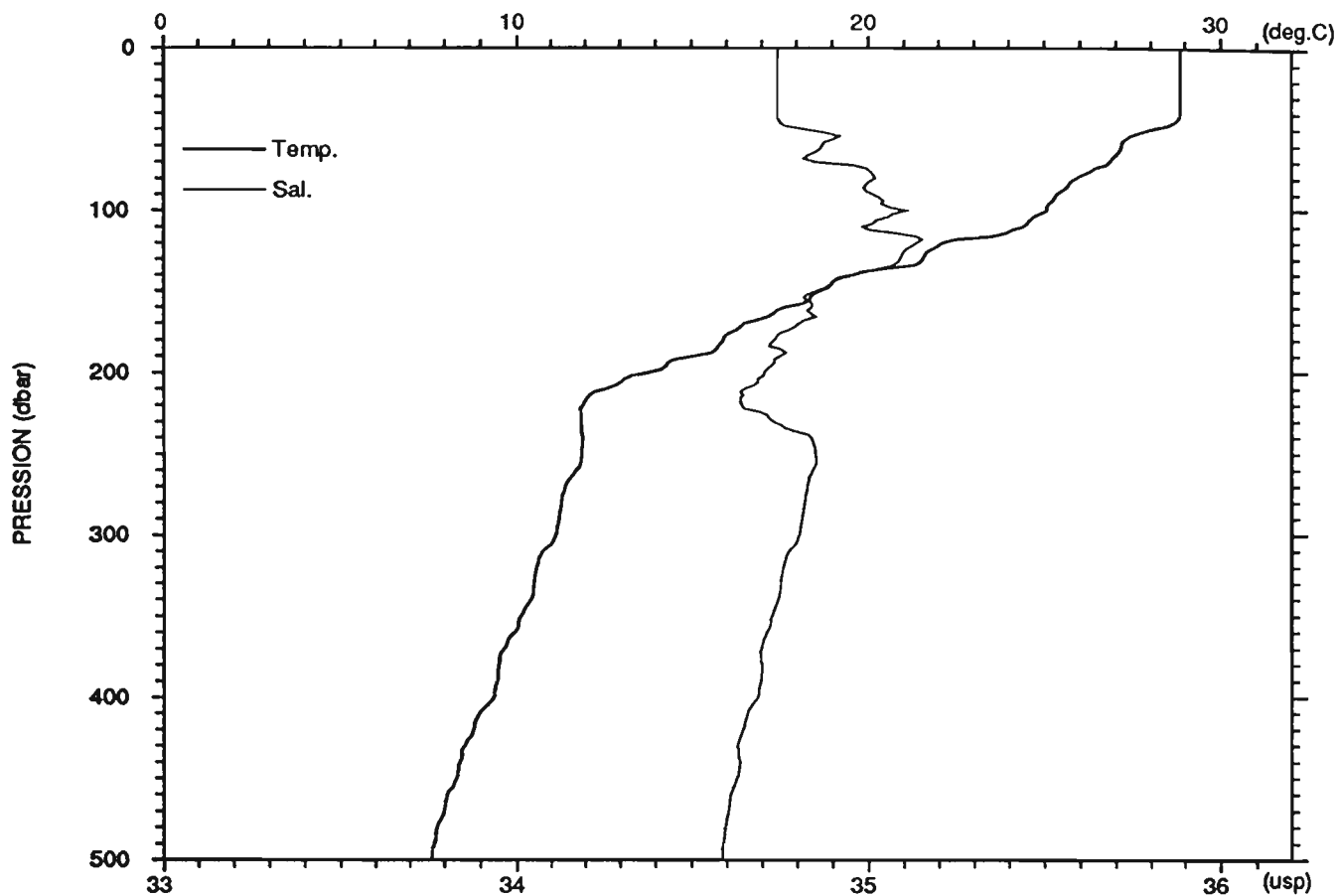
DATE: 01/03/92 HEURE: 10h10 LONGITUDE: 155.97 E LATITUDE: 0.50 N



Pressi on ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Sal in it e ( usp )
0.	28.916	34.675
10.	28.916	34.675
20.	28.921	34.675
30.	28.894	34.680
40.	28.536	34.741
50.	27.004	35.017
75.	26.142	35.018
100.	24.936	35.113
125.	20.734	35.090
150.	18.468	34.997
200.	15.356	35.067
250.	11.979	34.849
300.	11.460	34.825
400.	9.463	34.699
500.	8.074	34.620
600.	6.940	34.578
700.	6.280	34.553
800.	5.394	34.544
900.	4.867	34.550
1000.	4.514	34.558

Coare 02 Station 28

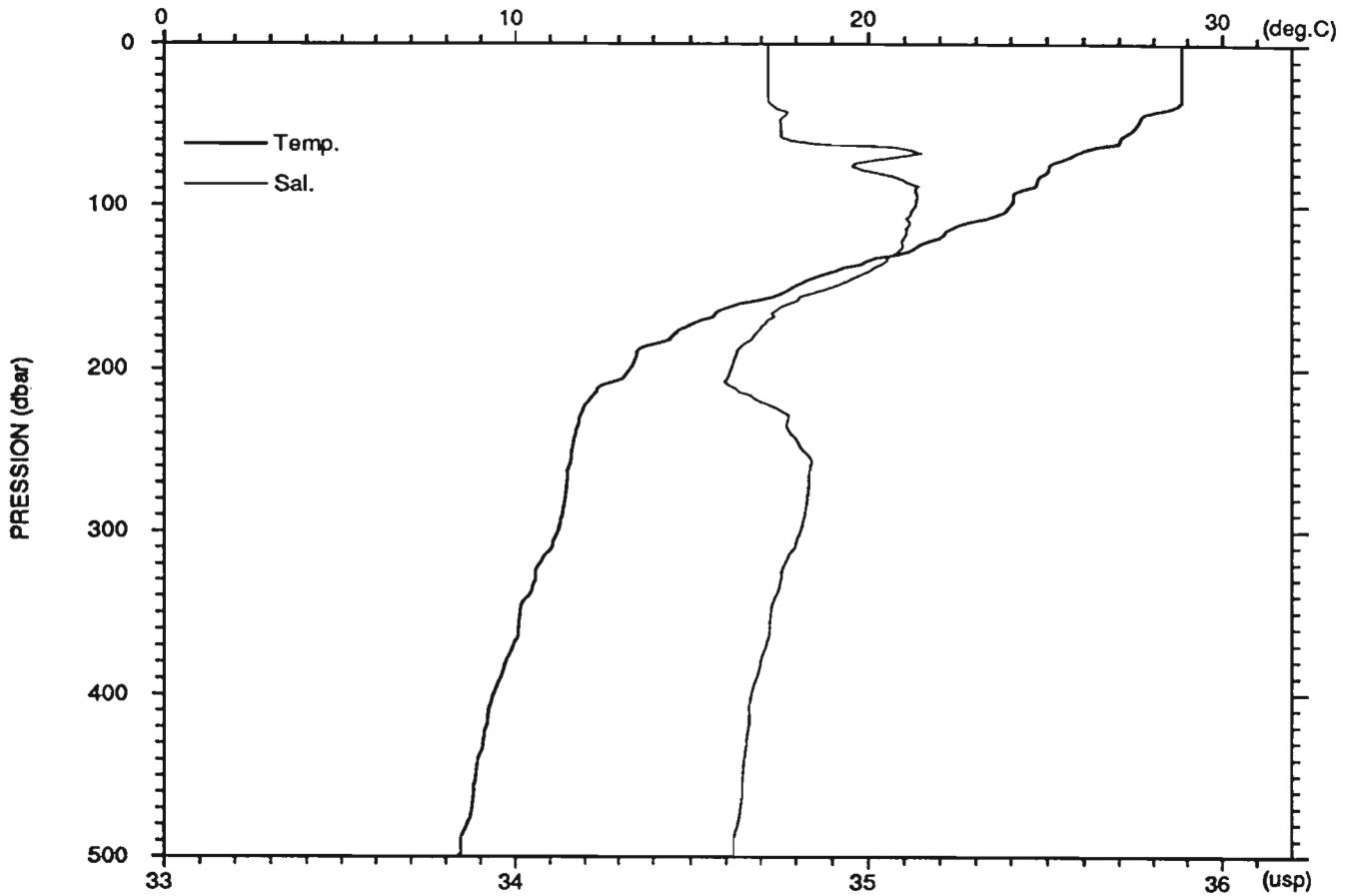
DATE: 01/03/92 HEURE: 14h15 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 1.00 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.861	34.744
10.	28.868	34.743
20.	28.870	34.744
30.	28.871	34.744
40.	28.861	34.744
50.	28.066	34.825
75.	26.351	35.000
100.	25.078	35.109
125.	21.723	35.102
150.	18.661	34.853
200.	13.784	34.706
250.	11.886	34.852
300.	11.122	34.805
400.	9.355	34.688
500.	7.625	34.586
600.	6.794	34.563
700.	5.906	34.545
800.	5.315	34.543
900.	4.839	34.549
1000.	4.553	34.554

Coare 02 Station 29

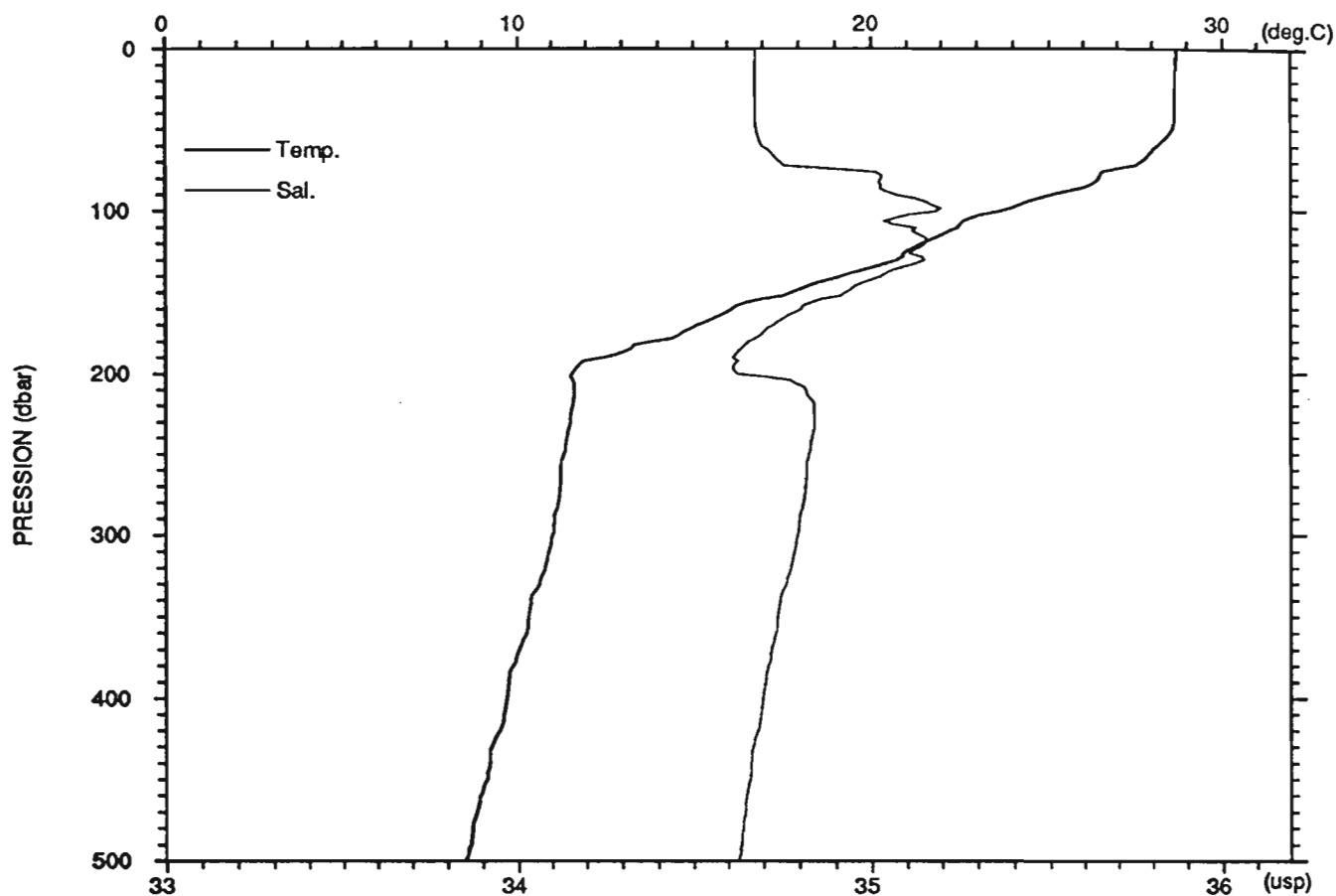
DATE: 01/03/92 HEURE: 18h35 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 1.50 N



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C)	Salinite ( usp)
0.	28.822	34.720
10.	28.822	34.720
20.	28.822	34.721
30.	28.826	34.721
40.	28.504	34.745
50.	27.523	34.757
75.	25.091	34.960
100.	23.958	35.131
125.	21.370	35.095
150.	17.913	34.899
200.	13.333	34.614
250.	11.610	34.820
300.	11.204	34.812
400.	9.354	34.672
500.	8.294	34.616
600.	6.730	34.562
700.	5.904	34.544
800.	4.998	34.548
900.	4.730	34.552
1000.	4.470	34.558

Coare 02 Station 30

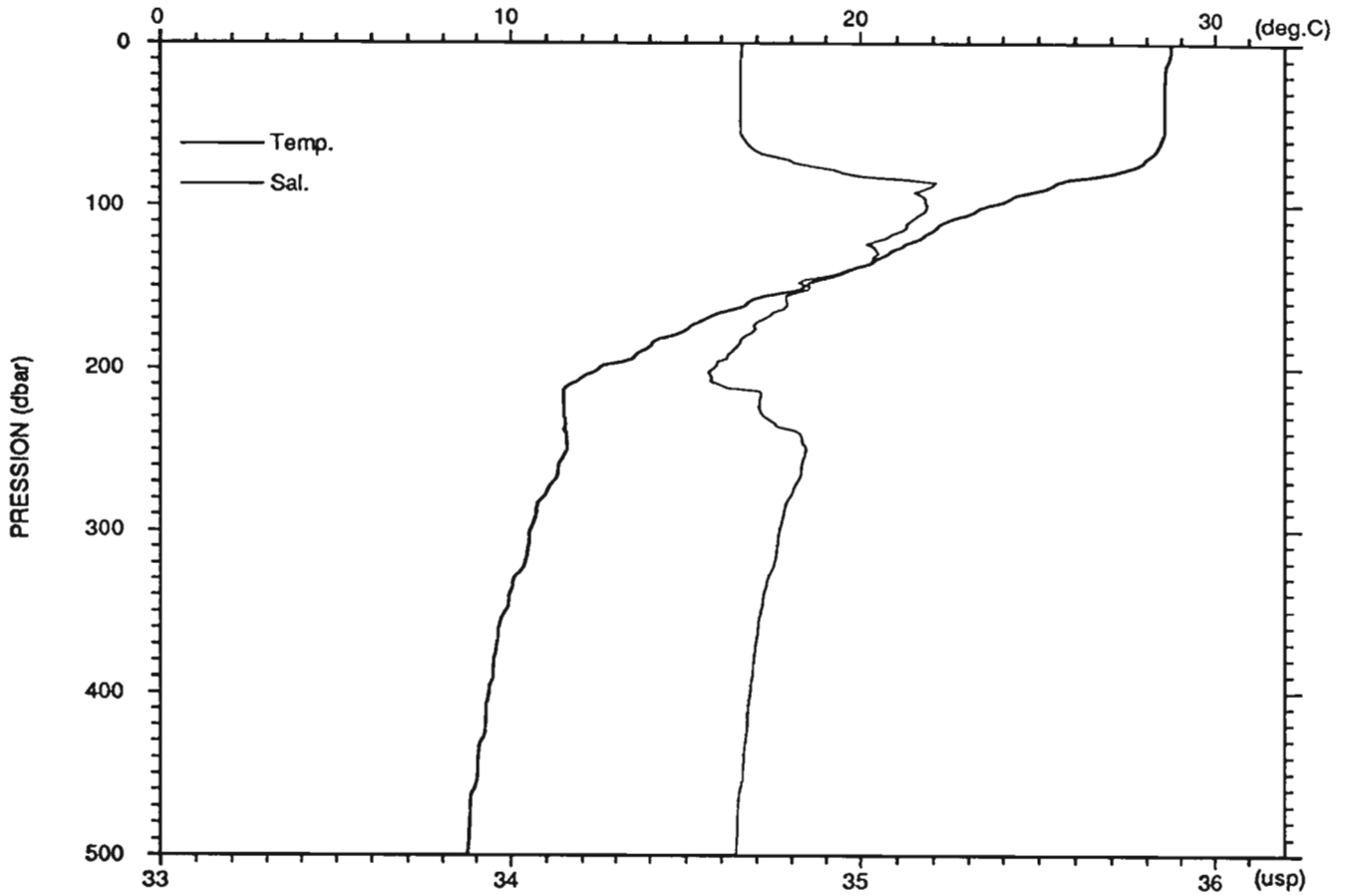
DATE: 02/03/92 HEURE: 0h15 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 2.00 N



Pression (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinite (usp)
0.	28.693	34.680
10.	28.681	34.679
20.	28.663	34.679
30.	28.661	34.678
40.	28.657	34.678
50.	28.588	34.681
75.	26.762	34.957
100.	23.579	35.185
125.	20.959	35.114
150.	17.758	34.927
200.	11.588	34.627
250.	11.350	34.826
300.	11.004	34.794
400.	9.669	34.699
500.	8.493	34.630
600.	7.143	34.571
700.	6.391	34.548
800.	5.308	34.547
900.	4.783	34.552
1000.	4.406	34.561

Coare 02 Station 31

DATE: 02/03/92 HEURE: 4h38 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 2.50 N

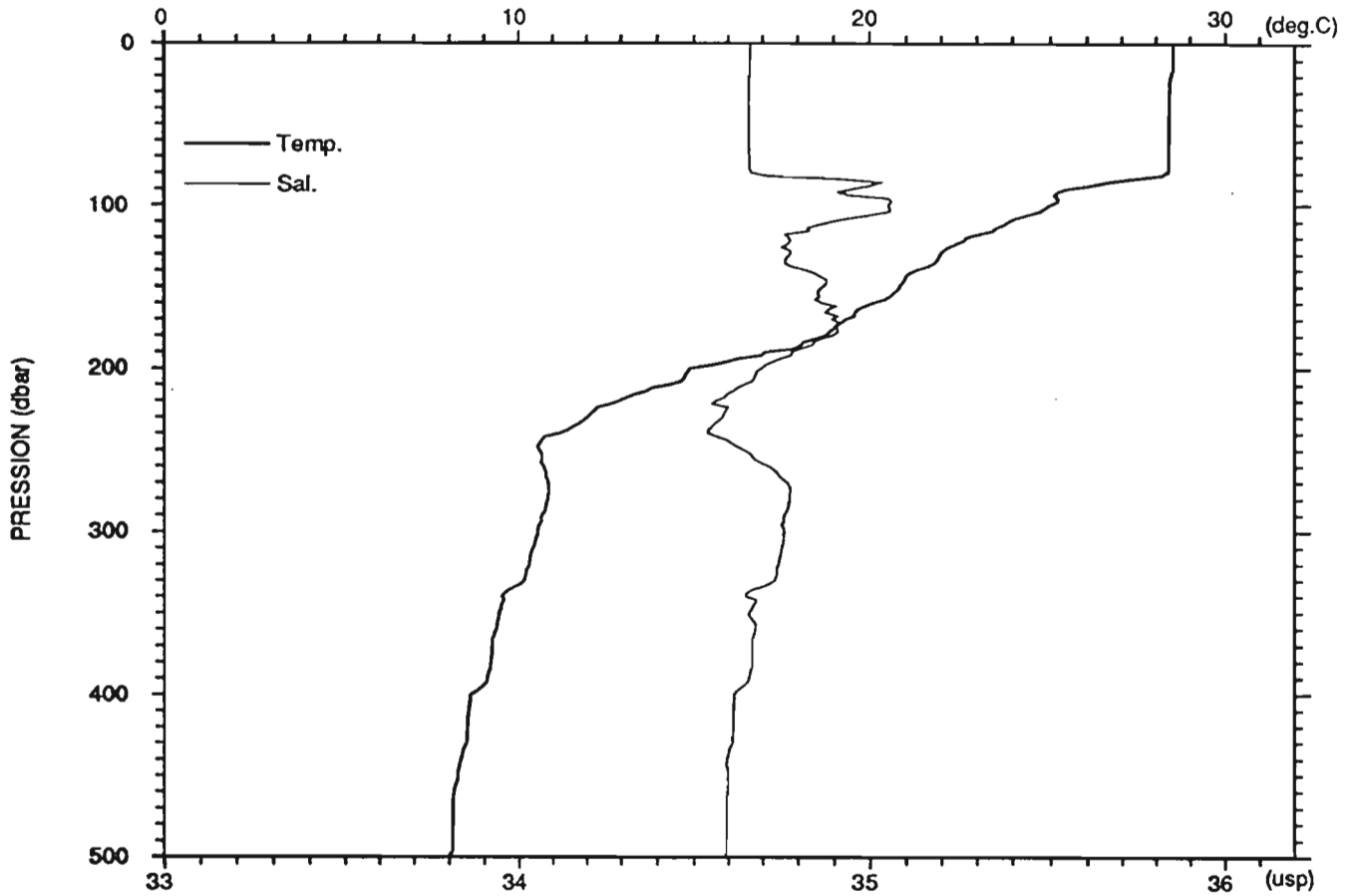


Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.693	34.657
10.	28.644	34.656
20.	28.535	34.653
30.	28.521	34.653
40.	28.516	34.653
50.	28.511	34.653
75.	27.815	34.833
100.	23.584	35.183
125.	21.182	35.029
150.	18.377	34.853
200.	12.493	34.577
250.	11.557	34.841
300.	10.537	34.764
400.	9.361	34.680
500.	8.715	34.639
600.	7.798	34.593
700.	6.675	34.553
800.	5.654	34.545
900.	5.046	34.550
1000.	4.479	34.561



Coare 02 Station 32

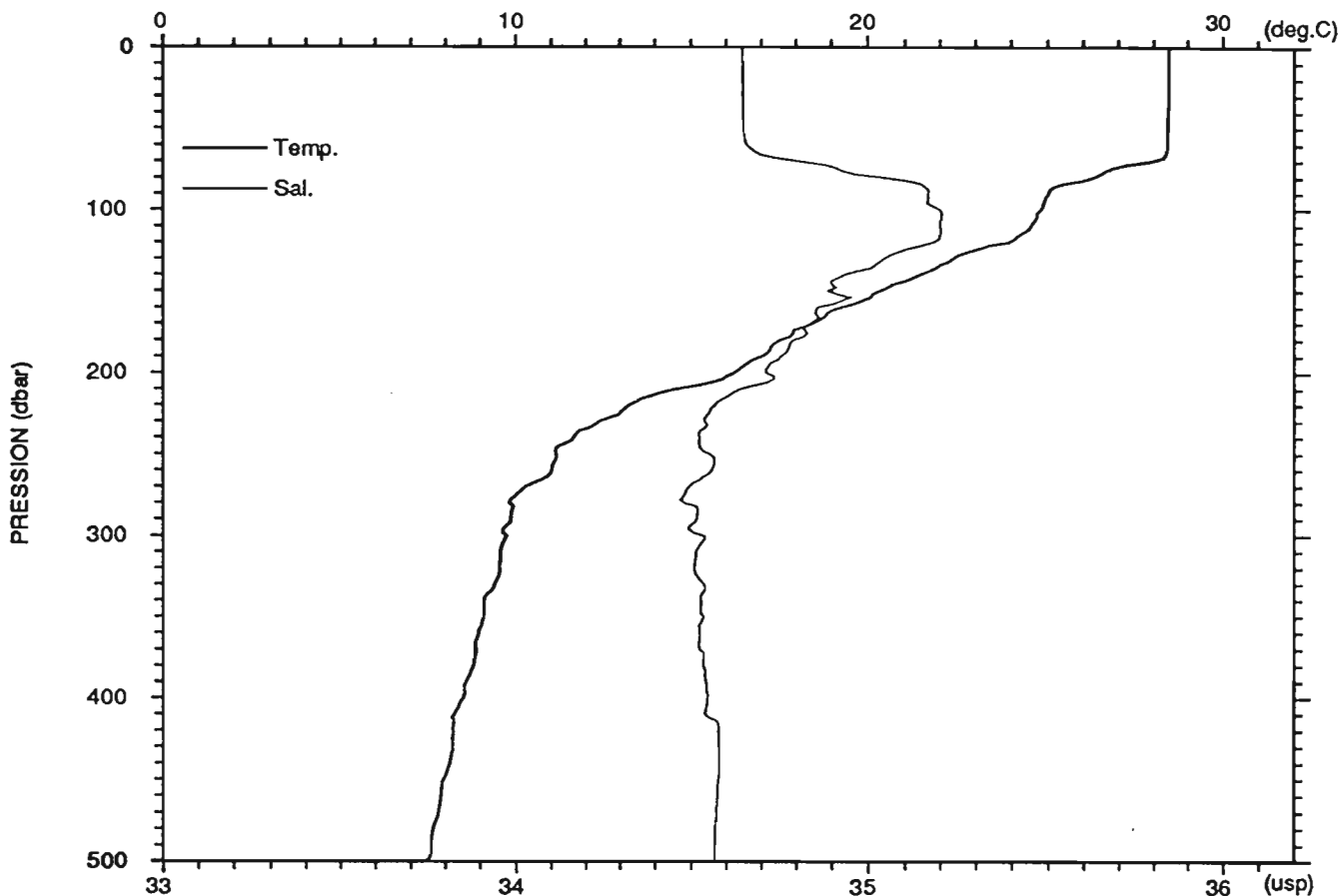
DATE: 02/03/92 HEURE: 8h20 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 3.00 N



Pression (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinite (usp)
0.	28.502	34.663
10.	28.504	34.662
20.	28.447	34.661
30.	28.396	34.659
40.	28.386	34.659
50.	28.381	34.659
75.	28.373	34.661
100.	24.969	35.051
125.	22.313	34.763
150.	20.818	34.870
200.	14.885	34.697
250.	10.583	34.642
300.	10.541	34.760
400.	8.607	34.616
500.	7.986	34.589
600.	7.193	34.562
700.	6.471	34.552
800.	5.563	34.547
900.	4.967	34.552
1000.	4.658	34.556

Coare 02 Station 33

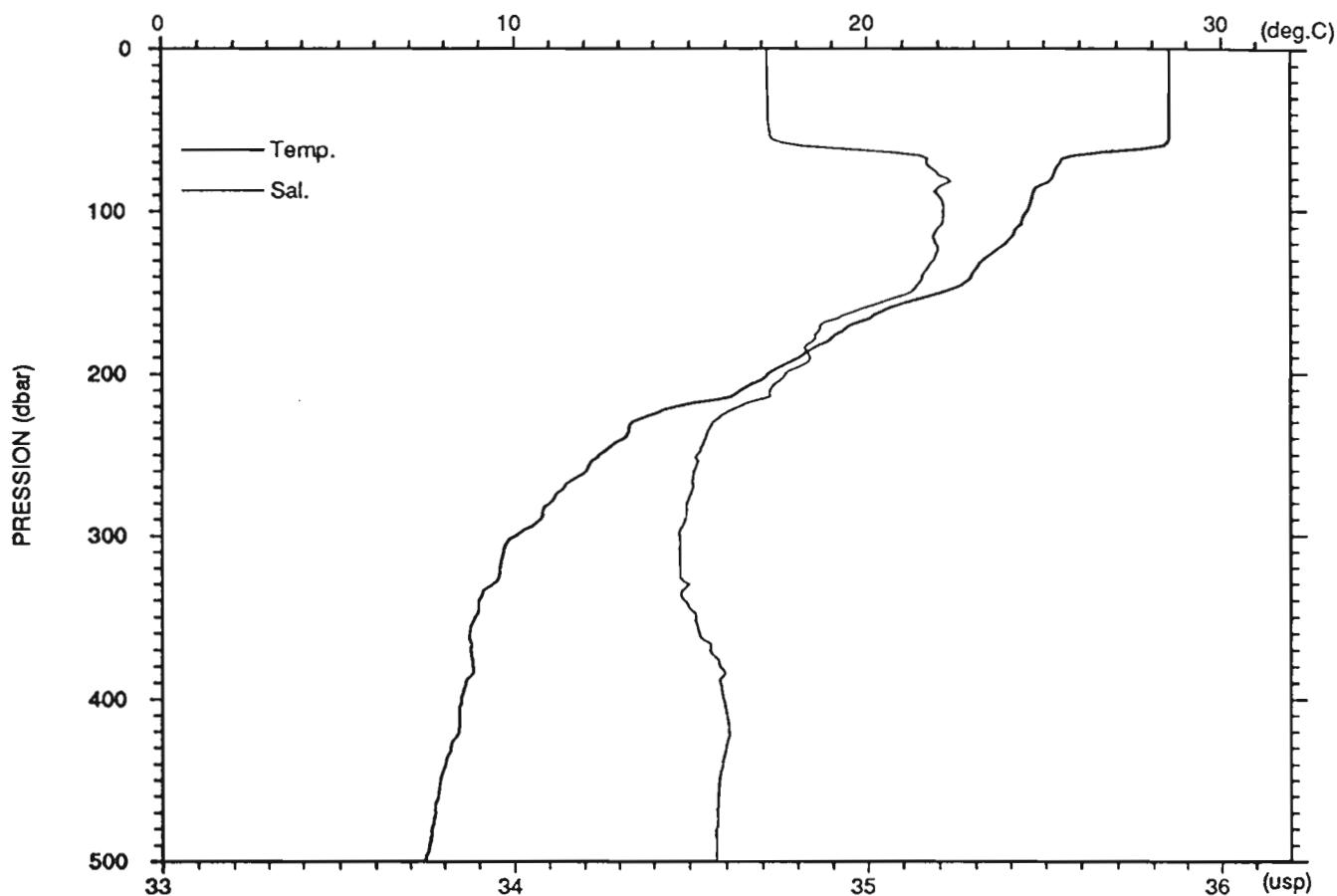
DATE: 02/03/92 HEURE: 12h01 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 3.50 N



Press ion ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	28.452	34.646
10.	28.447	34.647
20.	28.450	34.647
30.	28.449	34.648
40.	28.426	34.648
50.	28.410	34.649
75.	26.743	34.921
100.	24.805	35.200
125.	22.958	35.097
150.	20.323	34.890
200.	16.210	34.714
250.	11.130	34.554
300.	9.740	34.540
400.	8.524	34.546
500.	7.445	34.568
600.	6.858	34.555
700.	6.332	34.550
800.	5.704	34.545
900.	5.188	34.546
1000.	4.770	34.554

Coare 02 Station 34

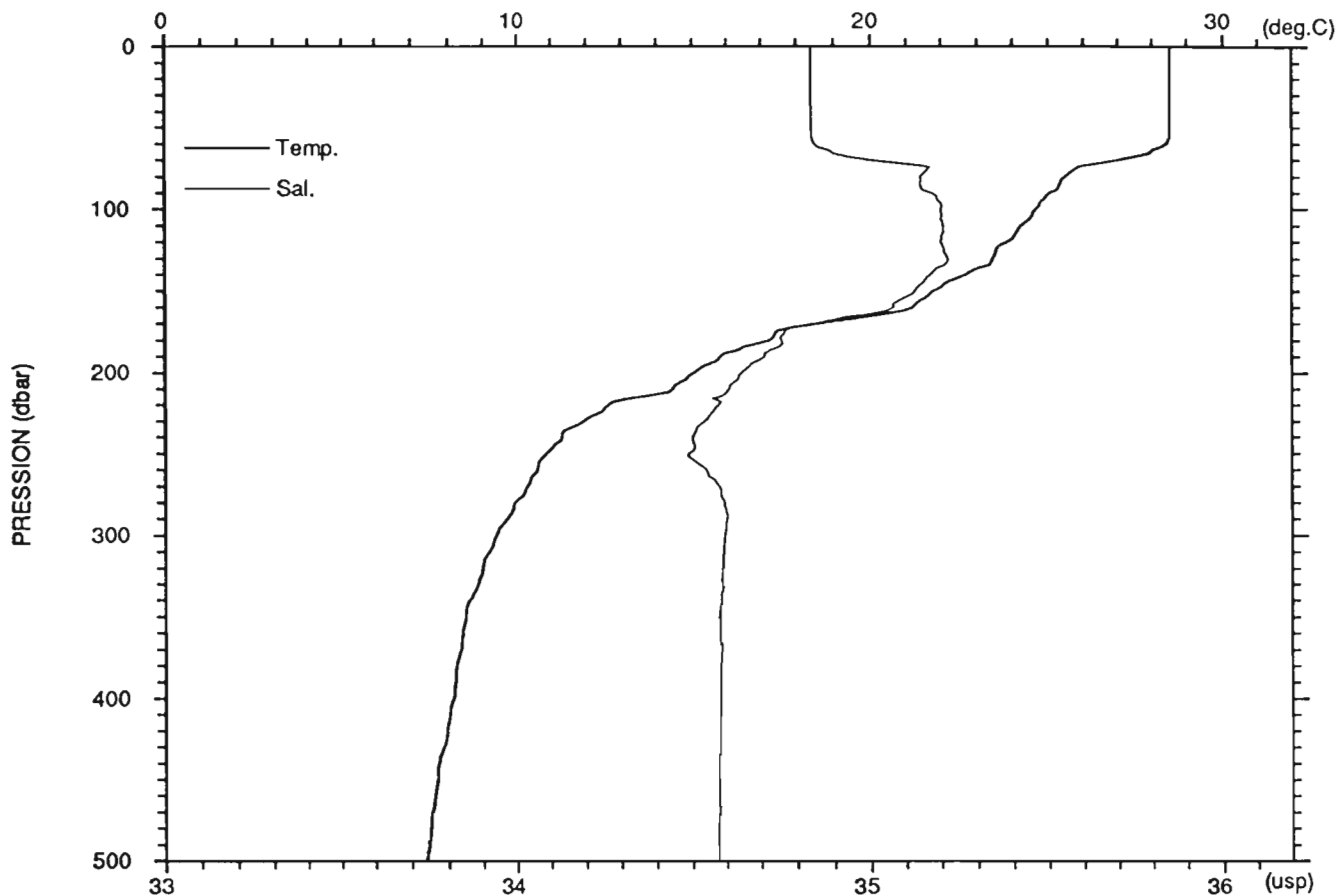
DATE: 02/03/92 HEURE: 15h50 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.00 N



Pression (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinite (usp)
0.	28.497	34.715
10.	28.496	34.715
20.	28.500	34.717
30.	28.501	34.717
40.	28.501	34.717
50.	28.497	34.722
75.	25.314	35.189
100.	24.518	35.213
125.	23.556	35.196
150.	22.090	35.124
200.	17.152	34.766
250.	12.414	34.521
300.	10.030	34.472
400.	8.487	34.593
500.	7.441	34.573
600.	6.741	34.557
700.	6.159	34.548
800.	5.562	34.545
900.	5.065	34.549
1000.	4.581	34.559

Coare 02 Station 35

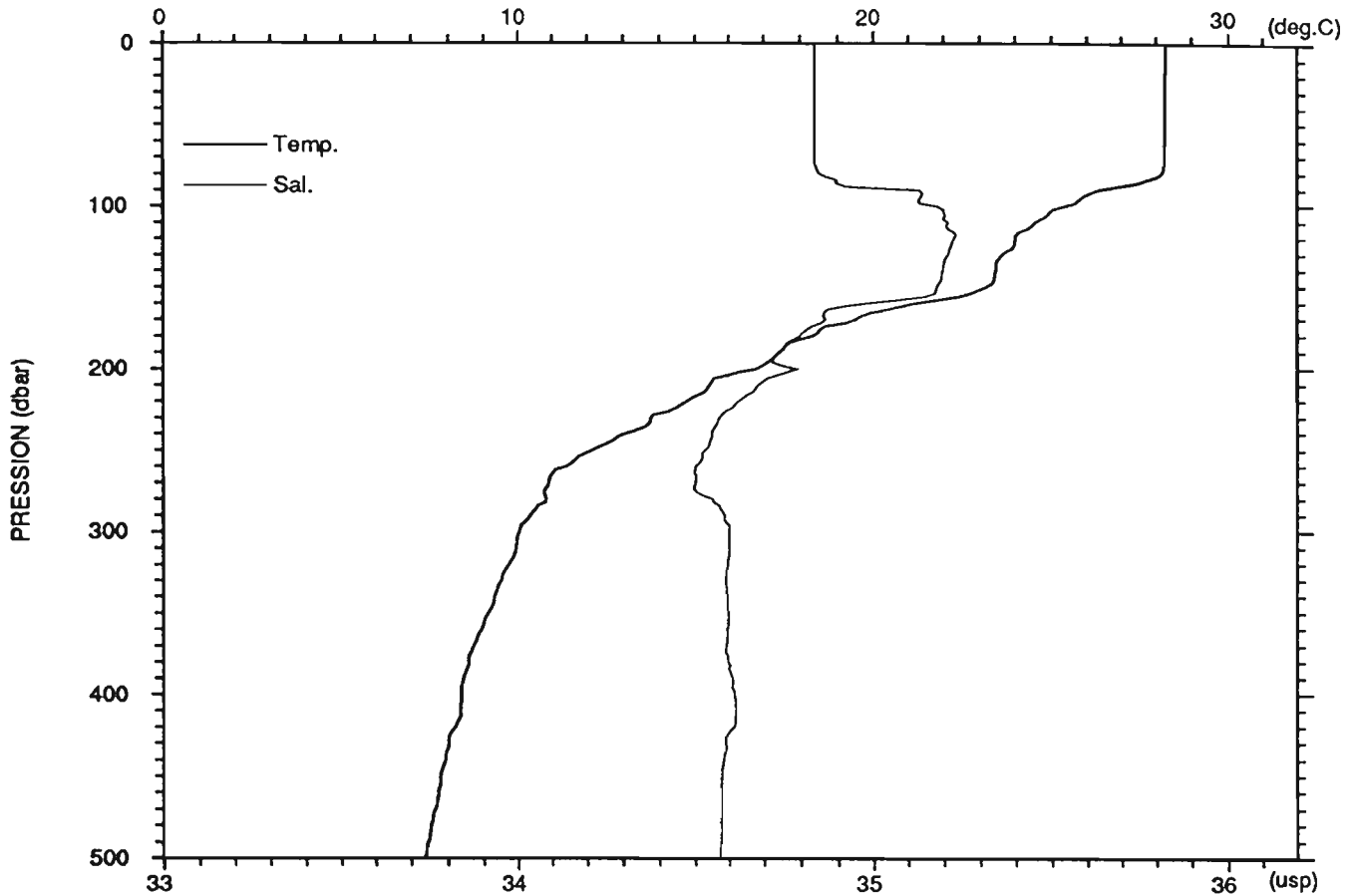
DATE: 02/03/92 HEURE: 19h41 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.50 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.511	34.838
10.	28.516	34.839
20.	28.519	34.839
30.	28.520	34.839
40.	28.523	34.839
50.	28.520	34.840
75.	25.805	35.165
100.	24.660	35.200
125.	23.528	35.208
150.	21.780	35.126
200.	15.054	34.642
250.	10.858	34.490
300.	9.372	34.593
400.	8.128	34.579
500.	7.391	34.573
600.	6.831	34.557
700.	6.081	34.548
800.	5.480	34.545
900.	5.083	34.549
1000.	4.647	34.557

Coare 02 Station 36

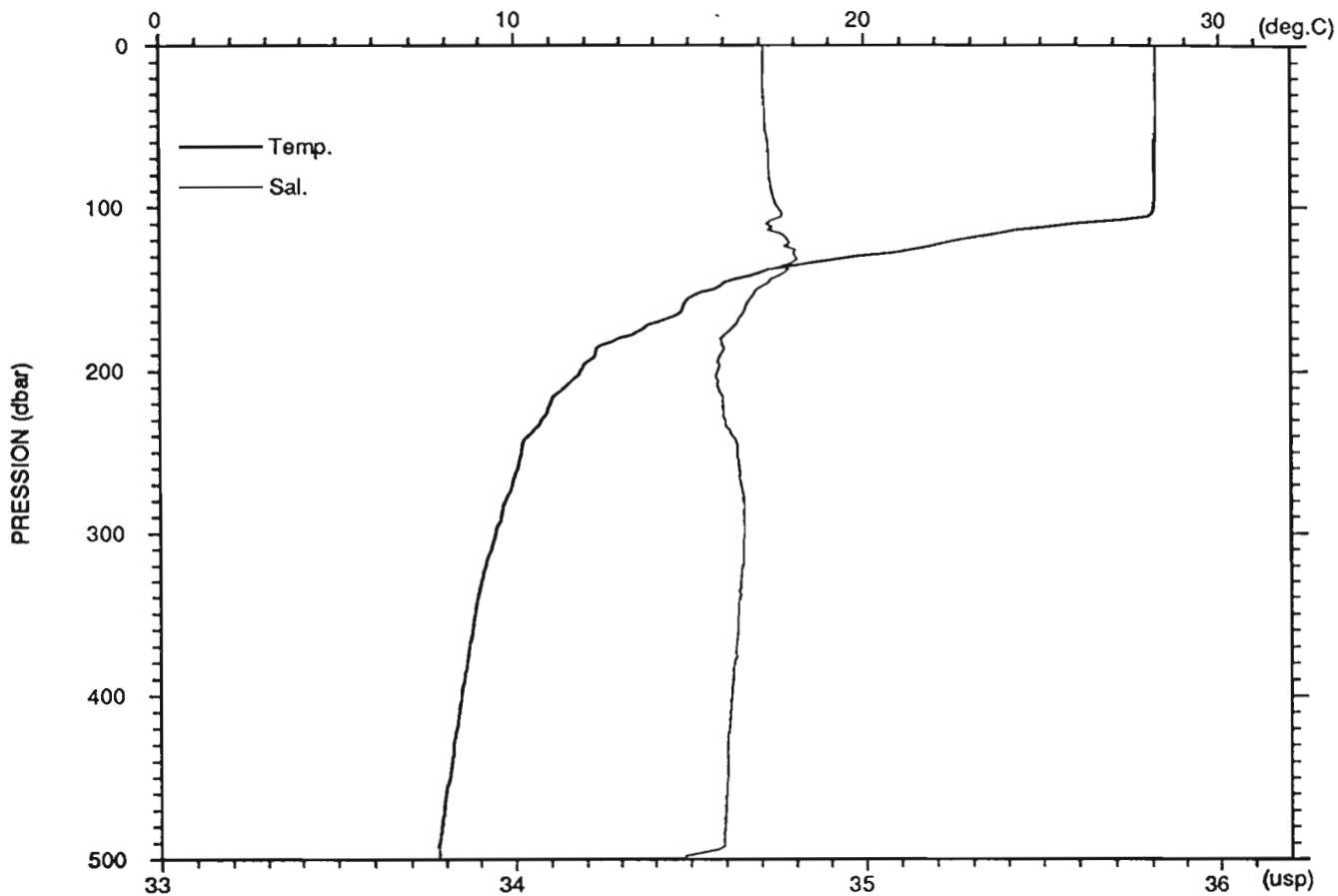
DATE: 03/03/92 HEURE: 0h45 LONGITUDE: 156.03 E LATITUDE: 4.98 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.276	34.837
10.	28.271	34.836
20.	28.259	34.836
30.	28.244	34.836
40.	28.242	34.836
50.	28.240	34.836
75.	28.224	34.840
100.	25.343	35.183
125.	23.945	35.220
150.	23.167	35.181
200.	16.784	34.791
250.	12.146	34.528
300.	10.027	34.598
400.	8.363	34.614
500.	7.360	34.570
600.	6.751	34.557
700.	6.108	34.548
800.	5.490	34.546
900.	5.052	34.550
1000.	4.649	34.557

Coare 02 Station 37

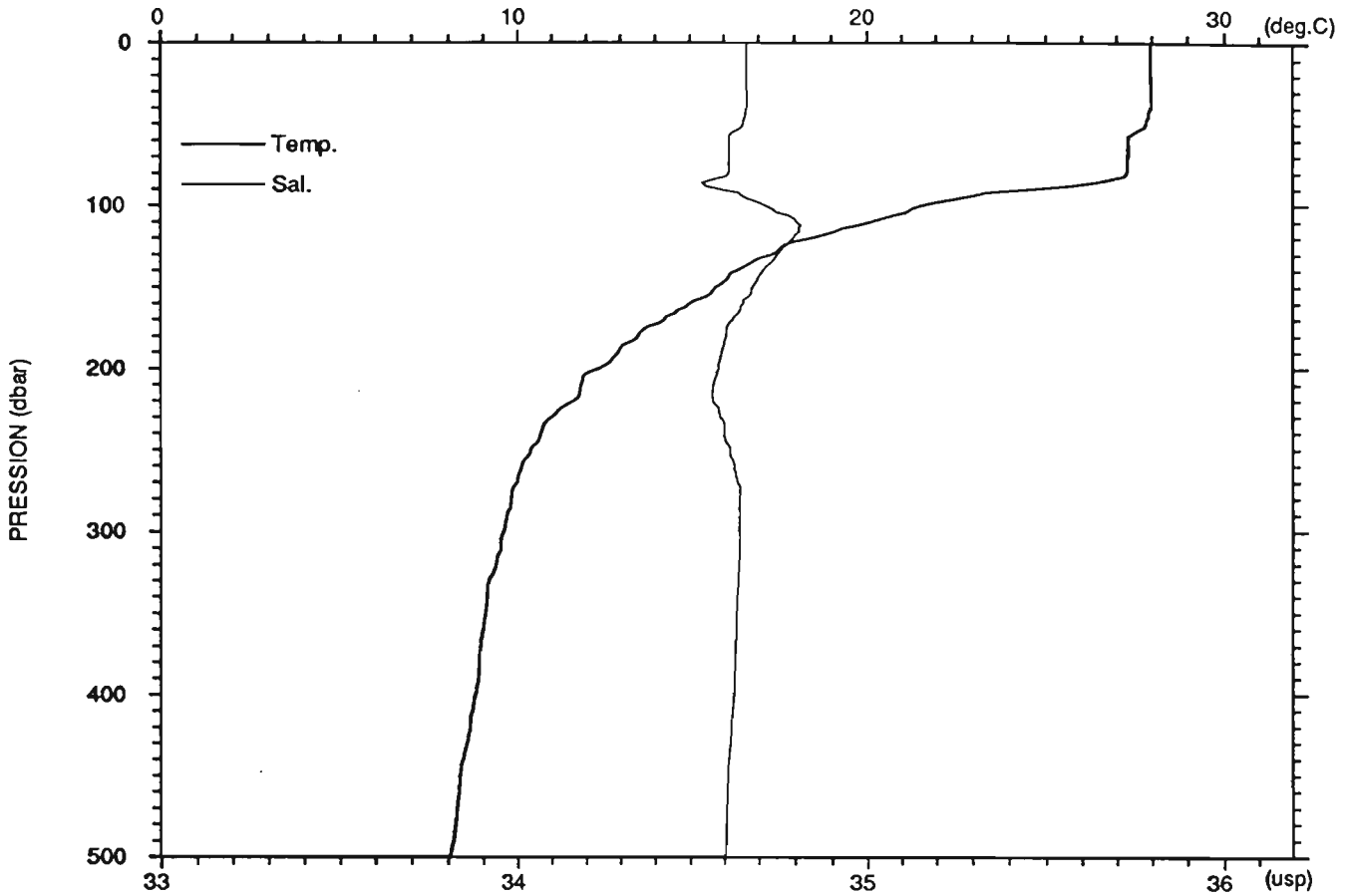
DATE: 03/03/92 HEURE: 9h54 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 6.00 N



Press ion ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Sal in it e ( usp )
0.	28.159	34.710
10.	28.162	34.710
20.	28.161	34.709
30.	28.167	34.711
40.	28.163	34.714
50.	28.157	34.716
75.	28.115	34.727
100.	28.094	34.752
125.	21.586	34.786
150.	15.710	34.692
200.	11.842	34.580
250.	10.192	34.634
300.	9.448	34.654
400.	8.447	34.616

Coare 02 Station 38

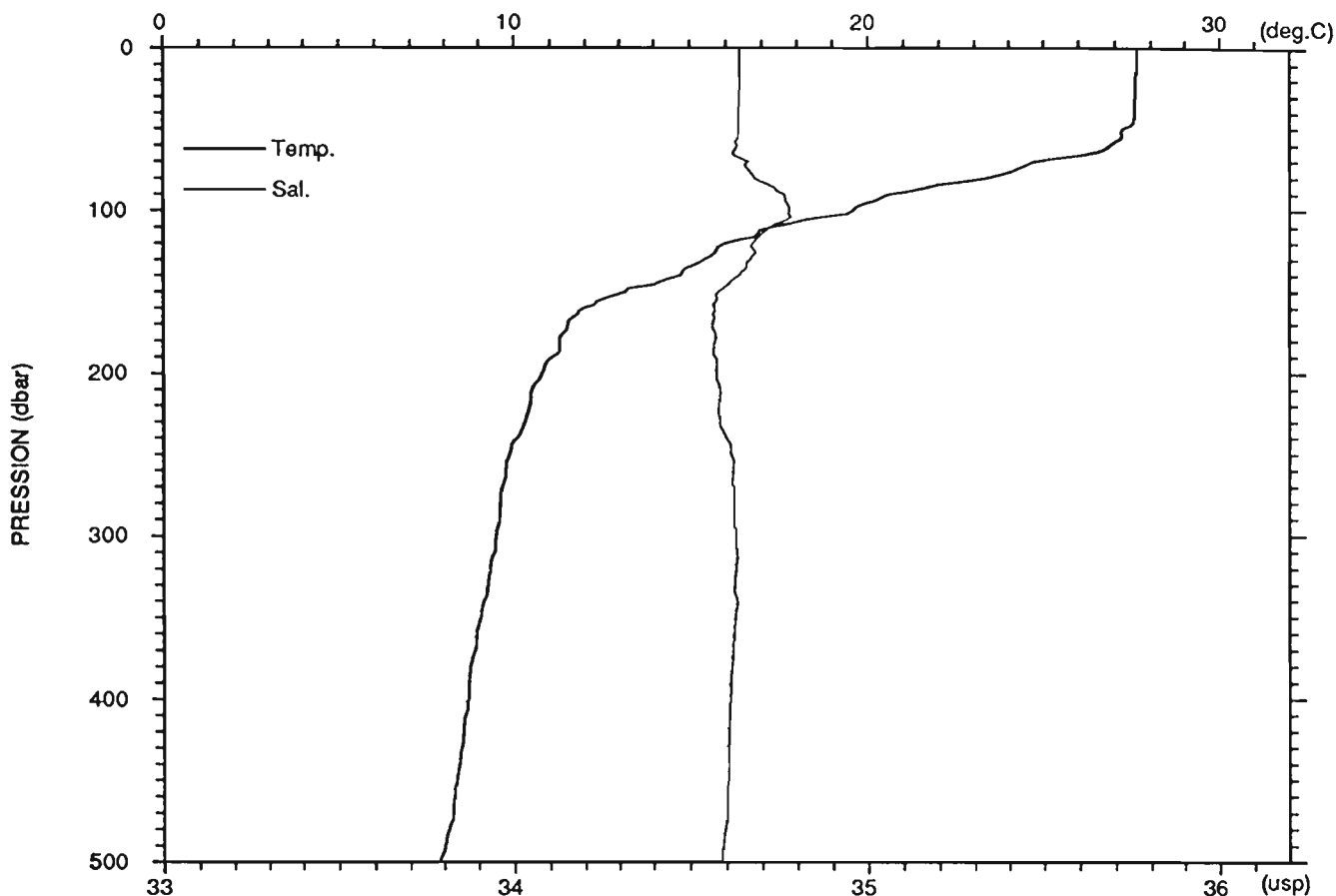
DATE: 03/03/92 HEURE: 17h30 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 7.00 N



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	27.976	34.666
10.	27.975	34.666
20.	27.976	34.666
30.	27.981	34.667
40.	27.974	34.665
50.	27.828	34.655
75.	27.312	34.615
100.	21.549	34.720
125.	17.657	34.774
150.	15.745	34.682
200.	12.366	34.583
250.	10.376	34.616
300.	9.582	34.643
400.	8.761	34.627
500.	8.057	34.601
600.	7.419	34.572
700.	6.544	34.549
800.	5.540	34.542
900.	5.013	34.549
1000.	4.505	34.558

Coare 02 Station 39

DATE: 04/03/92 HEURE: 0h53 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 8.00 N

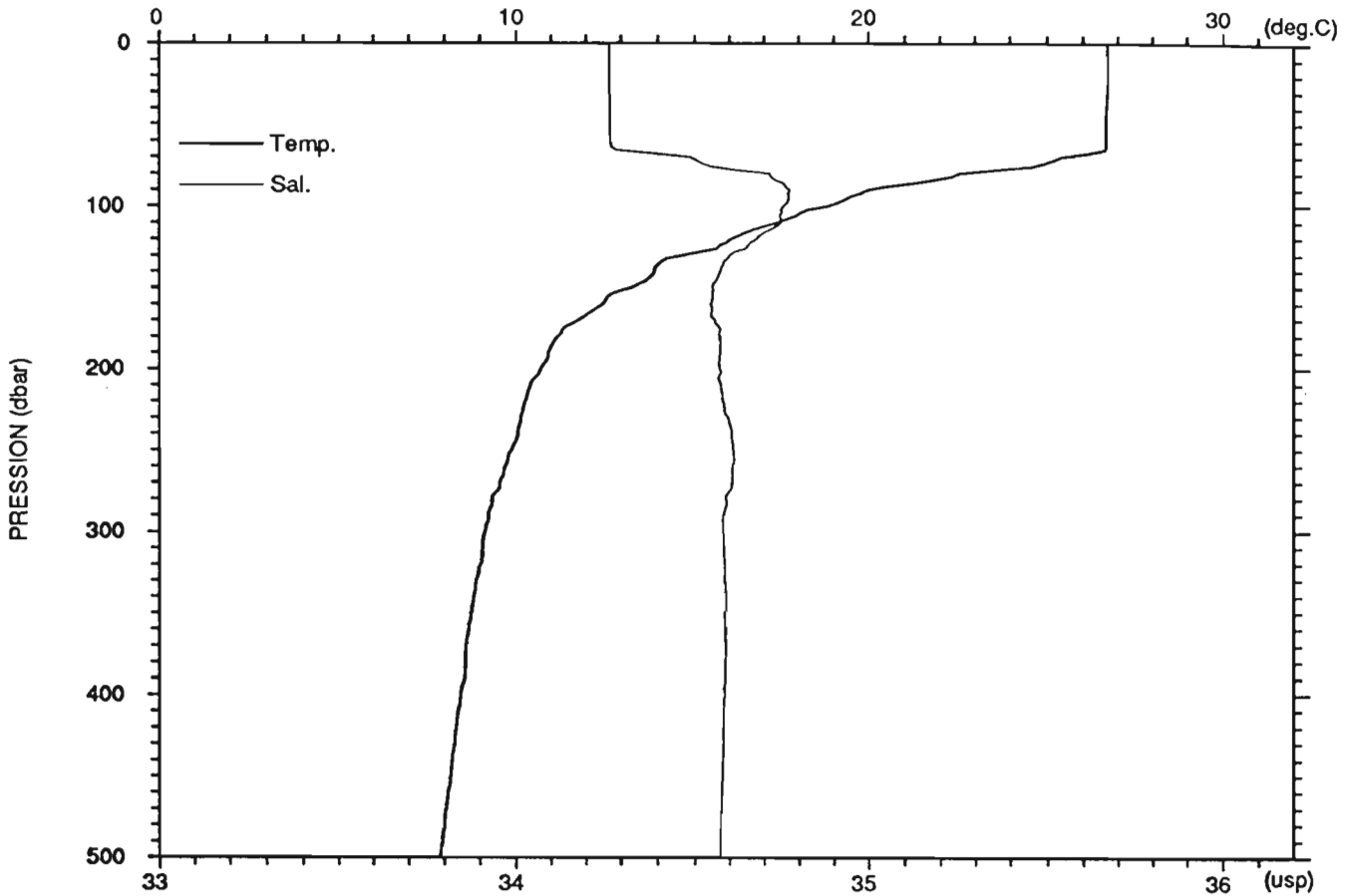


Pressi on ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.599	34.638
10.	27.592	34.637
20.	27.558	34.637
30.	27.549	34.636
40.	27.539	34.636
50.	27.205	34.634
75.	24.184	34.662
100.	19.583	34.778
125.	15.715	34.681
150.	13.187	34.579
200.	10.767	34.574
250.	9.873	34.613
300.	9.492	34.626
400.	8.678	34.609
500.	7.858	34.585
600.	7.131	34.557
700.	6.333	34.542
800.	5.563	34.537
900.	5.108	34.544
1000.	4.645	34.553



Coare 02 Station 40

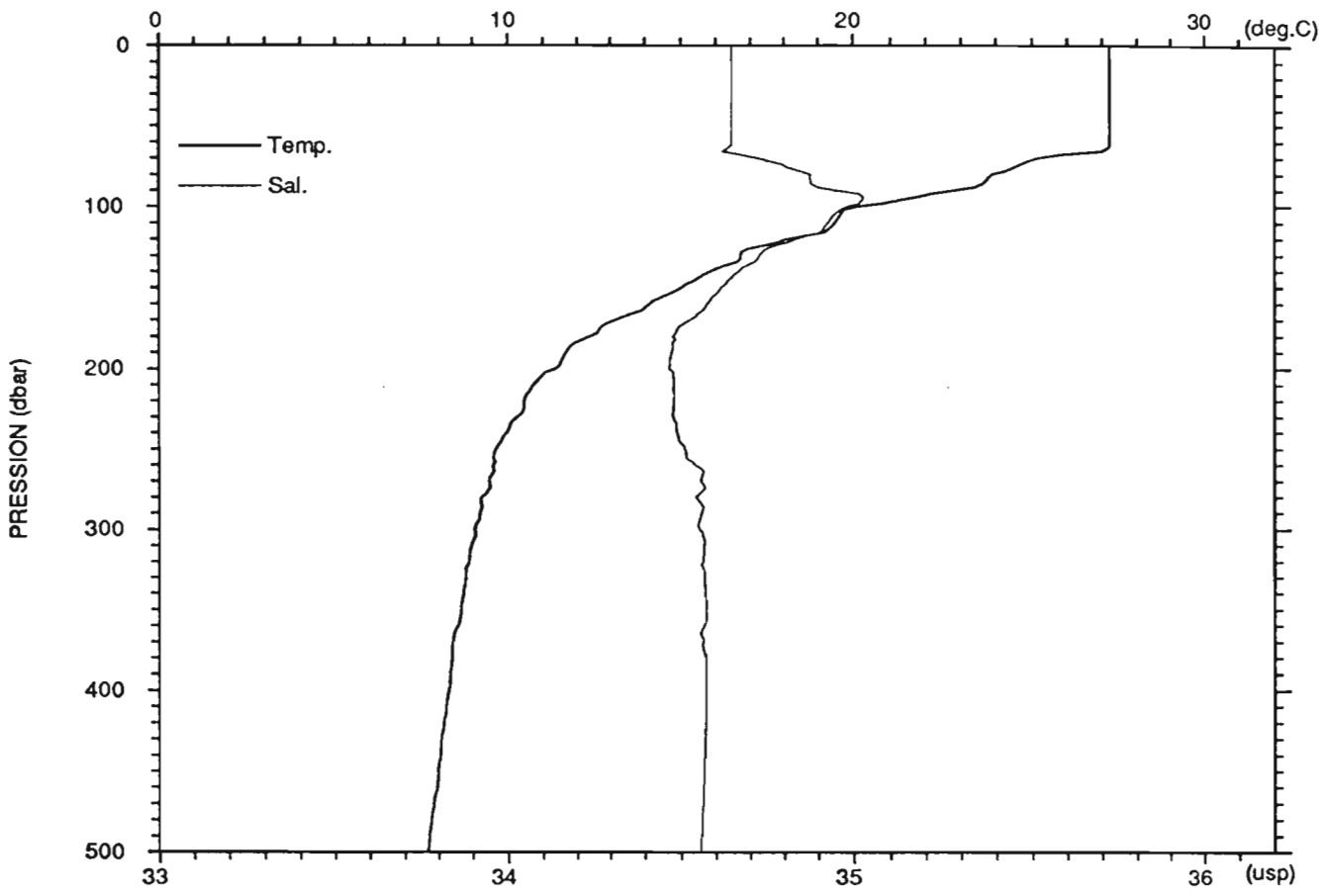
DATE: 04/03/92 HEURE: 8h30 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 9.00 N



Press ion ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Sal in it e ( usp )
0.	26.711	34.267
10.	26.714	34.267
20.	26.718	34.266
30.	26.703	34.270
40.	26.675	34.268
50.	26.650	34.269
75.	24.735	34.533
100.	18.794	34.755
125.	15.661	34.650
150.	13.294	34.550
200.	10.695	34.570
250.	9.875	34.610
300.	9.130	34.581
400.	8.467	34.584
500.	7.878	34.571
600.	7.106	34.551
700.	6.363	34.536
800.	5.680	34.537
900.	5.150	34.542

Coare 02 Station 41

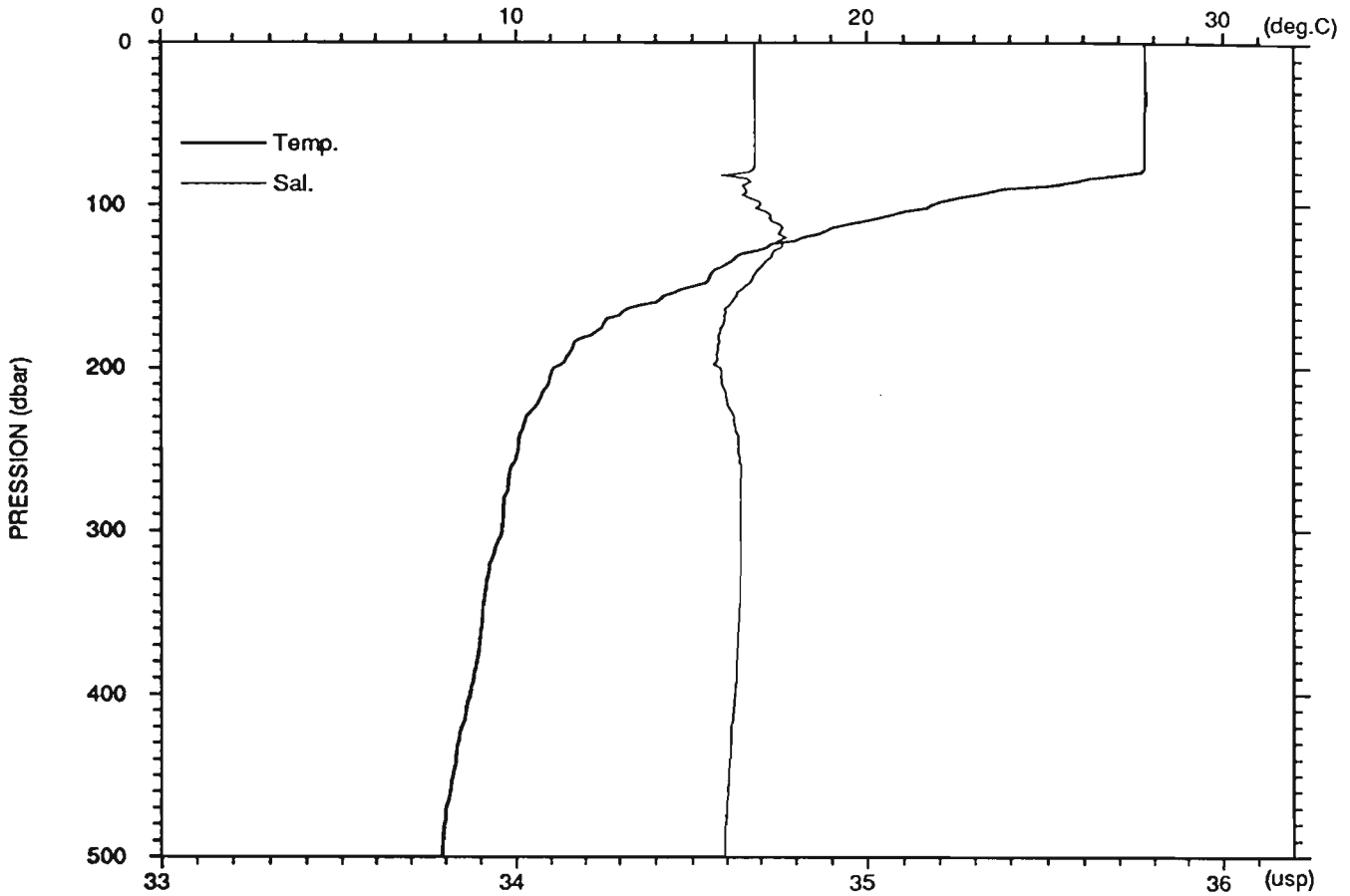
DATE: 04/03/92 HEURE: 16h08 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 10.00 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.221	34.646
10.	27.221	34.646
20.	27.222	34.647
30.	27.224	34.647
40.	27.225	34.647
50.	27.226	34.647
75.	24.593	34.802
100.	20.097	34.980
125.	17.143	34.761
150.	15.008	34.614
200.	11.335	34.468
250.	9.659	34.510
300.	9.054	34.553
400.	8.301	34.572
500.	7.653	34.555
600.	6.848	34.533
700.	6.231	34.533
800.	5.667	34.536
900.	5.184	34.536
1000.	4.652	34.550

Coare 02 Station 42

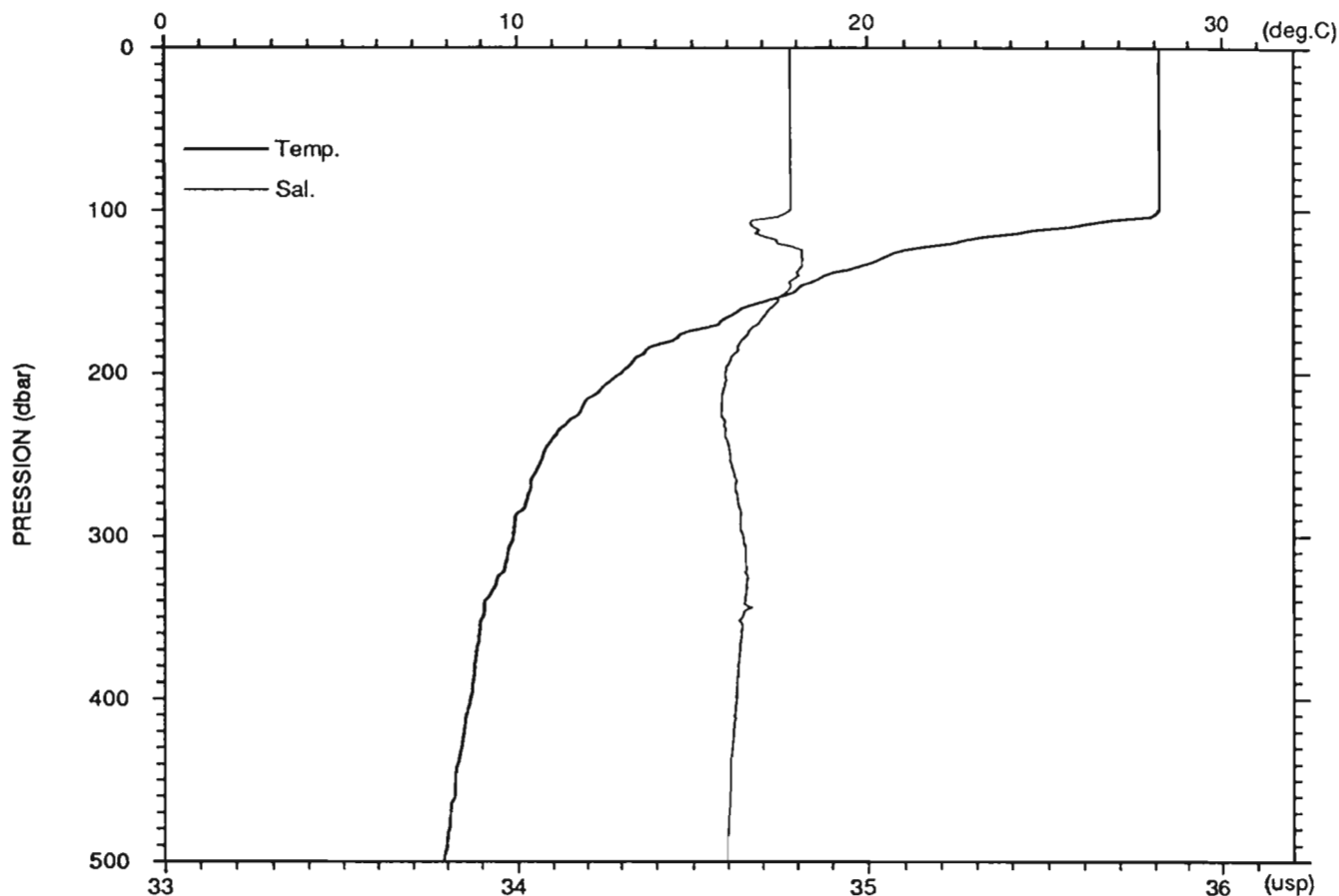
DATE: 08/03/92 HEURE: 9h35 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 7.00 N



Press ion ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	27.758	34.683
10.	27.767	34.683
20.	27.773	34.683
30.	27.775	34.683
40.	27.772	34.683
50.	27.748	34.685
75.	27.733	34.684
100.	21.798	34.701
125.	17.260	34.762
150.	15.037	34.655
200.	11.087	34.581
250.	10.056	34.633
300.	9.605	34.641
400.	8.693	34.624
500.	7.891	34.591
600.	7.098	34.563
700.	6.285	34.541
800.	5.606	34.542
900.	5.104	34.544
1000.	4.532	34.556

Coare 02 Station 43

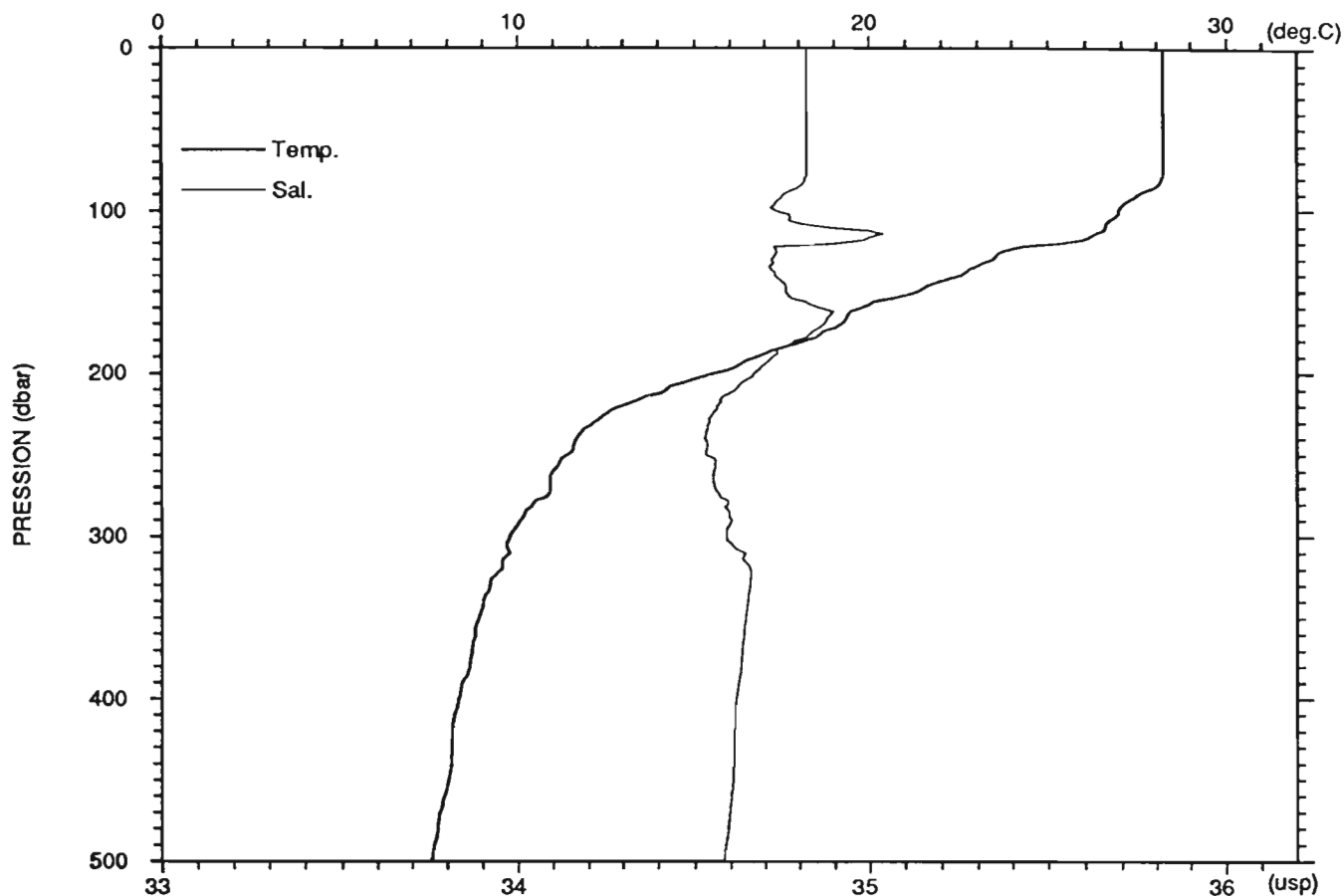
DATE: 08/03/92 HEURE: 15h44 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 6.02 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.138	34.781
10.	28.137	34.781
20.	28.146	34.780
30.	28.145	34.781
40.	28.149	34.780
50.	28.147	34.781
75.	28.158	34.781
100.	28.127	34.780
125.	20.854	34.815
150.	17.917	34.769
200.	13.010	34.591
250.	10.719	34.606
300.	9.877	34.643
400.	8.674	34.623
500.	7.892	34.596
600.	7.217	34.571
700.	6.374	34.548
800.	5.559	34.516
900.	4.992	34.549

Coare 02 Station 44

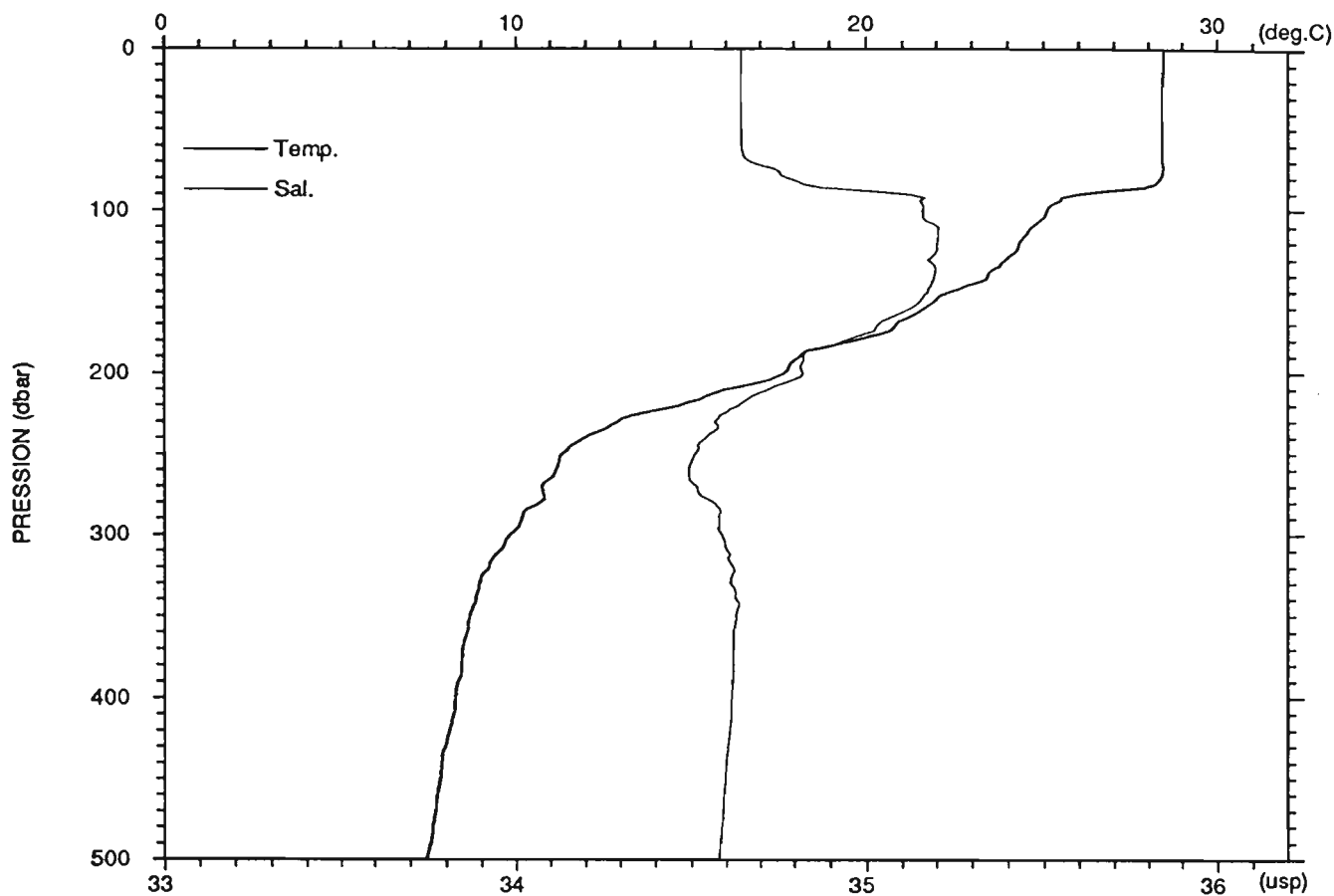
DATE: 08/03/92 HEURE: 22h35 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.98 N



Pression (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinite (usp)
0.	28.200	34.820
10.	28.200	34.821
20.	28.199	34.820
30.	28.199	34.820
40.	28.201	34.820
50.	28.202	34.820
75.	28.203	34.820
100.	26.901	34.737
125.	23.770	34.733
150.	21.346	34.761
200.	15.509	34.668
250.	11.371	34.529
300.	9.766	34.589
400.	8.324	34.616
500.	7.535	34.578
600.	6.702	34.556
700.	6.010	34.547
800.	5.514	34.545
900.	5.108	34.548
1000.	4.628	34.557
1100.	4.208	34.566
1200.	3.873	34.574
1300.	3.595	34.583
1400.	3.292	34.593
1500.	2.997	34.604
1750.	2.597	34.622

Coare 02 Station 45

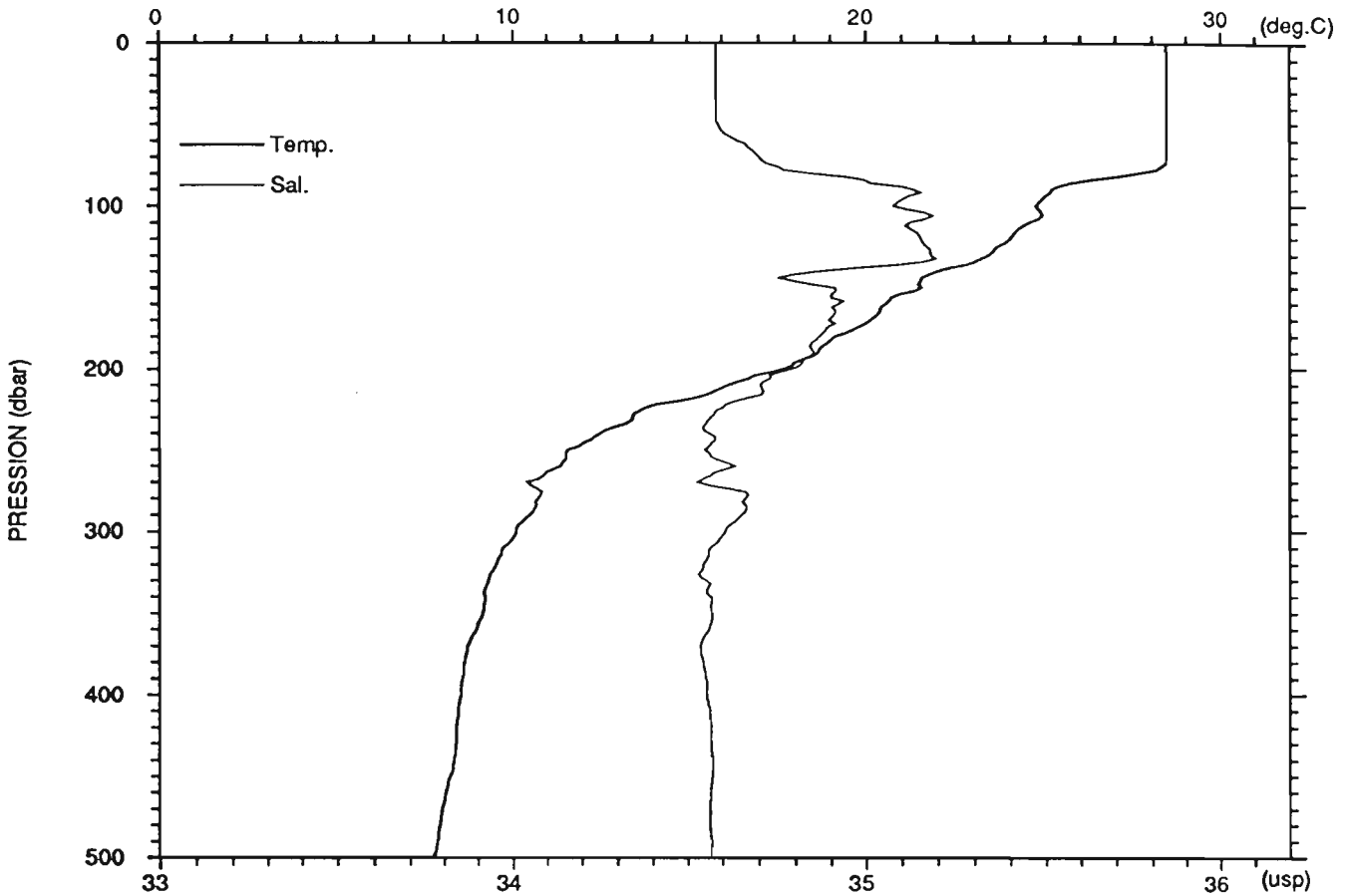
DATE: 09/03/92 HEURE: 5h05 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.00 N



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.452	34.643
10.	28.450	34.642
20.	28.422	34.640
30.	28.391	34.640
40.	28.391	34.641
50.	28.389	34.642
75.	28.434	34.747
100.	25.096	35.160
125.	24.204	35.199
150.	22.343	35.174
200.	17.693	34.824
250.	11.313	34.508
300.	9.821	34.586
400.	8.245	34.614
500.	7.453	34.577
600.	6.791	34.560
700.	6.214	34.547
800.	5.661	34.545
900.	5.189	34.547
1000.	4.680	34.556

Coare 02 Station 46

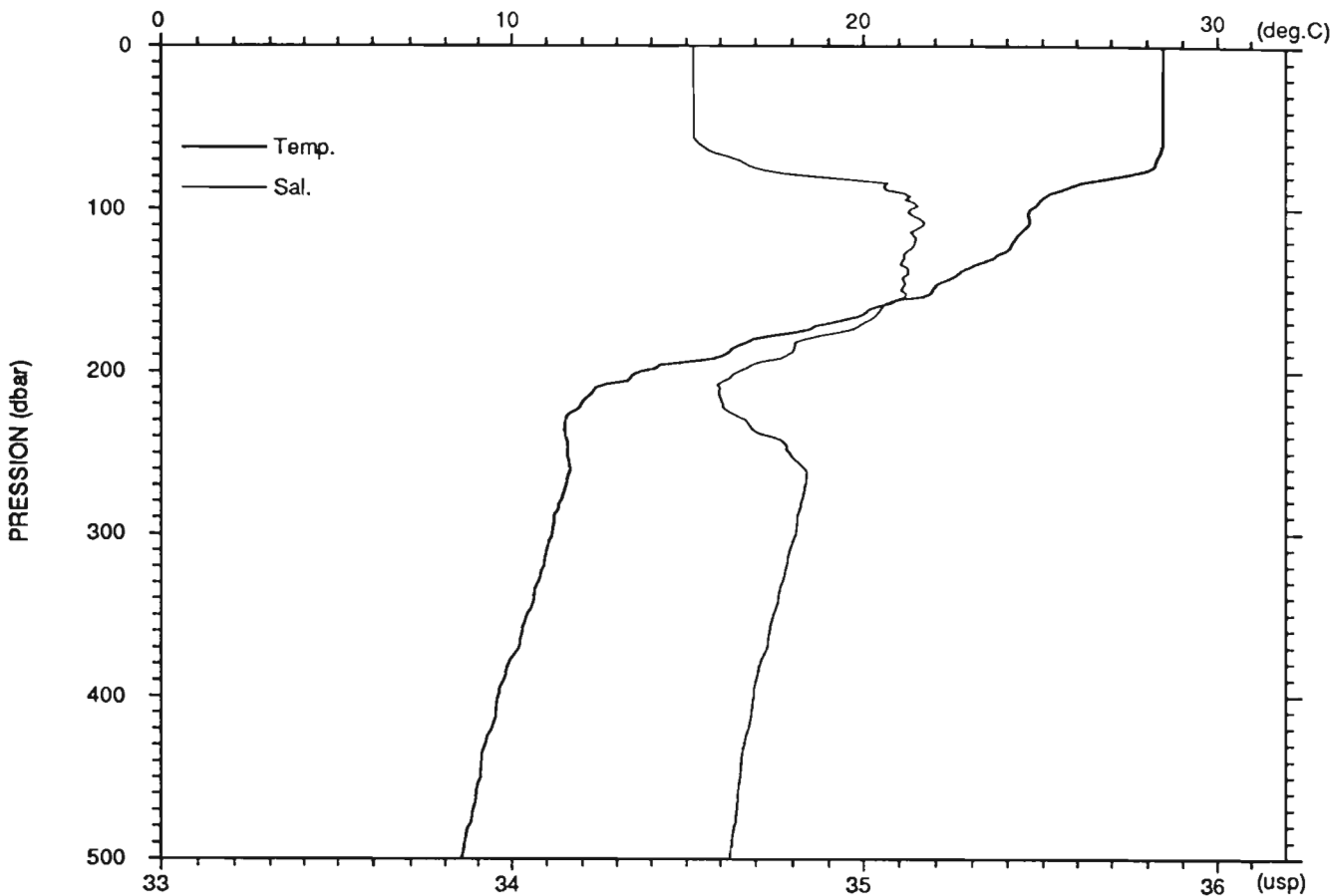
DATE: 09/03/92 HEURE: 11h20 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 3.00 N



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	28.413	34.584
10.	28.424	34.583
20.	28.426	34.583
30.	28.431	34.583
40.	28.432	34.584
50.	28.430	34.589
75.	28.339	34.737
100.	24.731	35.078
125.	23.639	35.172
150.	21.546	34.913
200.	17.646	34.792
250.	11.600	34.550
300.	10.094	34.607
400.	8.494	34.554
500.	7.651	34.567
600.	6.918	34.557
700.	6.188	34.549
800.	5.479	34.545
900.	4.988	34.550

Coare 02 Station 47

DATE: 09/03/92 HEURE: 17h37 LONGITUDE: 155.98 E LATITUDE: 2.02 N

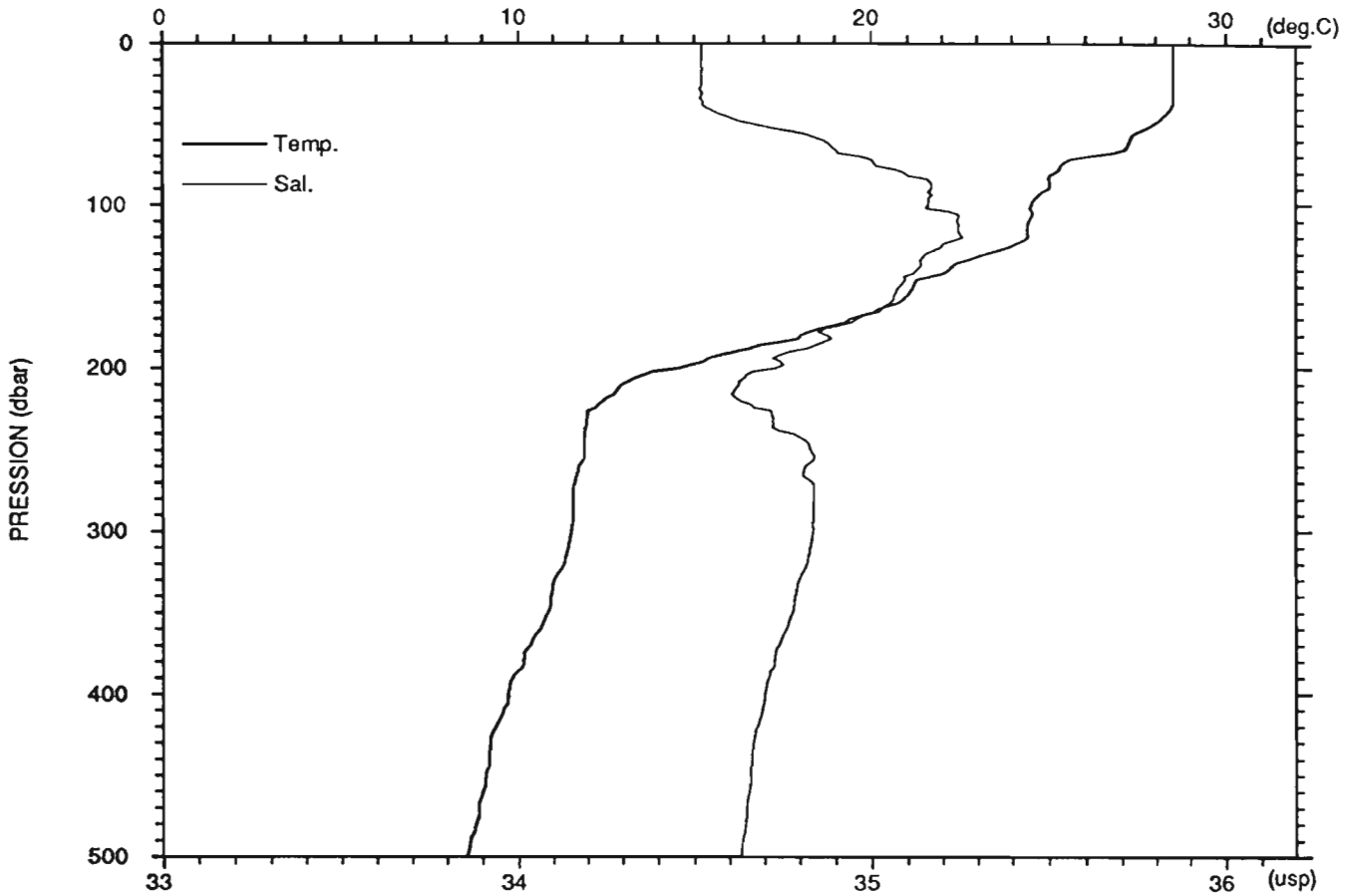


Pressure (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinity (usp)
0.	28.438	34.521
10.	28.447	34.521
20.	28.449	34.521
30.	28.449	34.522
40.	28.450	34.522
50.	28.453	34.522
75.	28.123	34.703
100.	24.644	35.131
125.	24.012	35.128
150.	21.915	35.106
200.	13.669	34.650
250.	11.579	34.791
300.	11.146	34.808
400.	9.594	34.694
500.	8.501	34.626
600.	7.534	34.580
700.	6.476	34.549
800.	5.718	34.545
900.	4.962	34.550
1000.	4.615	34.556
1100.	4.344	34.562
1200.	3.980	34.572
1300.	3.674	34.581
1400.	3.370	34.590
1500.	3.107	34.601
1750.	2.526	34.625
2000.	2.112	34.647



Coare 02 Station 48

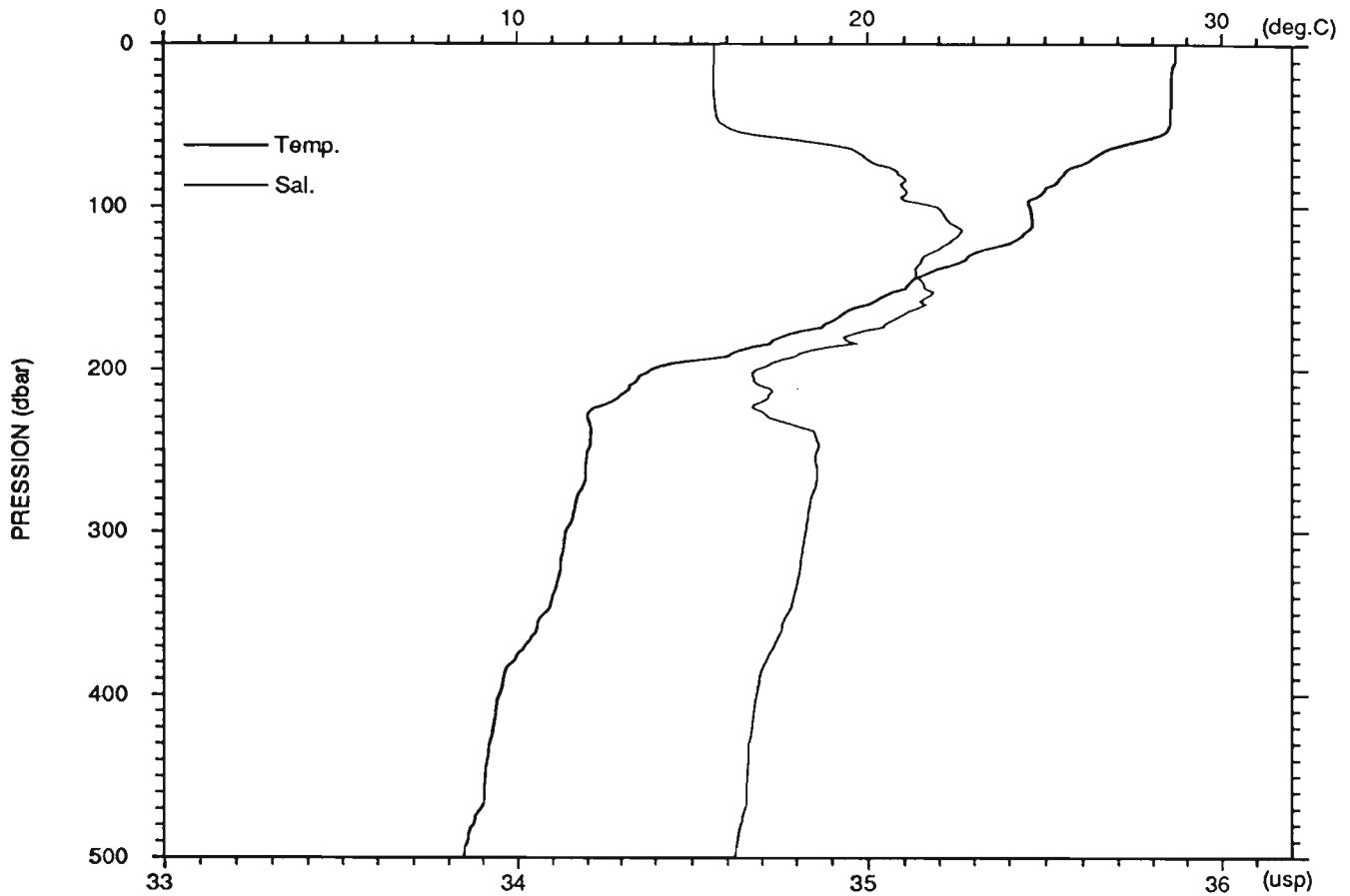
DATE: 09/03/92 HEURE: 22h30 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 1.50 N



Press ion ( dbar )	Temper at ure ( deg. C )	Salini t e ( usp )
0.	28.514	34.521
10.	28.515	34.521
20.	28.514	34.521
30.	28.514	34.522
40.	28.456	34.536
50.	27.954	34.670
75.	25.369	35.009
100.	24.529	35.159
125.	23.997	35.198
150.	21.168	35.078
200.	14.538	34.730
250.	11.887	34.830
300.	11.511	34.837
400.	9.704	34.701
500.	8.578	34.630
600.	7.055	34.566
700.	6.153	34.544
800.	5.337	34.545
900.	4.787	34.548
1000.	4.580	34.554

Coare 02 Station 49

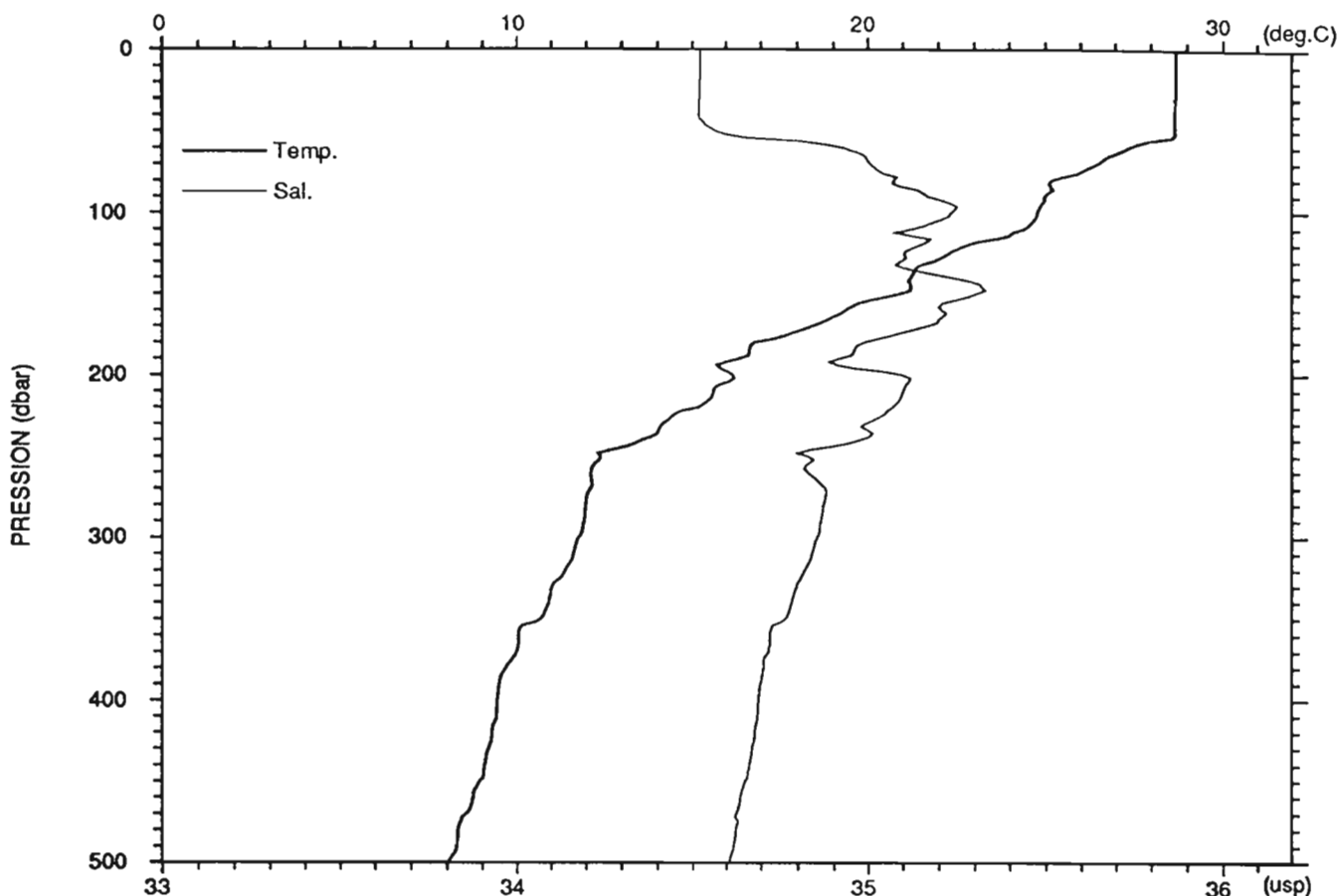
DATE: 10/03/92 HEURE: 2h02 LONGITUDE: 155.98 E LATITUDE: 1.00 N



Pression (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinite (usp)
0.	28.670	34.563
10.	28.663	34.563
20.	28.545	34.560
30.	28.532	34.562
40.	28.529	34.567
50.	28.487	34.593
75.	25.840	35.043
100.	24.597	35.195
125.	23.503	35.205
150.	21.024	35.157
200.	13.878	34.683
250.	12.012	34.860
300.	11.357	34.826
400.	9.467	34.683
500.	8.403	34.618
600.	7.195	34.569
700.	6.141	34.549
800.	5.293	34.543
900.	4.815	34.548
1000.	4.597	34.552
1100.	4.381	34.559
1200.	4.002	34.572
1300.	3.563	34.584
1400.	3.235	34.595

Coare 02 Station 50

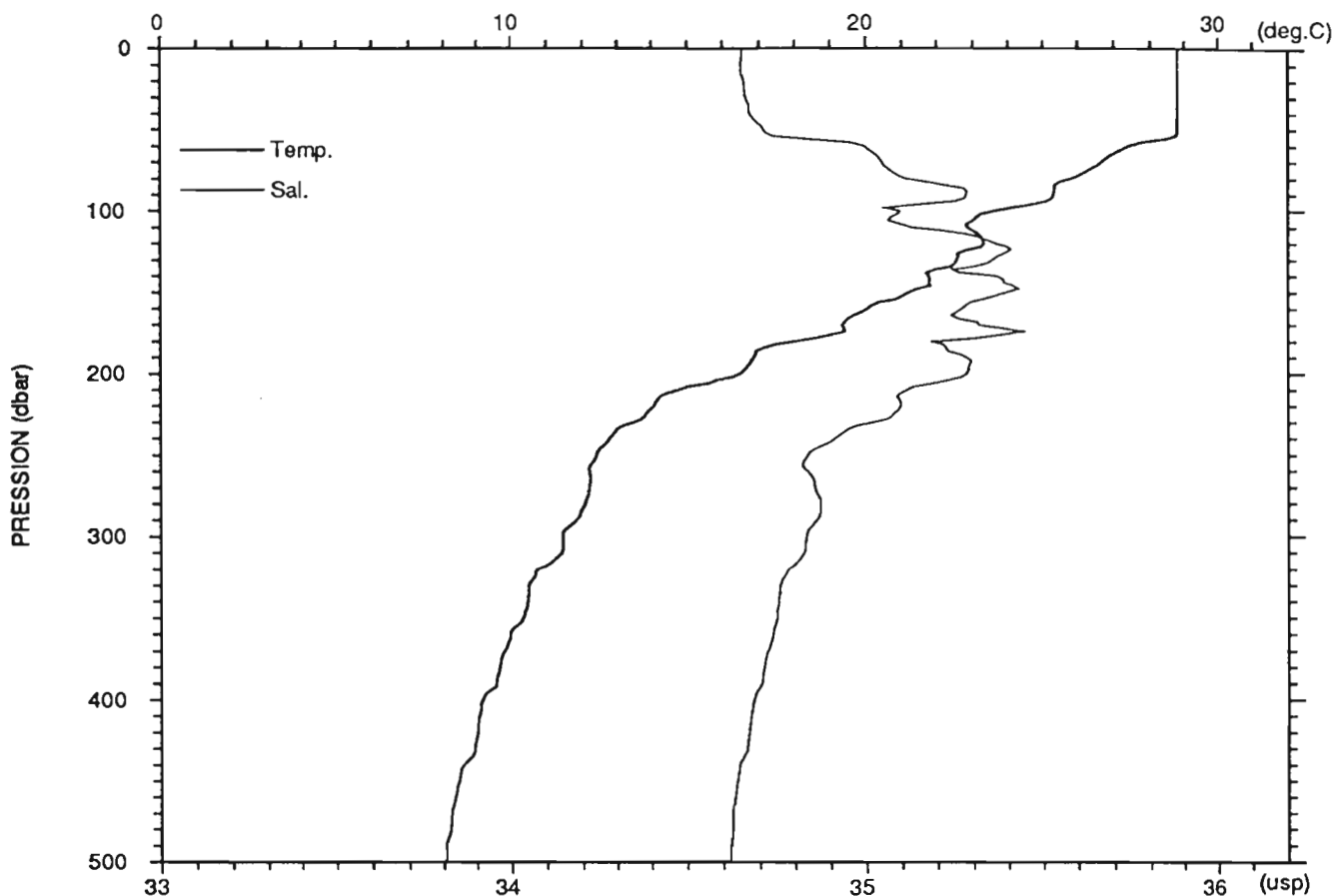
DATE: 10/03/92 HEURE: 6h15 LONGITUDE: 155.98 E LATITUDE: 0.50 N



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	28.678	34.523
10.	28.683	34.523
20.	28.680	34.522
30.	28.673	34.521
40.	28.656	34.518
50.	28.672	34.569
75.	25.988	35.038
100.	24.773	35.234
125.	22.288	35.105
150.	20.896	35.304
200.	16.182	35.095
250.	12.402	34.828
300.	11.780	34.852
400.	9.423	34.692
500.	8.025	34.607
600.	7.048	34.574
700.	6.221	34.551
800.	5.602	34.543
900.	5.052	34.546
1000.	4.643	34.553

Coare 02 Station 51

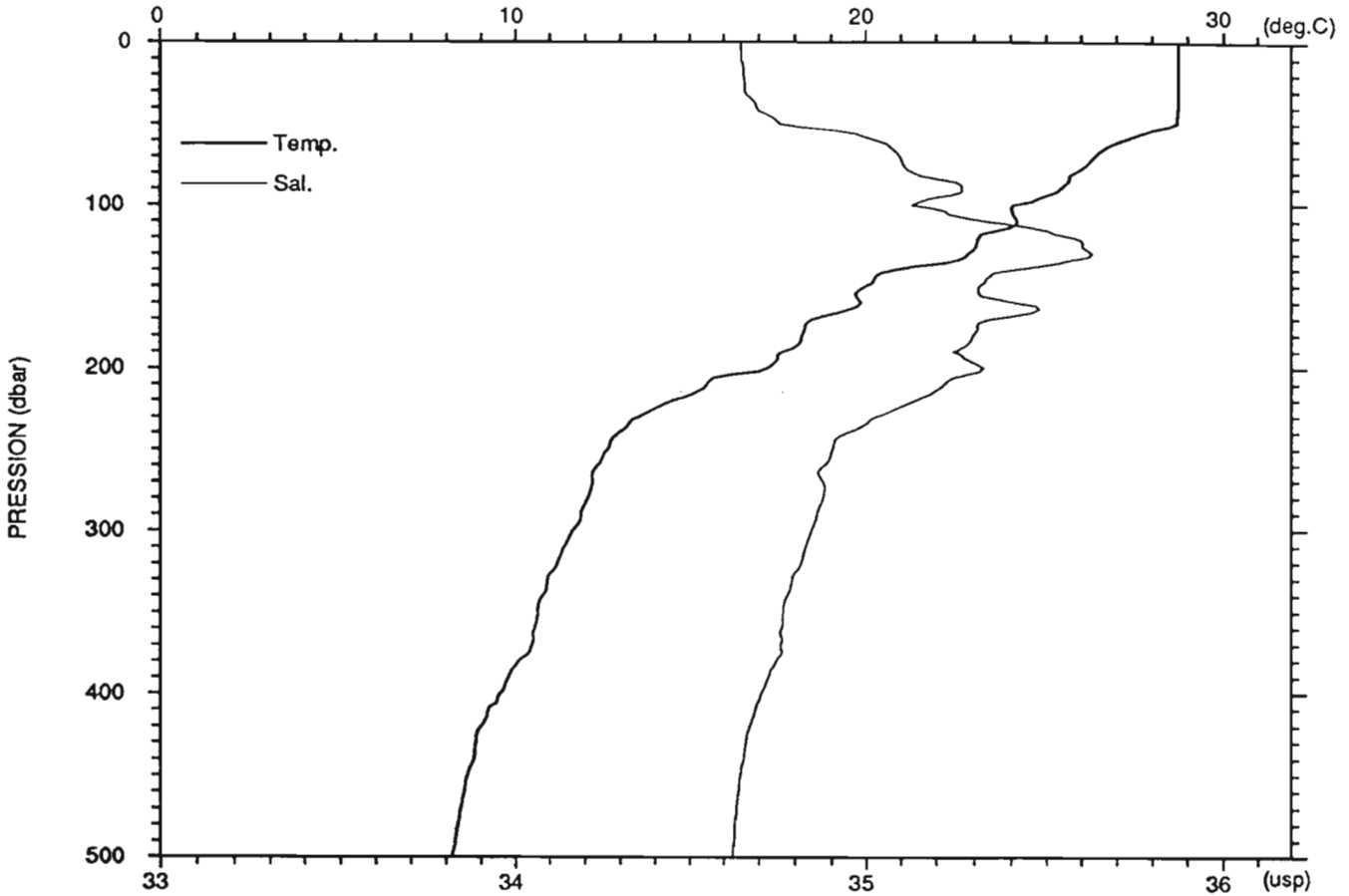
DATE: 10/03/92 HEURE: 10h31 LONGITUDE: 155.97 E LATITUDE: 0.02 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	28.793	34.653
10.	28.801	34.651
20.	28.807	34.659
30.	28.812	34.664
40.	28.808	34.674
50.	28.798	34.713
75.	26.316	35.069
100.	23.596	35.097
125.	22.710	35.399
150.	21.180	35.392
200.	16.478	35.283
250.	12.387	34.836
300.	11.429	34.831
400.	9.150	34.684
500.	8.042	34.616
600.	6.985	34.574
700.	6.244	34.552
800.	5.560	34.543
900.	5.067	34.545
1000.	4.658	34.553
1100.	4.158	34.564
1200.	3.855	34.573
1300.	3.512	34.586
1400.	3.250	34.594
1500.	3.090	34.600
1750.	2.482	34.627

Coare 02 Station 52

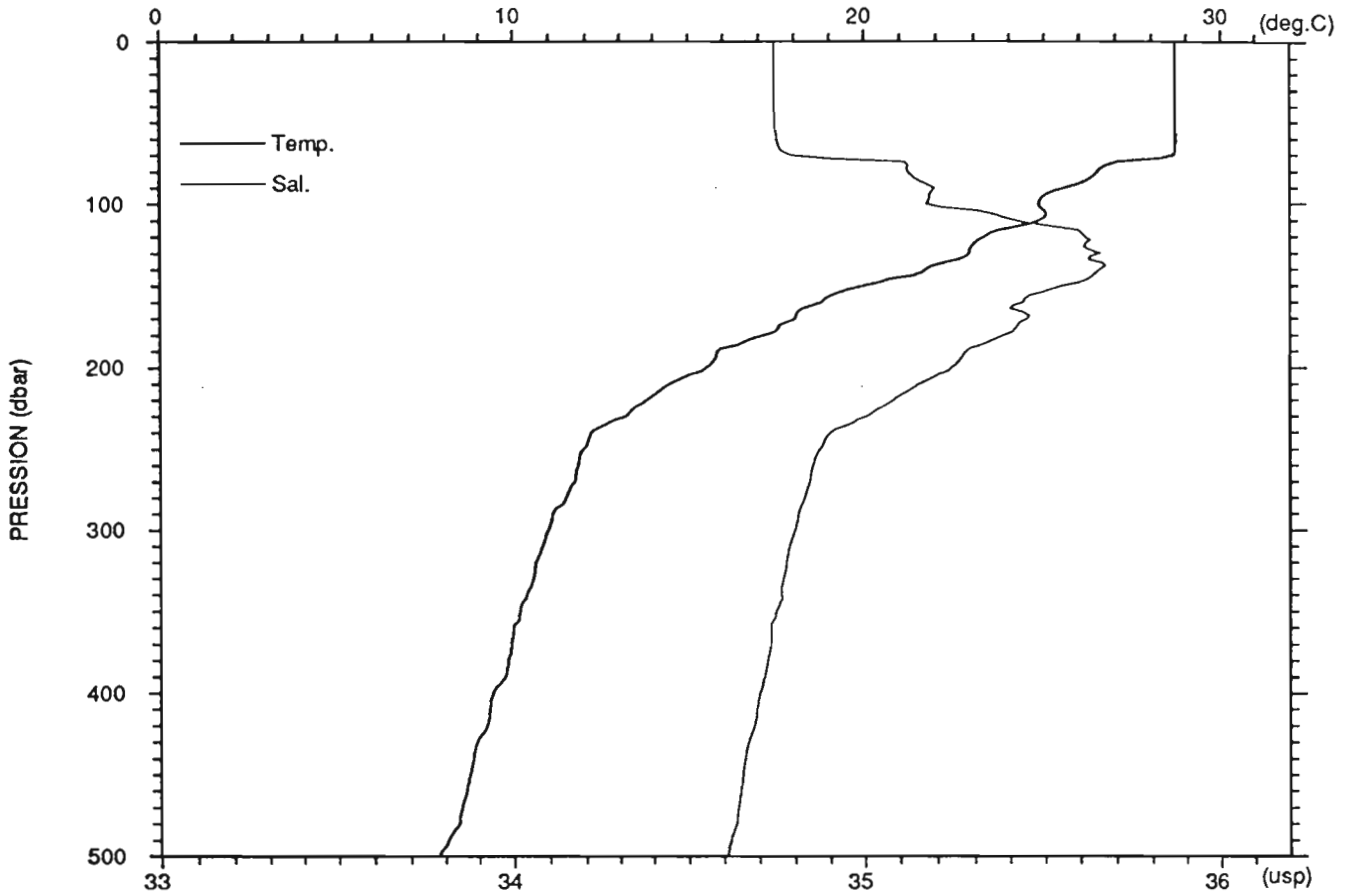
DATE: 10/03/92 HEURE: 17h10 LONGITUDE: 158.97 E LATITUDE: 0.50 S



Pressure (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinity (usp)
0.	28.733	34.649
10.	28.733	34.650
20.	28.737	34.657
30.	28.740	34.660
40.	28.729	34.694
50.	28.701	34.757
75.	26.171	35.107
100.	24.045	35.132
125.	23.054	35.603
150.	19.967	35.313
200.	17.222	35.325
250.	12.637	34.903
300.	11.652	34.844
400.	9.548	34.706
500.	8.160	34.624
600.	6.896	34.571
700.	6.117	34.550
800.	5.368	34.546
900.	4.903	34.550
1000.	4.364	34.559

Coare 02 Station 53

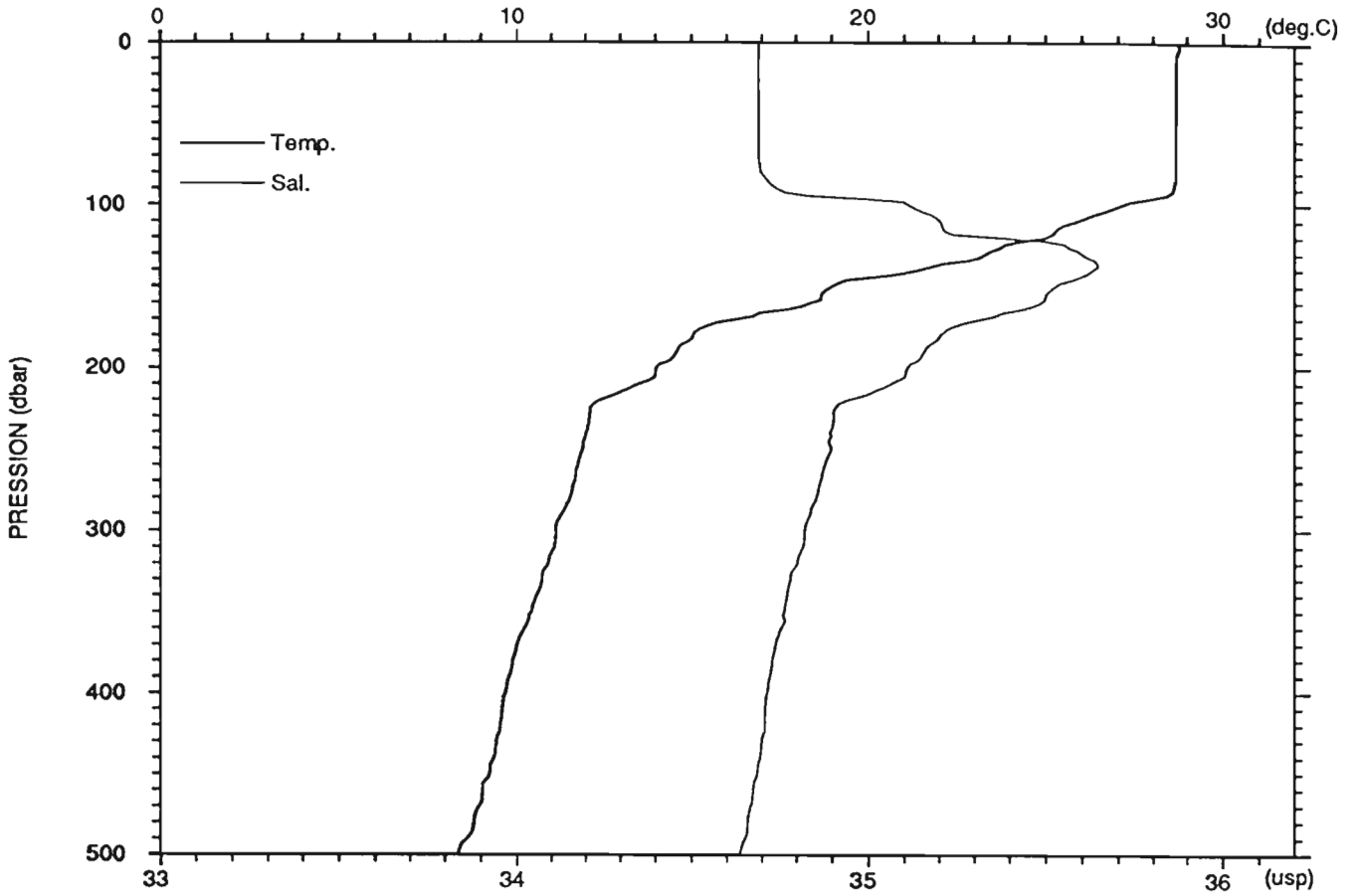
DATE: 10/03/92 HEURE: 20h48 LONGITUDE: 155.98 E LATITUDE: 1.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.674	34.744
10.	28.678	34.744
20.	28.683	34.744
30.	28.687	34.744
40.	28.688	34.744
50.	28.689	34.746
75.	26.913	35.120
100.	24.849	35.174
125.	22.977	35.615
150.	19.983	35.551
200.	15.498	35.239
250.	11.921	34.871
300.	10.951	34.800
400.	9.405	34.701
500.	7.805	34.607
600.	6.642	34.561
700.	5.902	34.540
800.	5.285	34.543
900.	4.809	34.549
1000.	4.481	34.555

Coare 02 Station 54

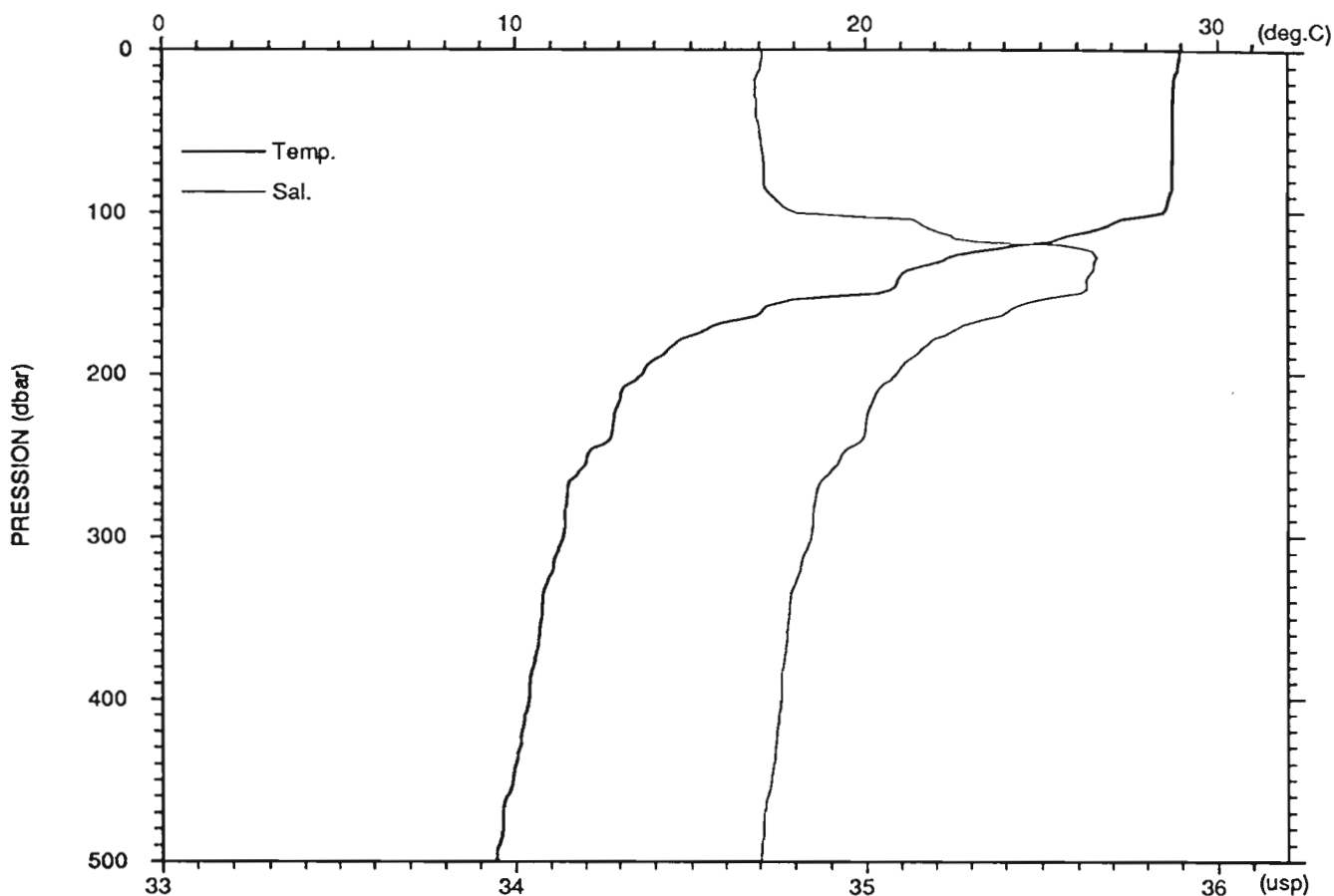
DATE: 11/03/92 HEURE: 0h30 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 1.50 S



Pressi on ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	28.770	34.690
10.	28.695	34.689
20.	28.682	34.689
30.	28.678	34.689
40.	28.678	34.690
50.	28.678	34.690
75.	28.680	34.694
100.	27.089	35.113
125.	23.817	35.558
150.	18.988	35.525
200.	14.015	35.109
250.	11.914	34.898
300.	11.114	34.824
400.	9.672	34.715
500.	8.358	34.635
600.	7.108	34.577
700.	6.424	34.553
800.	5.491	34.535
900.	4.724	34.550
1000.	4.486	34.555

Coare 02 Station 55

DATE: 11/03/92 HEURE: 4h14 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 2.00 S

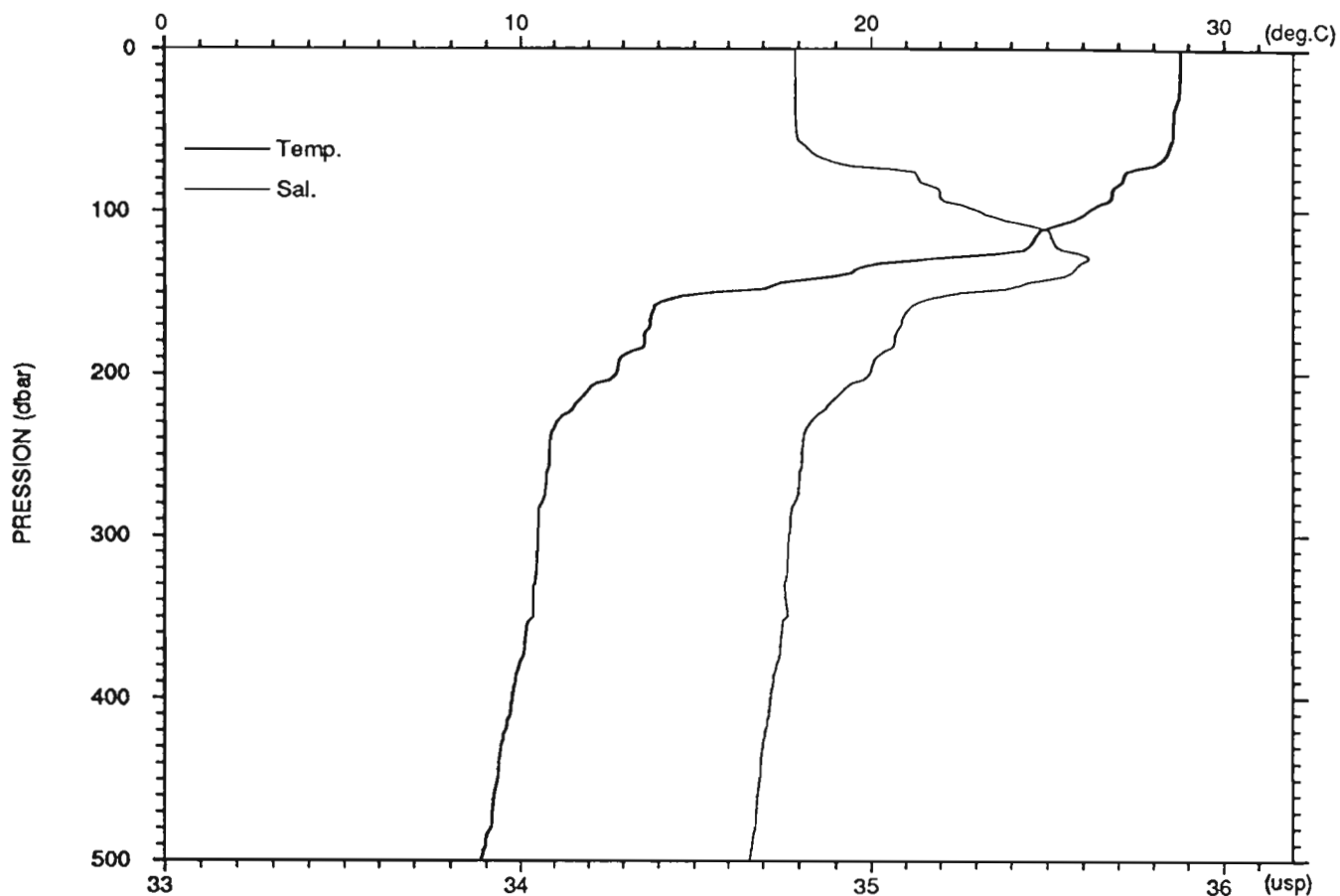


Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	28.954	34.707
10.	28.906	34.703
20.	28.788	34.688
30.	28.766	34.690
40.	28.753	34.691
50.	28.757	34.700
75.	28.739	34.713
100.	28.486	34.805
125.	22.909	35.646
150.	20.348	35.609
200.	13.667	35.086
250.	12.063	34.931
300.	11.341	34.845
400.	10.370	34.760
500.	9.460	34.703
600.	7.354	34.584
700.	6.566	34.549
800.	5.629	34.535
900.	4.971	34.541
1000.	4.547	34.550
1100.	4.178	34.556
1200.	3.814	34.571
1300.	3.461	34.585
1400.	3.309	34.591
1500.	2.940	34.606



Coare 02 Station 56

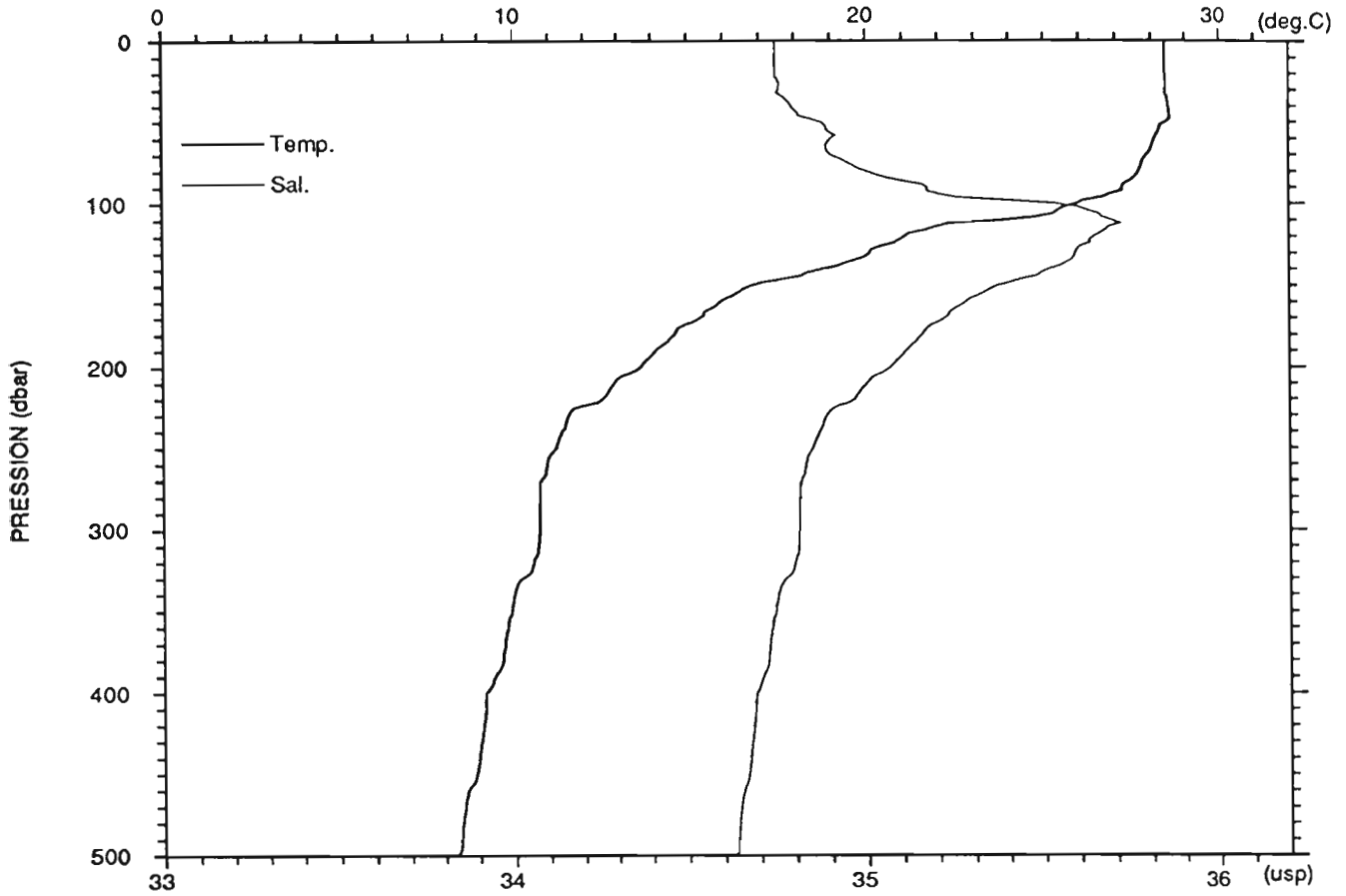
DATE: 11/03/92 HEURE: 10h45 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 3.00 S



Pressi on ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.771	34.789
10.	28.773	34.789
20.	28.764	34.789
30.	28.735	34.789
40.	28.596	34.790
50.	28.574	34.792
75.	27.368	35.091
100.	26.145	35.312
125.	24.001	35.566
150.	15.507	35.260
200.	12.790	34.994
250.	10.844	34.807
300.	10.512	34.772
400.	9.749	34.721
500.	8.823	34.660
600.	7.708	34.575
700.	6.714	34.551
800.	5.648	34.543
900.	4.930	34.546
1000.	4.482	34.543

Coare 02 Station 57

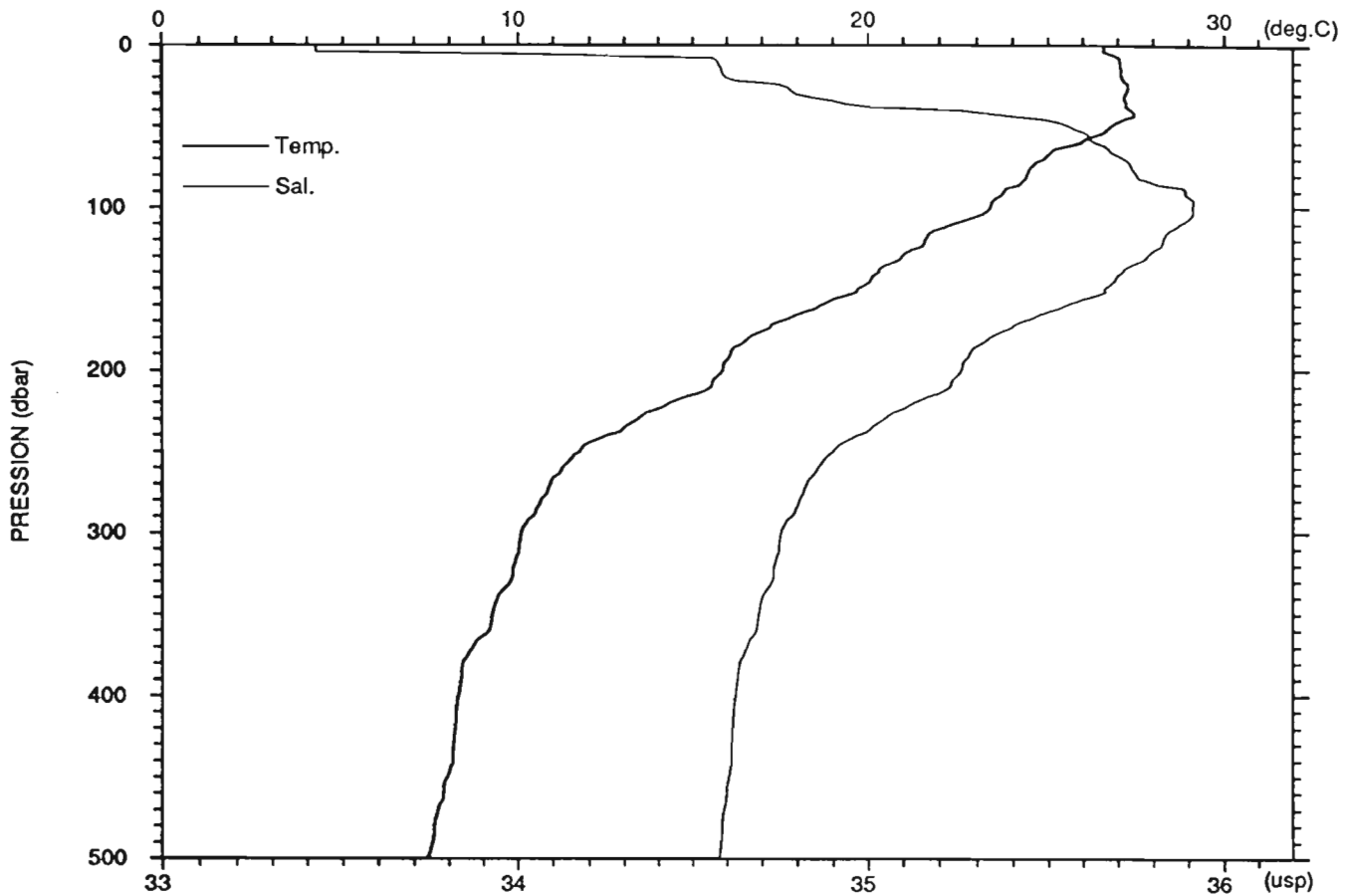
DATE: 11/03/92 HEURE: 17h02 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 4.00 S



Pressure (dbar)	Temperature (deg. C)	Salinity (usp)
0.	28.410	34.746
10.	28.410	34.746
20.	28.415	34.746
30.	28.437	34.755
40.	28.509	34.792
50.	28.454	34.876
75.	27.740	34.952
100.	25.928	35.540
125.	20.562	35.617
150.	16.750	35.366
200.	13.677	35.066
250.	11.179	34.848
300.	10.697	34.809
400.	9.170	34.687
500.	8.339	34.630
600.	7.100	34.547
700.	6.004	34.525
800.	5.083	34.515
900.	4.655	34.531
1000.	4.384	34.536

Coare 02 Station 58

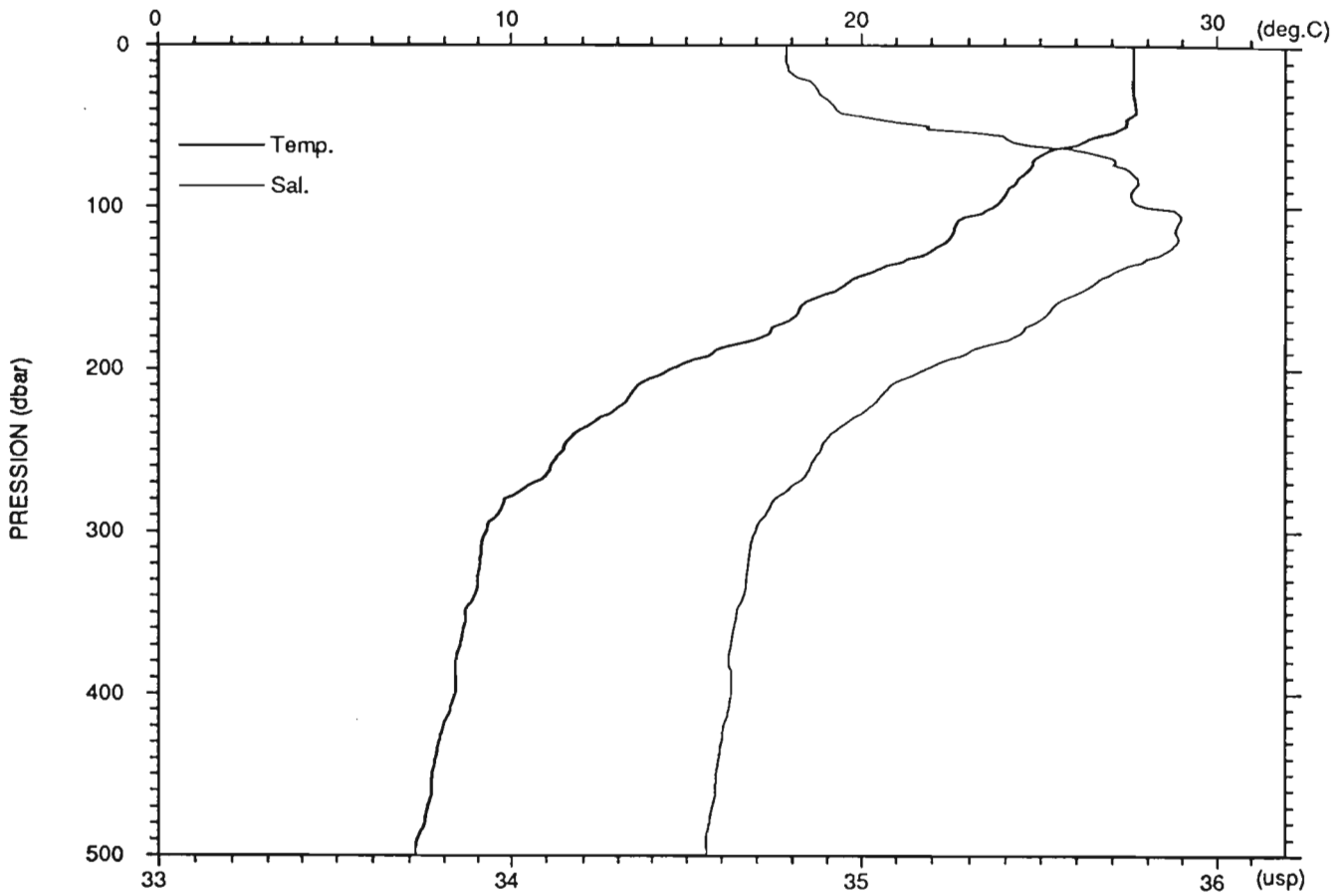
DATE: 12/03/92 HEURE: 0h00 LONGITUDE: 156.00 E LATITUDE: 5.00 S



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	26.583	33.425
10.	27.063	34.572
20.	27.112	34.596
30.	27.220	34.795
40.	27.374	35.253
50.	26.801	35.560
75.	24.510	35.738
100.	23.365	35.911
125.	21.390	35.814
150.	19.701	35.661
200.	15.862	35.258
250.	11.730	34.900
300.	10.091	34.754
400.	8.263	34.623
500.	7.381	34.574
600.	6.402	34.521
700.	5.583	34.514
800.	5.198	34.514
900.	4.848	34.528
1000.	4.421	34.542
1100.	3.971	34.553
1200.	3.589	34.570
1300.	3.314	34.584
1400.	3.135	34.592

Coare 02 Station 59

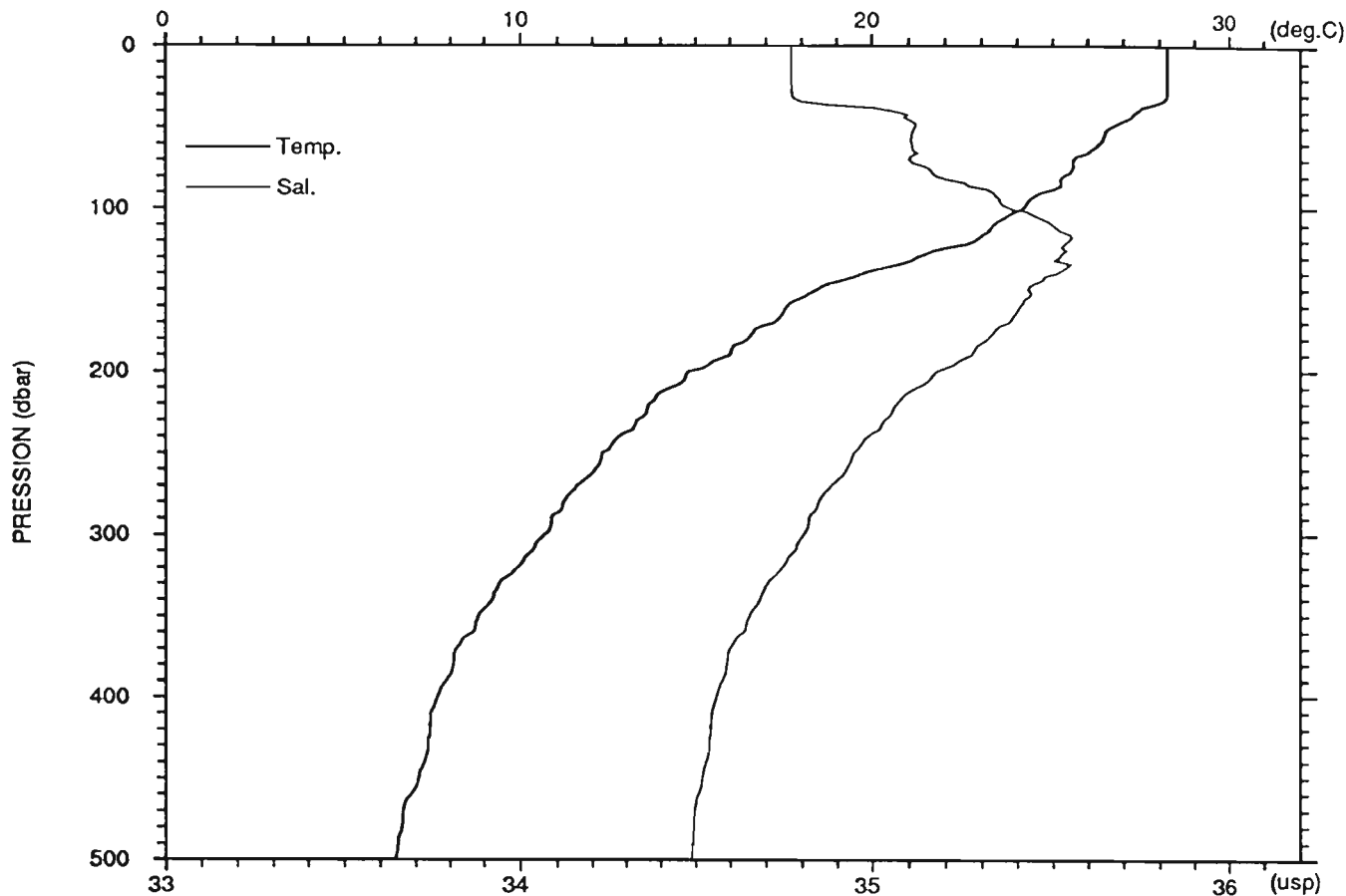
DATE: 12/03/92 HEURE: 6h35 LONGITUDE: 156.15 E LATITUDE: 6.00 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	27.610	34.783
10.	27.610	34.784
20.	27.602	34.816
30.	27.596	34.878
40.	27.668	34.928
50.	27.400	35.192
75.	24.752	35.721
100.	23.665	35.794
125.	22.105	35.869
150.	19.372	35.630
200.	14.526	35.181
250.	11.462	34.881
300.	9.247	34.696
400.	8.307	34.626
500.	7.157	34.558
600.	6.280	34.531
700.	5.585	34.516
800.	5.223	34.524
900.	4.806	34.533
1000.	4.388	34.543

Coare 02 Station 60

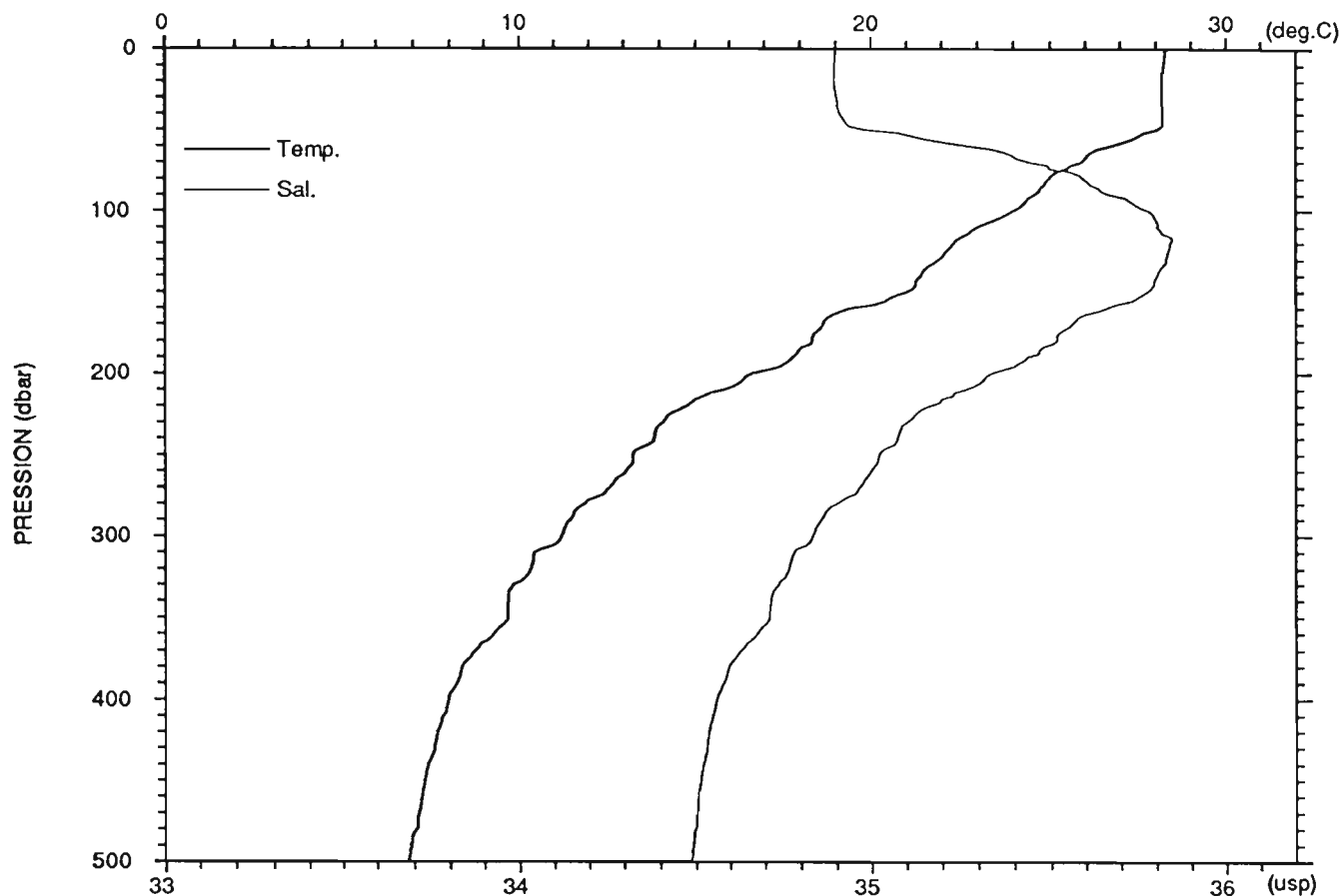
DATE: 13/03/92 HEURE: 18h40 LONGITUDE: 156.30 E LATITUDE: 7.98 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	28.225	34.769
10.	28.231	34.769
20.	28.230	34.769
30.	28.213	34.772
40.	27.403	35.063
50.	26.636	35.118
75.	25.576	35.152
100.	24.142	35.382
125.	21.867	35.533
150.	18.418	35.431
200.	14.787	35.177
250.	12.283	34.947
300.	10.616	34.802
400.	7.618	34.559
500.	6.436	34.489
600.	5.759	34.474
700.	5.369	34.474
800.	5.067	34.487
900.	4.727	34.504
1000.	4.391	34.523

# Coare 02 Station 61

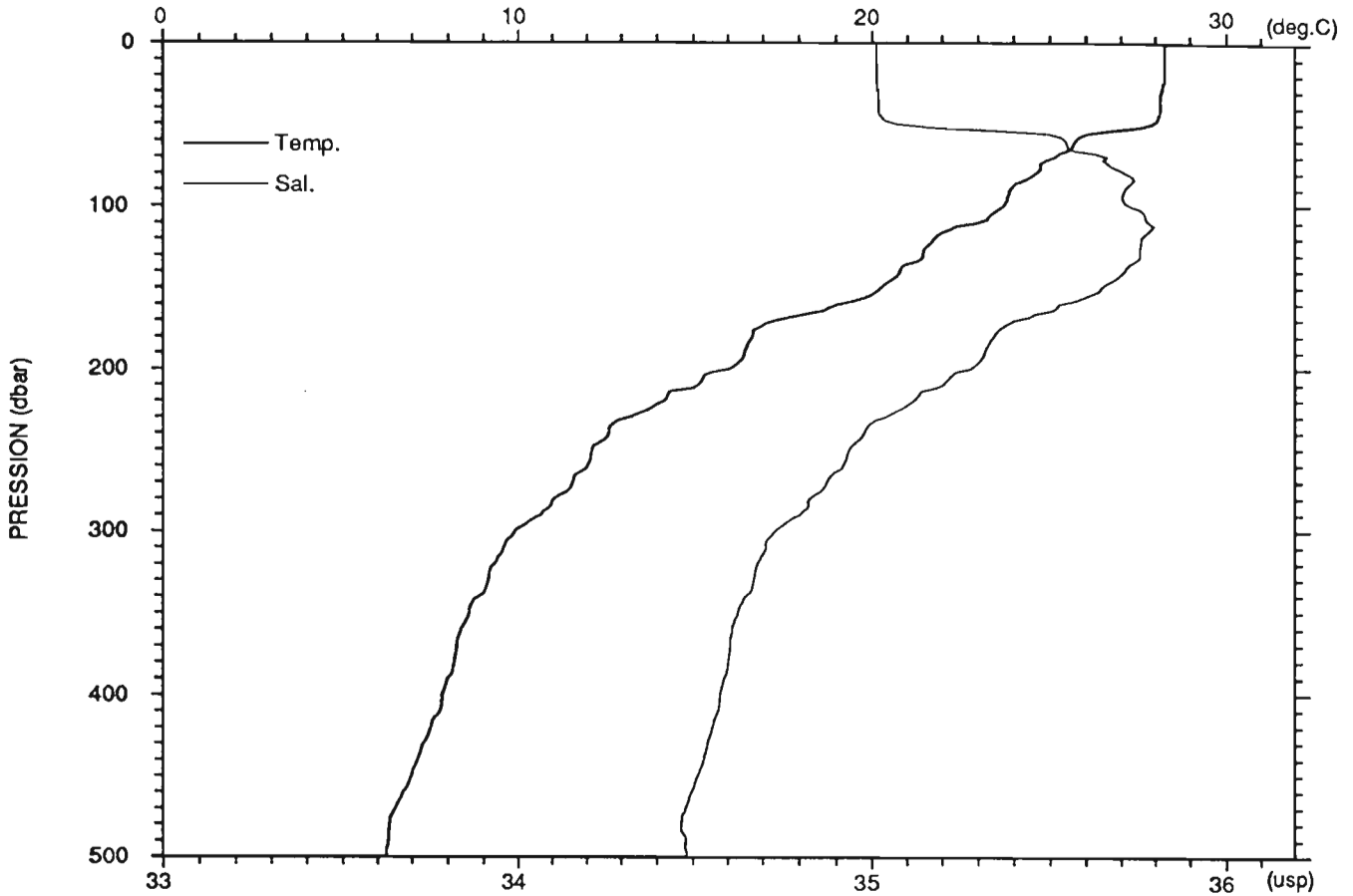
DATE: 13/03/92 HEURE: 1h35 LONGITUDE: 156.83 E LATITUDE: 9.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.256	34.898
10.	28.217	34.896
20.	28.175	34.895
30.	28.181	34.901
40.	28.190	34.910
50.	28.025	34.979
75.	25.317	35.525
100.	23.951	35.780
125.	22.123	35.834
150.	20.999	35.775
200.	16.639	35.338
250.	13.254	35.023
300.	11.192	34.832
400.	7.944	34.559
500.	6.844	34.486
600.	5.874	34.463
700.	5.286	34.477
800.	4.874	34.477
900.	4.575	34.493
1000.	4.192	34.512

Coare 02 Station 62

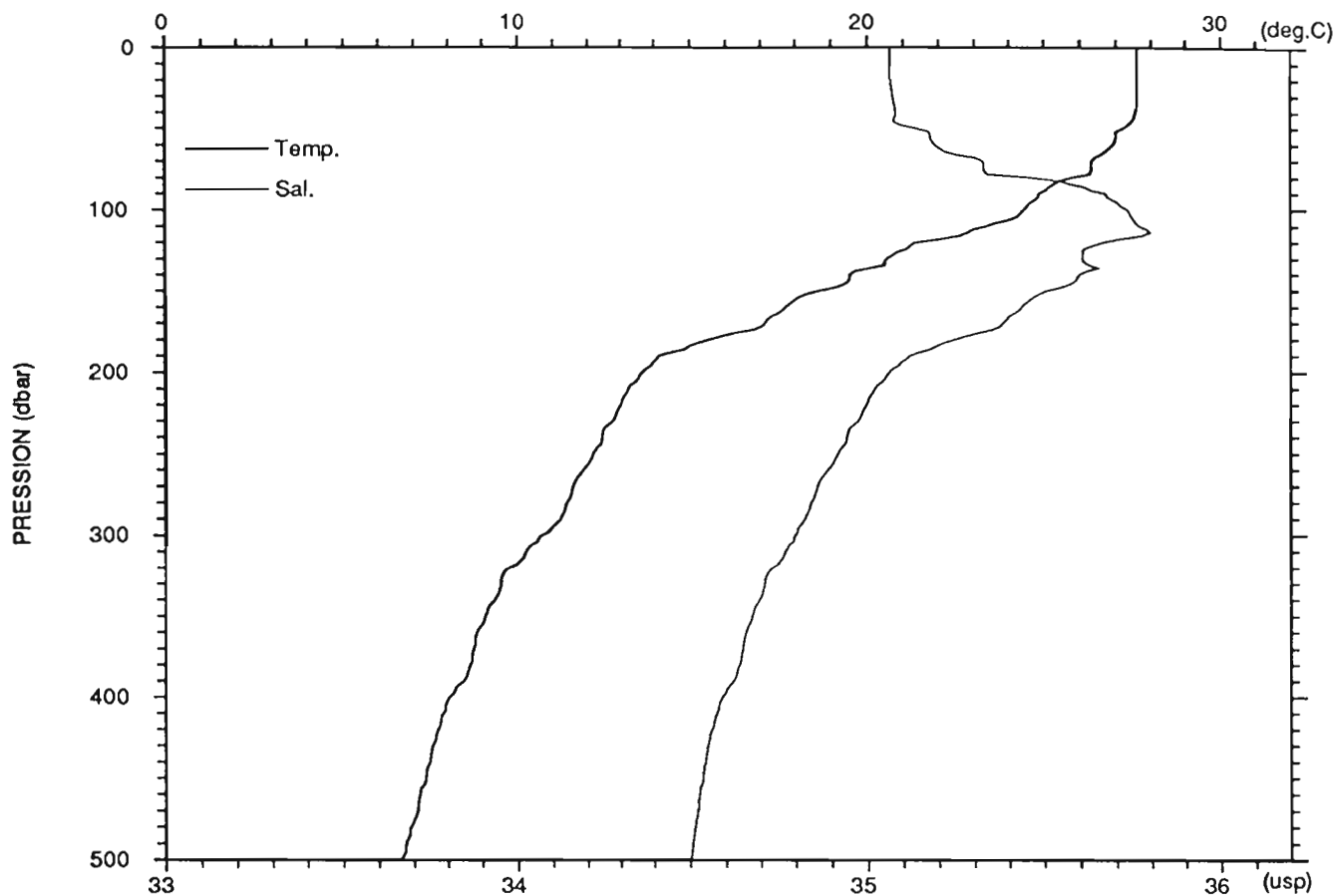
DATE: 13/03/92 HEURE: 8h30 LONGITUDE: 157.42 E LATITUDE: 10.00 S



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	28.285	35.012
10.	28.281	35.012
20.	28.274	35.012
30.	28.190	35.016
40.	28.142	35.019
50.	27.911	35.070
75.	24.739	35.666
100.	23.707	35.725
125.	21.538	35.755
150.	20.233	35.642
200.	16.034	35.278
250.	12.148	34.936
300.	9.890	34.731
400.	7.851	34.577
500.	6.245	34.482
600.	5.749	34.479
700.	5.208	34.477
800.	4.888	34.481
900.	4.473	34.493

Coare 02 Station 63

DATE: 13/03/92 HEURE: 15h22 LONGITUDE: 158.00 E LATITUDE: 11.00 S

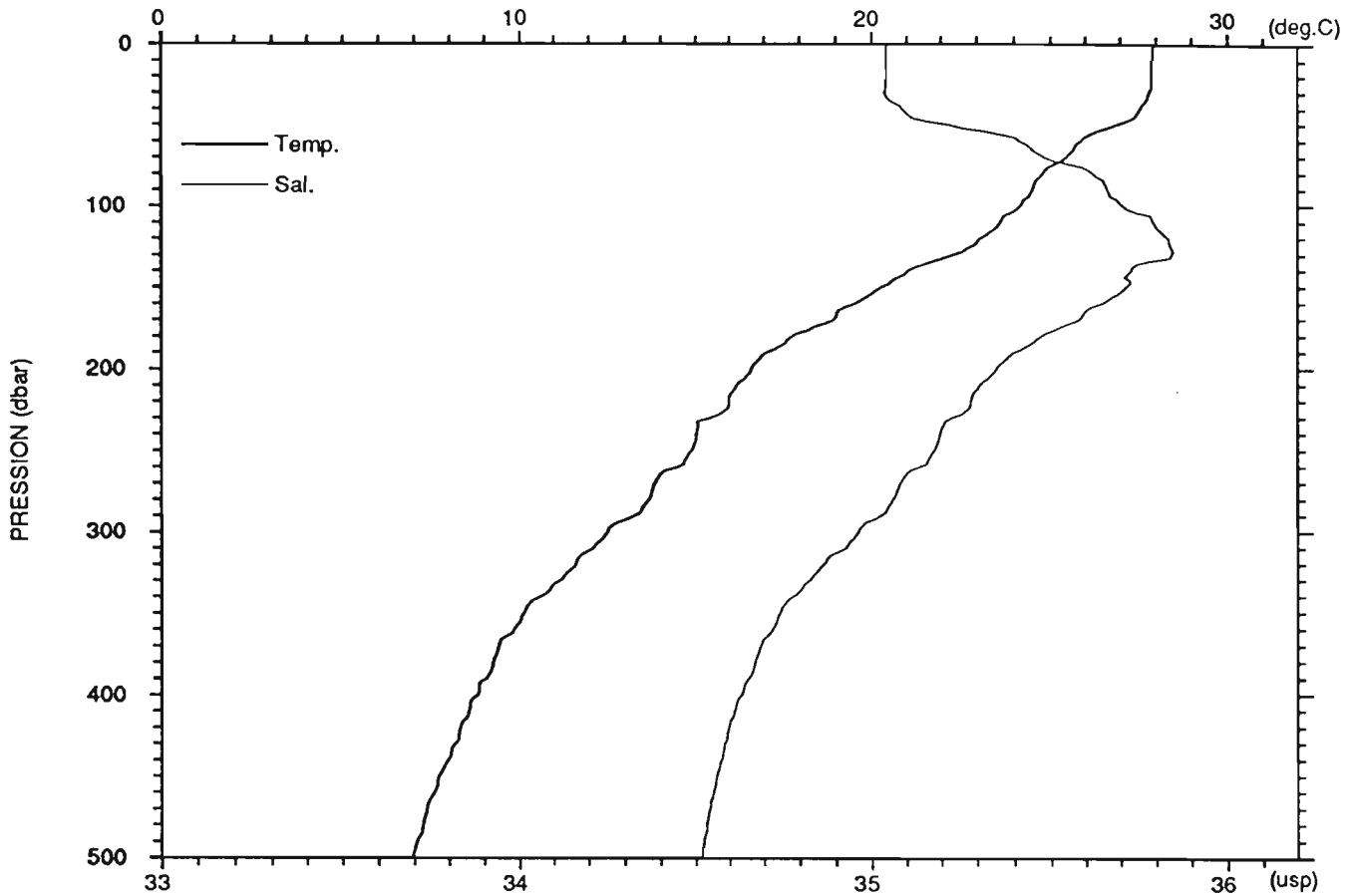


Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.601	35.064
10.	27.605	35.064
20.	27.611	35.065
30.	27.606	35.072
40.	27.554	35.079
50.	27.198	35.139
75.	26.316	35.329
100.	24.417	35.734
125.	20.973	35.610
150.	18.676	35.509
200.	13.650	35.061
250.	12.158	34.918
300.	10.649	34.796
400.	8.034	34.589
500.	6.637	34.501
600.	5.659	34.460
700.	5.080	34.469
800.	4.737	34.482
900.	4.381	34.502
1000.	4.058	34.520



Coare 02 Station 64

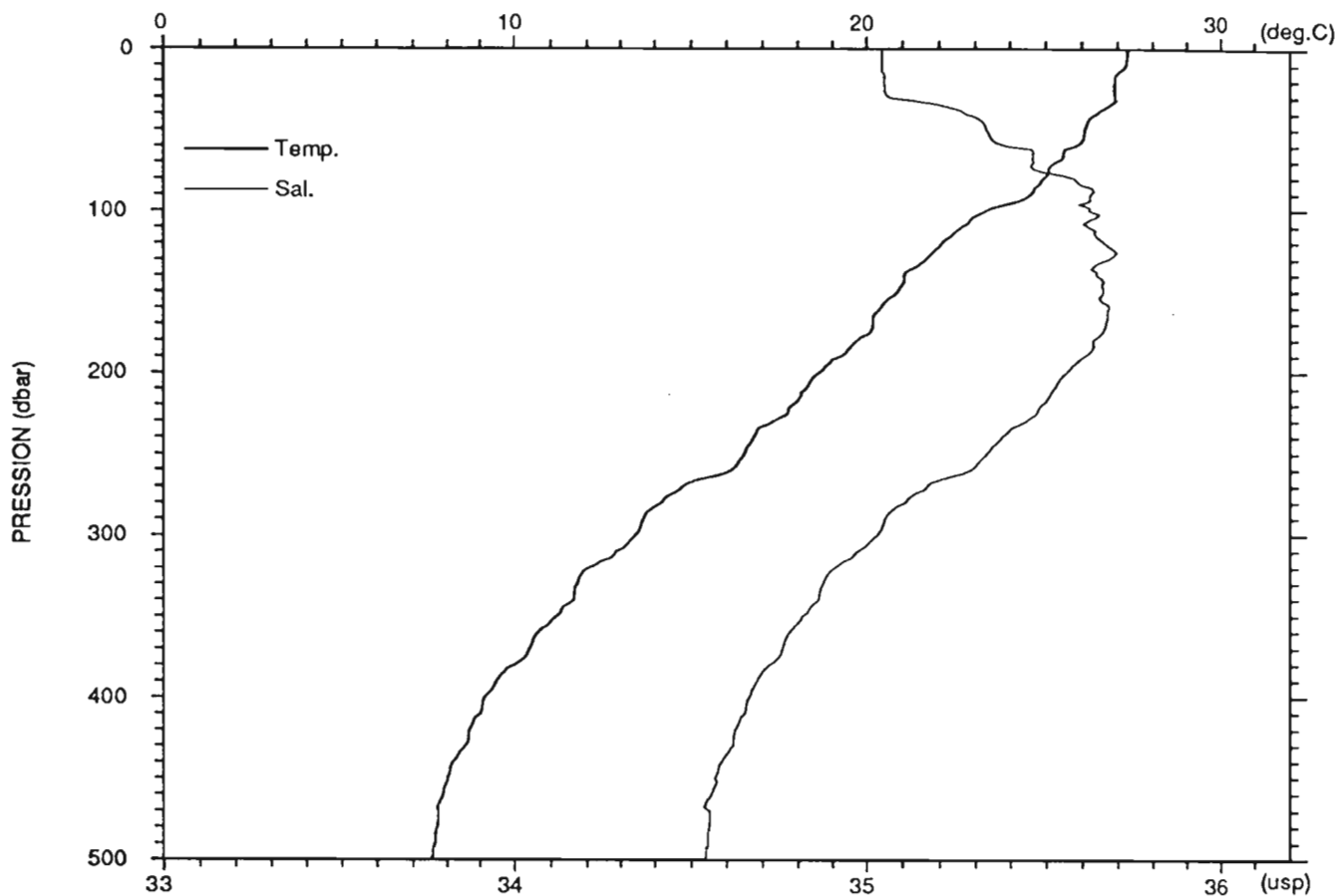
DATE: 13/03/92 HEURE: 22h40 LONGITUDE: 158.57 E LATITUDE: 12.00 S



Press ion ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Sal inite ( usp )
0.	27.923	35.042
10.	27.893	35.042
20.	27.878	35.042
30.	27.806	35.037
40.	27.558	35.087
50.	26.902	35.225
75.	25.027	35.566
100.	24.149	35.707
125.	22.815	35.840
150.	20.242	35.715
200.	16.625	35.351
250.	14.869	35.178
300.	12.522	34.961
400.	8.803	34.634
500.	6.945	34.516
600.	5.872	34.479
700.	5.399	34.487
800.	4.949	34.492
900.	4.499	34.511
1000.	4.084	34.528

Coare 02 Station 65

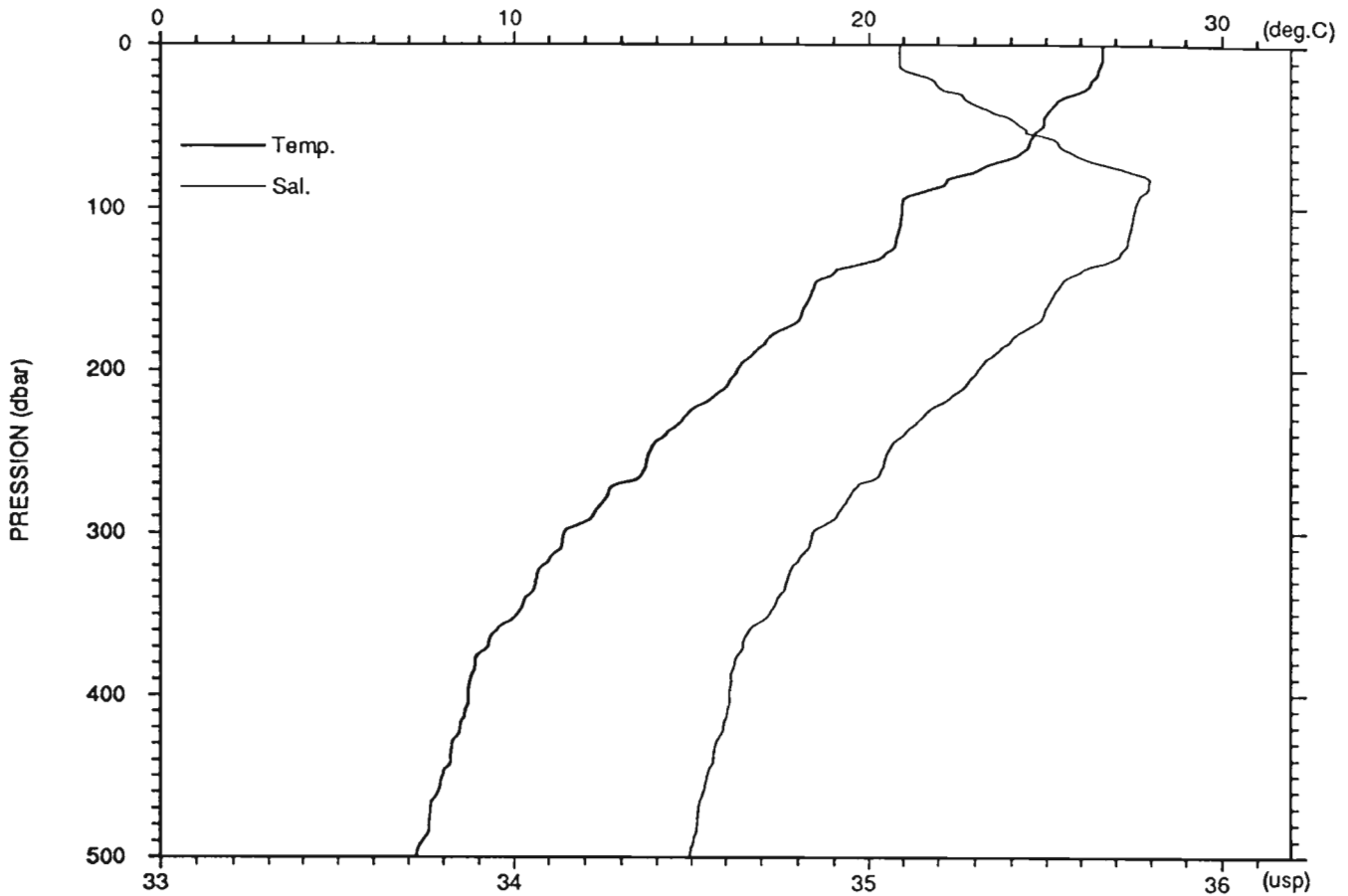
DATE: 14/03/92 HEURE: 5h35 LONGITUDE: 159.15 E LATITUDE: 13.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.281	35.044
10.	27.239	35.044
20.	26.923	35.049
30.	26.922	35.065
40.	26.411	35.271
50.	26.087	35.332
75.	25.076	35.477
100.	23.273	35.620
125.	21.835	35.692
150.	20.869	35.658
200.	18.587	35.556
250.	16.485	35.332
300.	13.420	35.028
400.	9.122	34.661
500.	7.551	34.540
600.	6.387	34.474
700.	5.266	34.456
800.	4.826	34.495
900.	4.292	34.515
1000.	3.967	34.529

Coare 02 Station 66

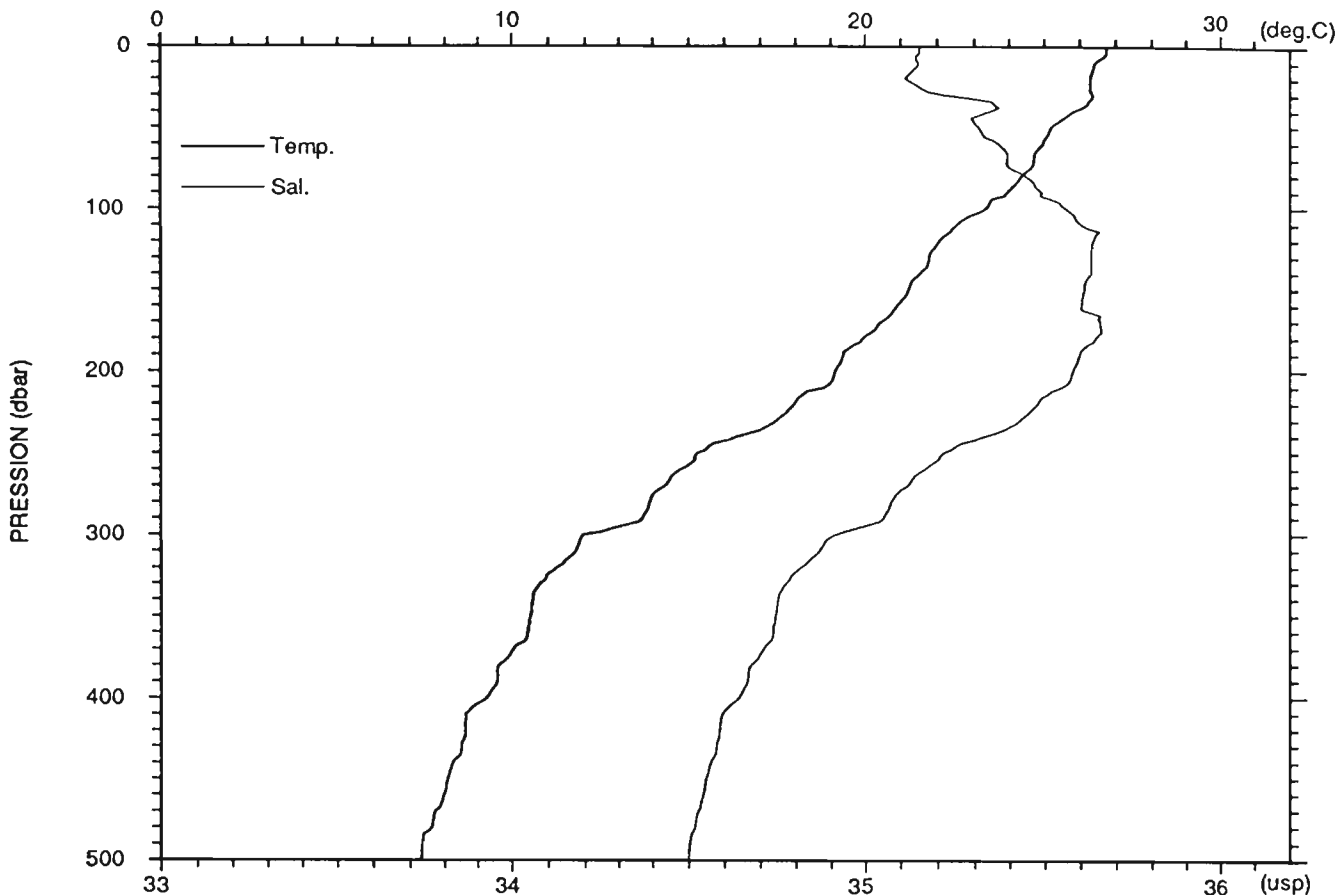
DATE: 14/03/92 HEURE: 12h10 LONGITUDE: 159.73 E LATITUDE: 14.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	26.635	35.090
10.	26.628	35.090
20.	26.432	35.171
30.	25.840	35.265
40.	25.100	35.340
50.	24.924	35.427
75.	23.247	35.698
100.	20.976	35.756
125.	20.711	35.726
150.	18.430	35.534
200.	16.319	35.309
250.	13.801	35.057
300.	11.416	34.840
400.	8.688	34.610
500.	7.194	34.492
600.	5.993	34.444
700.	5.391	34.456
800.	4.801	34.481
900.	4.261	34.490

Coare 02 Station 67

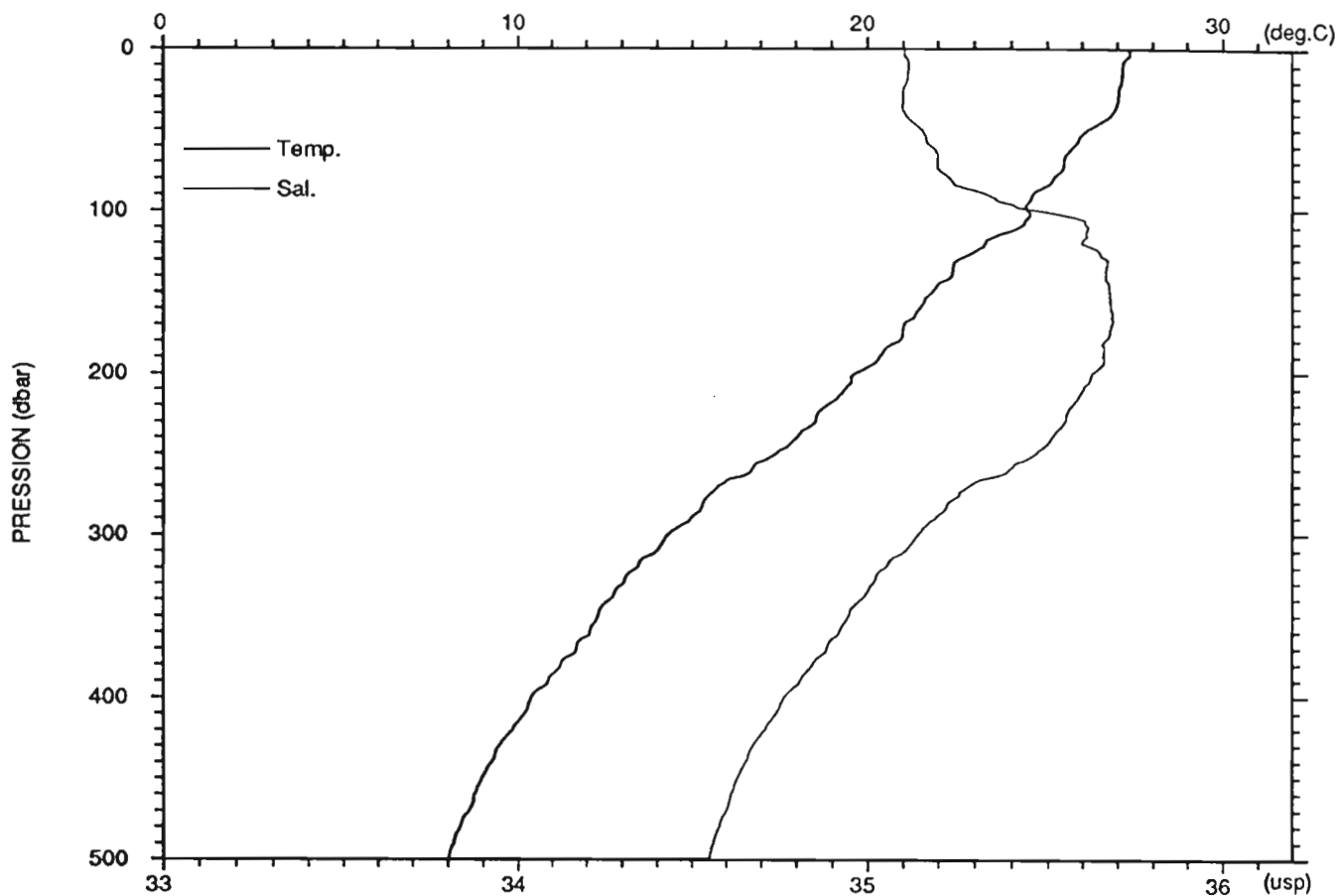
DATE: 14/03/92 HEURE: 18h50 LONGITUDE: 160.32 E LATITUDE: 15.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	26.741	35.153
10.	26.408	35.149
20.	26.285	35.115
30.	26.354	35.219
40.	25.811	35.343
50.	25.185	35.312
75.	24.615	35.402
100.	23.304	35.562
125.	21.881	35.632
150.	21.221	35.611
200.	19.120	35.579
250.	15.233	35.213
300.	11.932	34.911
400.	9.264	34.638
500.	7.306	34.499
600.	6.266	34.453
700.	5.283	34.445
800.	4.611	34.464
900.	4.189	34.494
1000.	3.807	34.521

Coare 02 Station 68

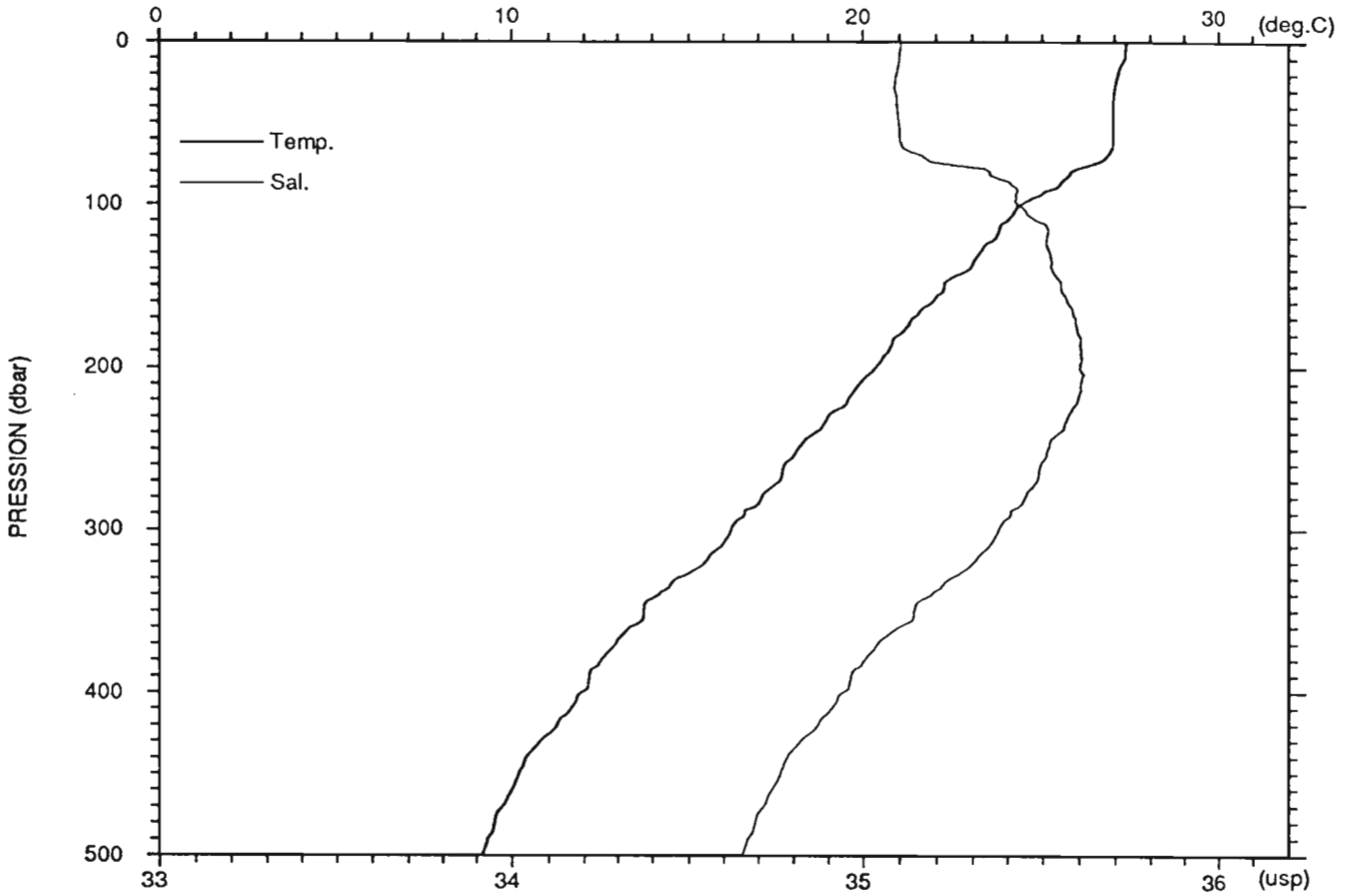
DATE: 15/03/92 HEURE: 1h20 LONGITUDE: 160.90 E LATITUDE: 16.00 S



Press ion ( dbar )	Temperat ure ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	27.351	35.104
10.	27.152	35.116
20.	27.114	35.110
30.	27.022	35.100
40.	26.848	35.106
50.	26.148	35.155
75.	25.412	35.204
100.	24.465	35.482
125.	22.994	35.647
150.	21.807	35.677
200.	19.638	35.626
250.	17.435	35.466
300.	14.293	35.141
400.	10.381	34.764
500.	8.005	34.549
600.	6.657	34.459
700.	5.757	34.442
800.	4.868	34.452
900.	4.443	34.472
1000.	4.050	34.495

Coare 02 Station 69

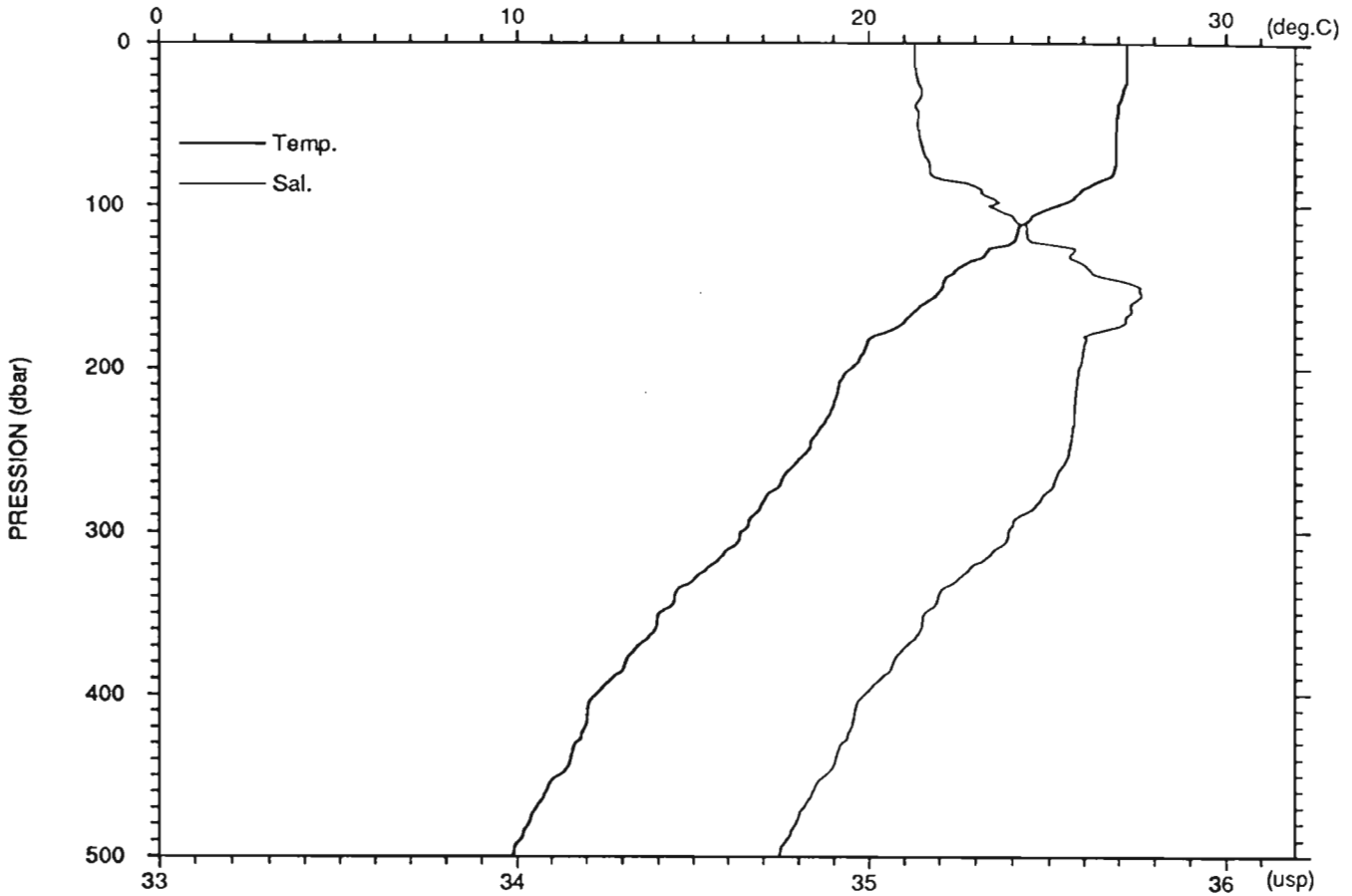
DATE: 15/03/92 HEURE: 9h20 LONGITUDE: 161.50 E LATITUDE: 17.00 S



Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.317	35.104
10.	27.286	35.101
20.	27.096	35.093
30.	27.000	35.089
40.	26.969	35.095
50.	26.970	35.099
75.	26.442	35.217
100.	24.386	35.431
125.	23.375	35.512
150.	22.216	35.551
200.	20.347	35.603
250.	18.110	35.514
300.	16.200	35.374
400.	11.914	34.940
500.	9.145	34.651
600.	7.437	34.493
700.	6.108	34.419
800.	5.254	34.416
900.	4.721	34.444
1000.	4.255	34.472

Coare 02 Station 70

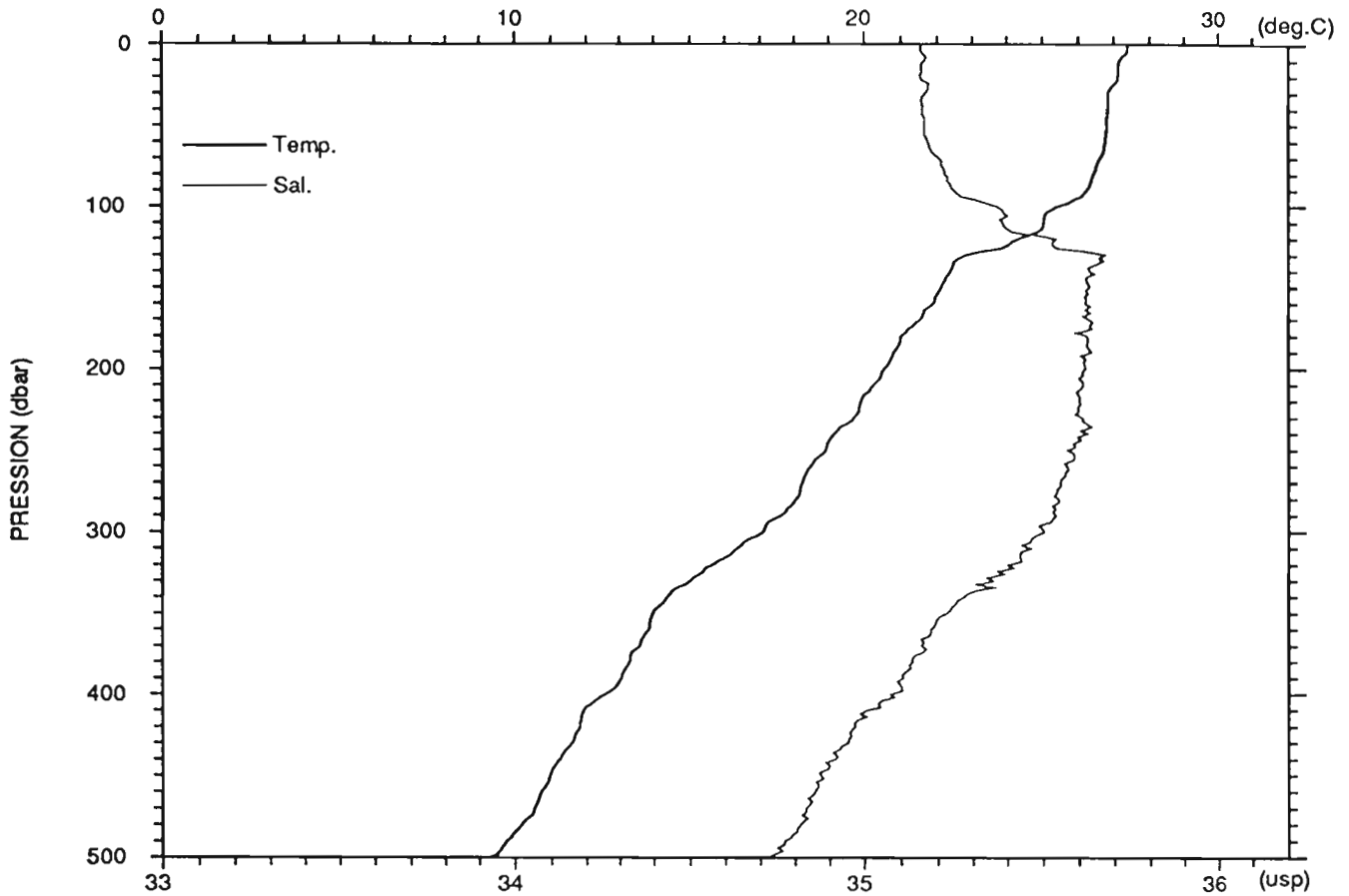
DATE: 15/03/92 HEURE: 17h10 LONGITUDE: 162.08 E LATITUDE: 18.00 S



Press ion ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Salinit e ( usp )
0.	27. 234	35. 131
10.	27. 237	35. 131
20.	27. 235	35. 136
30.	27. 132	35. 150
40.	26. 993	35. 136
50.	26. 949	35. 138
75.	26. 915	35. 173
100.	25. 203	35. 339
125.	23. 649	35. 547
150.	22. 103	35. 762
200.	19. 500	35. 586
250.	18. 276	35. 557
300.	16. 348	35. 389
400.	12. 277	34. 986
500.	9. 857	34. 743
600.	7. 433	34. 529
700.	6. 120	34. 433
800.	5. 494	34. 449
900.	4. 876	34. 457
1000.	4. 446	34. 460

Coare 02 Station 71

DATE: 16/03/92 HEURE: 1h53 LONGITUDE: 162.73 E LATITUDE: 19.00 S

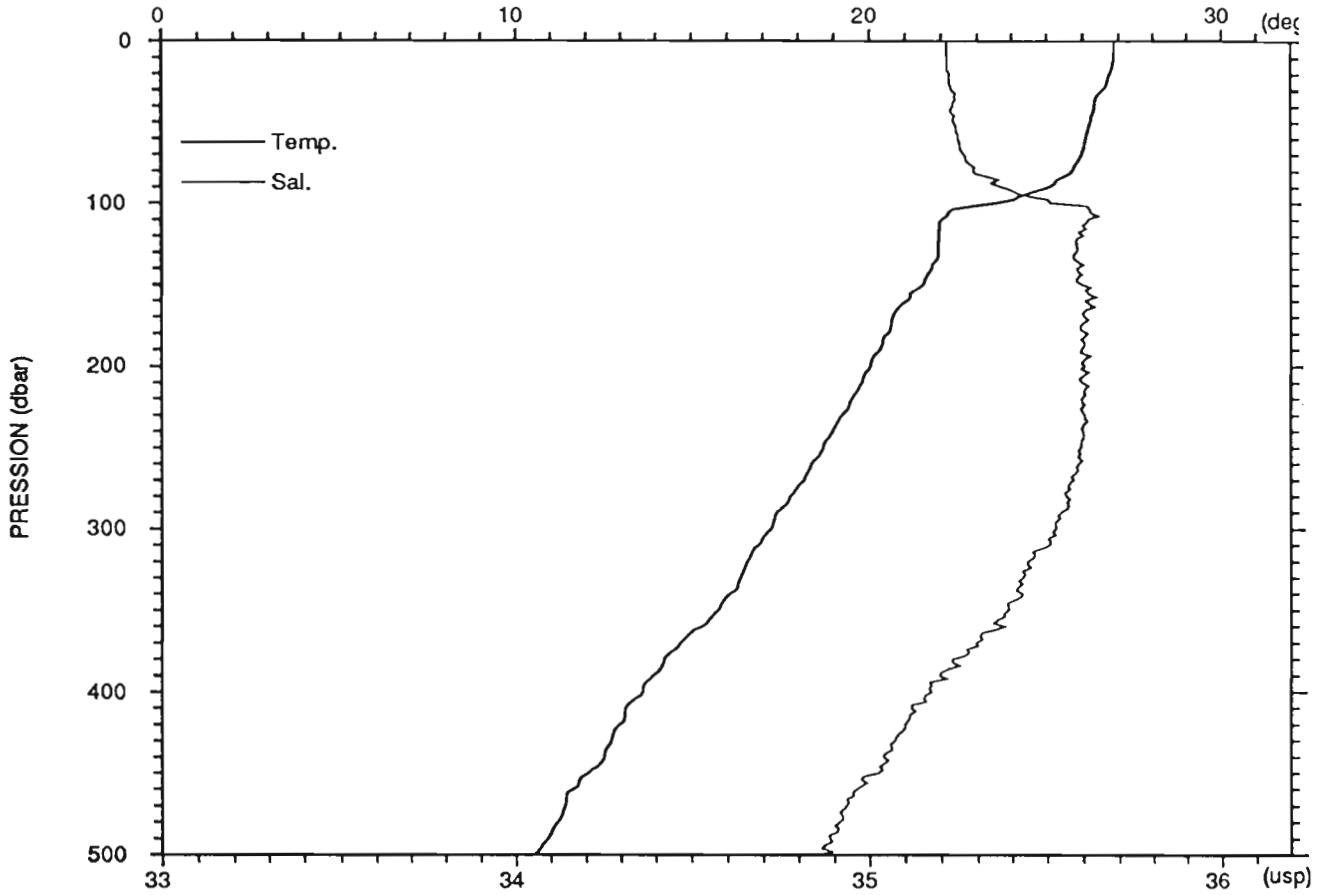


Pressi on ( dbar )	Temper ature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	27.385	35.154
10.	27.155	35.165
20.	27.115	35.153
30.	26.848	35.166
40.	26.823	35.158
50.	26.795	35.163
75.	26.509	35.212
100.	25.403	35.371
125.	23.930	35.533
150.	22.094	35.631
200.	20.551	35.619
250.	18.897	35.569
300.	17.080	35.503
400.	12.547	35.070
500.	9.304	34.721
600.	8.018	34.594
700.	6.281	34.489
800.	5.377	34.471
900.	4.668	34.472
1000.	4.251	34.493



Coare 02 Station 72

DATE: 16/03/92 HEURE: 9h30 LONGITUDE: 163.37 E LATITUDE: 20.00 S

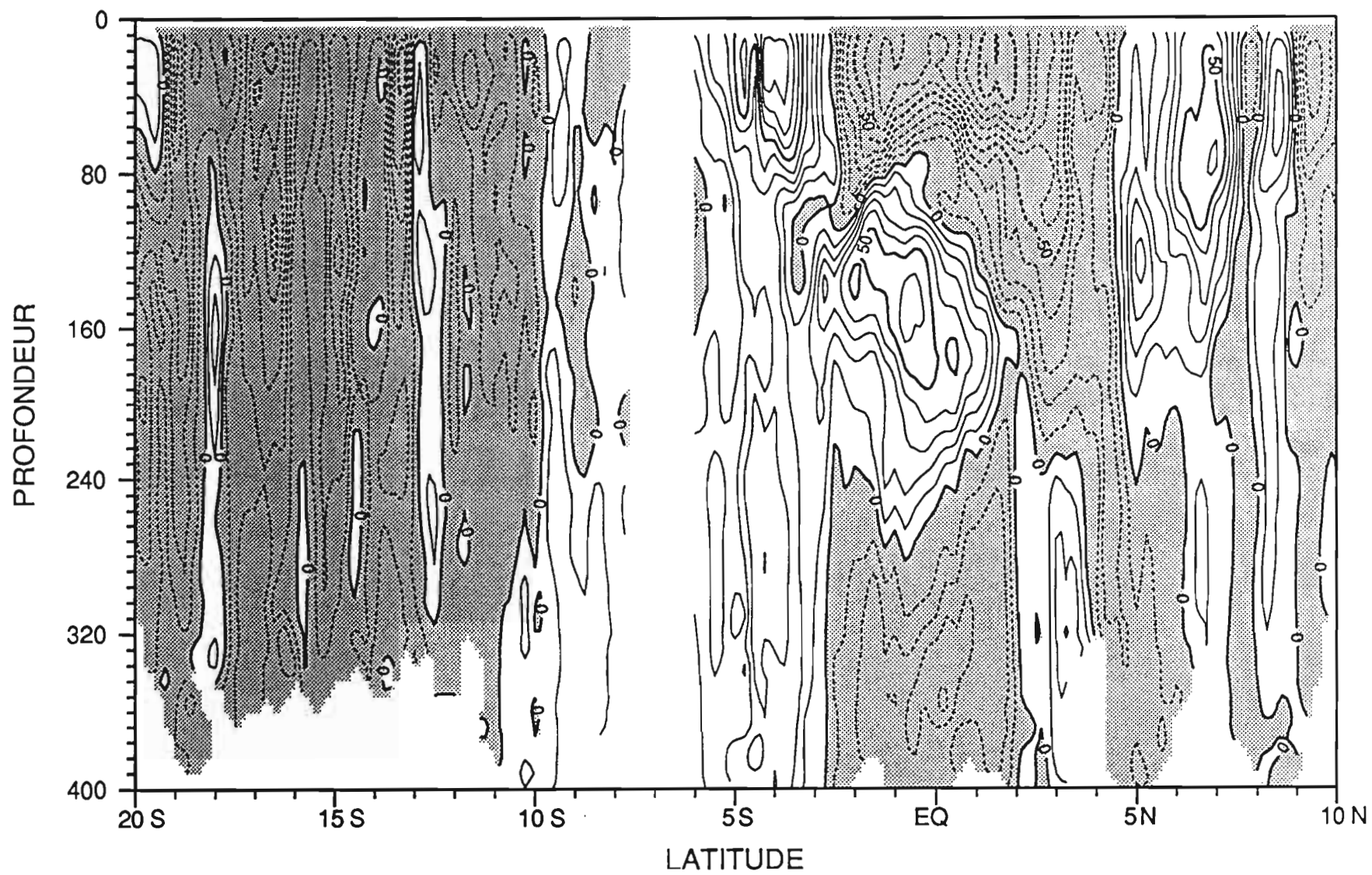


Pression ( dbar )	Temperature ( deg. C )	Salinite ( usp )
0.	26.864	35.215
10.	26.862	35.216
20.	26.744	35.223
30.	26.542	35.229
40.	26.316	35.232
50.	26.210	35.234
75.	25.851	35.274
100.	23.591	35.510
125.	21.929	35.584
150.	21.524	35.598
200.	20.033	35.605
250.	18.686	35.593
300.	17.227	35.526
400.	13.615	35.172
500.	10.510	34.857
600.	8.381	34.626
700.	6.685	34.489
800.	5.629	34.461
900.	4.857	34.467
1000.	4.294	34.493

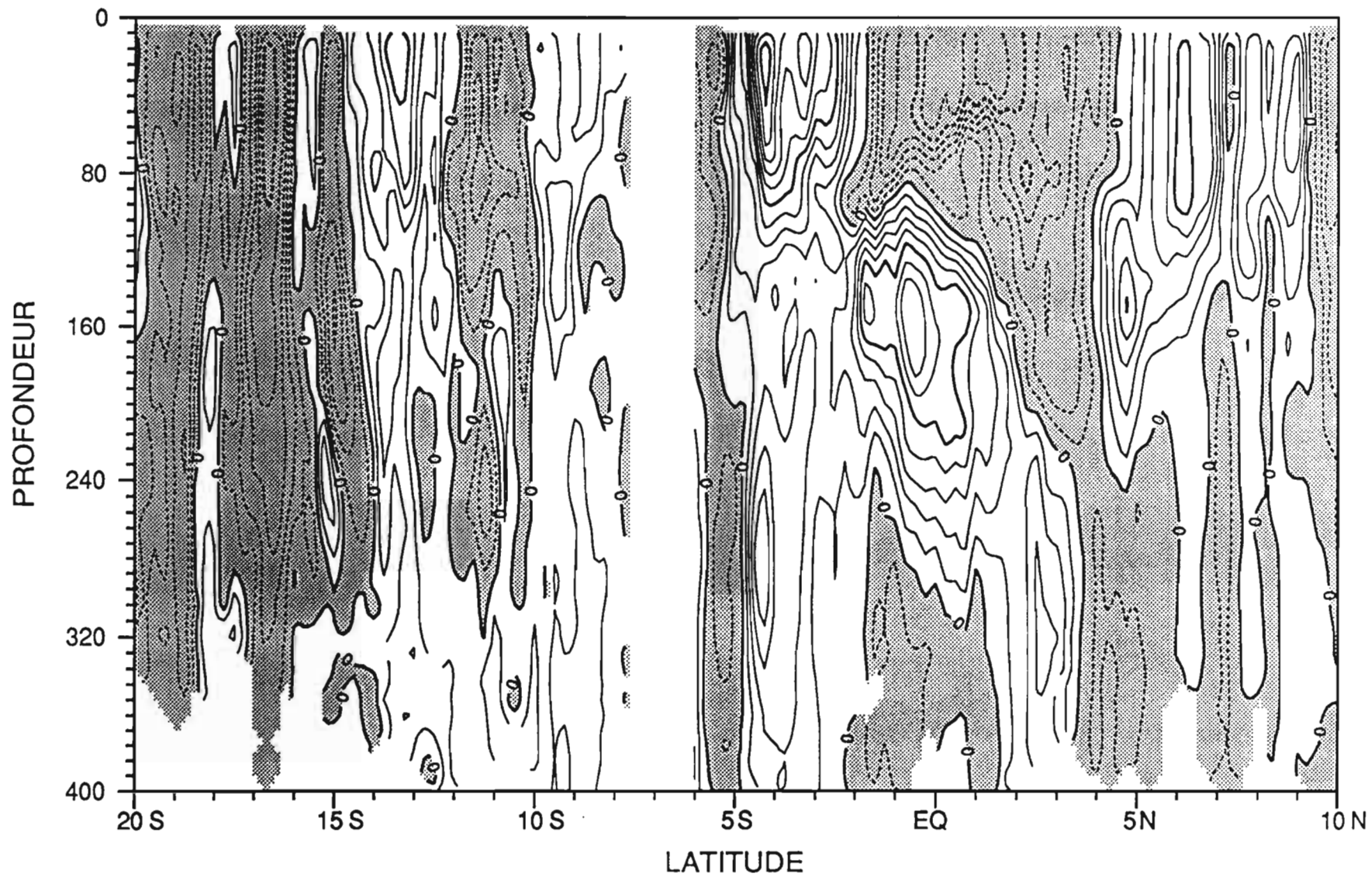


**2. MESURES  
COURANTOMETRIQUES.**

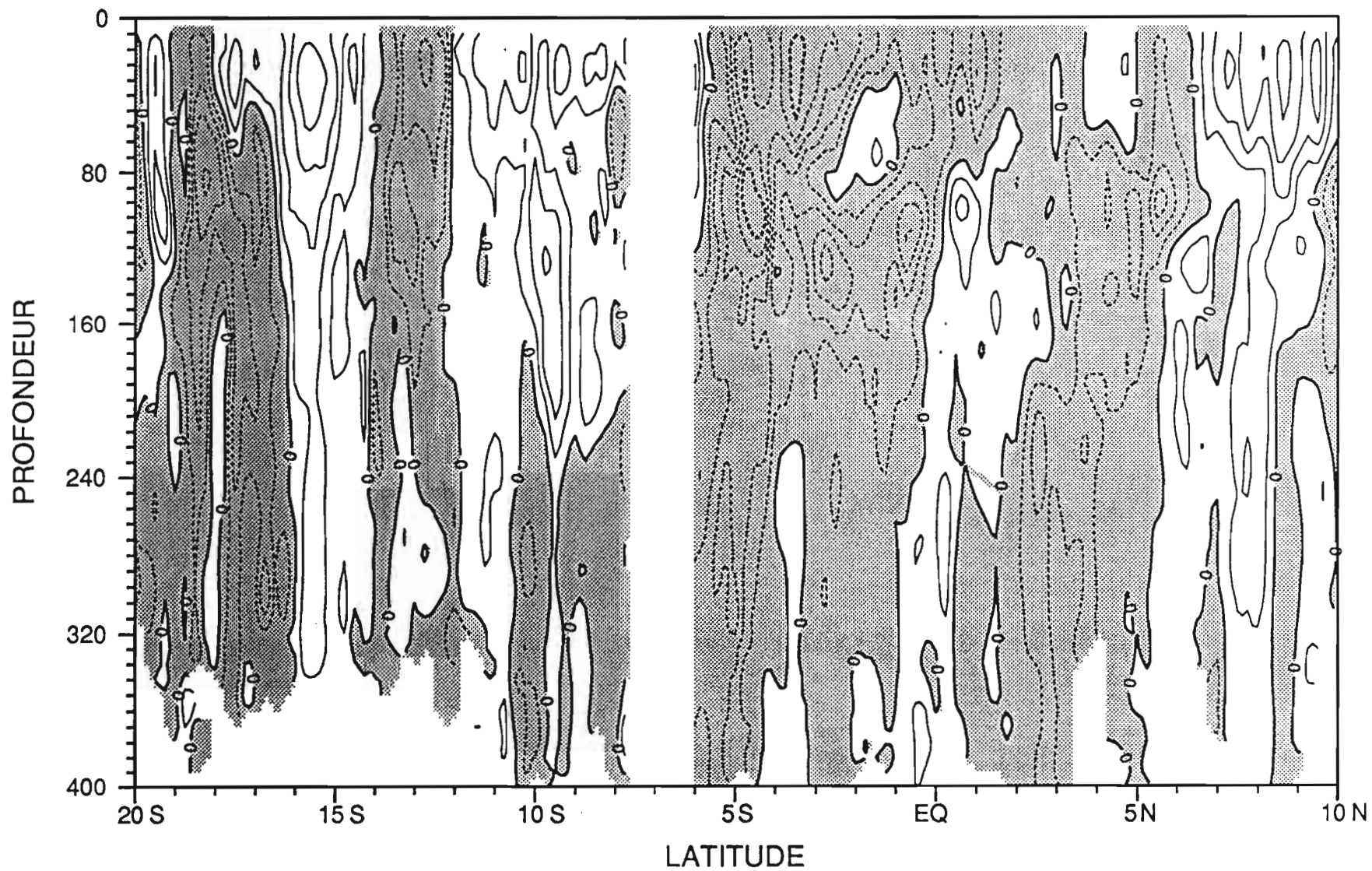
## Coare 02, Aller, Composante Est-Ouest



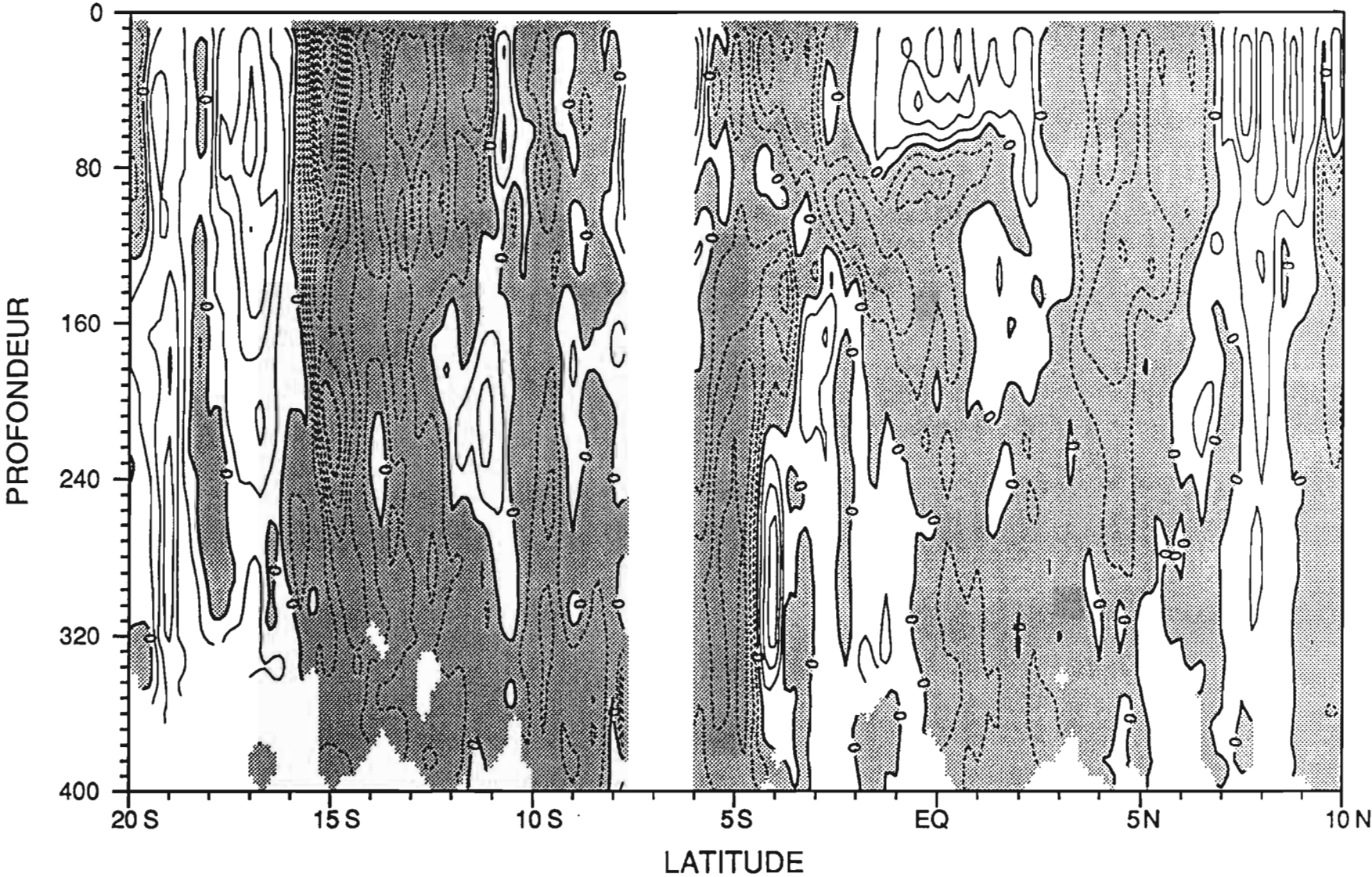
# Coare 02, Retour, Composante Est-Ouest



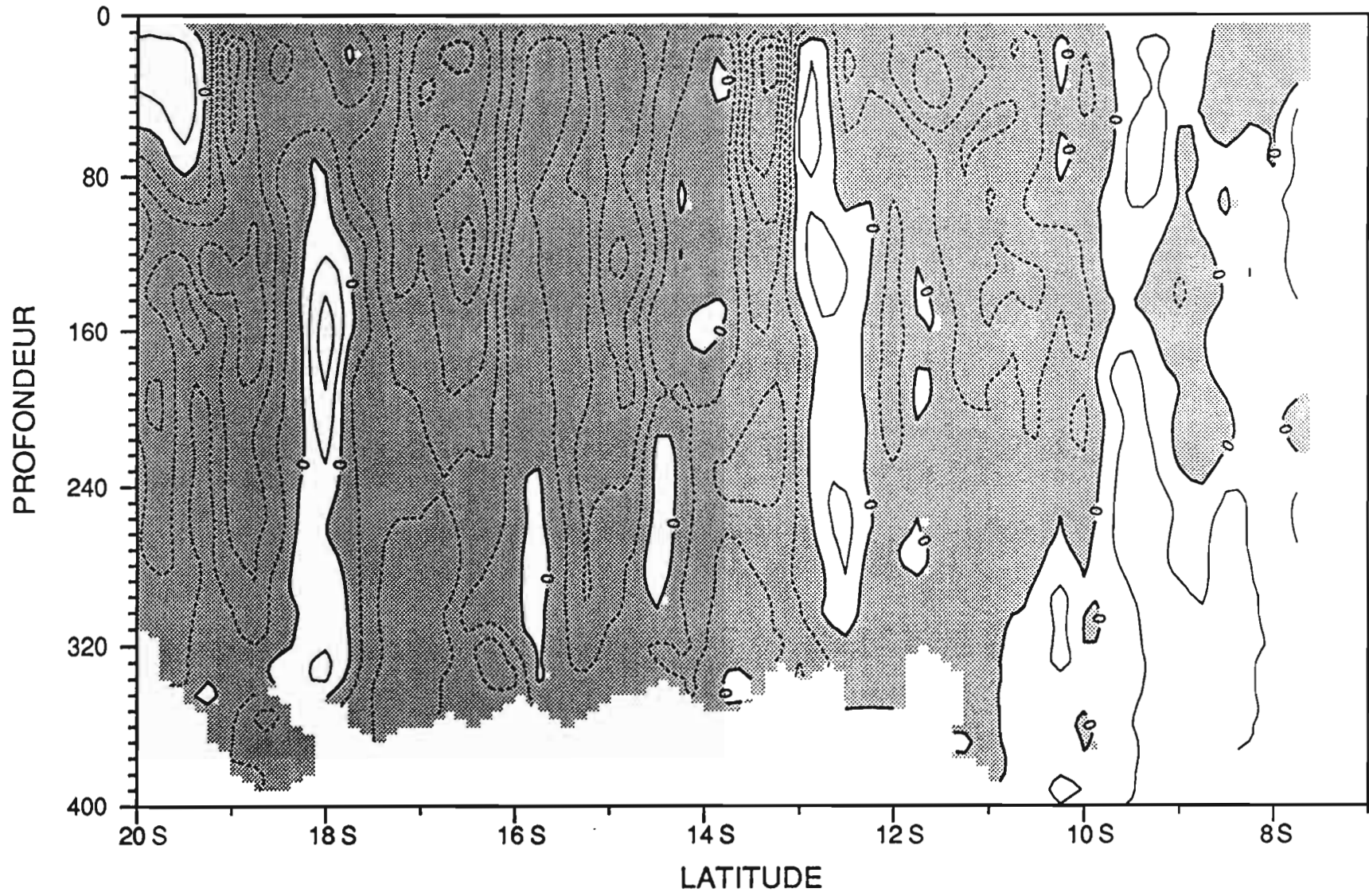
## Coare 02, Aller, Composante Nord-Sud



Coare 02, Retour, Composante Nord-Sud

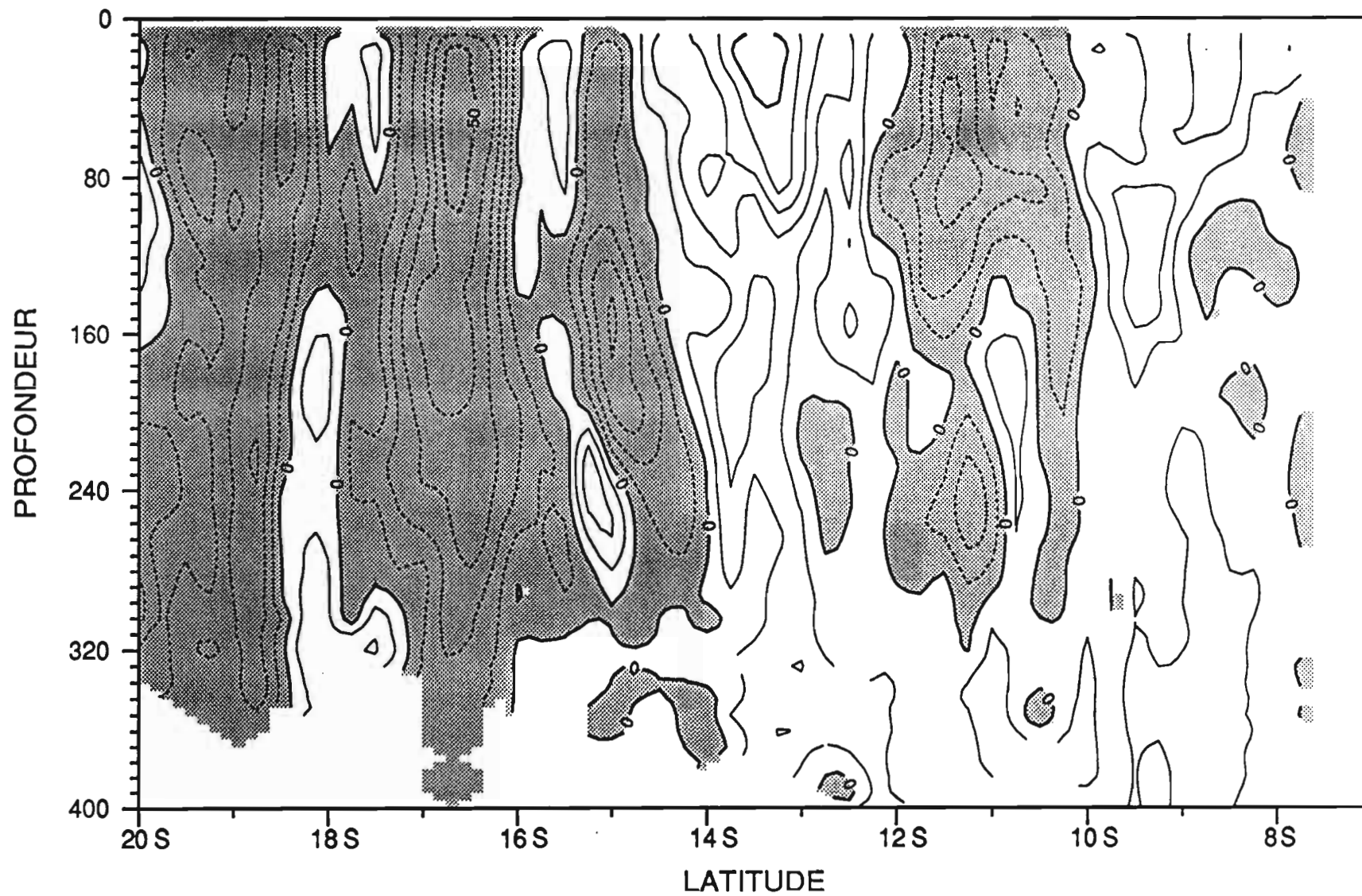


### Coare 02, Aller, Composante Est-Ouest

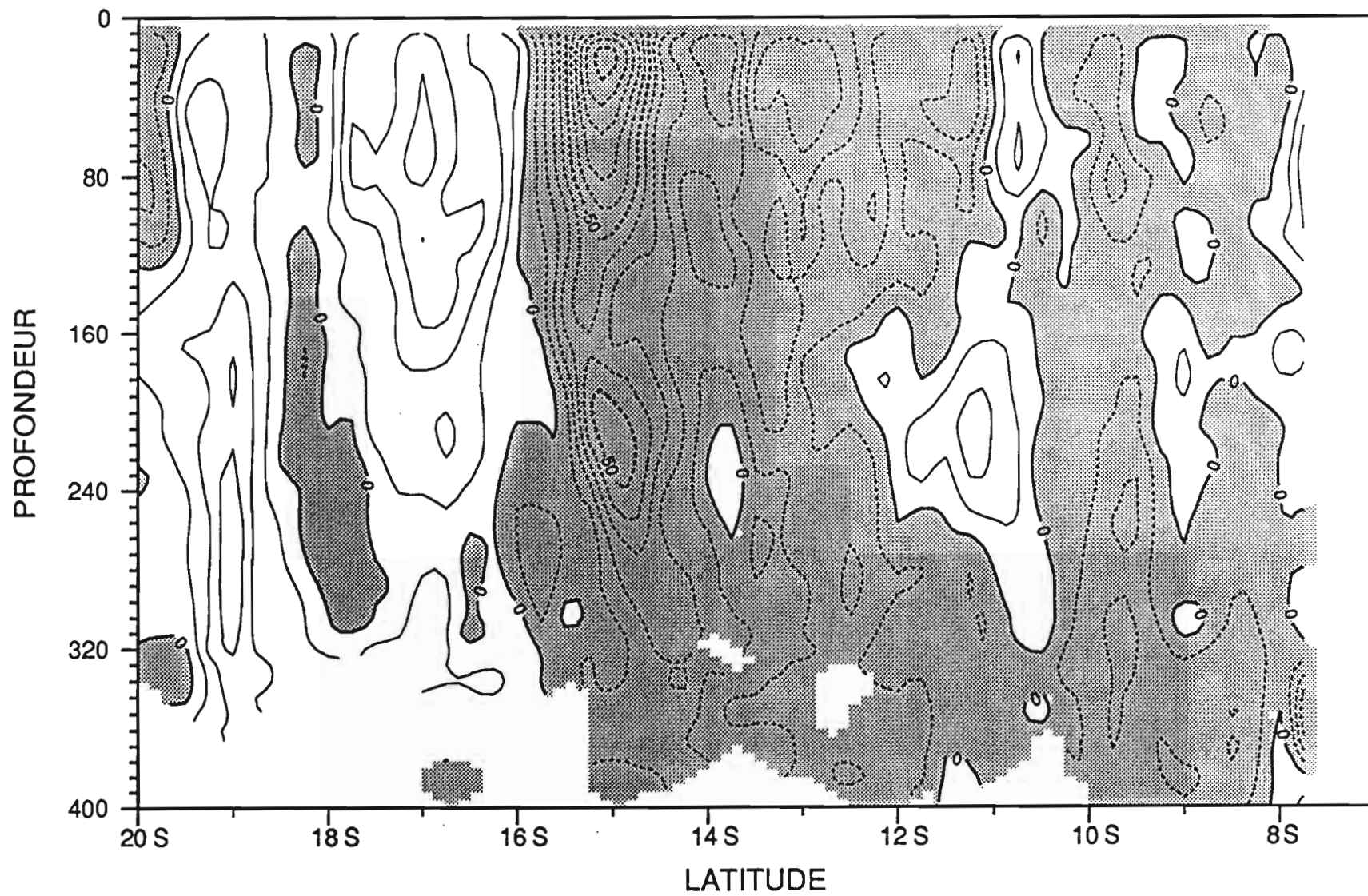




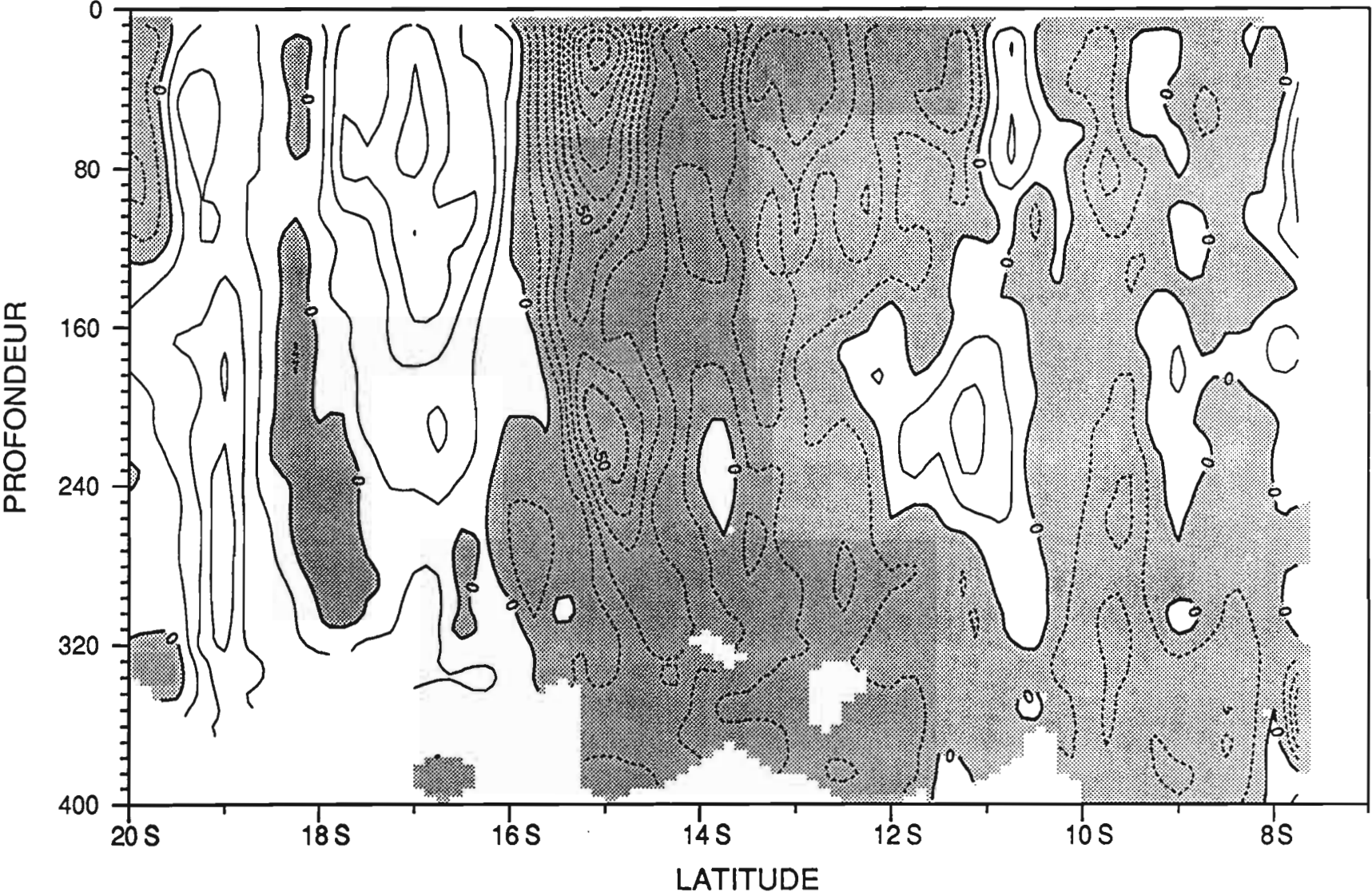
# Coare 02, Retour, Composante Est-Ouest



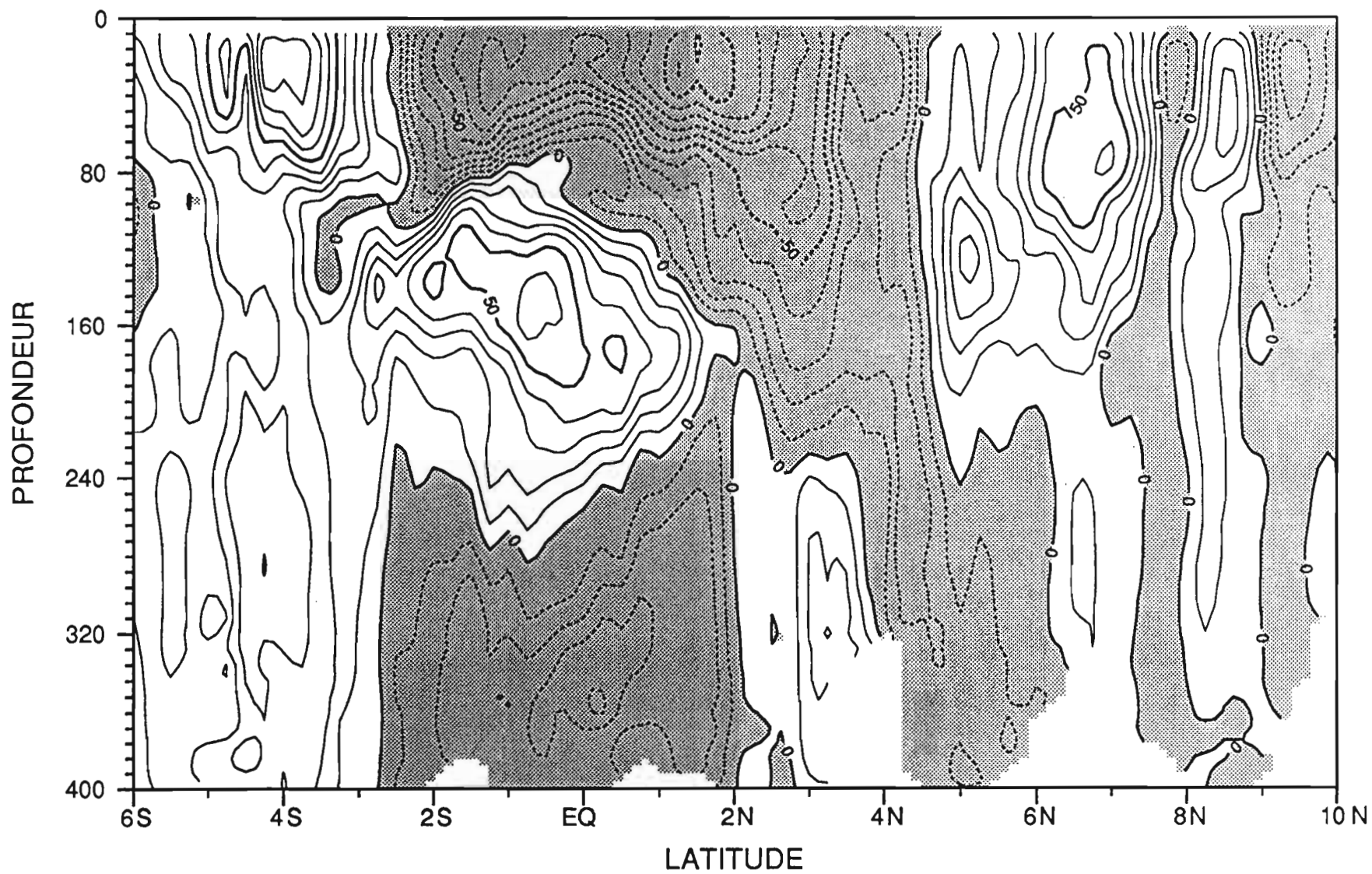
## Coare 02, Aller, Composante Nord-Sud



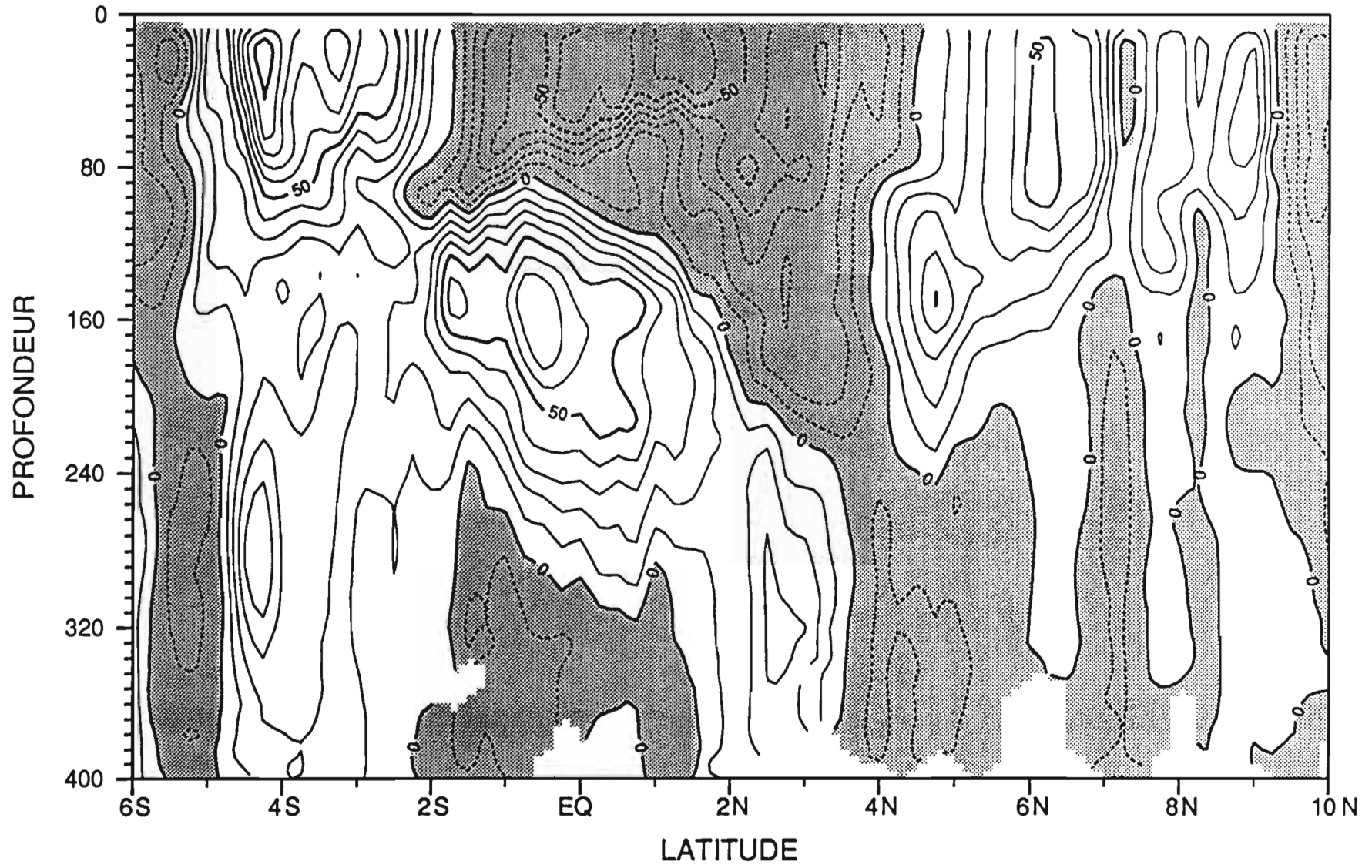
Coare 02, Retour, Composante Nord-Sud



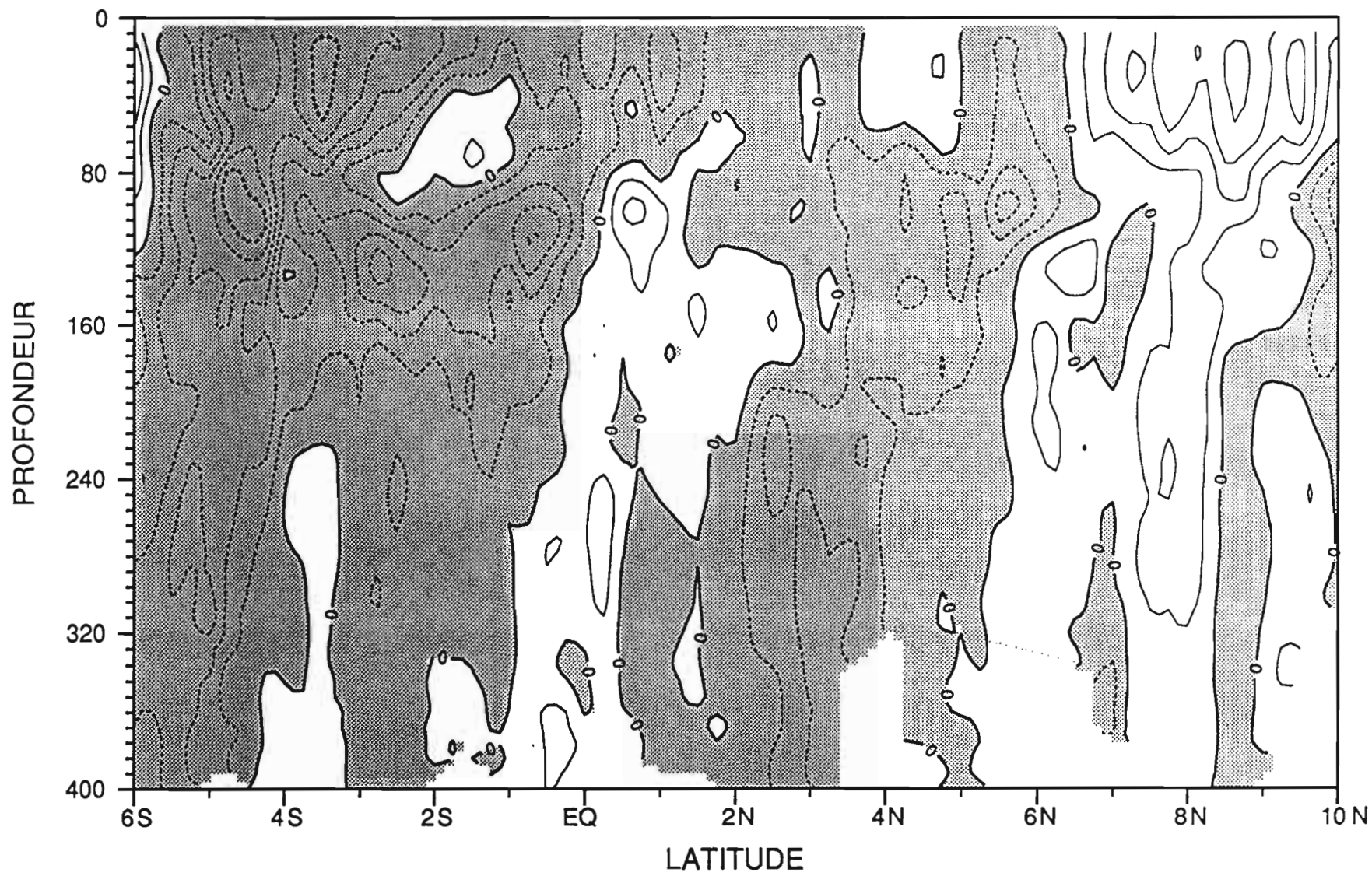
## Coare 02, Aller, Composante Est-Ouest



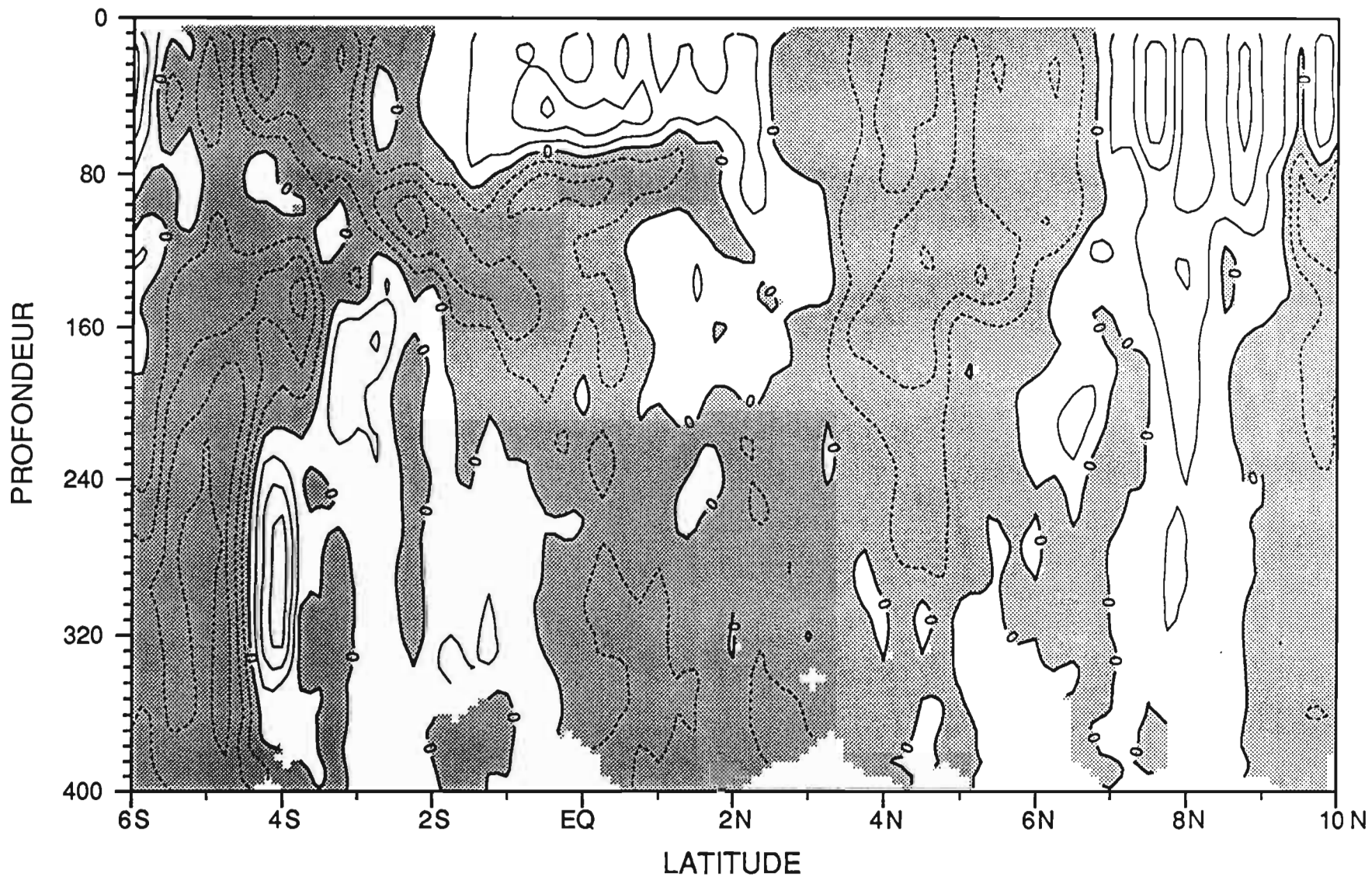
# Coare 02, Retour, Composante Est-Ouest



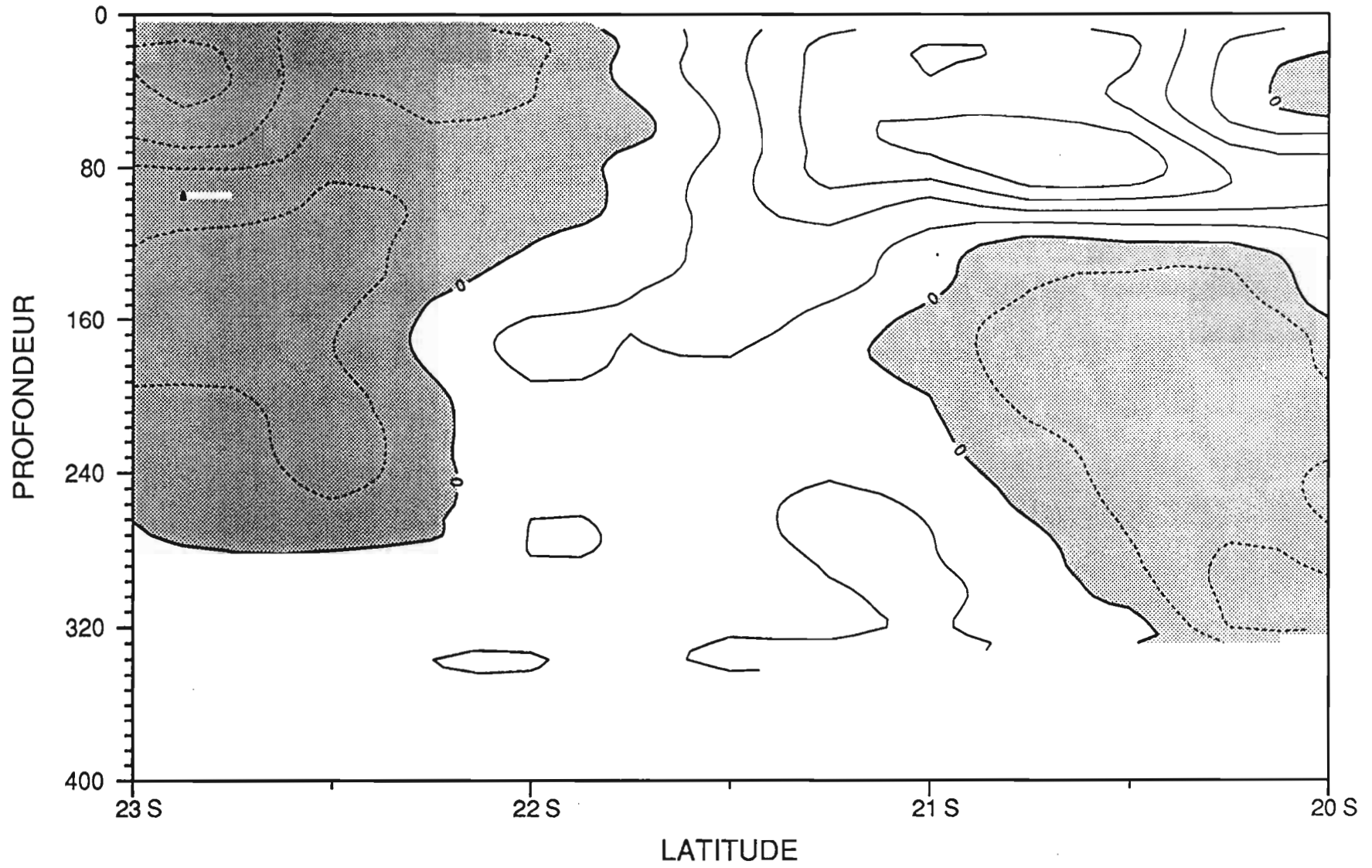
## Coare 02, Aller, Composante Nord-Sud



# Coare 02, Retour, Composante Nord-Sud

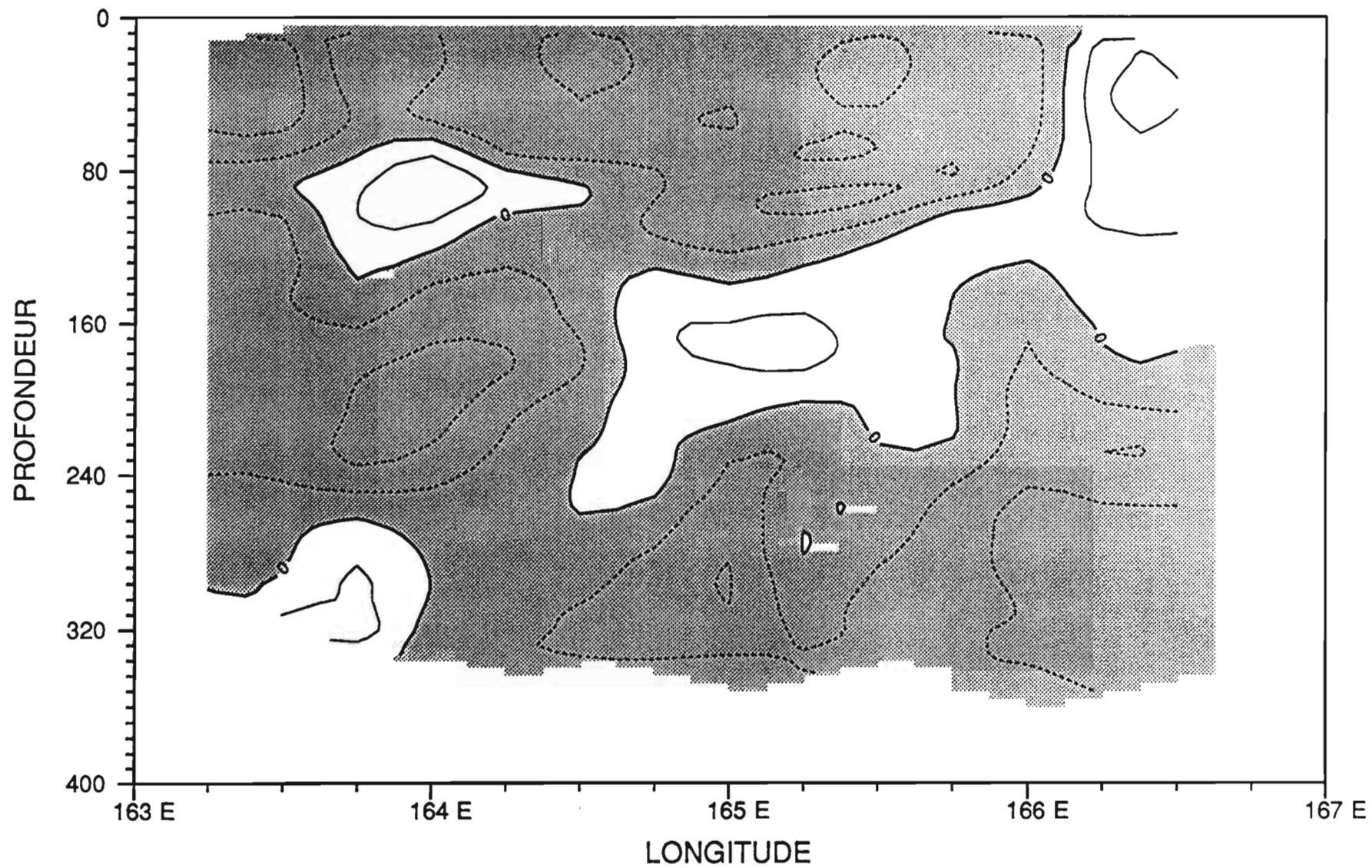


### Coare 02, Retour, Composante Est-Ouest

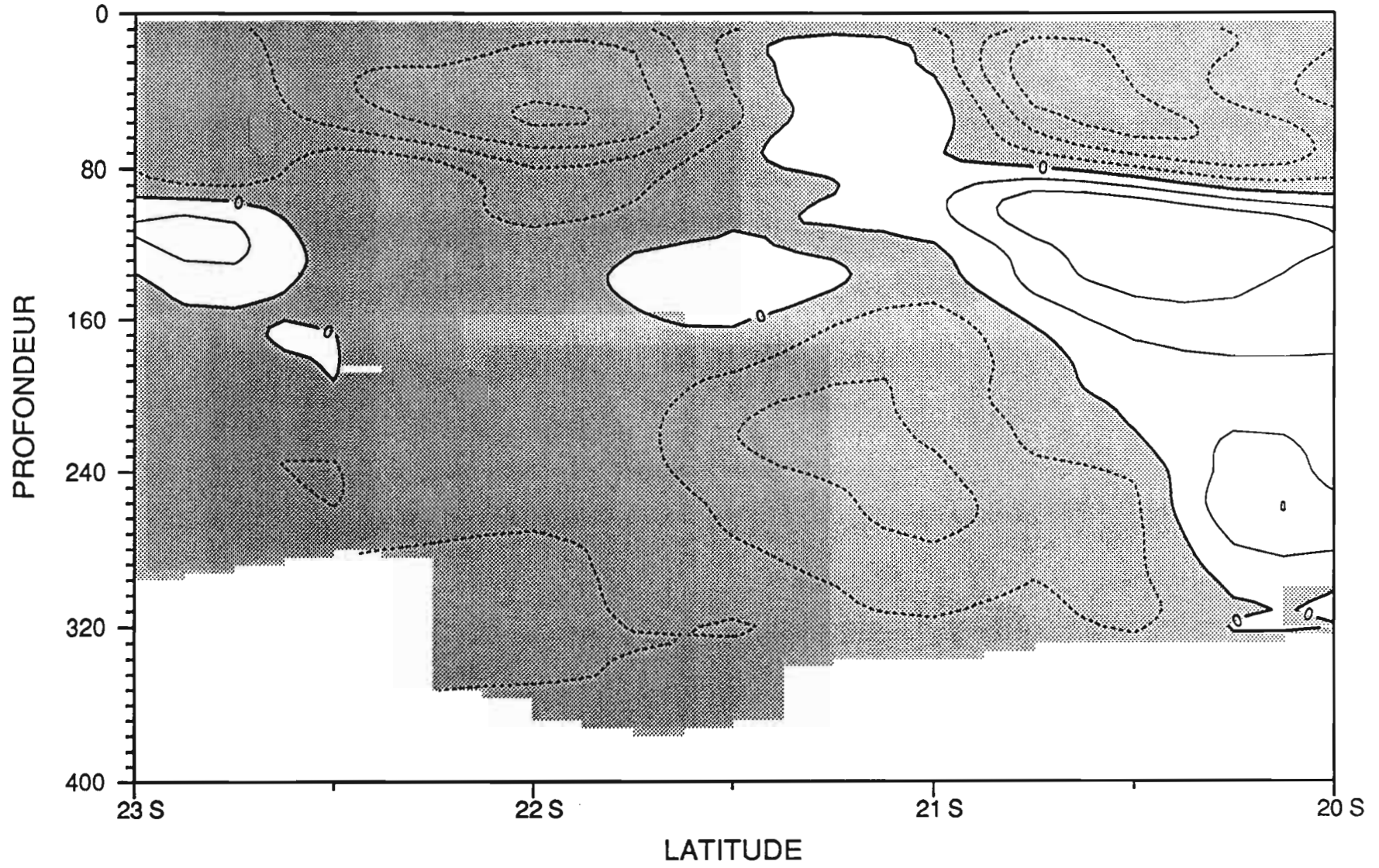




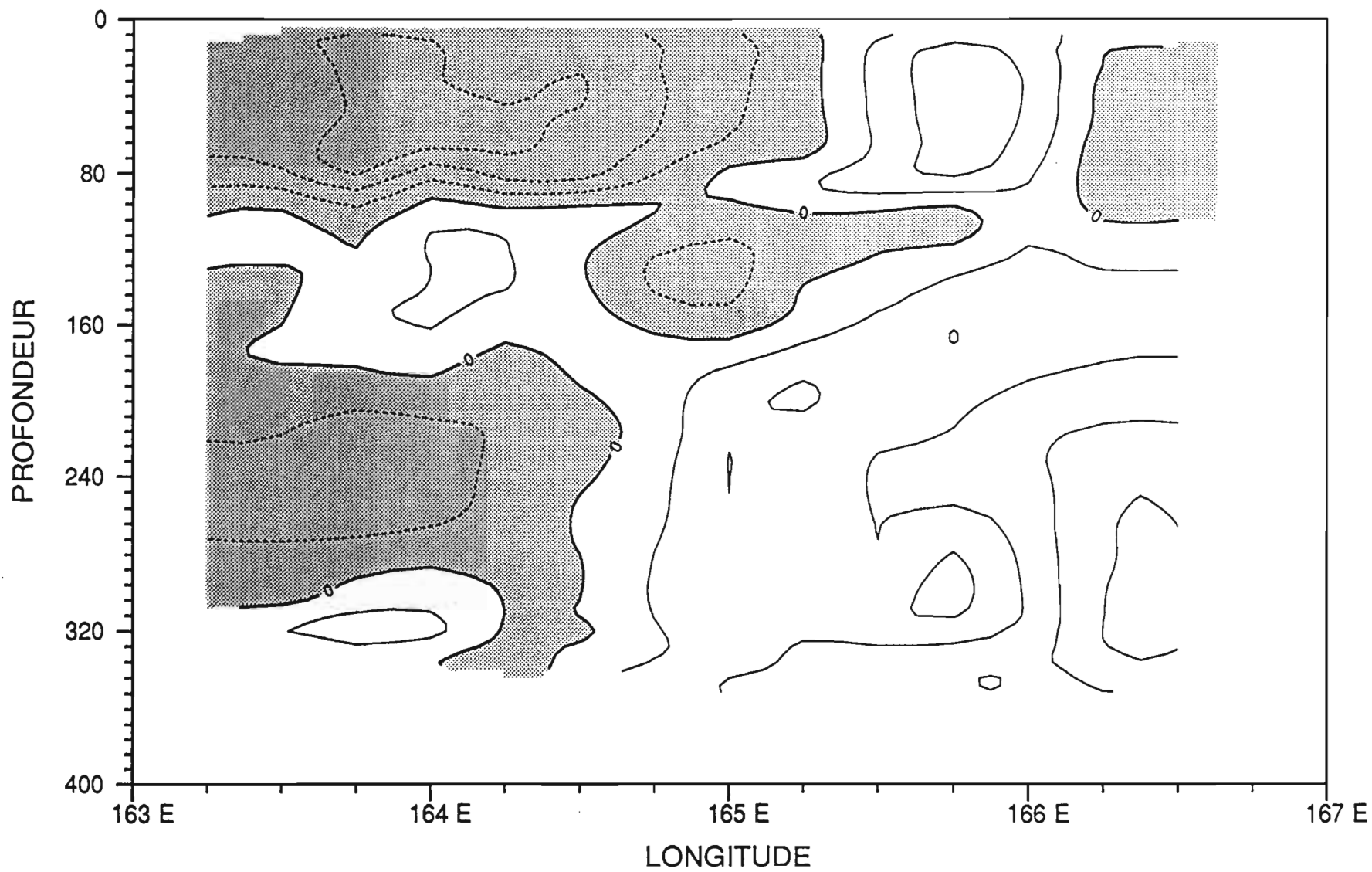
# Coare 02, Retour, Composante Est-Ouest



### Coare 02, Retour, Composante Nord-Sud



# Coare 02, Retour, Composante Nord-Sud



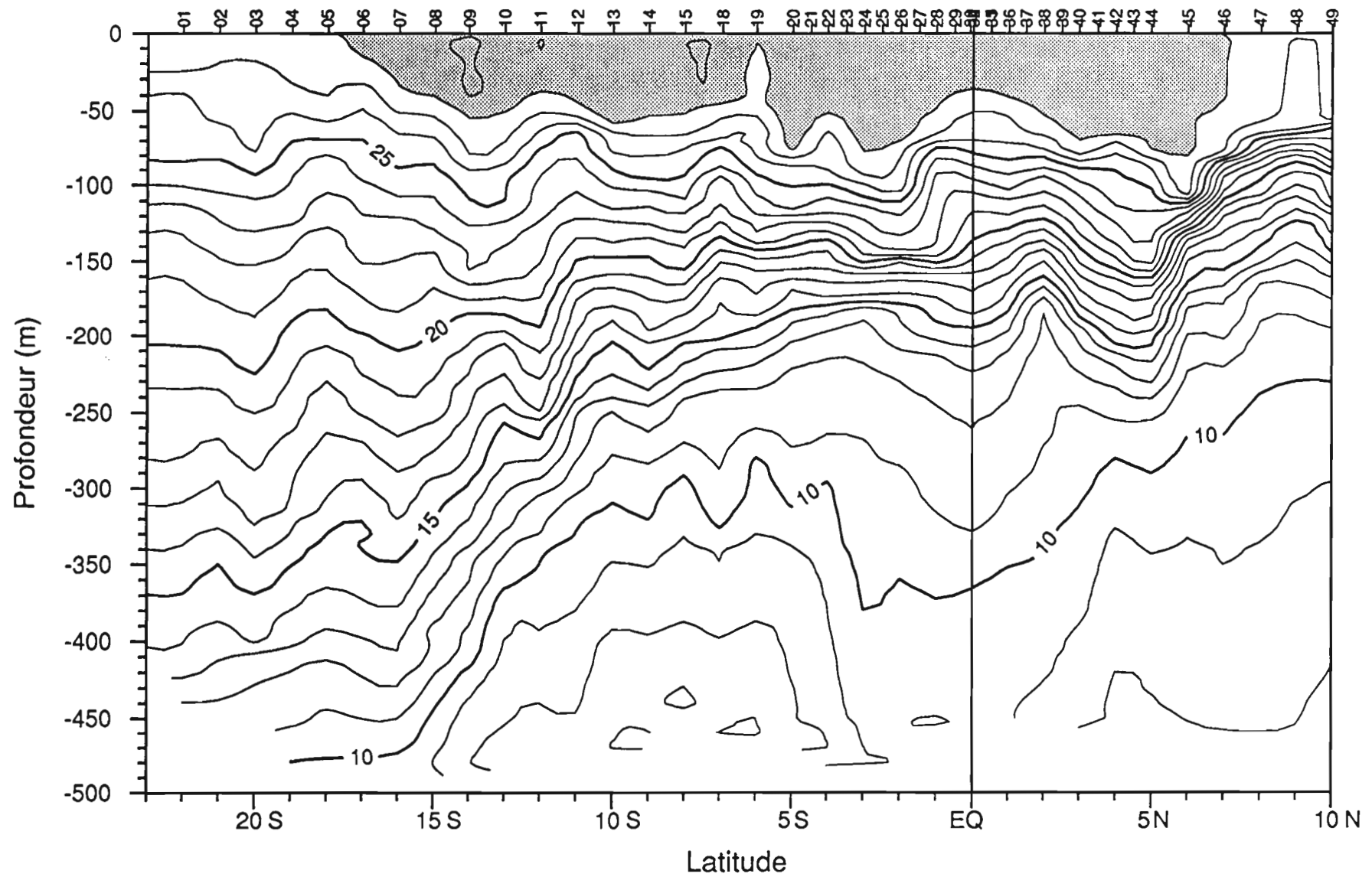
•  
•  
•

•  
•  
•

•  
•  
•

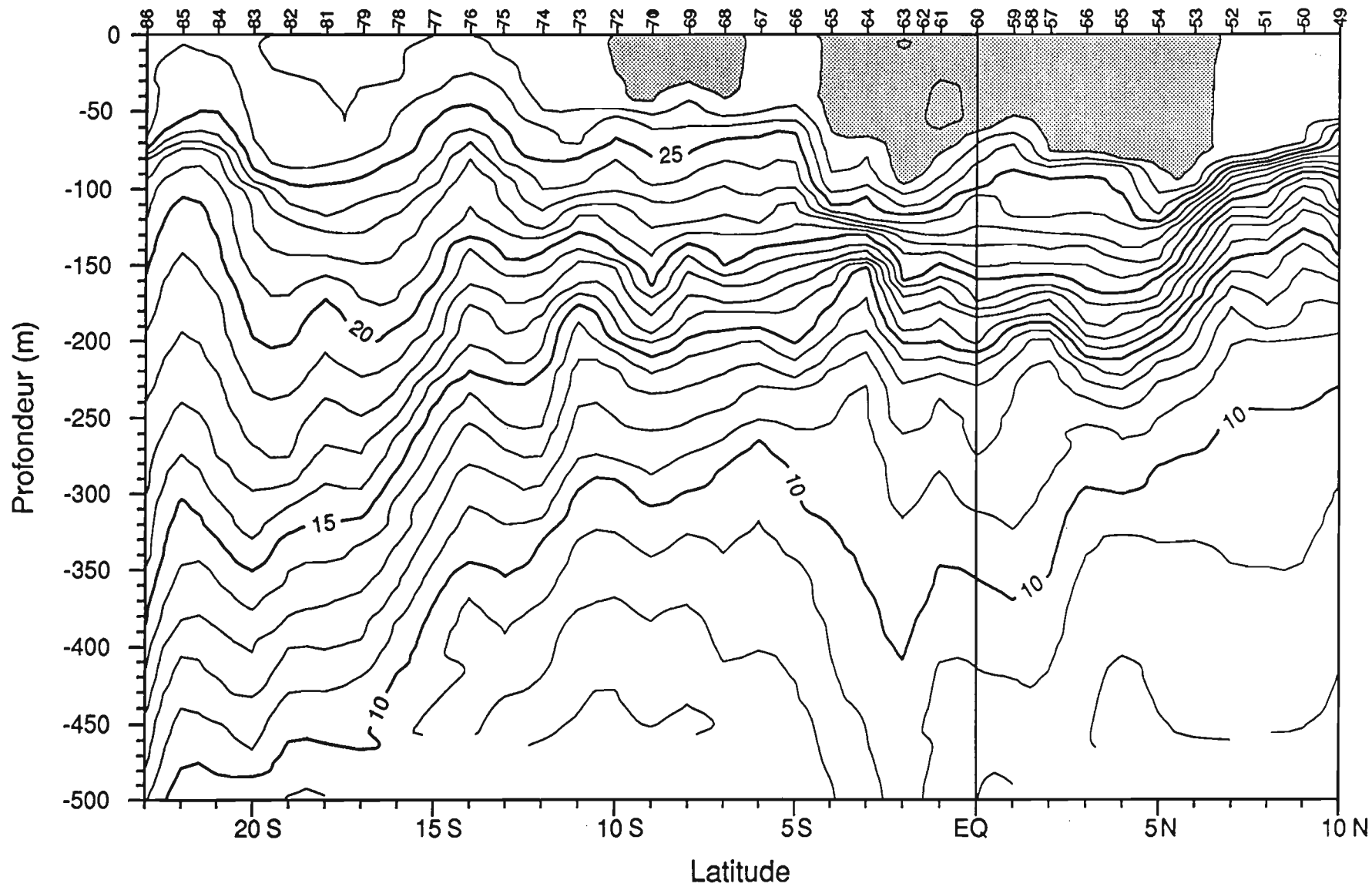
### 3. MESURES X.B.T.

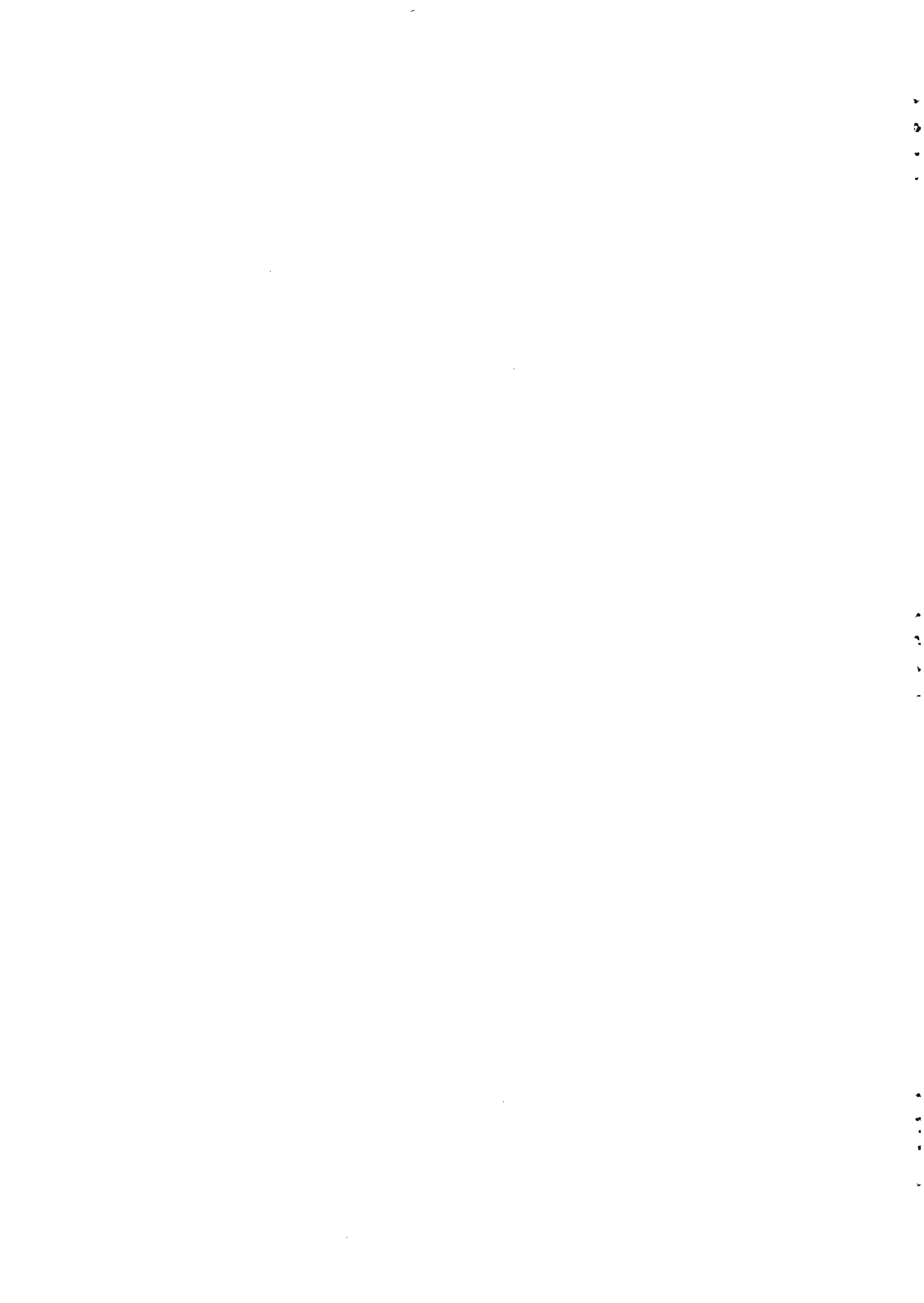
## Voyage : noro06 du 21/ 2/92 au 4/ 3/92 . Temperature



edite le : 26/ 5/1992

Voyage : noro06 du 4/ 3/92 au 18/ 3/92 . Temperature

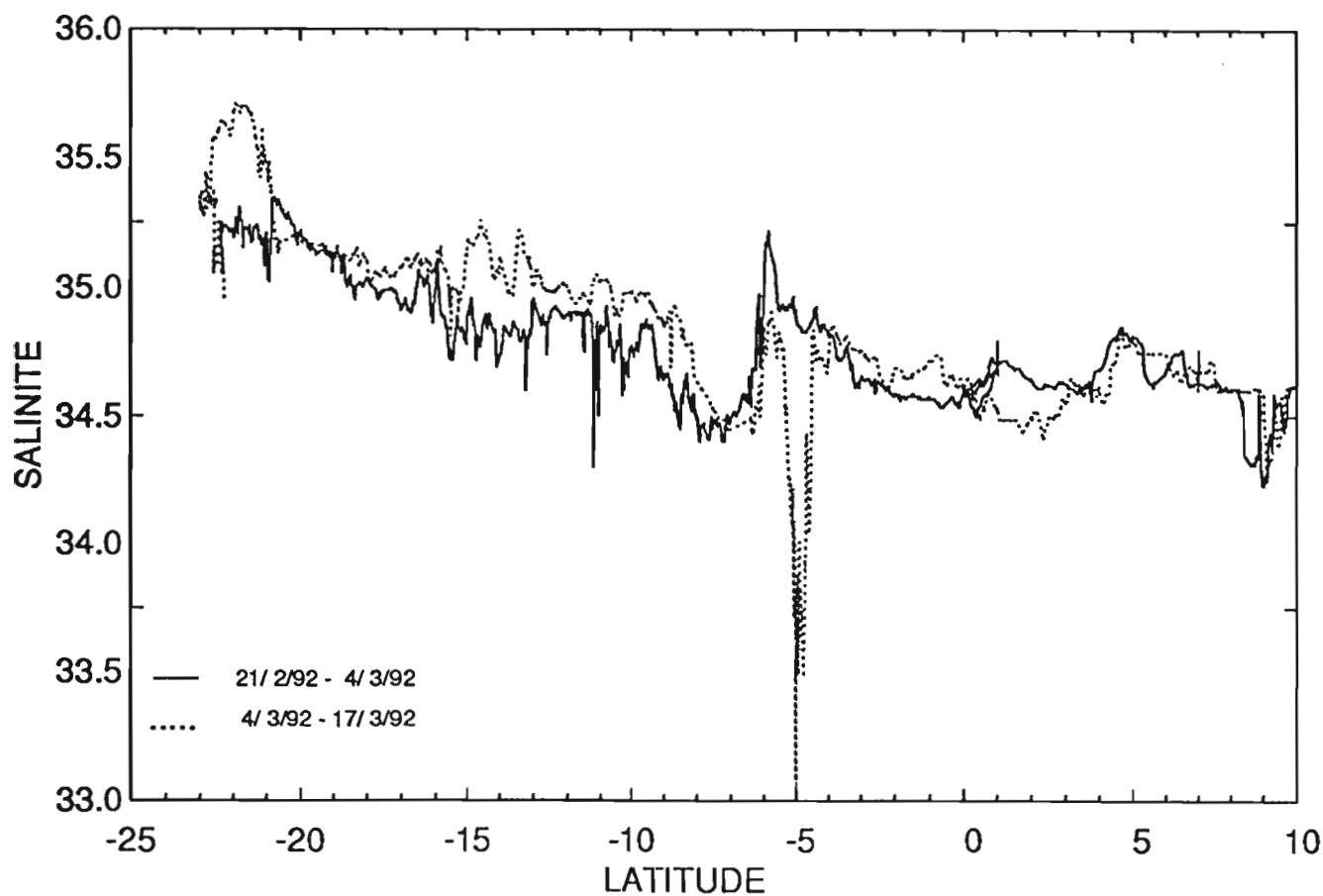
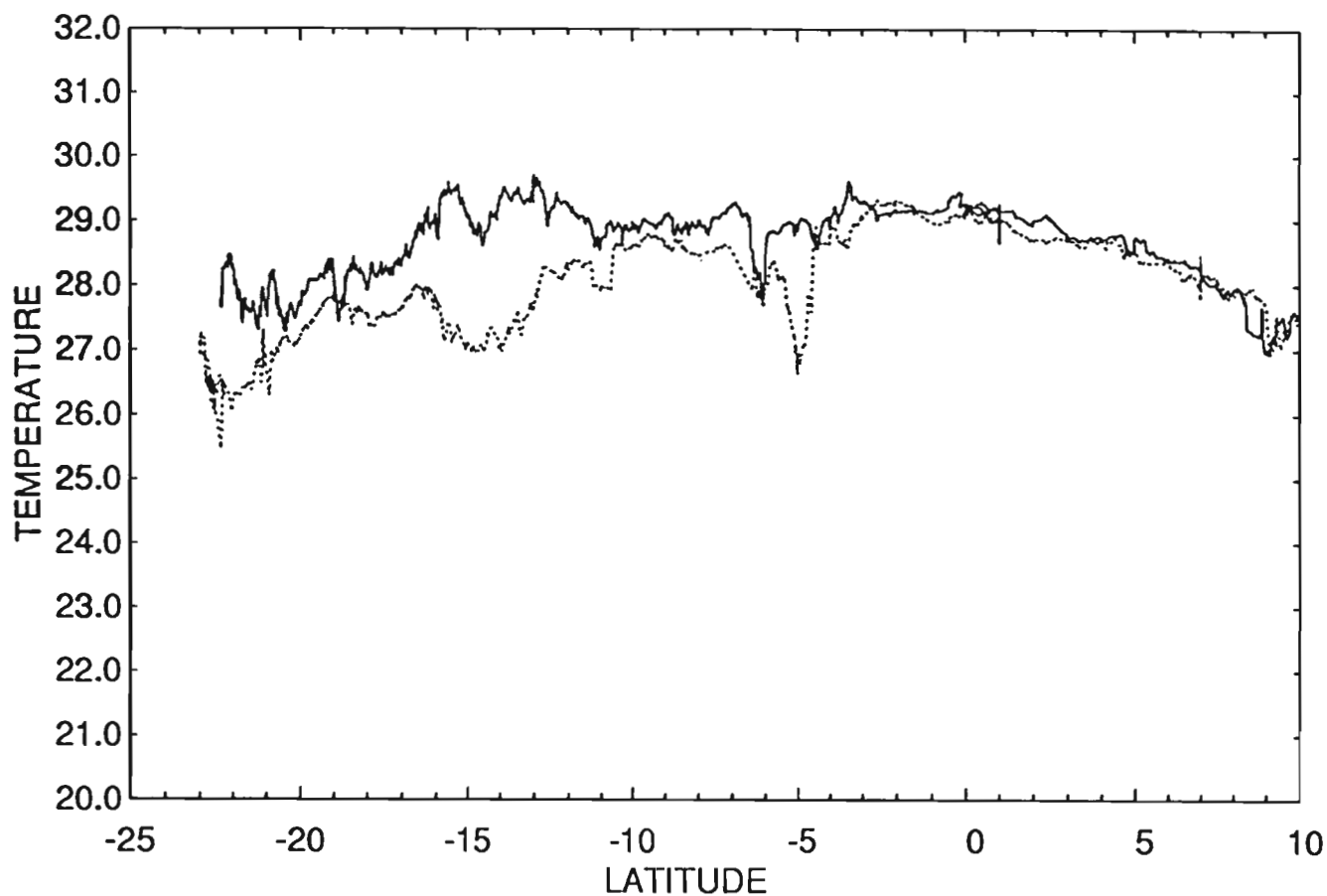




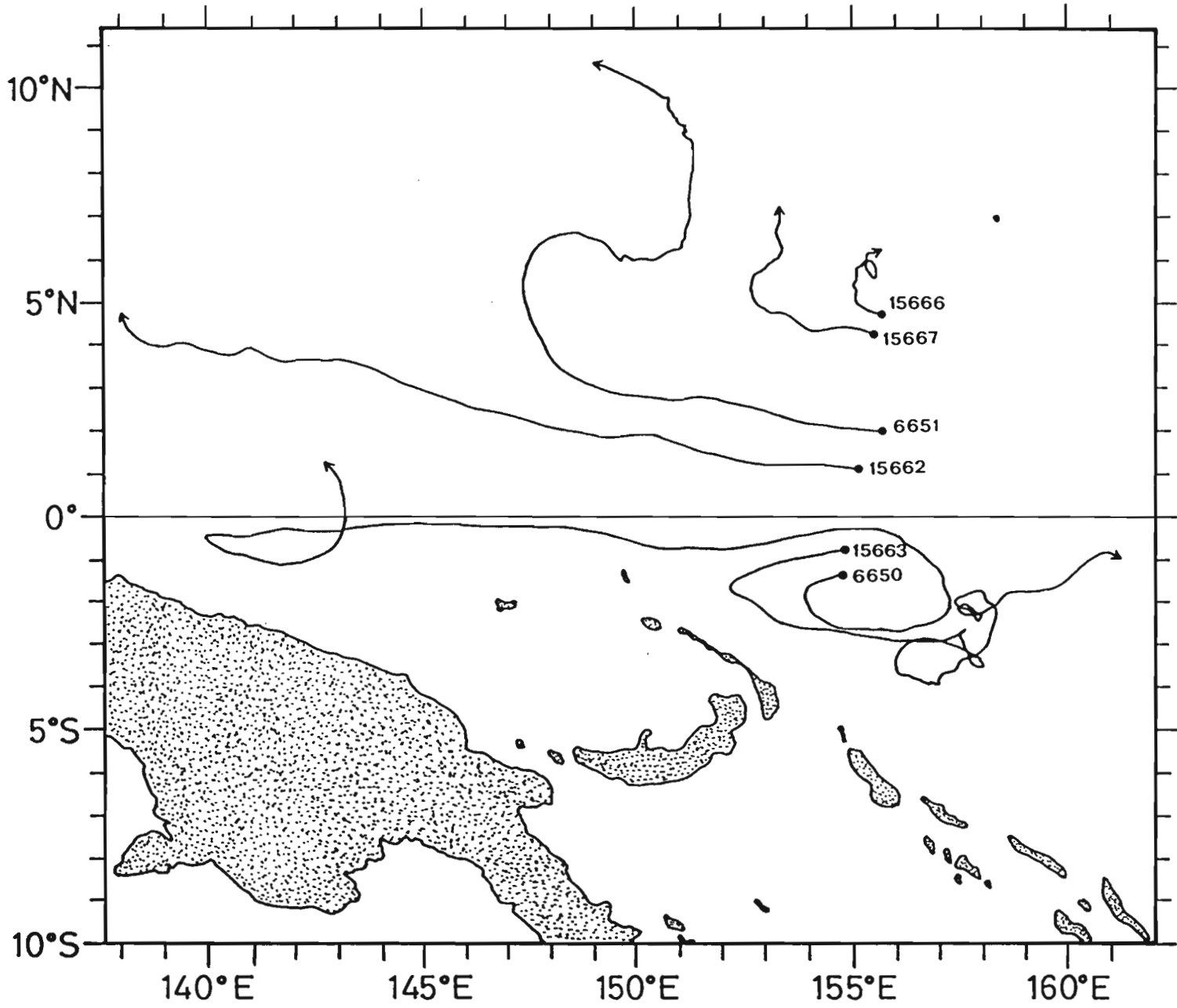


**4. MESURES DE  
TEMPERATURE ET SALINITE  
DE SURFACE.**

Coare 156-2 Thermosalinographe Sbe21



**5. MESURES DES  
COURANTS DE SURFACE PAR  
BOUEES DERIVANTES.**

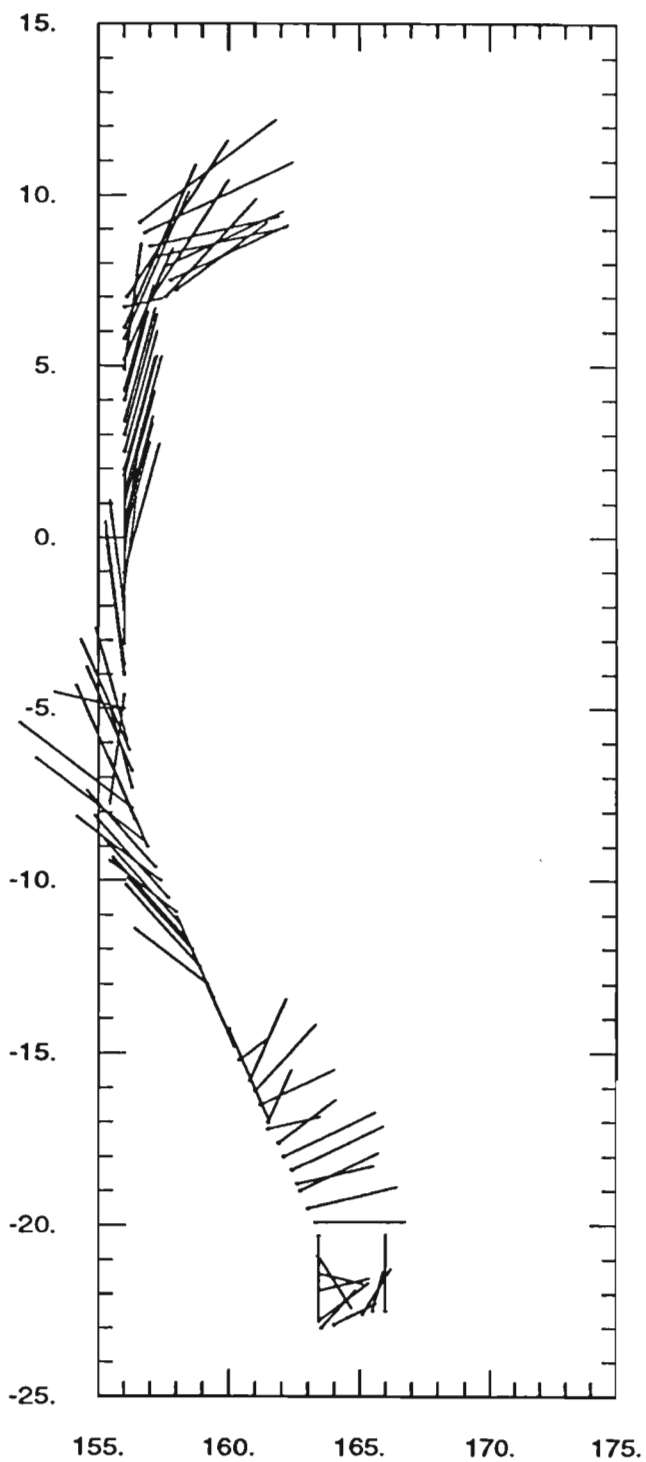
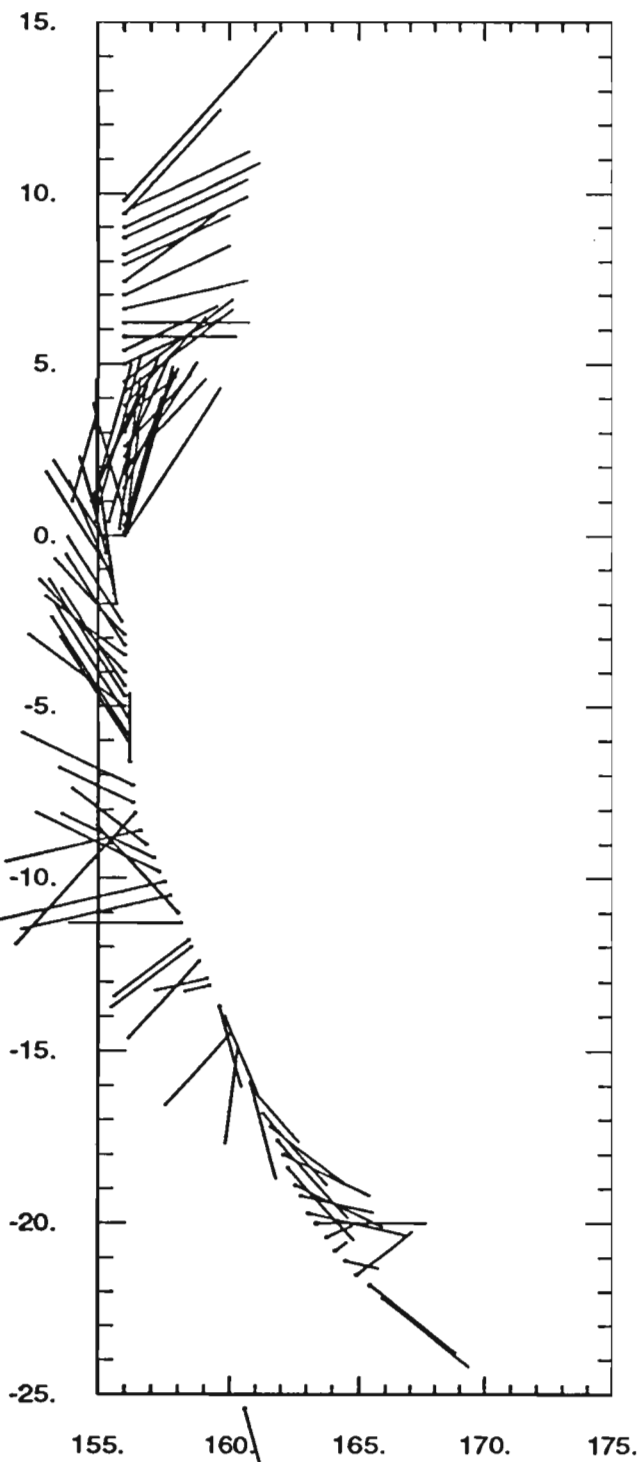


**6. MESURES  
METEOROLOGIQUES.**

titre

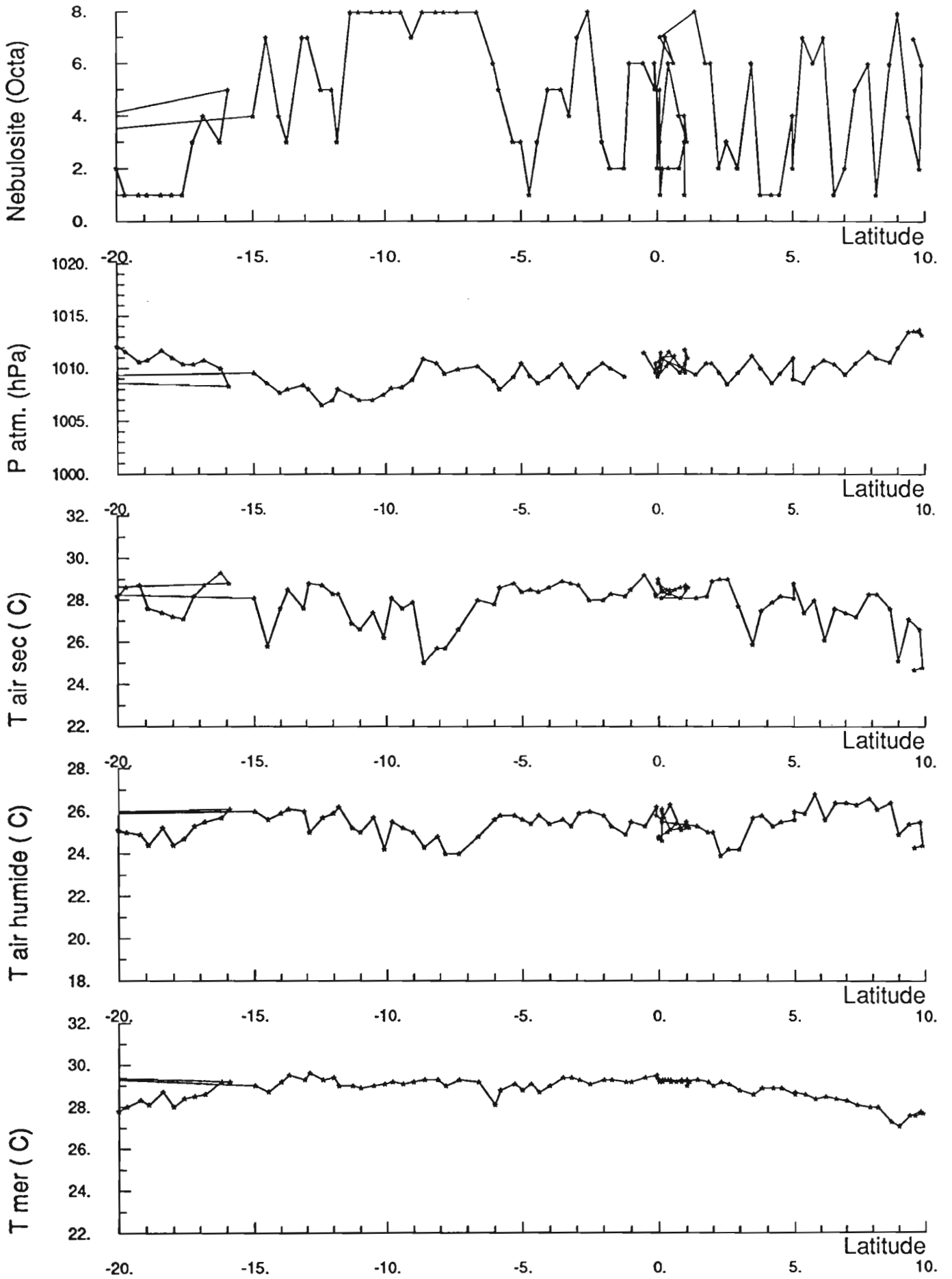
Aller

Retour



— : 10m/s

titre Aller



titre Retour

