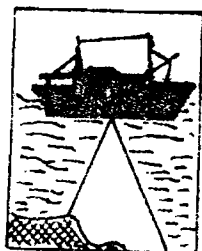


LA PECHE DU LISTAO
(Katsuwonus pelamis)

sur la côte
ouest - africaine
de 1969 à 1972

W. BOUR



Gouvernement de la République du Sénégal.
Ministère du Développement Rural
Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes
Centre de Recherches Océanographiques de
Dakar - Thiaroye

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE RECHERCHES Océanographiques DE DAKAR - THIAROYE



novembre 1973

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTRE DU DEVELOPPEMENT RURAL

- o -

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ET TECHNIQUE OUTRE MER

- o -

LA PECHE DU LISTAO (Katsuwonus pelamis) SUR LA COTE OUEST-AFRICAINE

de 1969 à 1972

par

W. BOUR*

* Océanographe biologiste de l'ORSTOM

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES

DE DAKAR-THIAROYE

(SENEGAL)

NOVEMBRE 1973

R E S U M E

Les débarquements annuels de listao dans les trois ports africains de Dakar, Abidjan et Pointe Noire sont assez constants depuis 1969 pour les canneurs et en augmentation pour les senneurs où il a dépassé 16 000 T en 1971. La P.U.E. des différents types de bateau tend à diminuer lorsque l'effort dépasse 600 jours de mer par trimestre, de façon plus sensible depuis 1971.

A B S T R A C T

The annual landing of listao in Dakar, Abidjan and Pointe Noire is relatively constant since 1969 for bait-boats. It increase for purse-seiners, exceeding 16 000 T in 1971. The trend of P.U.E. of different gears is characterized by a decrease when the fishing effort exceed 600 days at sea per trimester and more perceptible since 1971.

Introduction

Le listao ou bonite à ventre rayé (Katsuwonus pelamis (LINNE)) est un thonidé dont la capture ne cesse de croître d'année en année à la suite de la raréfaction en Atlantique tropical de l'albacore, espèce traditionnellement recherchée par les thoniers.

Les statistiques concernant la pêche du listao sur la côte ouest-africaine sont recueillies systématiquement depuis 1969 par les chercheurs de l'O.R.S.T.O.M. dans les ports de Dakar, Abidjan et Pointe Noire.

Le présent travail vise à extraire quelques résultats préliminaires des données recueillies depuis 1969 jusqu'en 1972. Ce défrichage étant nécessaire à l'étude plus approfondie de la dynamique de cette espèce qui sera poursuivie par la suite au Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye.

1. Données de base

Les résultats des enquêtes effectuées dans les ports de Dakar, Abidjan et Pointe Noire sont traités sur ordinateur et publiés par le C.R.O. D'Abidjan dans les Documents : "La Pêche thonière de surface dans le golfe de Guinée", pour les années 1969, 70, 71, 72. Les débarquements sont classés par type de bateau et par lieux de pêche, pour chaque mois.

1.1. Types de bateaux

On distingue 4 types utilisant l'une des deux méthodes de capture : l'appât vivant avec pêche à la canne et la senne tournante :

- Les canneurs glaciers : unités les plus anciennes (capacité moyenne : 20 T.)
- Les canneurs congélateurs (Capacité moyenne : 40 T.)
- Les senneurs moyens et senneurs mixtes (Canneurs convertis en senneurs) regroupés sous la dénomination : Senneurs + mixtes

- Les grands senneurs : unités modernes dont la capacité peut atteindre 1100 T (Senneurs espagnols).

1.2. Lieux de pêche

La provenance de chaque marée est repérée par les carrés statistiques de 1° x 1°.

Le groupement de ces carrés en grands carrés de 10° x 10° fournit des "zones de pêche" et la réunion de plusieurs grands carrés définit des "secteurs de pêche" (Secteur de Dakar, secteur d'Abidjan, secteur de Pointe Noire (voir en annexe).

2. Paramètres analysés

L'étude de la pêche industrielle s'appuie essentiellement sur deux données : la prise en tonnes et l'effort de pêche. Leur rapport ou **Prise par Unité d'Effort (P.U.E.)** est une bonne indication de l'état de la pêcherie.

2.1. La prise ou débarquement : tonnage de poissons mis à terre, apprécié par le patron du bateau et généralement corrigé par la pesée en usine de traitement.

2.2. L'effort : depuis la mise au point faite par LEGUEN et POINSARD (1970), c'est le jour de mer qui sera pris comme unité d'effort de pêche.

2.3. La prise par unité d'effort (P.U.E.) en tonnes par jour de mer, définit un rendement fonction du type de bateau et de l'état de la pêcherie.

3. Données Générales sur les Captures de Listao

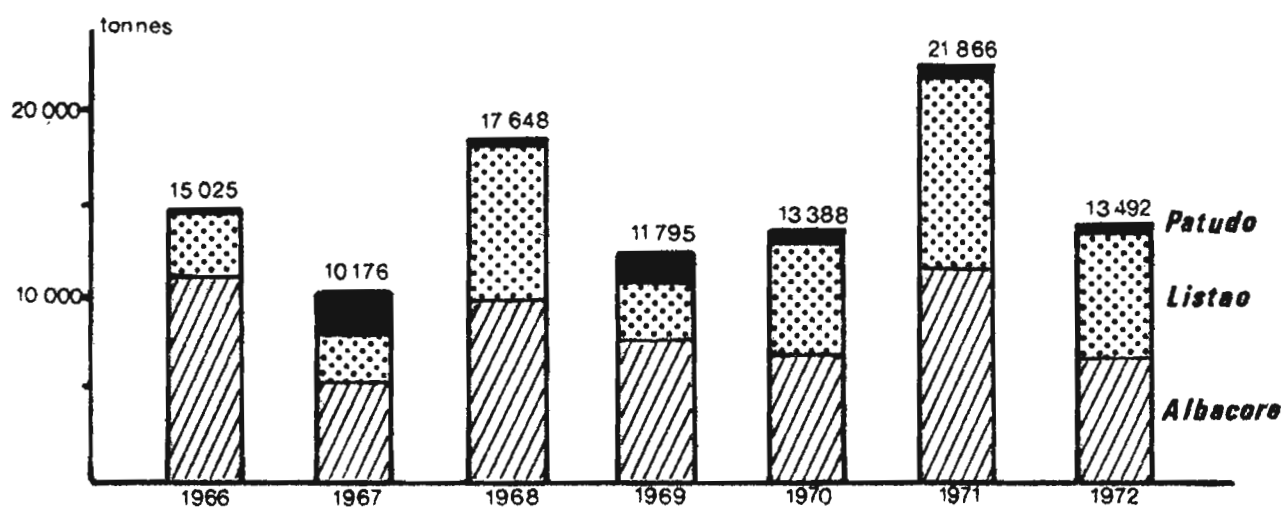
3.1. Evolution des débarquements

CAPTURE LISTAO (en milliers de tonnes)				
TYPE	1969	1970	1971	1972
Canneurs glaciers	2.0	2.7	3.0	2.3
Canneurs congélateurs	2.6	2.1	2.7	1.5
Senneurs	3.5	6.9	9.2	10.0
Grands Senneurs	0.3	2.3	4.6	6.7
TOTAL	8.5	14.0	19.5	20.5

Tableau I.- Débarquements des thoniers français, sénégalais et ivoiriens (flotte F IS) par engin de pêche

3.2. Importance relative du listao dans les prises

Pour les flottes sénégalaise et française, la répartition par espèce a été la suivante depuis 1966.



Les débarquements de listao sont actuellement comparables à ceux de l'albacore.

3.3. Répartition par nationalité des débarquements

Les débarquements à Dakar des thoniers sénégalais, français et espagnol ont été les suivants en 1972.

P A Y S	T Y P E	Jours de mer	LISTAO (T)	P.U.E.
SENEGAL	Canneurs	355	58.6	0.16
	Senneurs	714	1059.7	1.54
FRANCE	Canneurs	3745	2933.4	0.78
	Senneurs	1367	2530.5	1.85
ESPAGNE	Senneurs	1481	8482	5.73

Les thoniers espagnols pêchent surtout au cours du second semestre lorsque les bancs de jeunes listao sont particulièrement denses.

4. Détermination de l'aire géographique et du cycle saisonnier des prises de listao

En annexe 1 sont regroupées les cartes de répartition géographique des valeurs de la P.U.E. par type de bateau et par trimestre depuis 1969. (depuis 1971 pour les grands senneurs).

En annexe 2, des graphiques établis par grands secteurs montrent l'évolution annuelle au cours des quatre années étudiées, des prises, de l'effort de pêche et de la P.U.E.

4.1. Commentaires de cartes de l'annexe 1

4.1.1. Canneurs glacières

La P.U.E. ne dépasse que rarement 5 T/Jm. Au cours du 1er trimestre, les canneurs glacières prennent du listao

de Dakar jusqu'au large d'Abidjan puis la pêche se concentre au cours des autres trimestres dans la région de Dakar ; elle monte jusqu'au Cap Blanc pendant le 3e trimestre. Le 4e trimestre semble être la période la plus intéressante pour les canneurs glacières.

4.1.2. Canneurs congélateurs :

La pêche de ce type de bateau intéresse les trois grands ports africains. Elle est très développée dans le golfe de Guinée au cours des 3e et 4e trimestres où elle s'étend jusqu'au sud de l'Angola. Les P.U.E peuvent dépasser 10 T/Jm.

4.1.3. Senneurs plus S. mixtes

La pêche s'étend du Cap Blanc à l'Angola avec des P.U.E. en général élevées, essentiellement au cours du 4e trimestre. L'année 1971 a été particulièrement fructueuse.

4.1.4. Grands senneurs

Les débarquements de listao deviennent importants, pour les grands senneurs, en 1971. La P.U.E. est le plus souvent supérieur à 5 T/Jm. Leur activité semble être ralentie pendant le premier semestre et s'intensifier à partir du 3e trimestre où elle intéresse les trois secteurs. La pêche se fait, en général, plus au large que pour les autres thoniers.

4.2. Commentaires des graphiques de l'Annexe 2

En 1969, les canneurs congélateurs et les senneurs ont des P.U.E. comparables, elles tendent à diminuer en fin d'année.

En 1970, l'effort des canneurs congélateurs s'accroît dans le secteur Pointe Noire sans affecter la P.U.E. Les senneurs ont des P.U.E. voisines dans les trois secteurs.

En 1971, l'effort des canneurs glaciers dans le secteur Dakar, augmente au 4e trimestre mais est suivi d'une baisse de la P.U.E. Pour les senneurs l'année est très favorable dès le second trimestre dans le secteur Dakar, la P.U.E. est assez stable dans les autres secteurs. Les grands senneurs exercent un effort assez constant dans les deux secteurs, Abidjan et Pointe Noire, leur P.U.E. est très élevée : au 3e trimestre à Abidjan, 2e et 3e trimestre à Pointe Noire.

En 1972, la P.U.E. des congélateurs est en baisse à Abidjan et Pointe Noire. Les senneurs enregistrent également une forte baisse de la P.U.E. à Pointe Noire. Les grands senneurs voient aussi leur P.U.E. décroître à Dakar et Pointe Noire bien que l'effort soit croissant.

Conclusions :

L'analyse précédente montre un fléchissement de la P.U.E. des différents types de bateaux, lorsque l'effort augmente, qui semble s'accroître au fil des années.

Les figures 1 et 2 montrent ^{que} le débarquement total des canneurs a peu varié depuis 1969 ; celui des senneurs s'est considérablement accru en 1971. L'année 1972, beaucoup plus médiocre, a probablement souffert de la capture intensive des jeunes listaos par les senneurs.

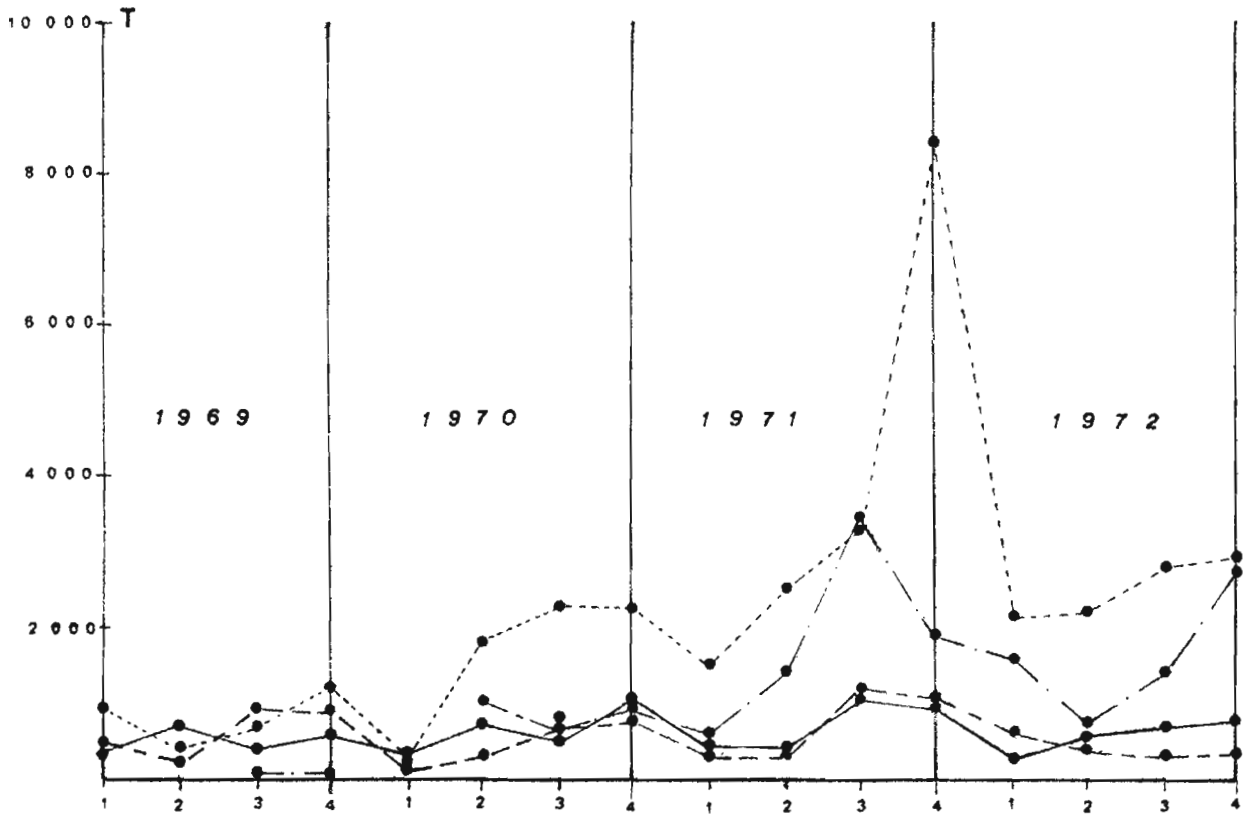


Fig.1 Débarquement de Listao par type de bateau, par trimestre.

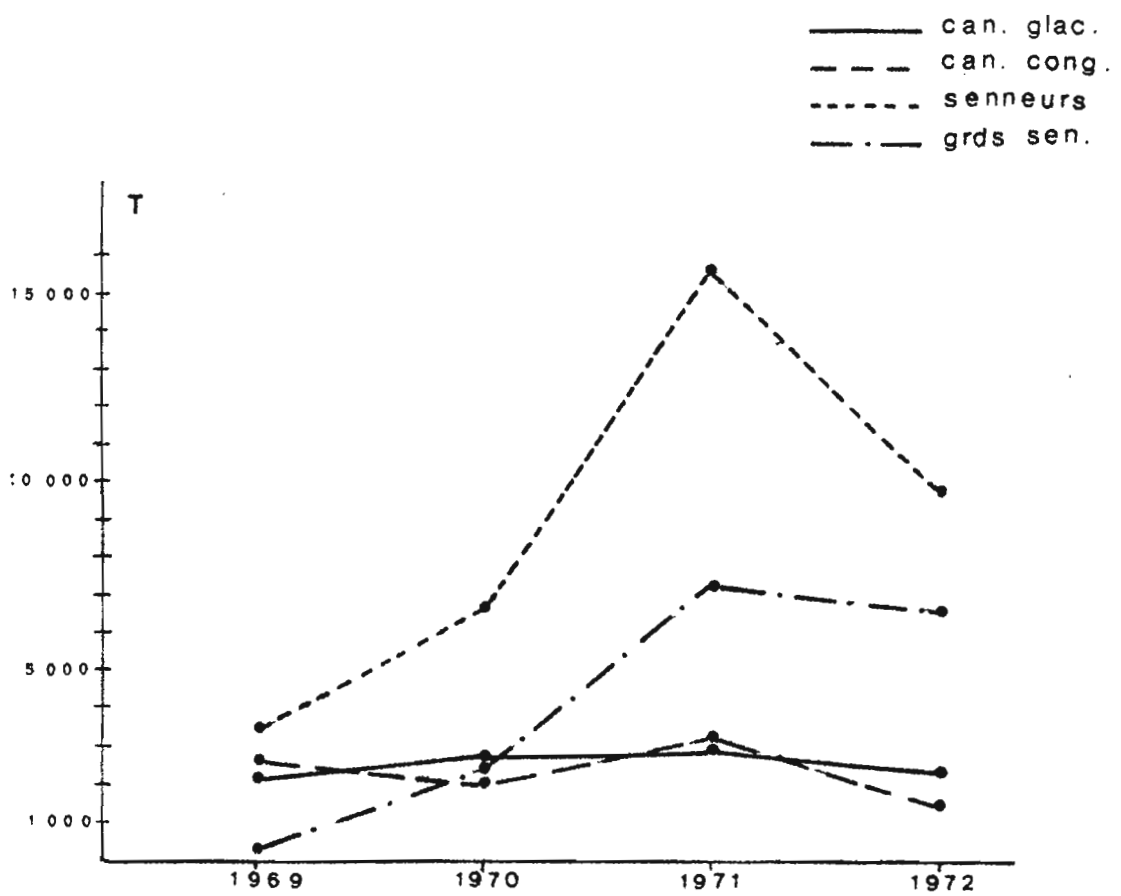


Fig. 2 Débarquement de Listao par type de bateau, par année.

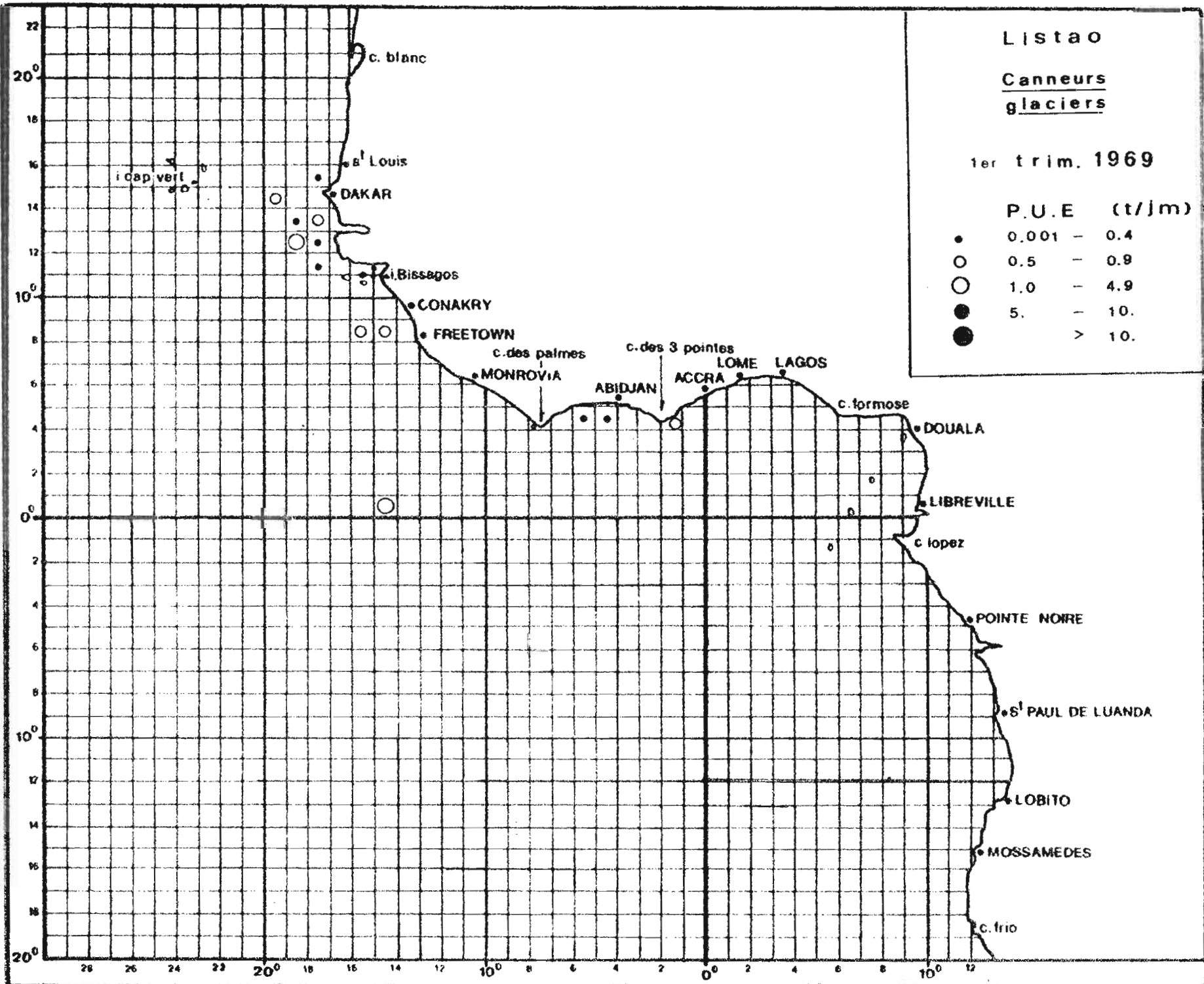
! REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES !

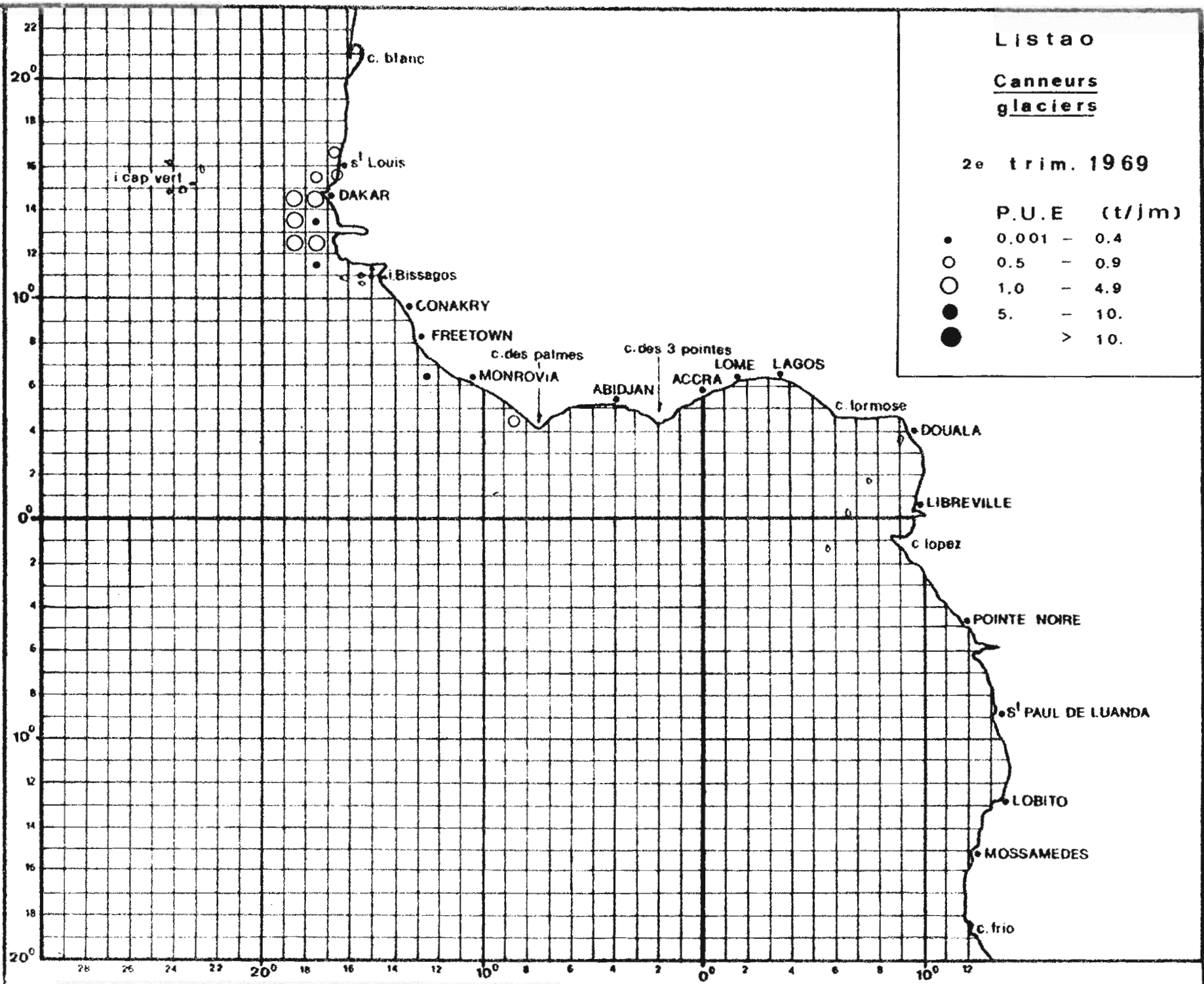
- CHAMPAGNAT Ch., 1968.- Les campagnes thonières de pêche fraîche à Dakar (1955-1967). DSP N°15, CRO Dakar-Thiaroye.
- CHAMPAGNAT Ch., LHOMME F., 1970.- La pêche thonière à Dakar de 1966 à 1969 DSP n°27, CRO Dakar-Thiaroye.
- CHAMPAGNAT Ch., GIRET M., MAREC L., 1973.- La pêche thonière à Dakar en 1972. DSP n°50, CRO Dakar-Thiaroye.
- MARCILLE J., POINSARD F., 1970.- La campagne thonière 1969 à Pointe Noire. Doc. Sc. Centre ORSTOM. Pointe Noire, Nlle Série, n°4.
- PIANET R., Le HIR Y., 1971.- La campagne thonière 1969 à Pointe Noire. Evolution de la pêche thonière dans le Sud du golfe de Guinée de 1964 à 1970. Doc. Sc. Centre ORSTOM. Pointe Noire, Nlle Série n°17.
- PIANET R., Le HIR Y., 1972.- La campagne thonière 1971 à Pointe Noire. Doc. Sc. Centre ORSTOM. Pointe Noire, Nlle Série, n°20.
- ANONYME, 1972.- La pêche thonière de surface dans le golfe de Guinée Doc. Sc. CRO ABIDJAN, Avril 72 (4 documents).

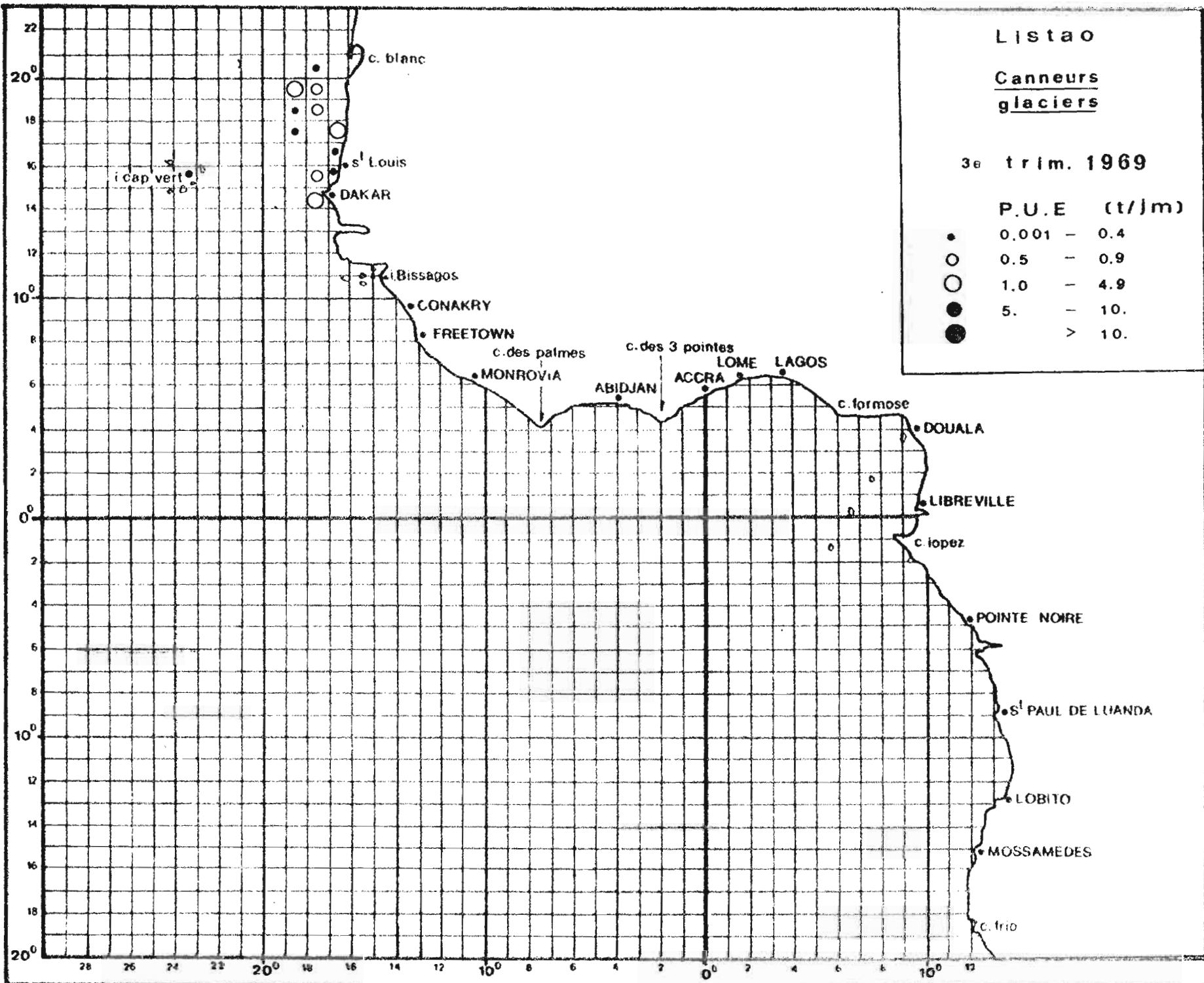
A N N E X E 1

Cartes de Répartition de la P.U.E. par carré statistique de 1°x1°

-
- Feuilles jaunes : Canneurs glaciers
 - Feuilles bleues : Canneurs congélateurs
 - Feuilles roses : Senneurs plus mixtes
 - Feuilles vertes : Grands senneurs







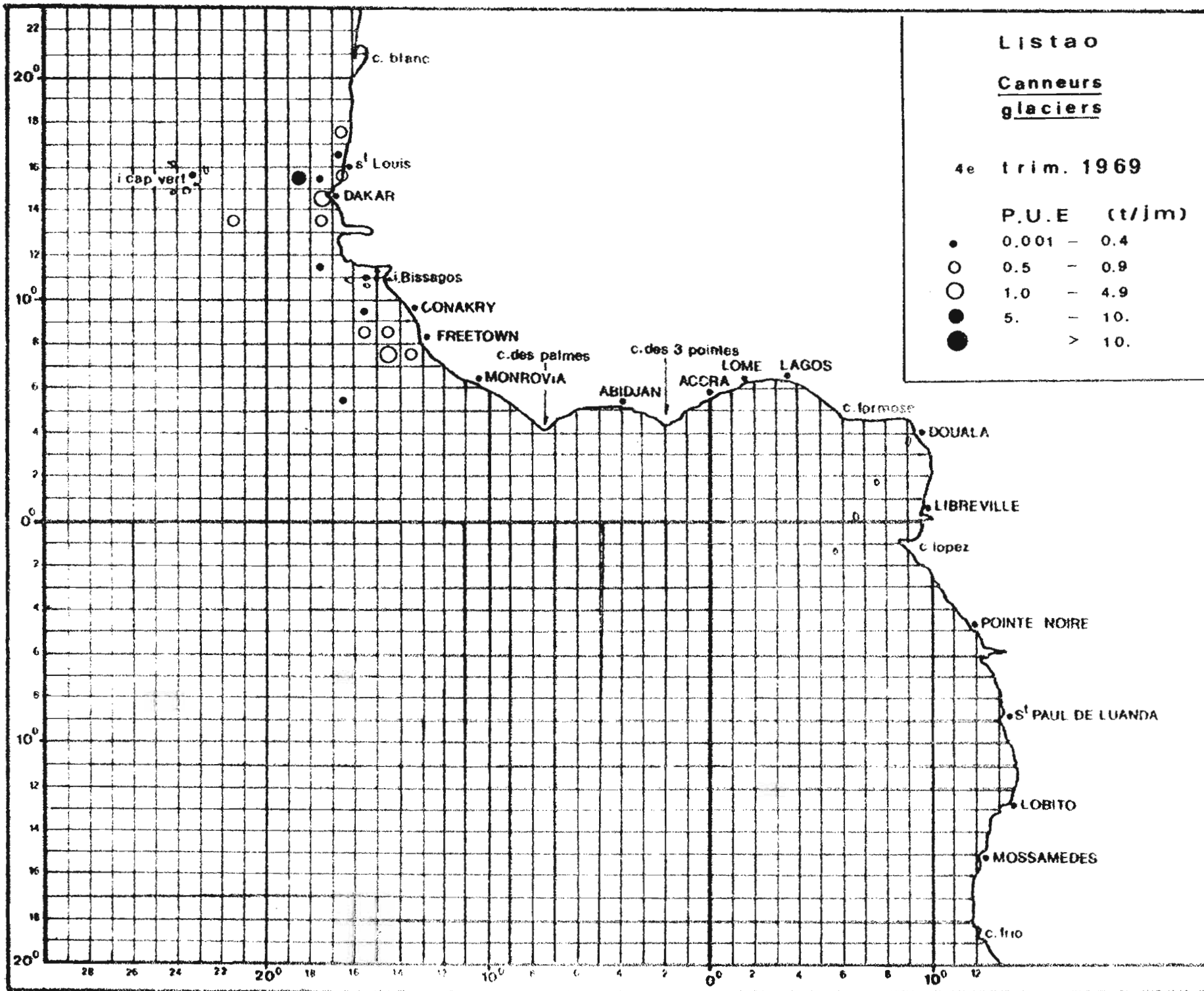
Listao

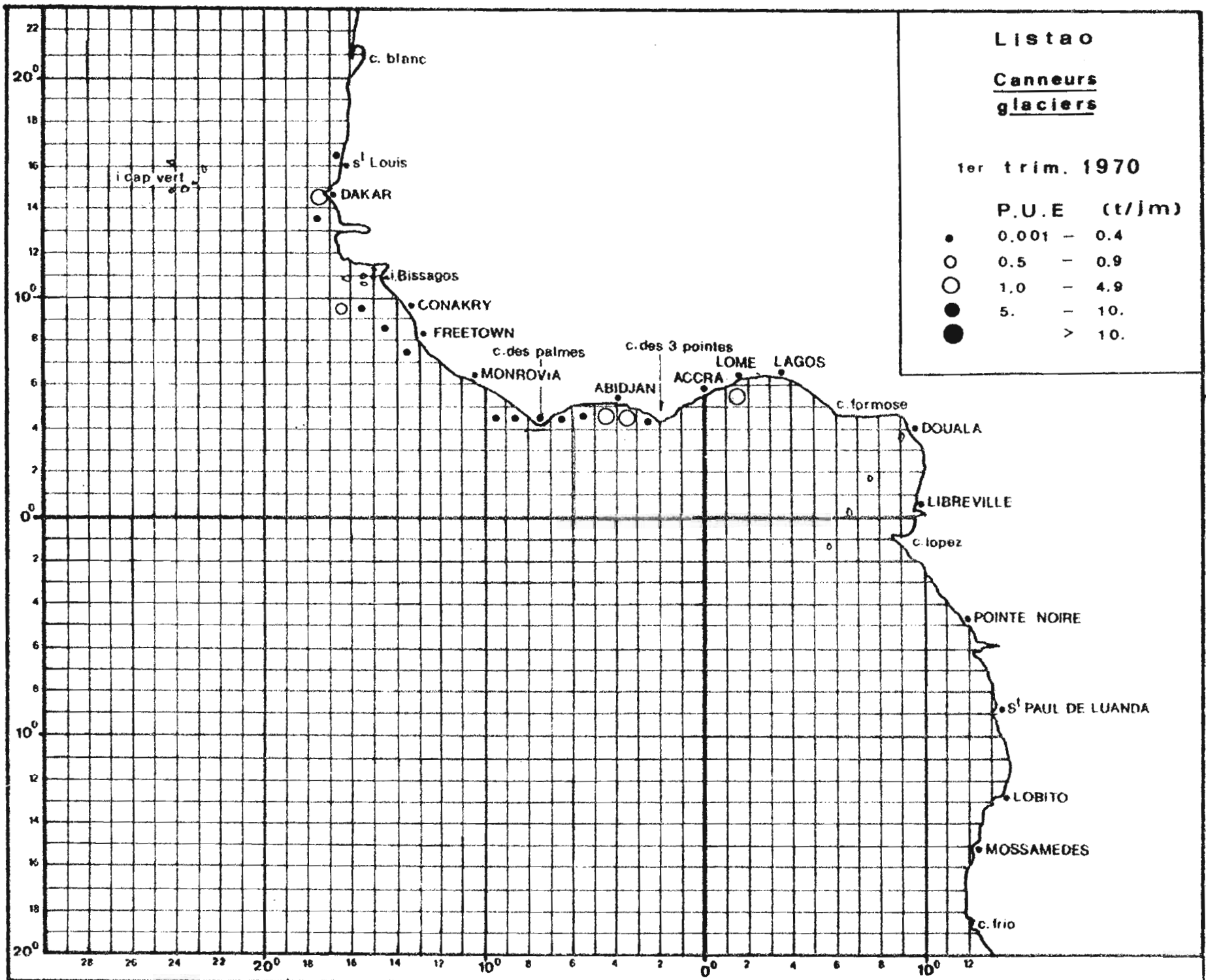
Canneurs
glaciers

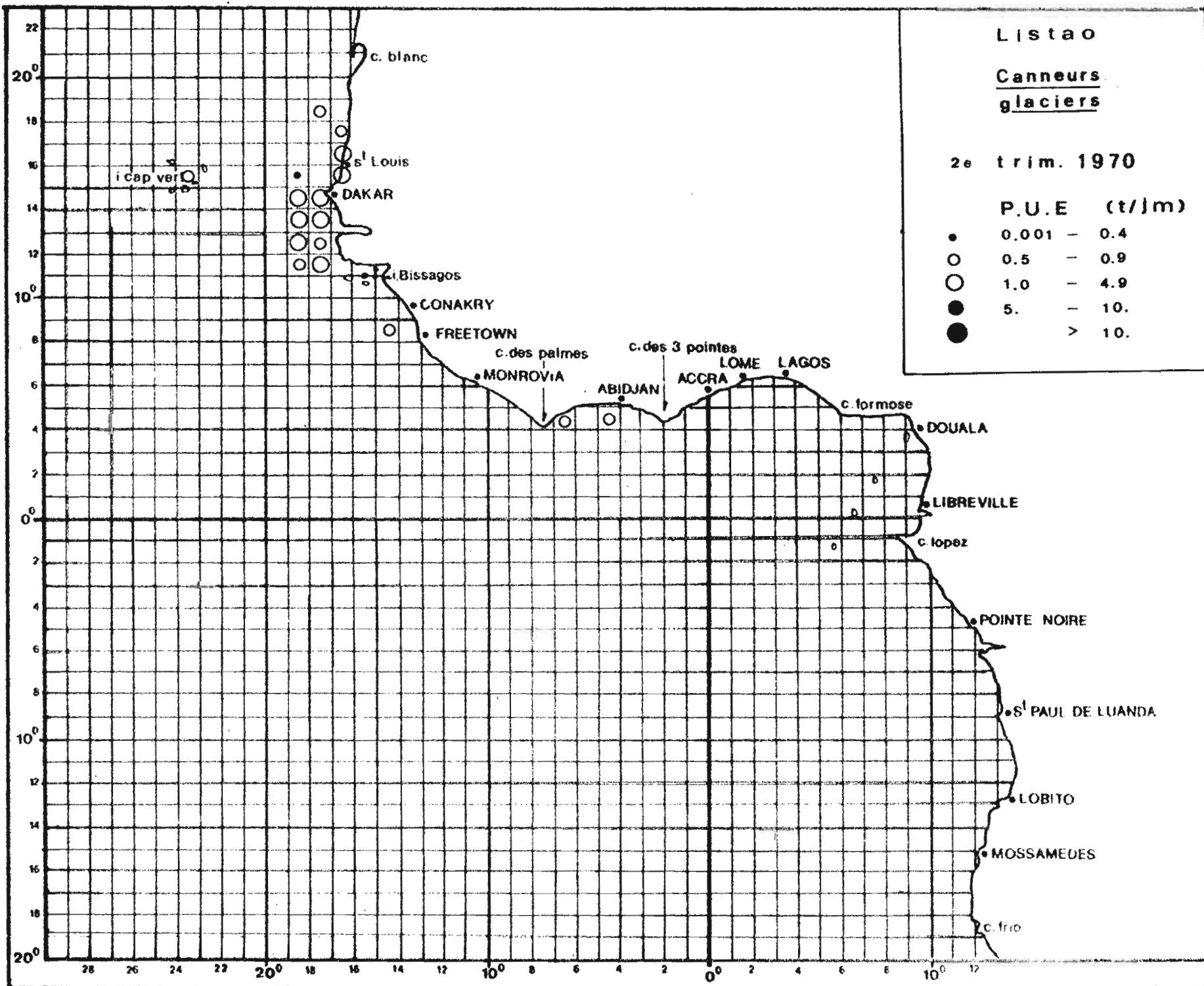
4e trim. 1969

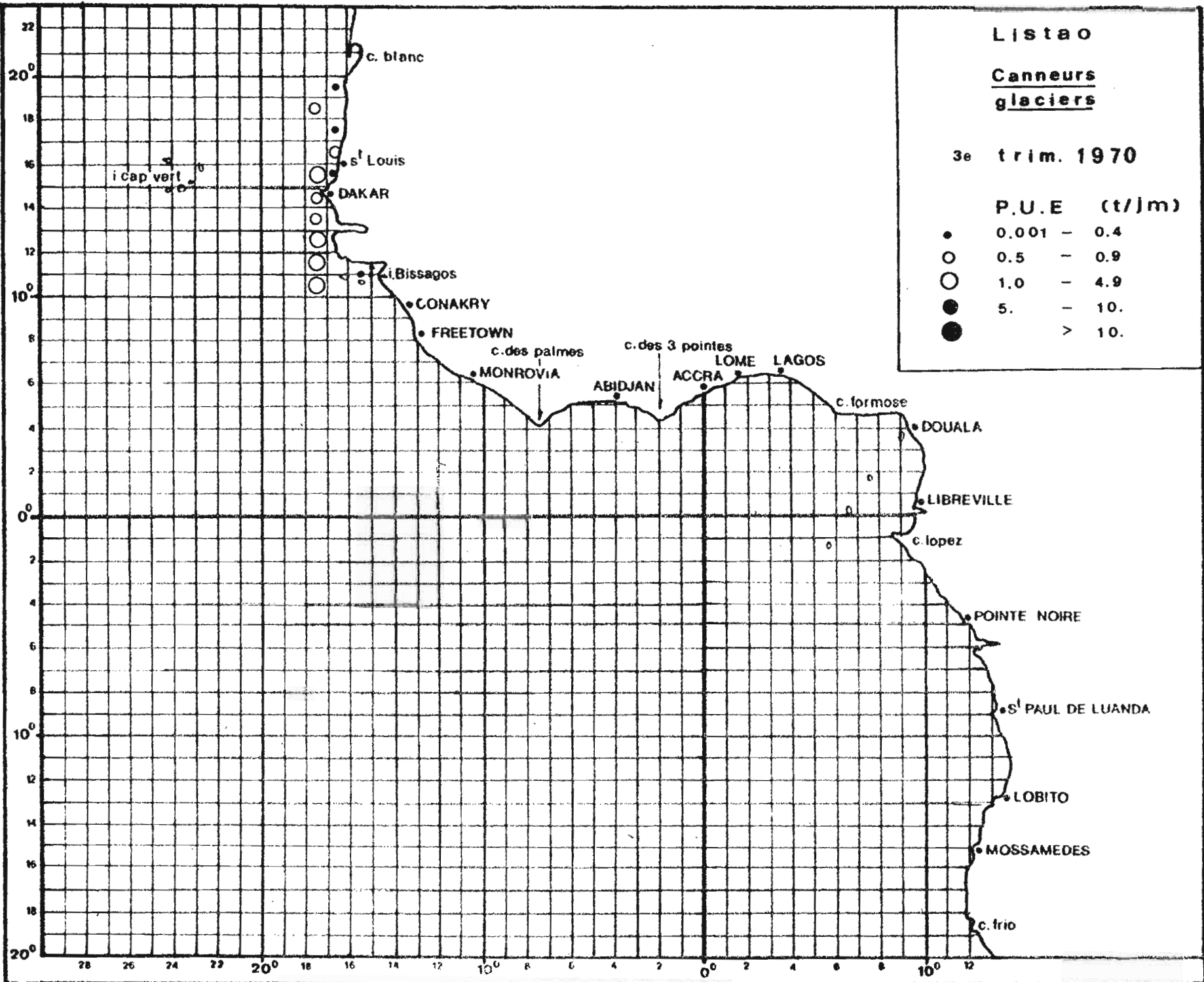
P.U.E (t/jm)

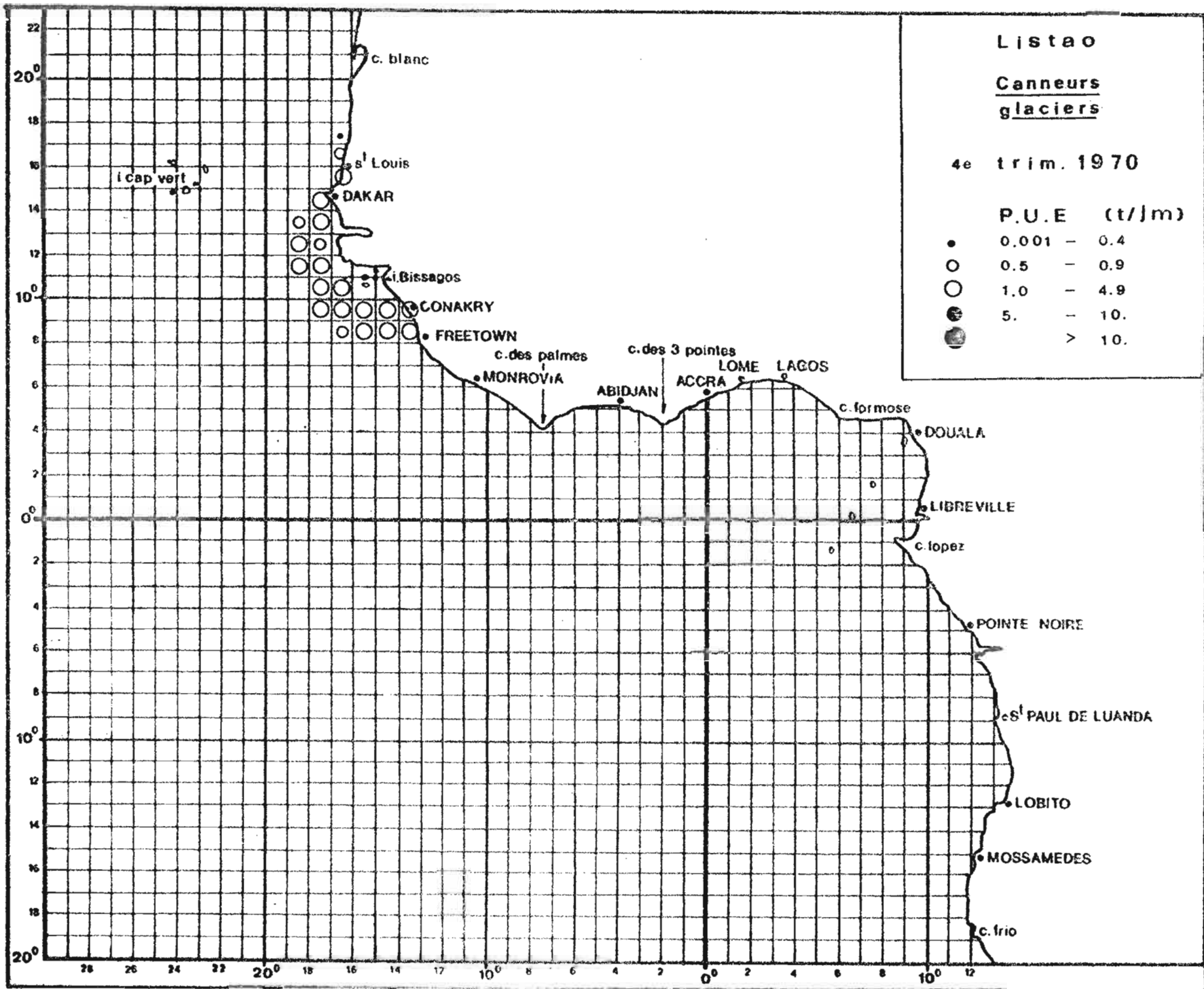
- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.











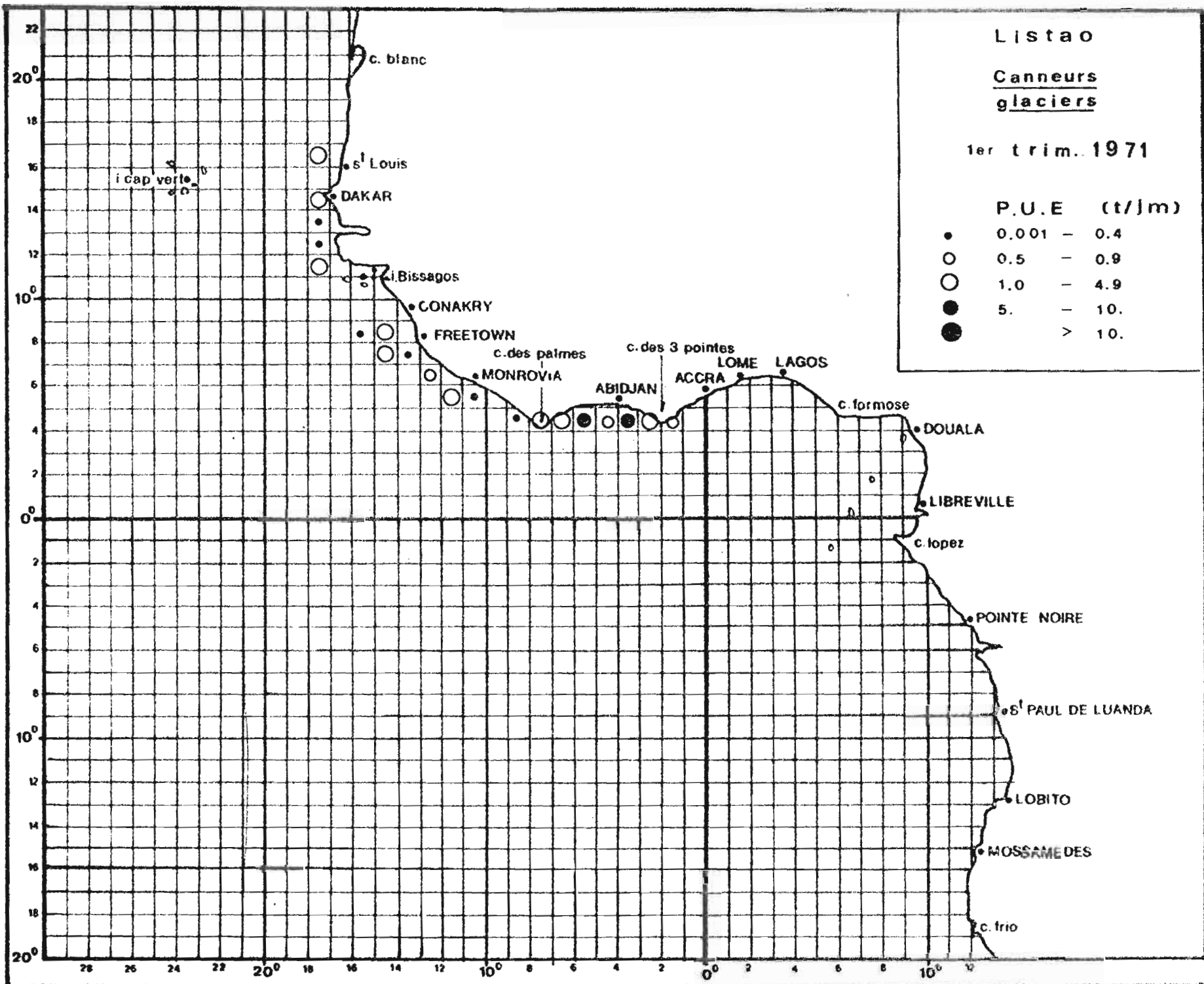
Listao

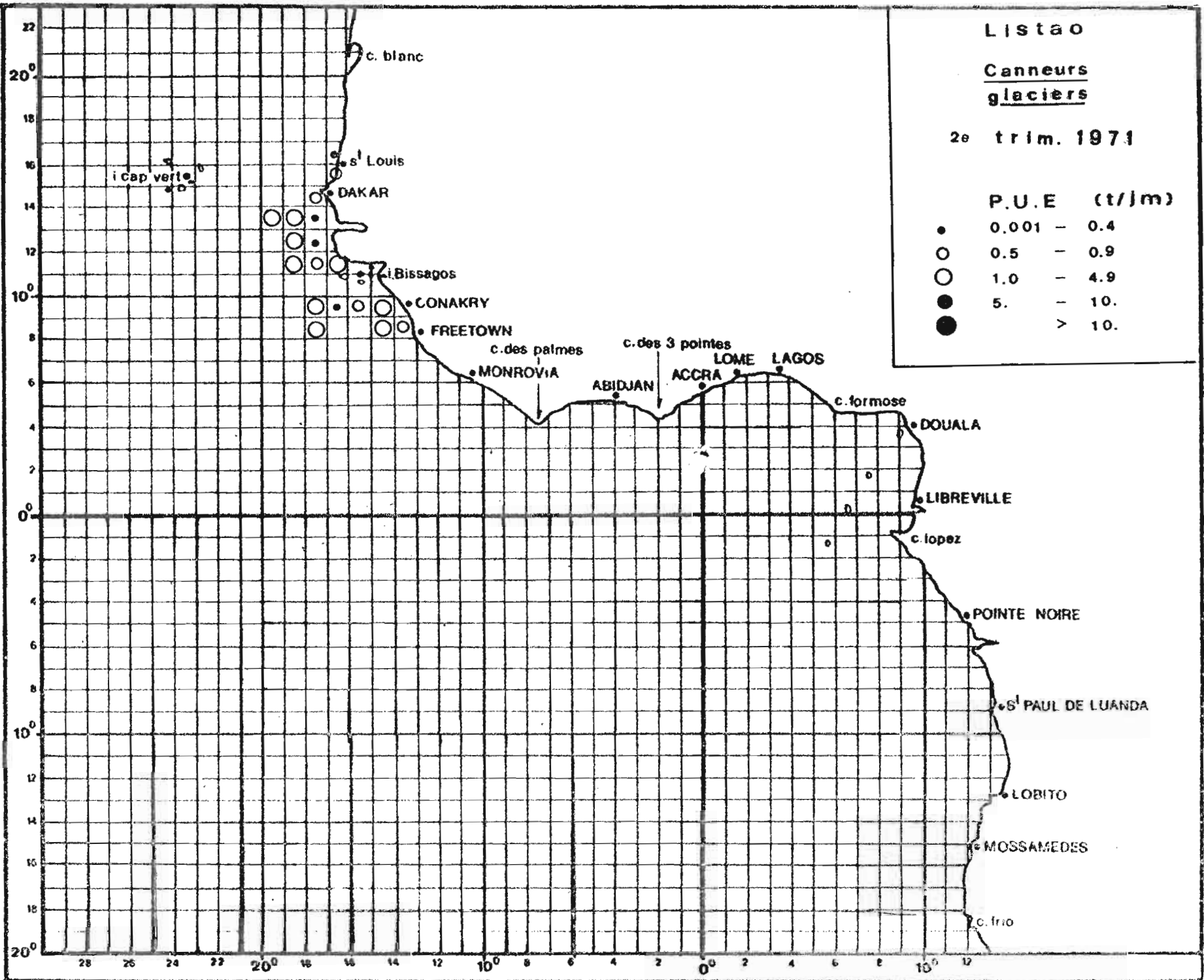
Canneurs glaciers

1er trim. 1971

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



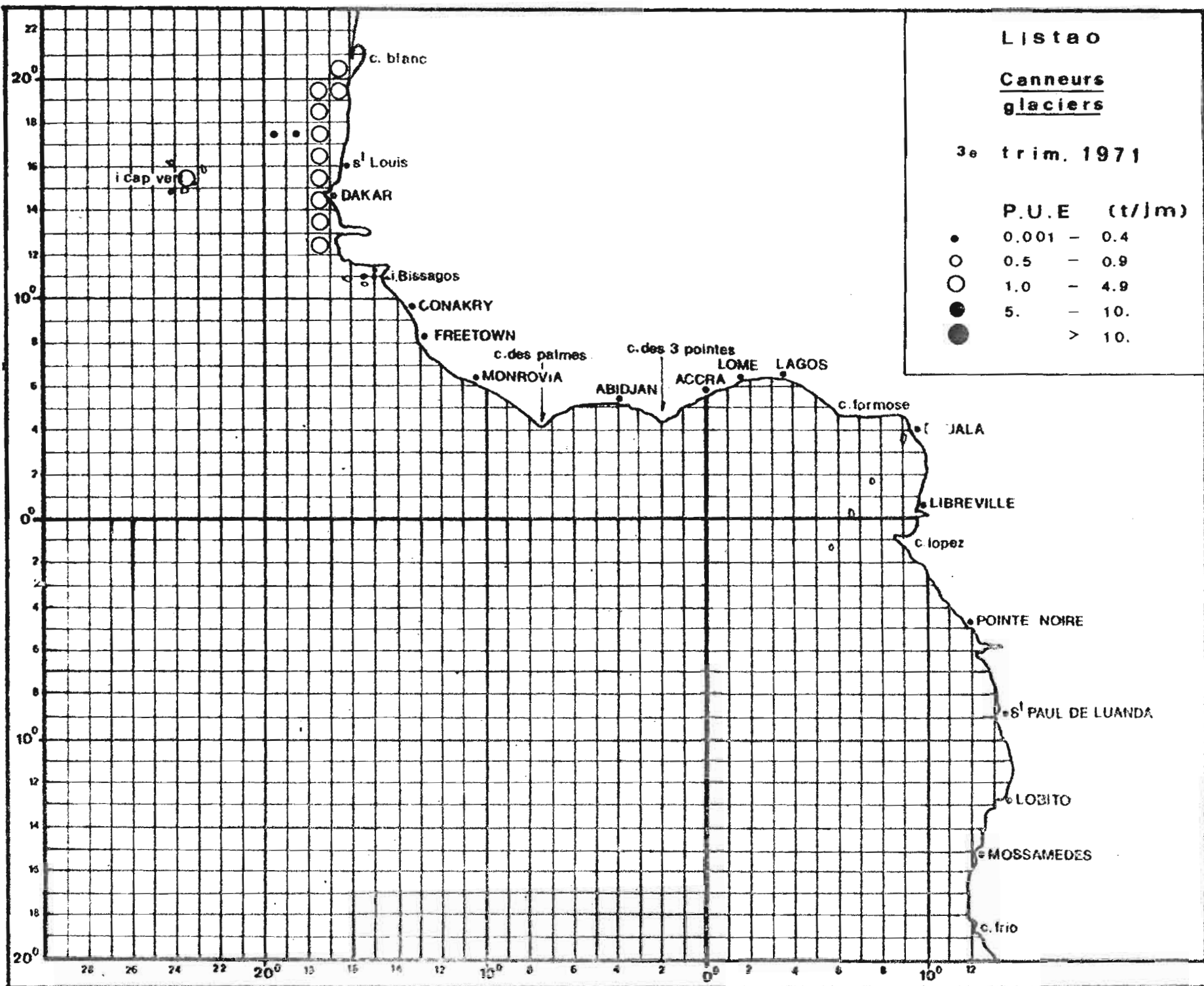


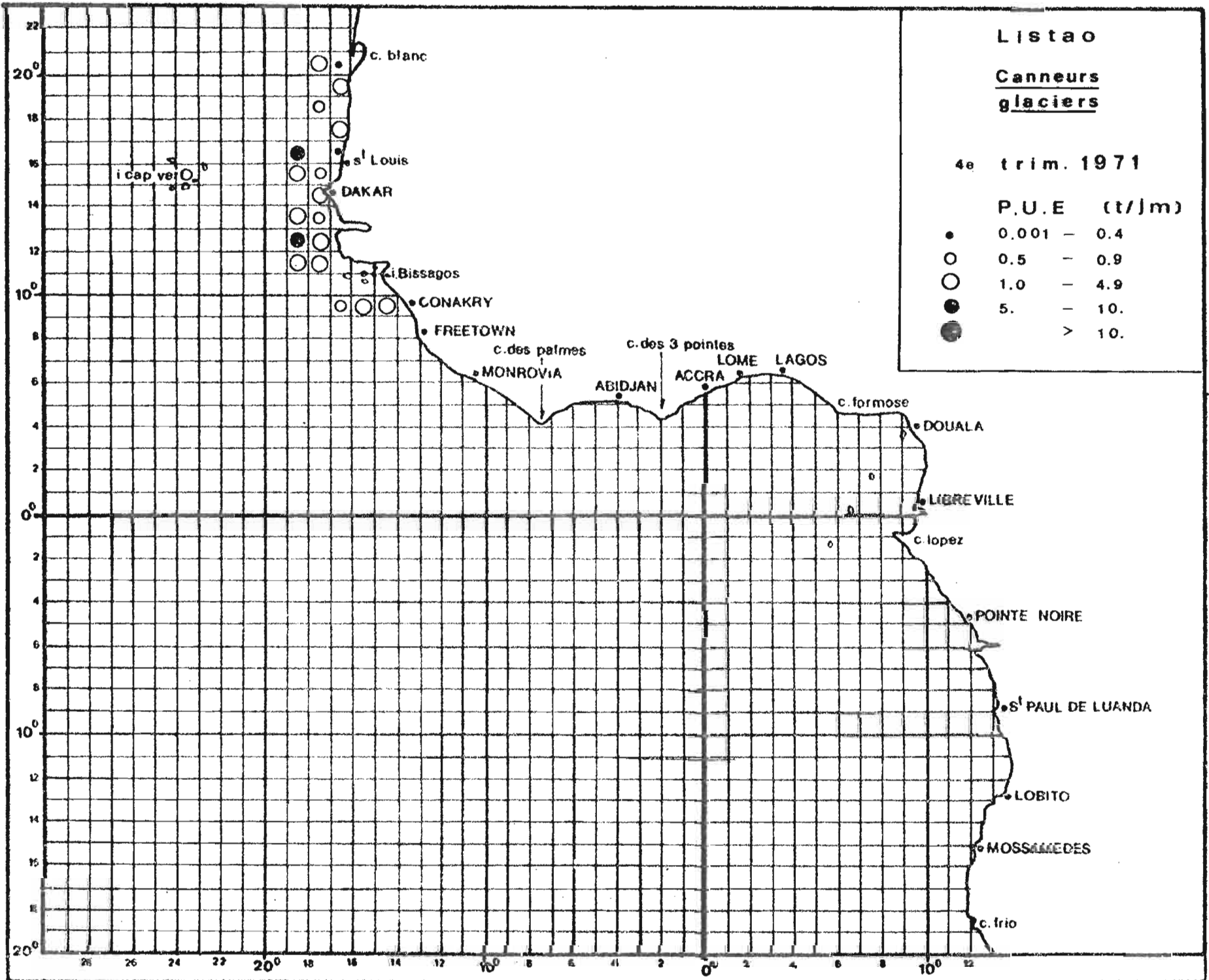
Listao
Canneurs
glaciers

3e trim. 1971

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.





Listao

Canneurs
glaciers

4e trim. 1971

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.

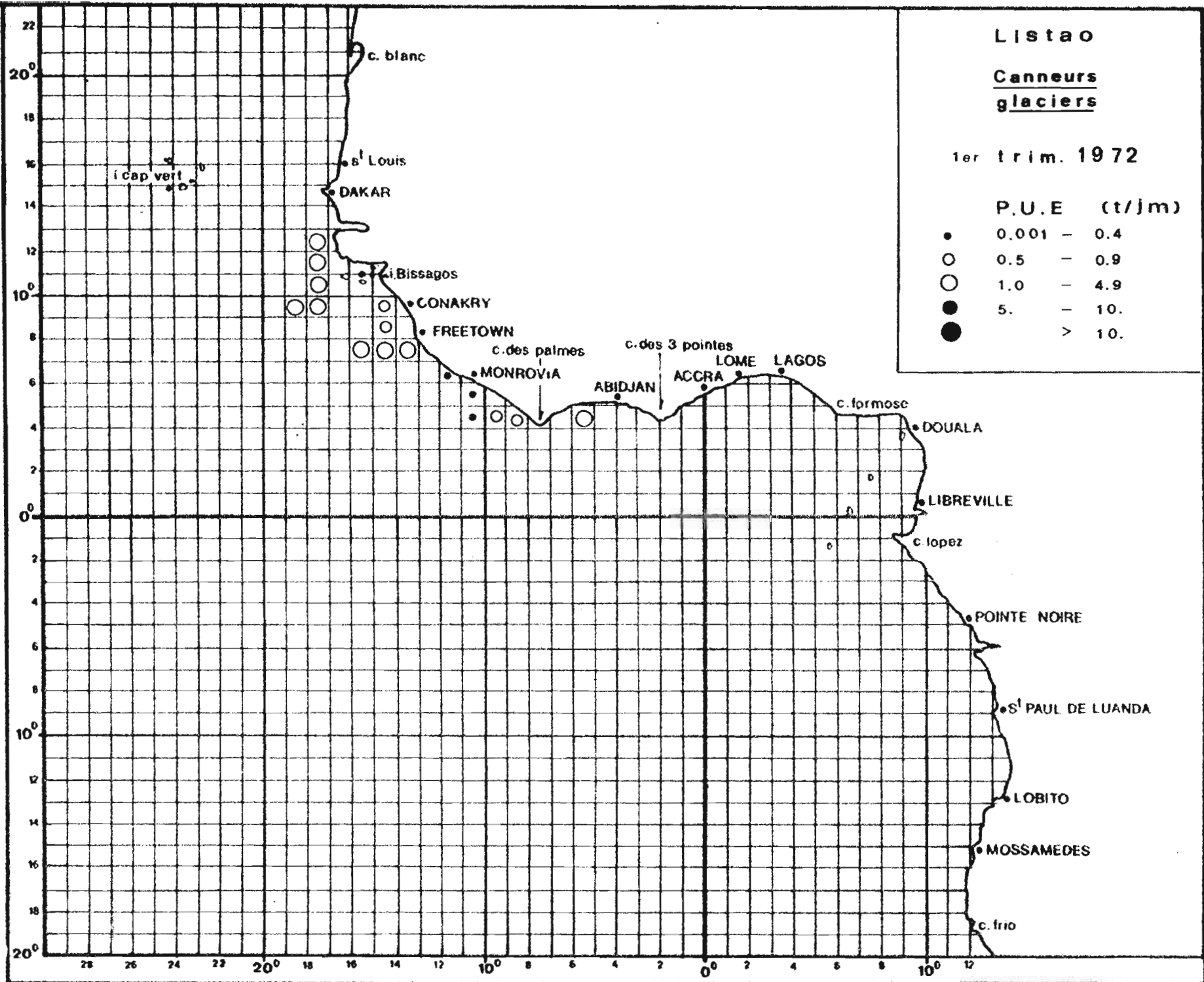
Listao

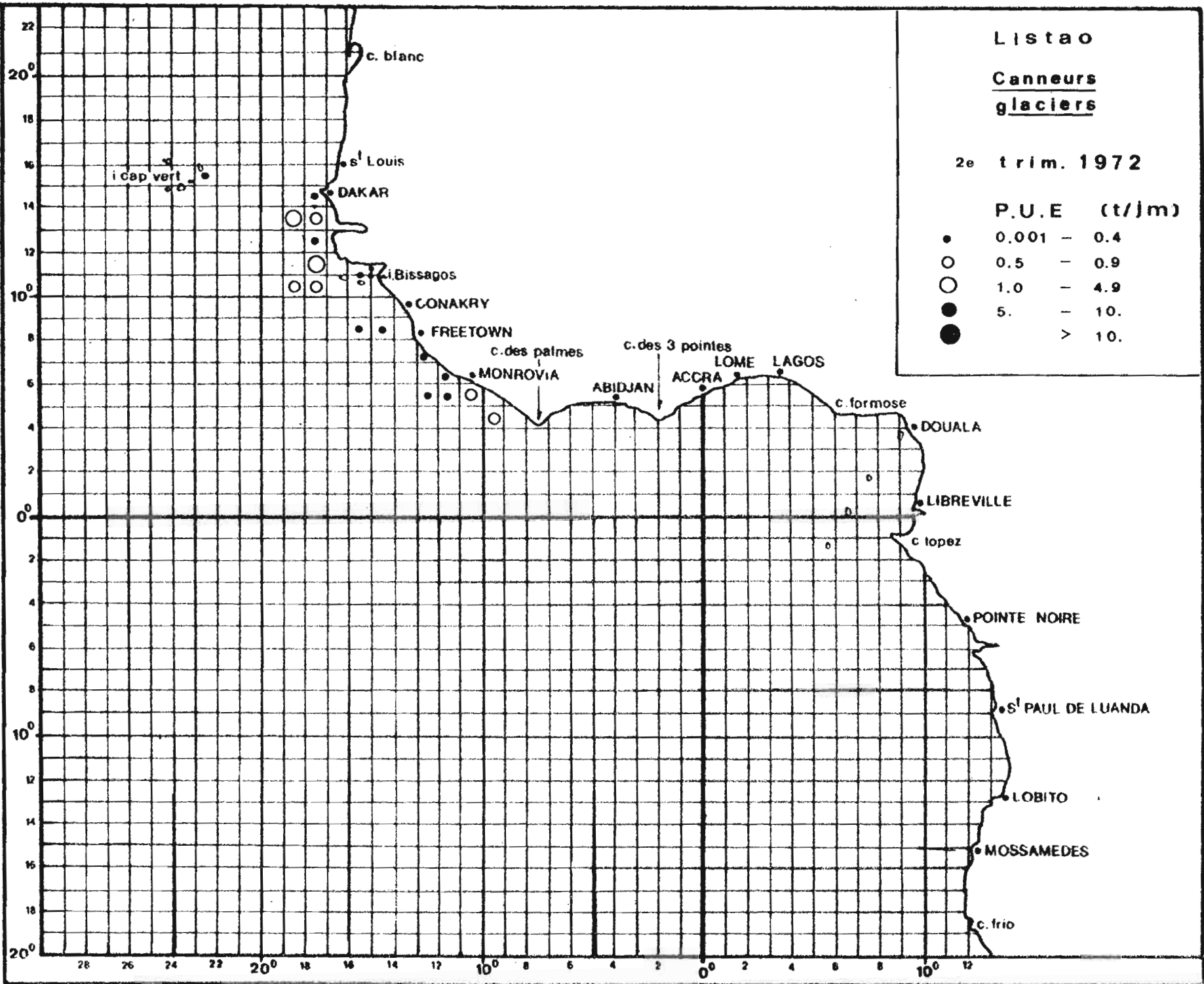
Canneurs glaciers

1er trim. 1972

P.U.E (t/jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.





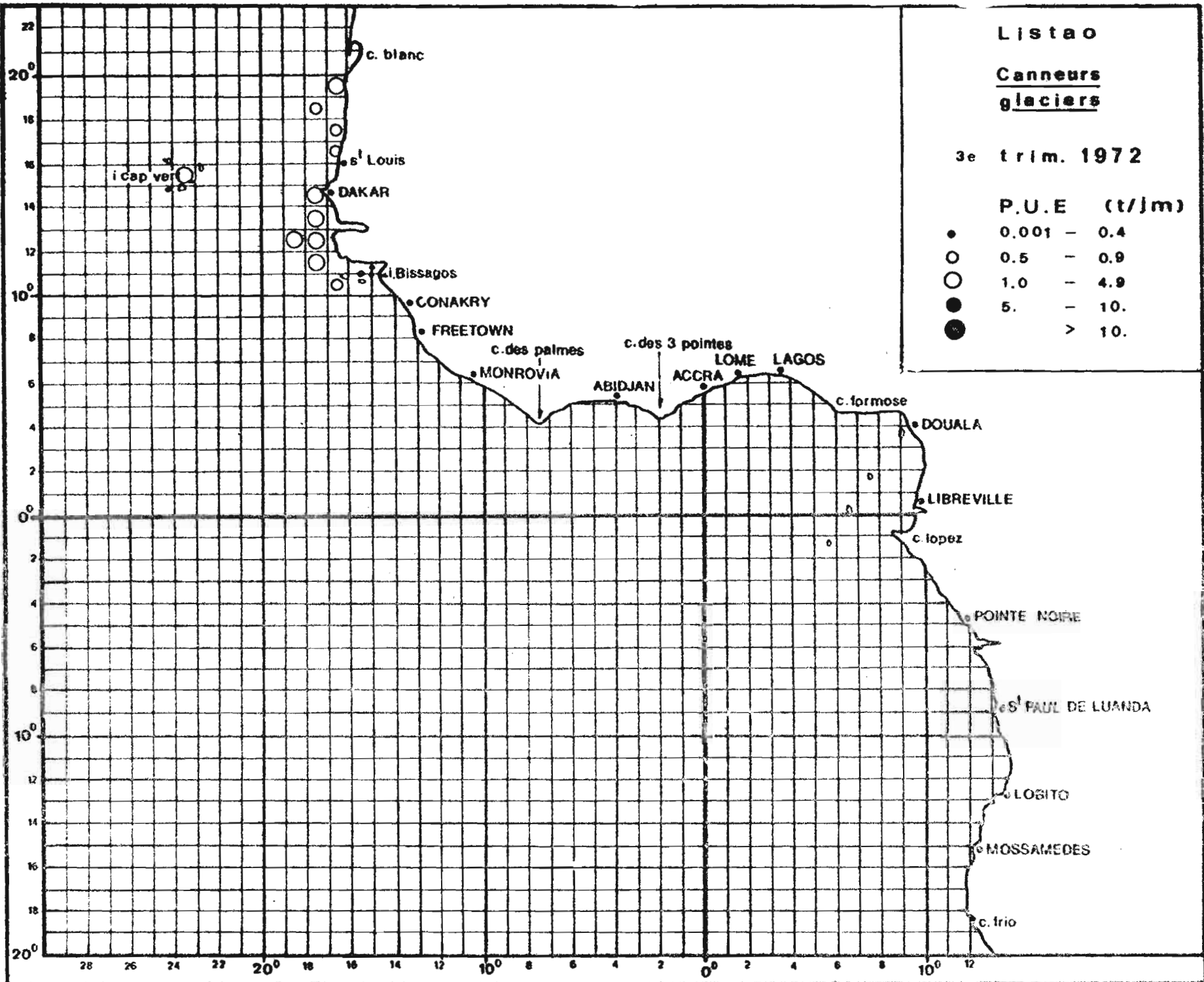
Listao

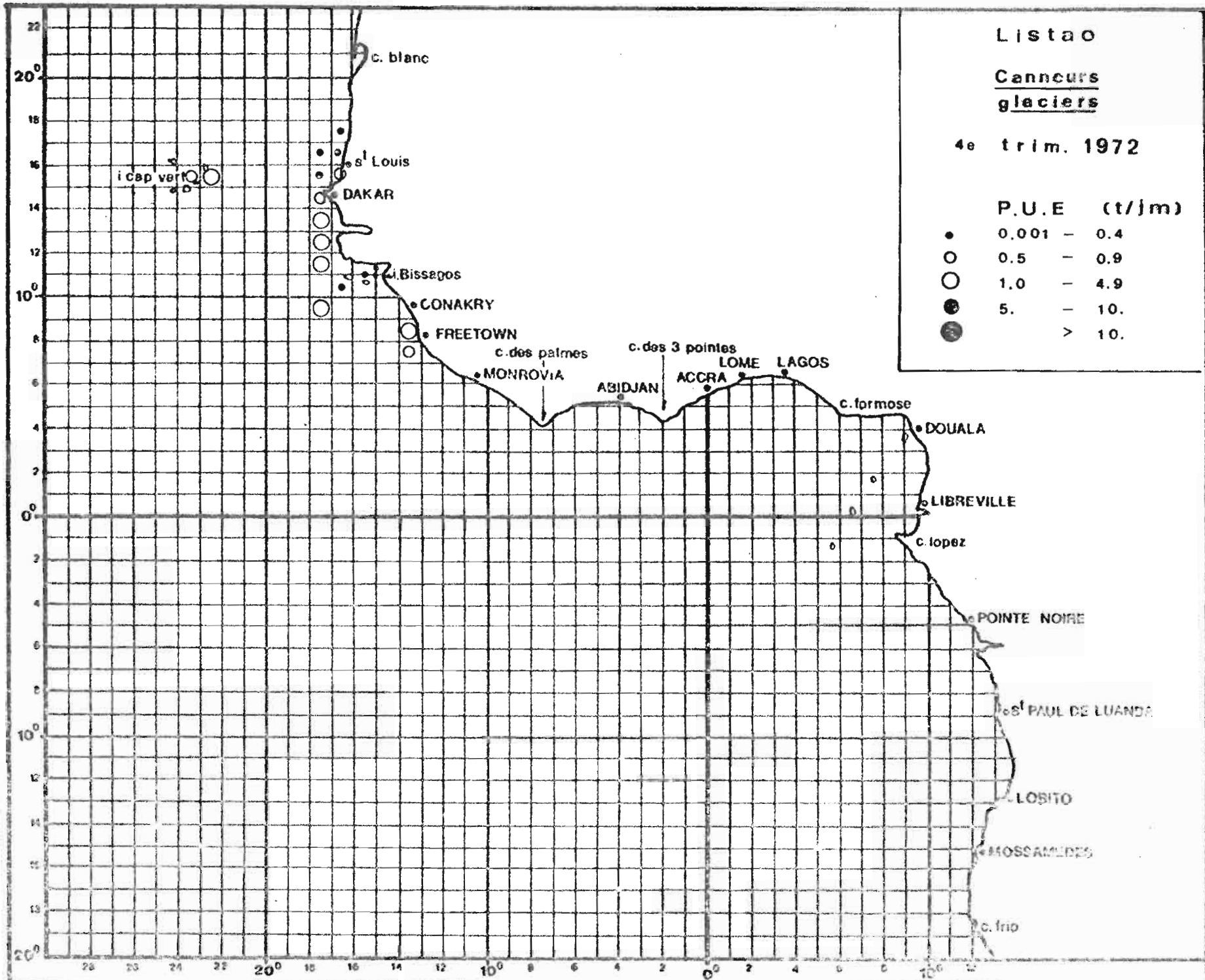
Canneurs
glaciers

3e trim. 1972

P.U.E (t/Jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.





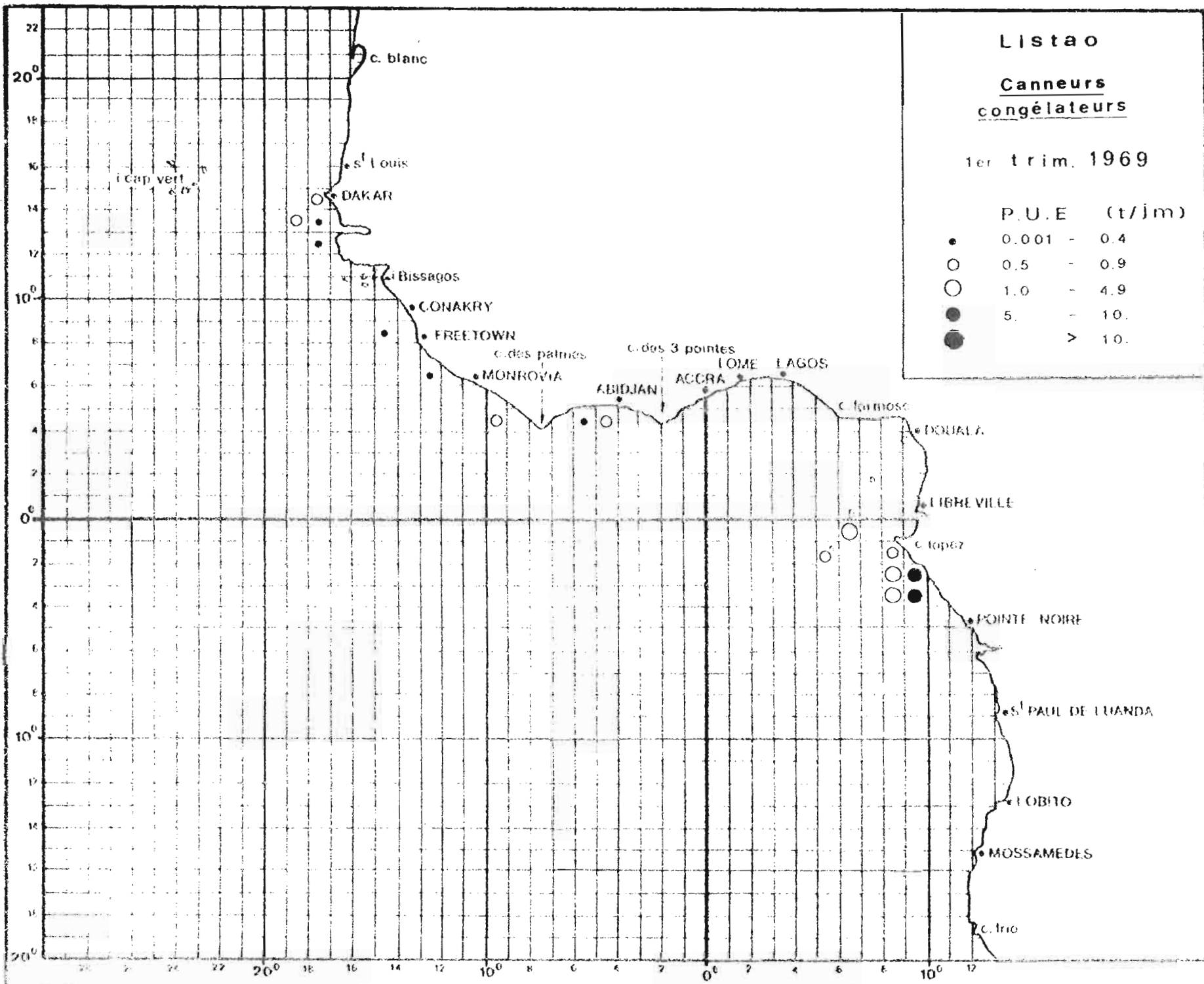
Listao

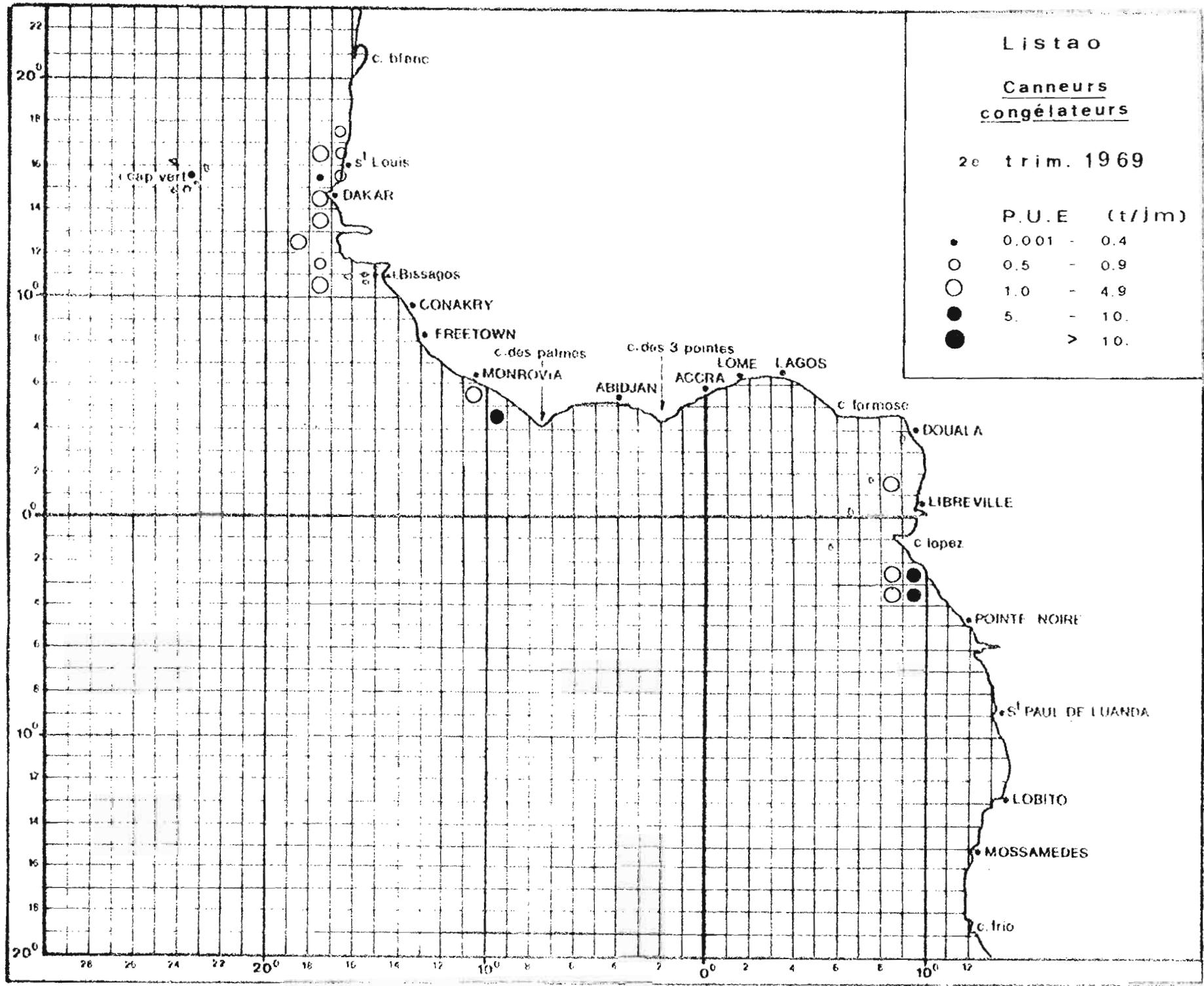
Canneurs congélateurs

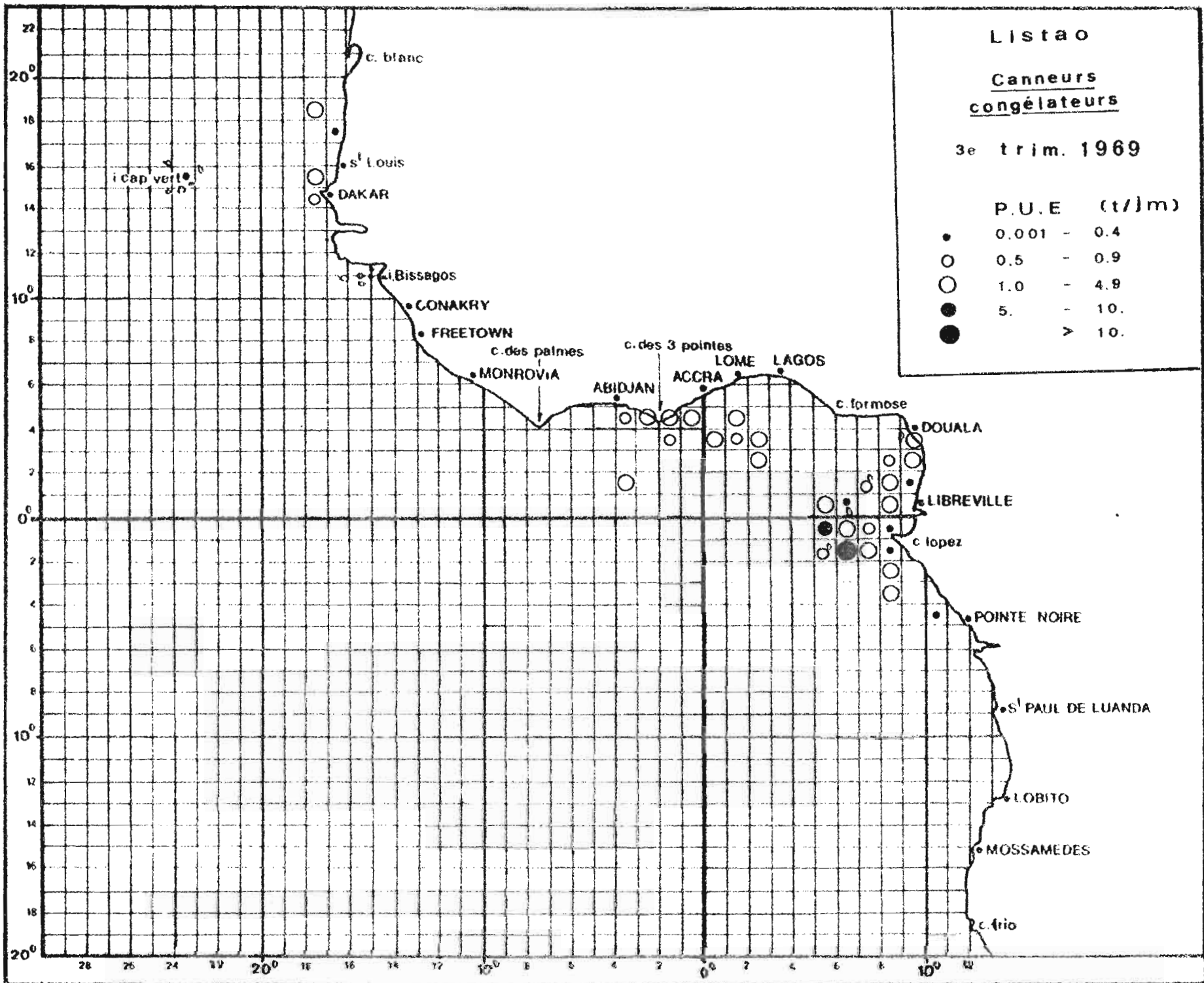
1er trim. 1969

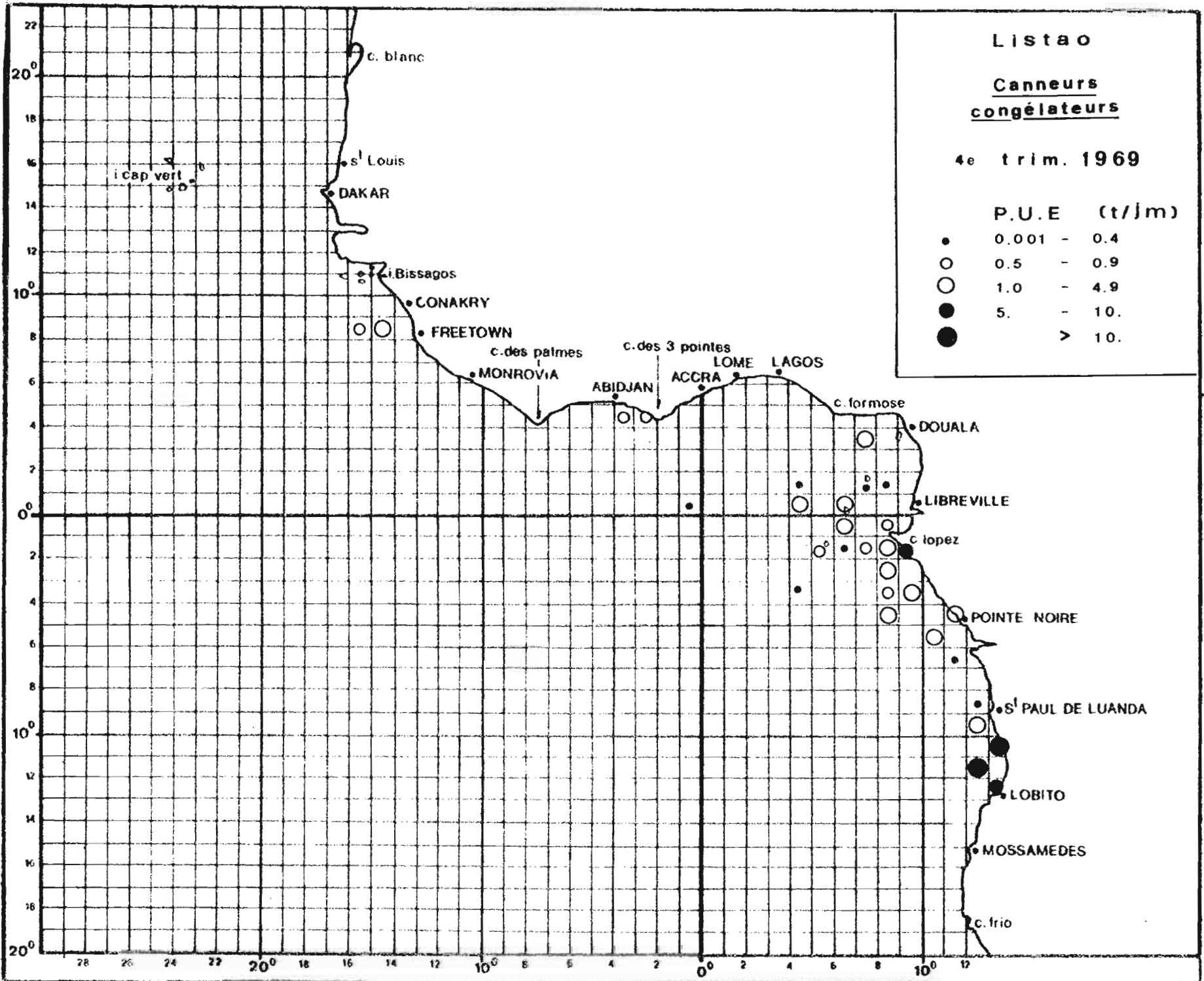
P.U.E (t/jm)

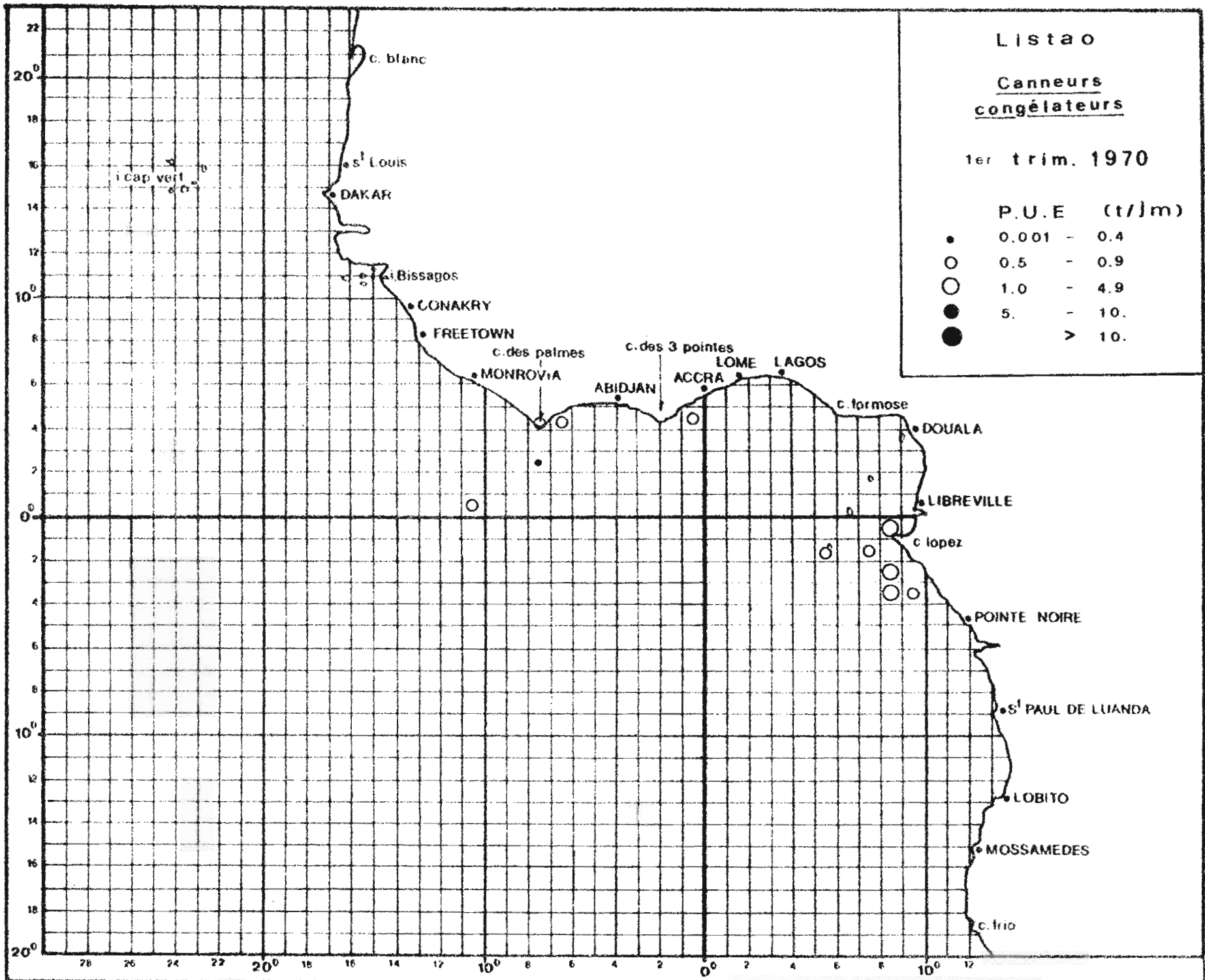
- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.











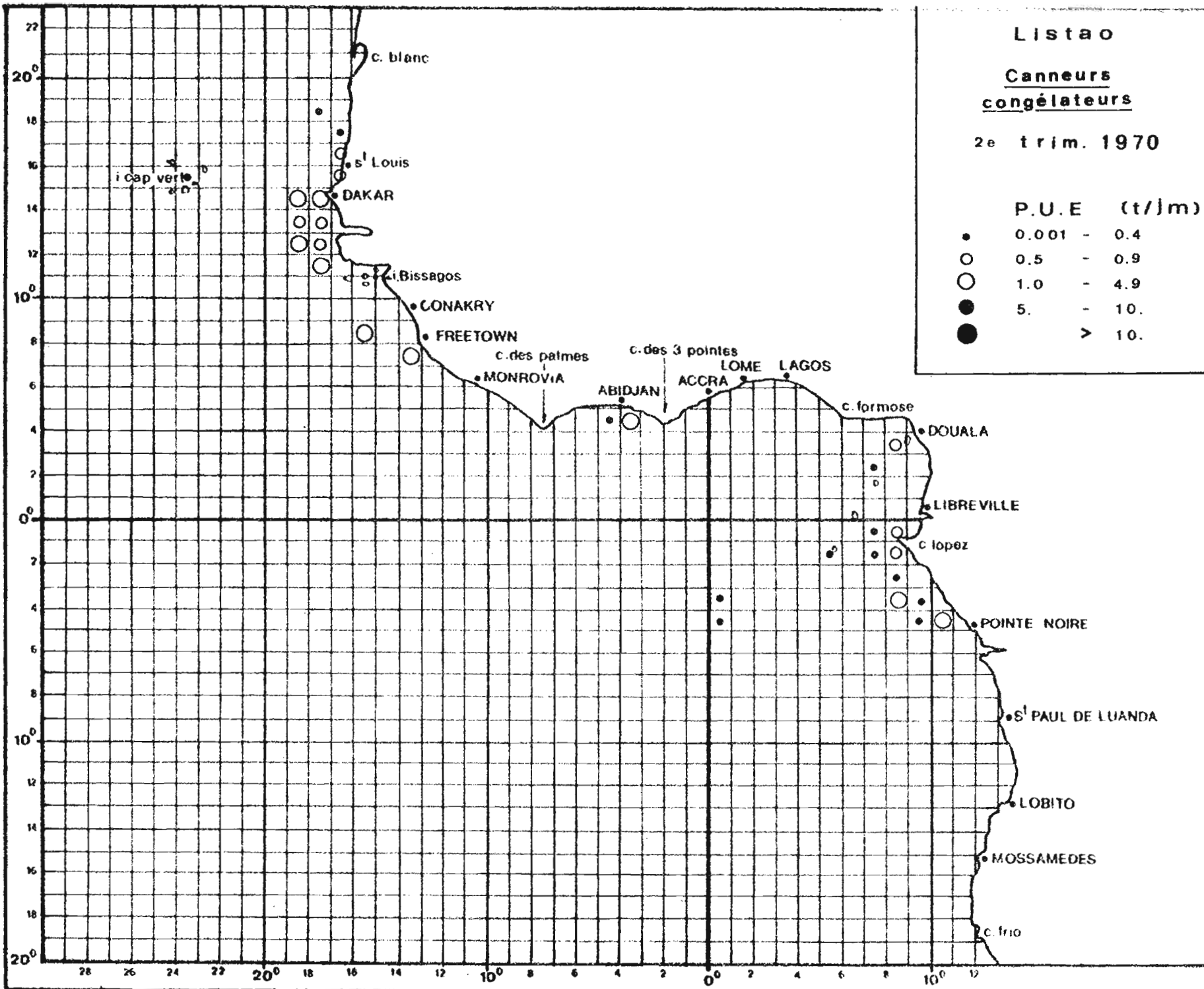
Listao

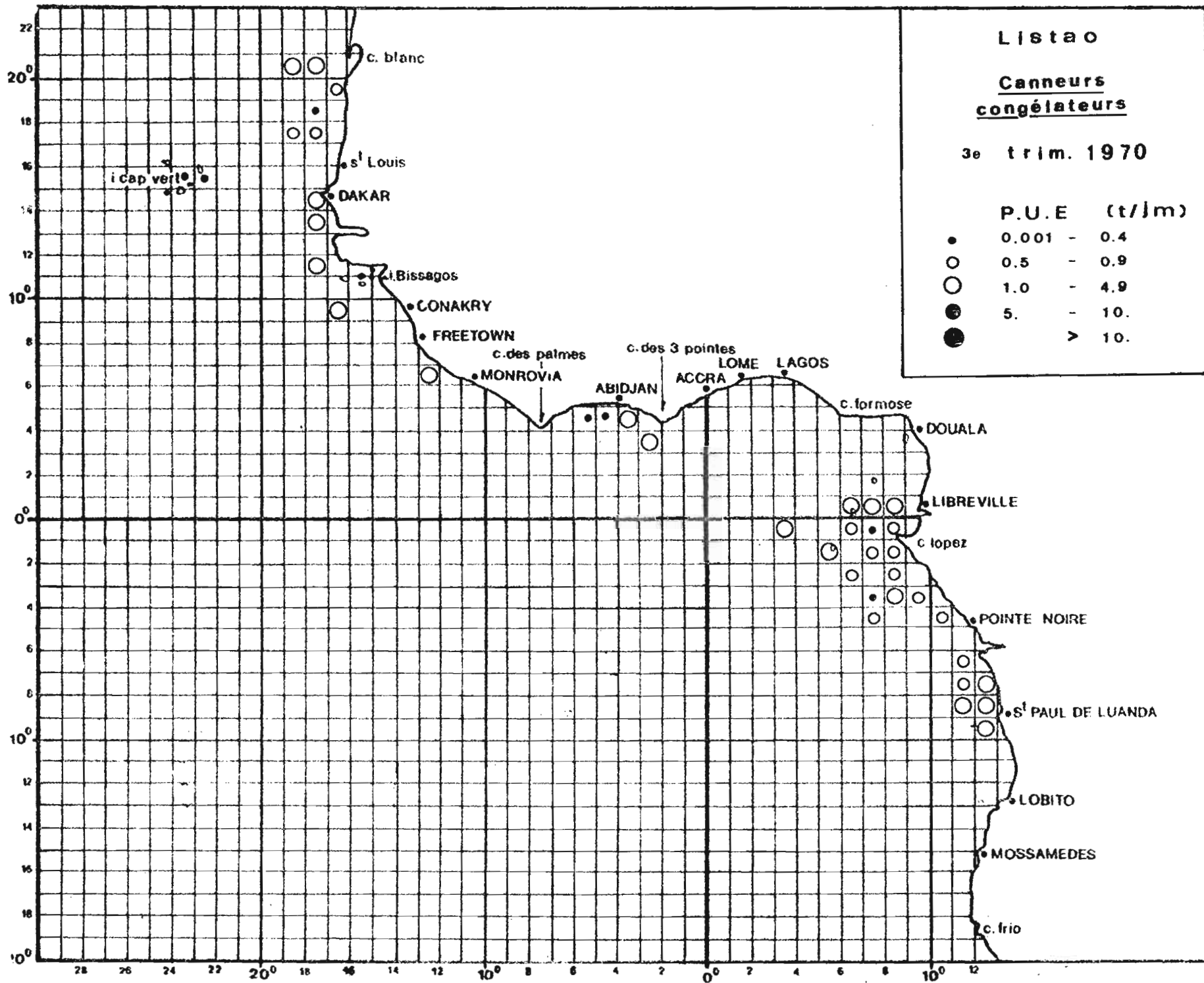
Canneurs congélateurs

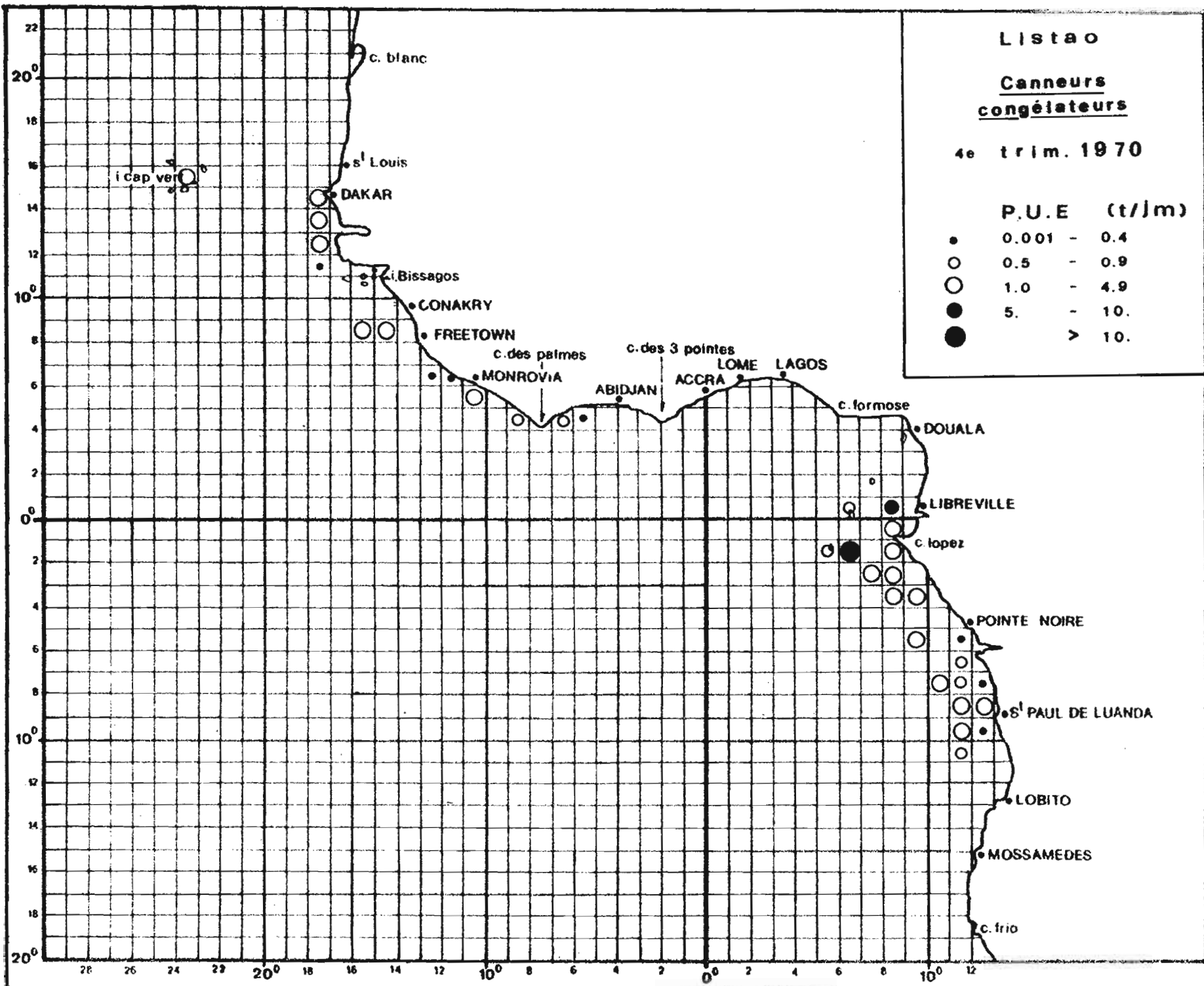
2e trim. 1970

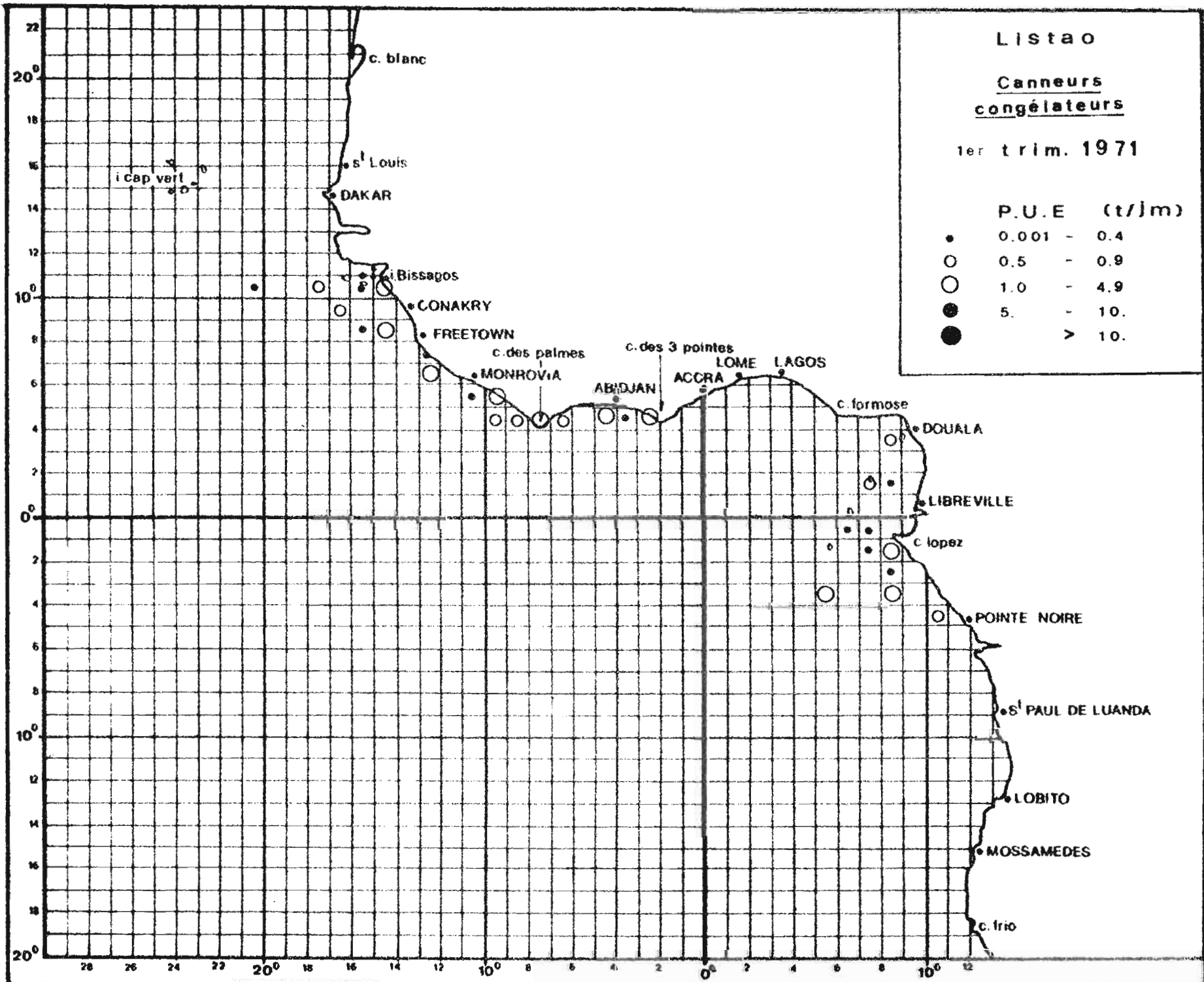
P.U.E (t/m)

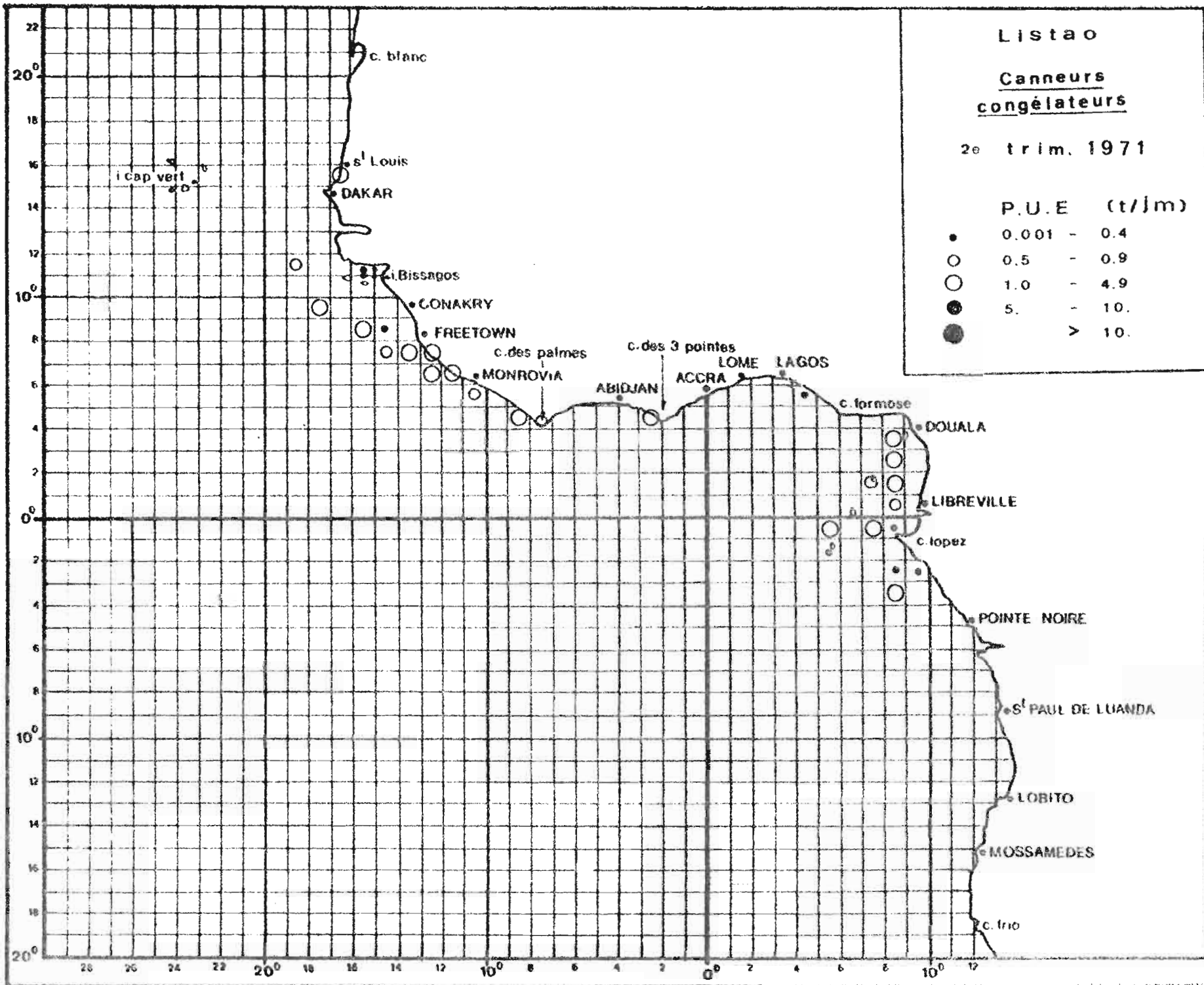
- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.











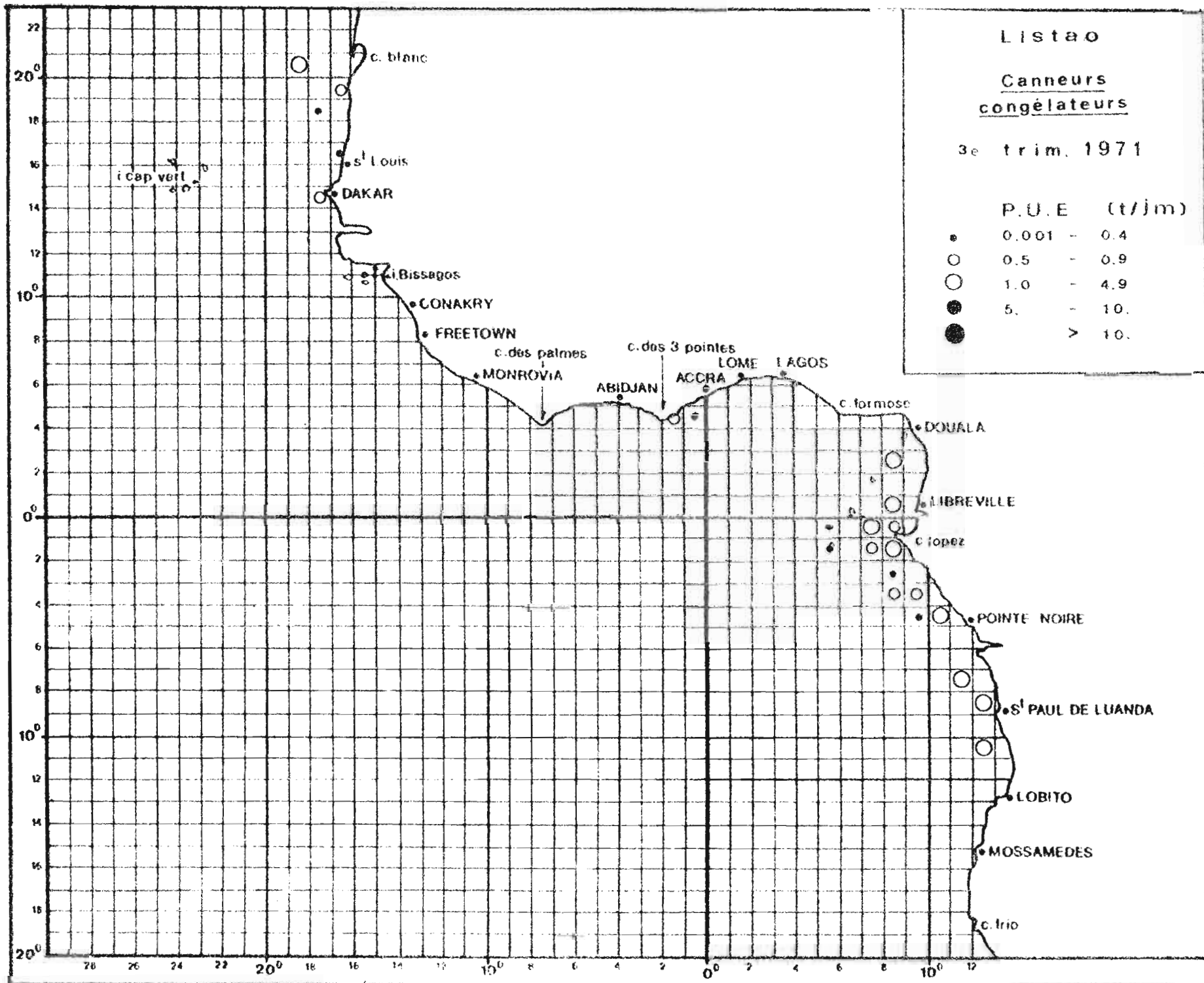
Listao

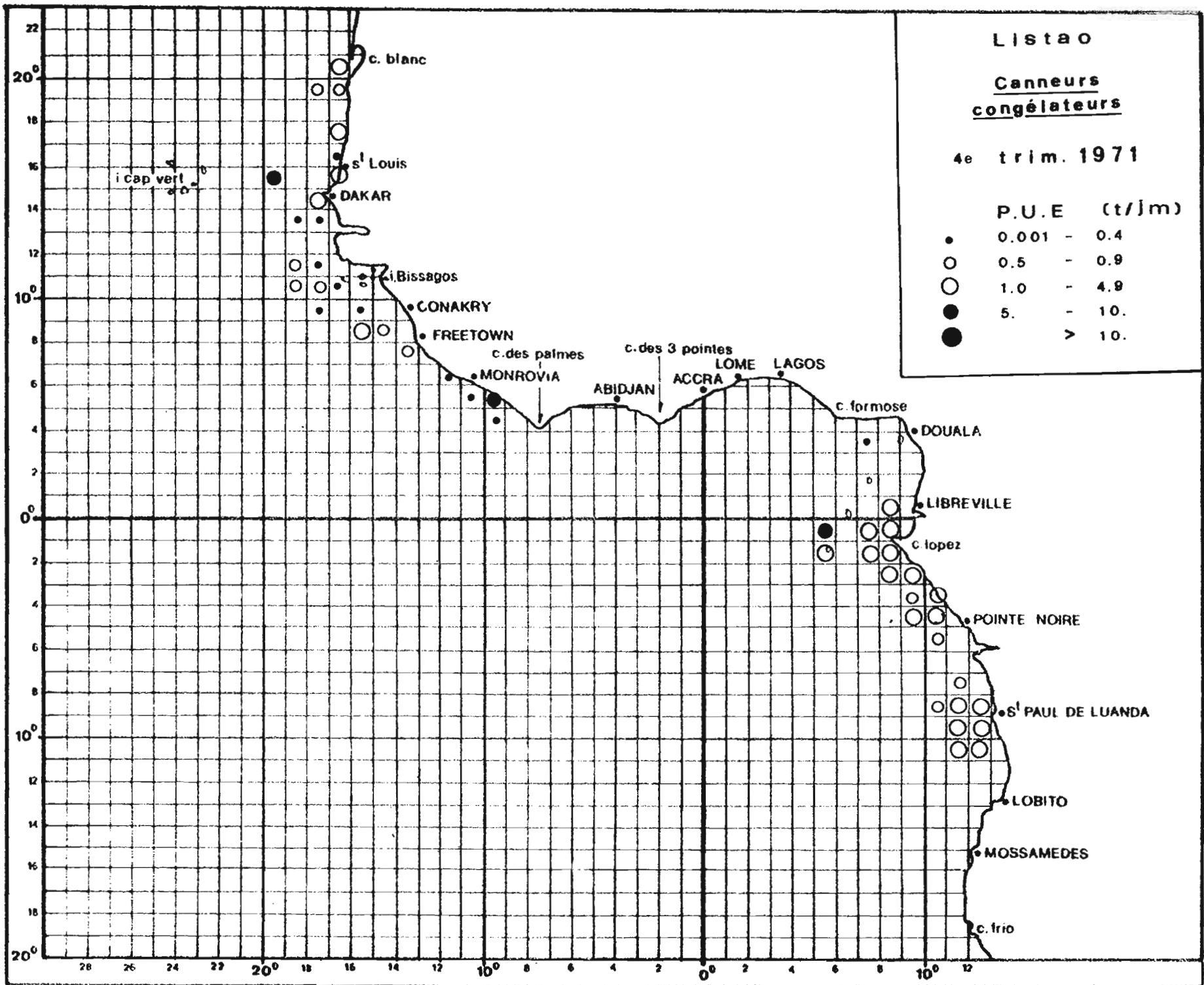
Canneurs congélateurs

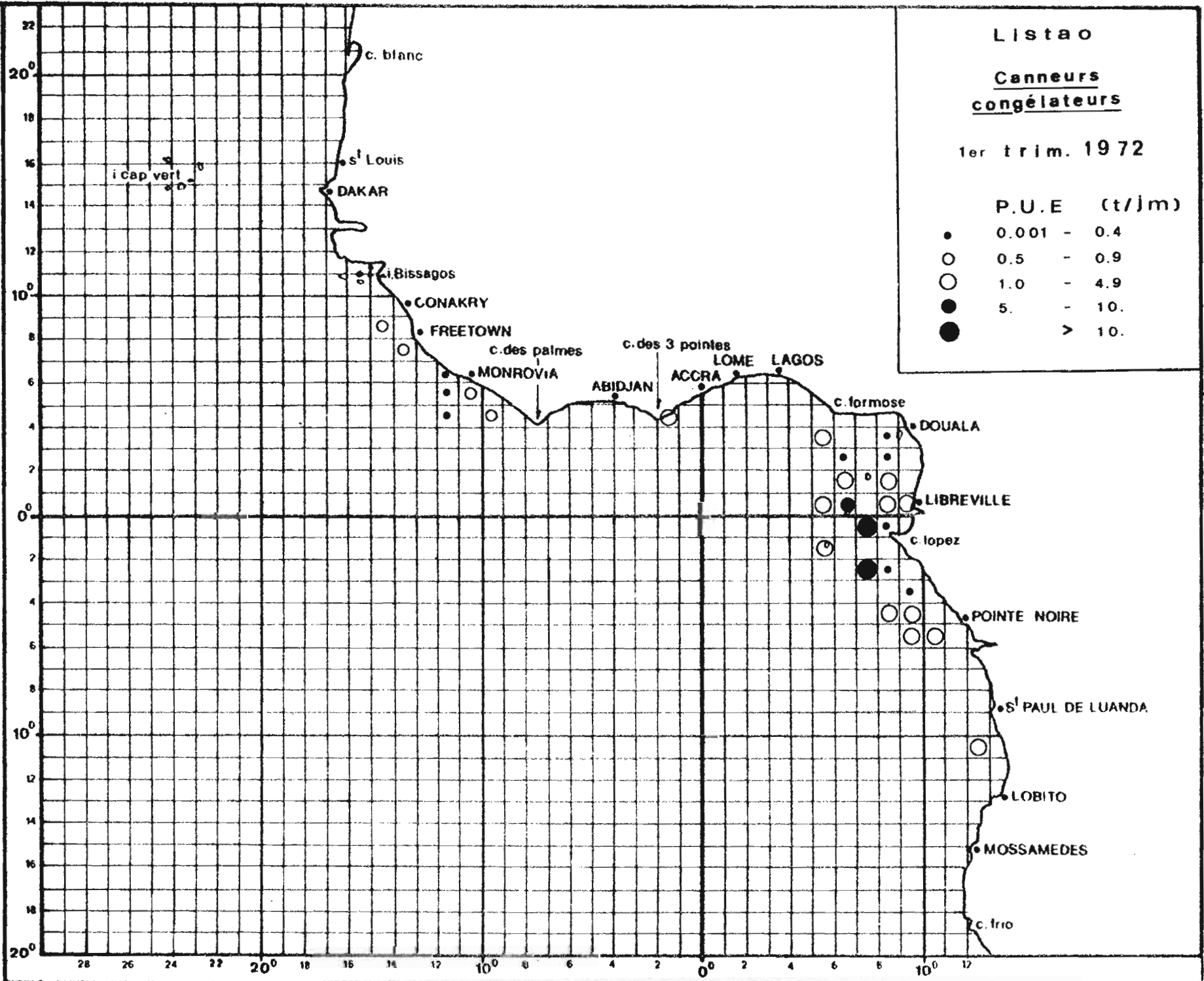
3e trim. 1971

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.







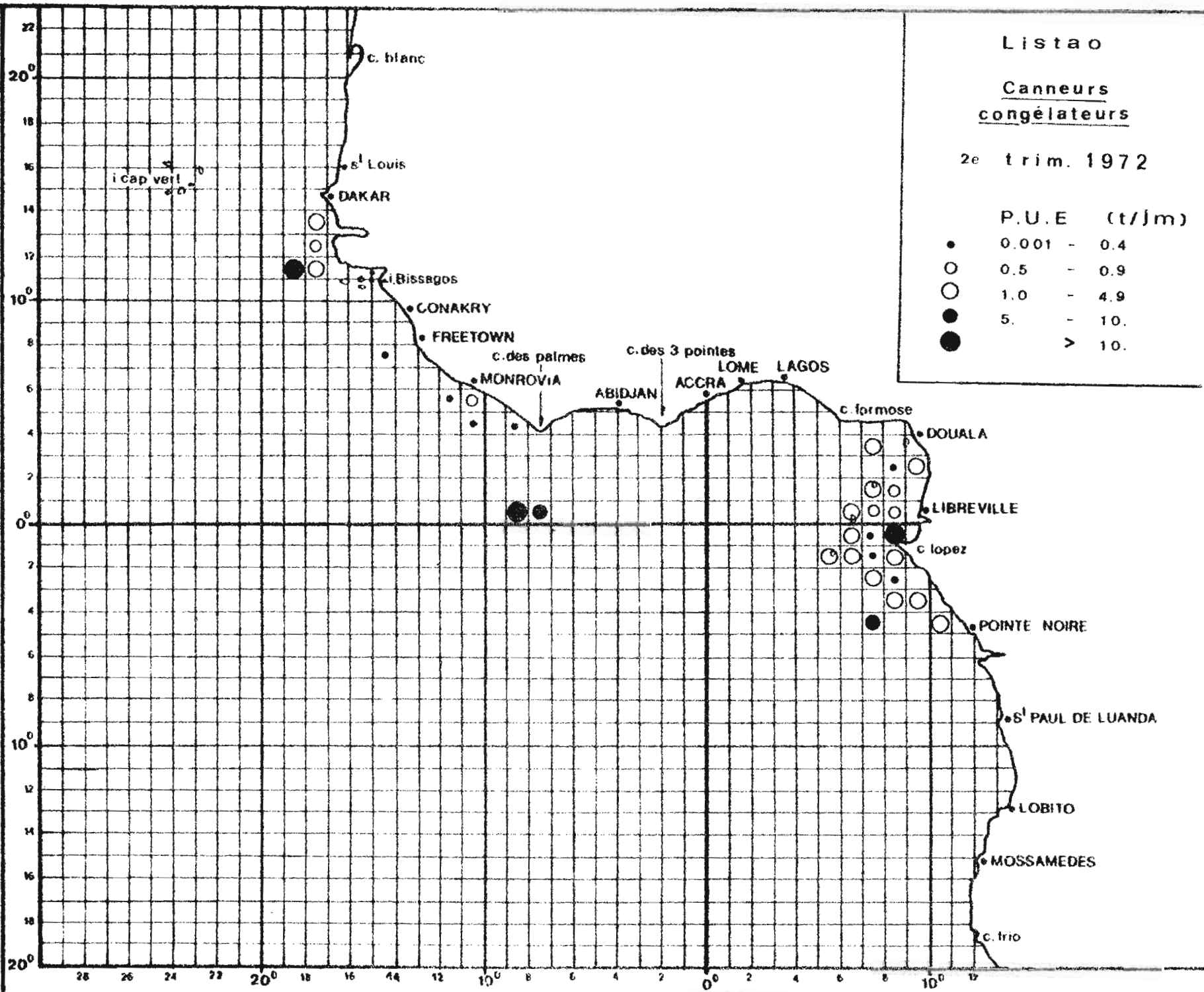
Listao

Canneurs
congélateurs

2e trim. 1972

P.U.E (t/Jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



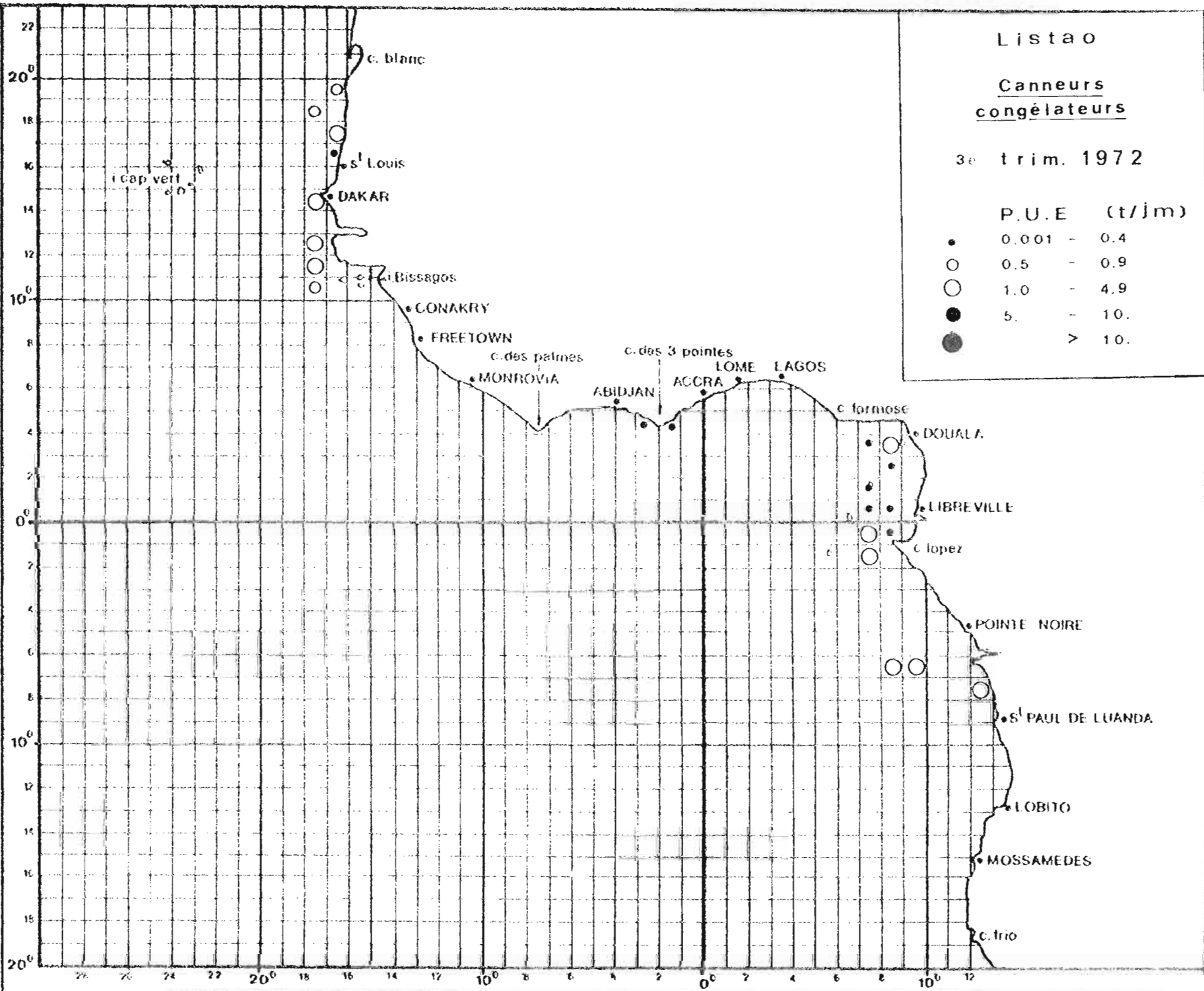
Listao

Canneurs
congélateurs

3^e trim. 1972

P.U.E (t/jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



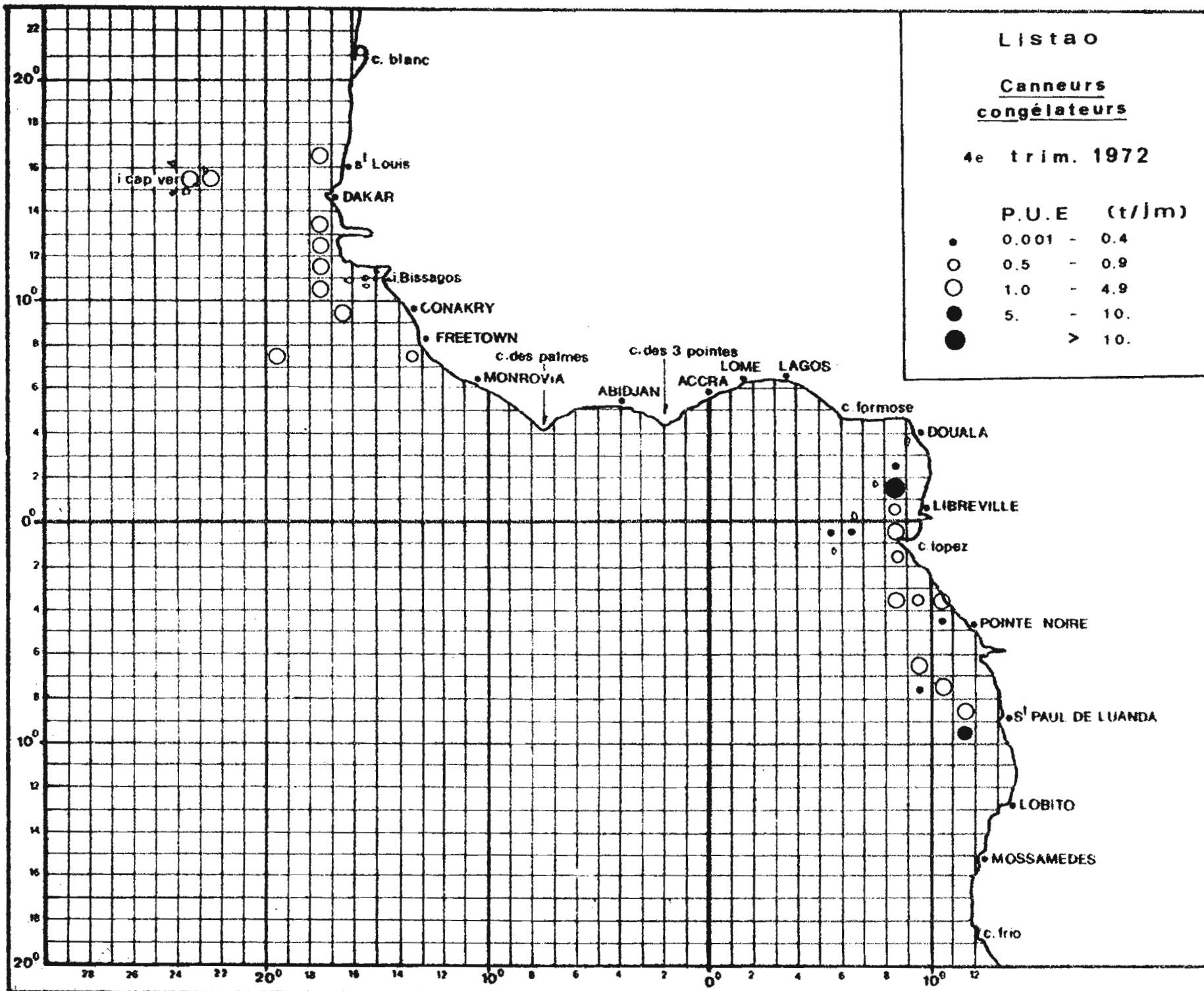
Listao

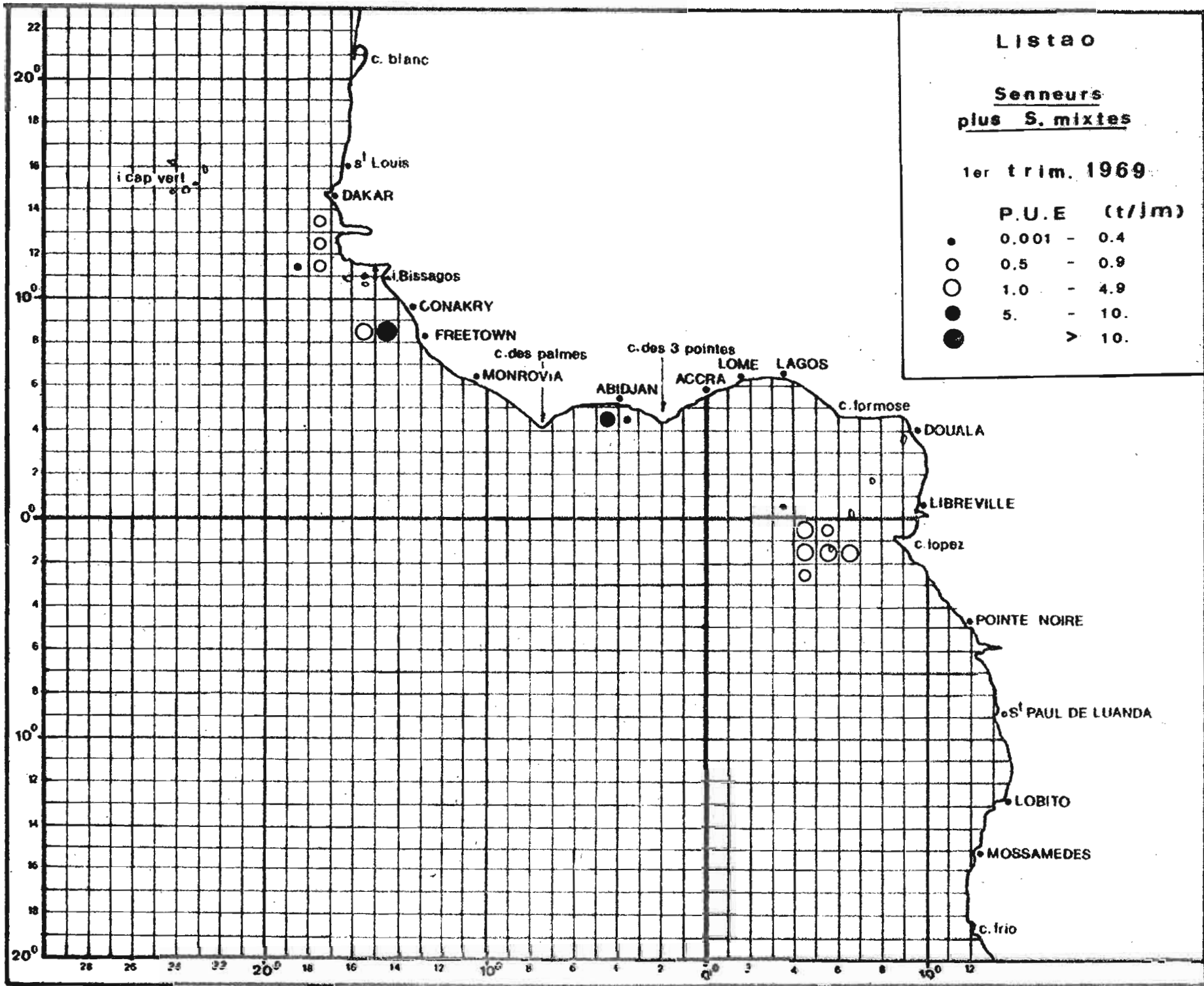
Canneurs congélateurs

4e trim. 1972

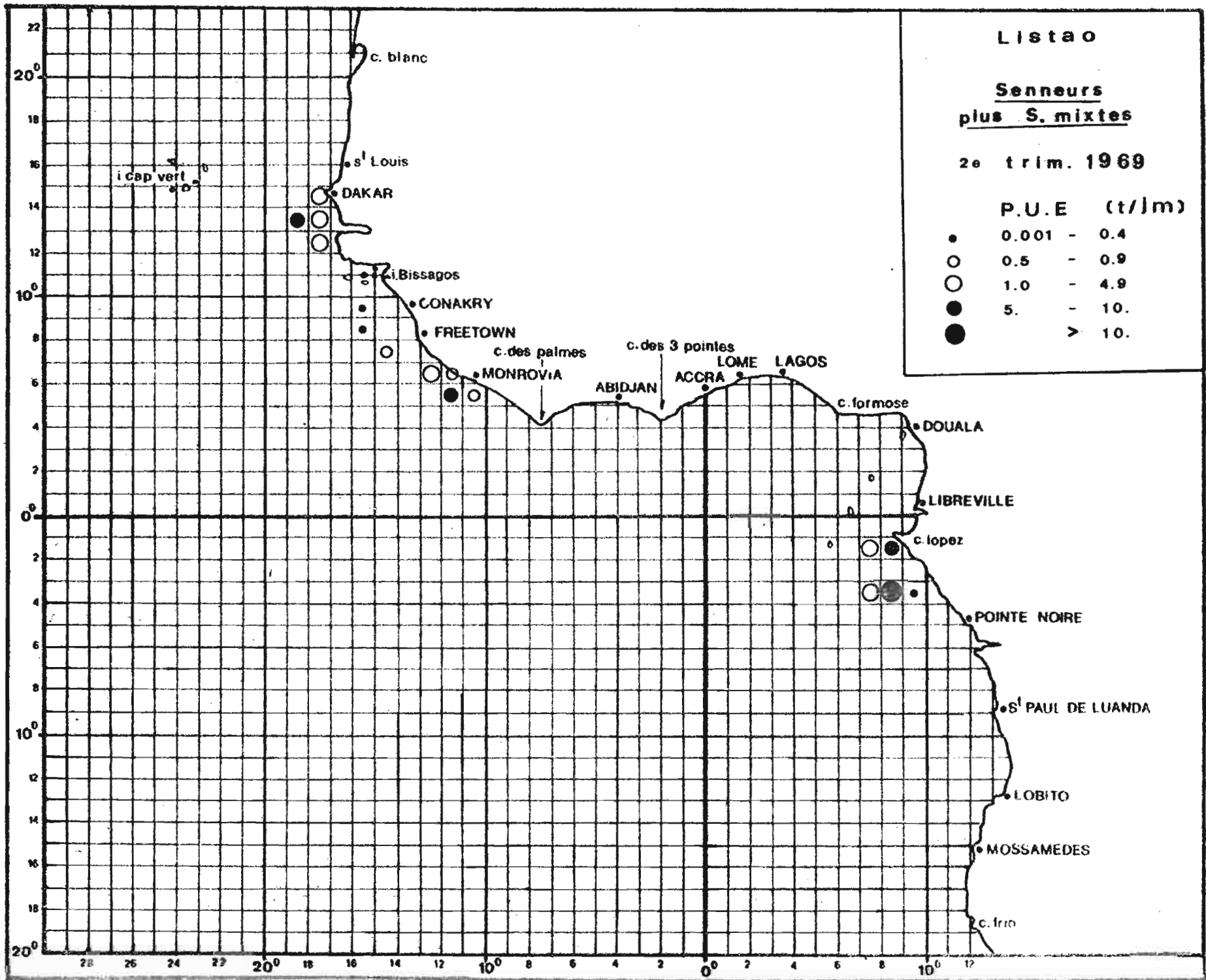
P.U.E (t/jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.





42



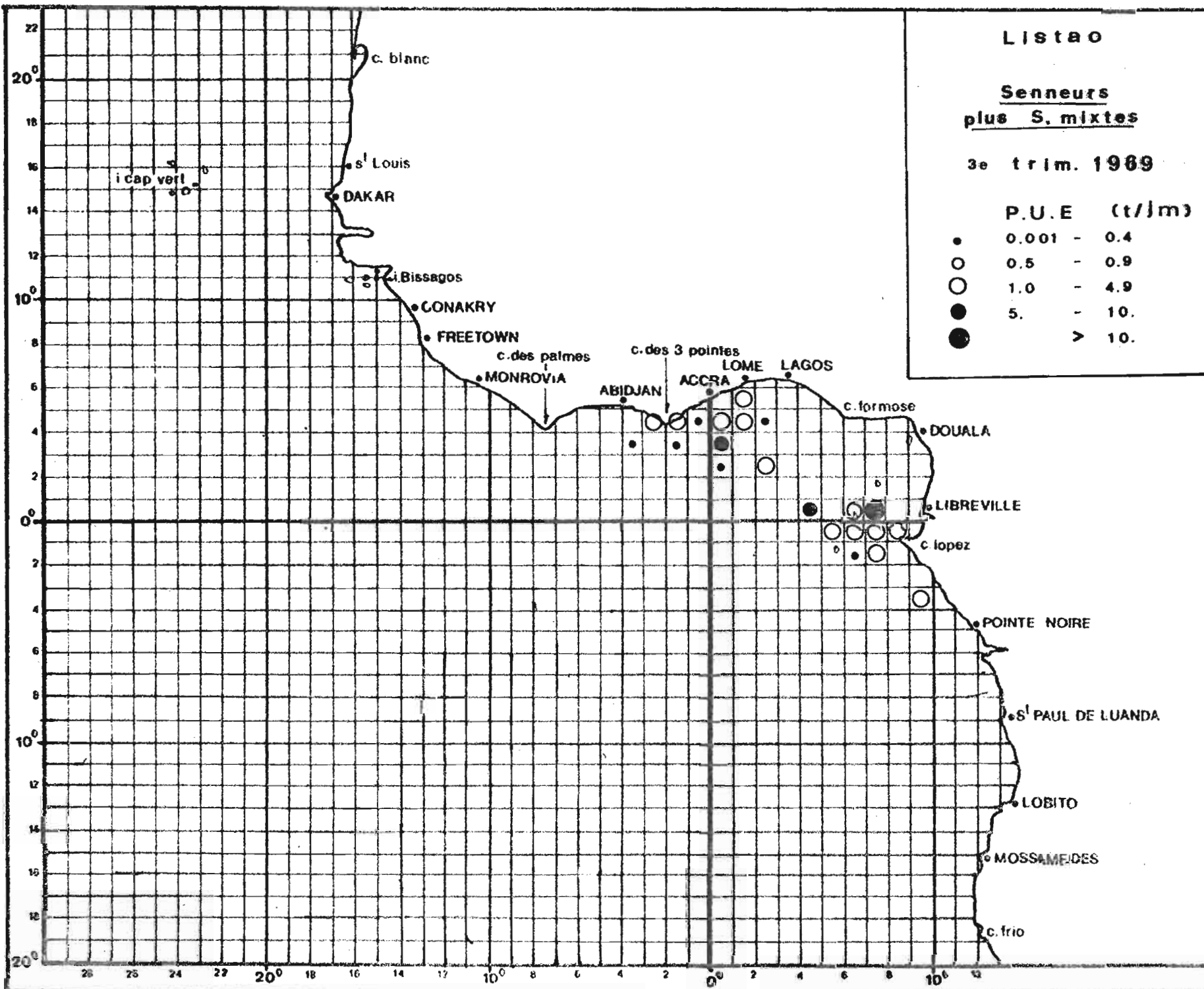
Listao

Senneurs plus S. mixtes

3e trim. 1969

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



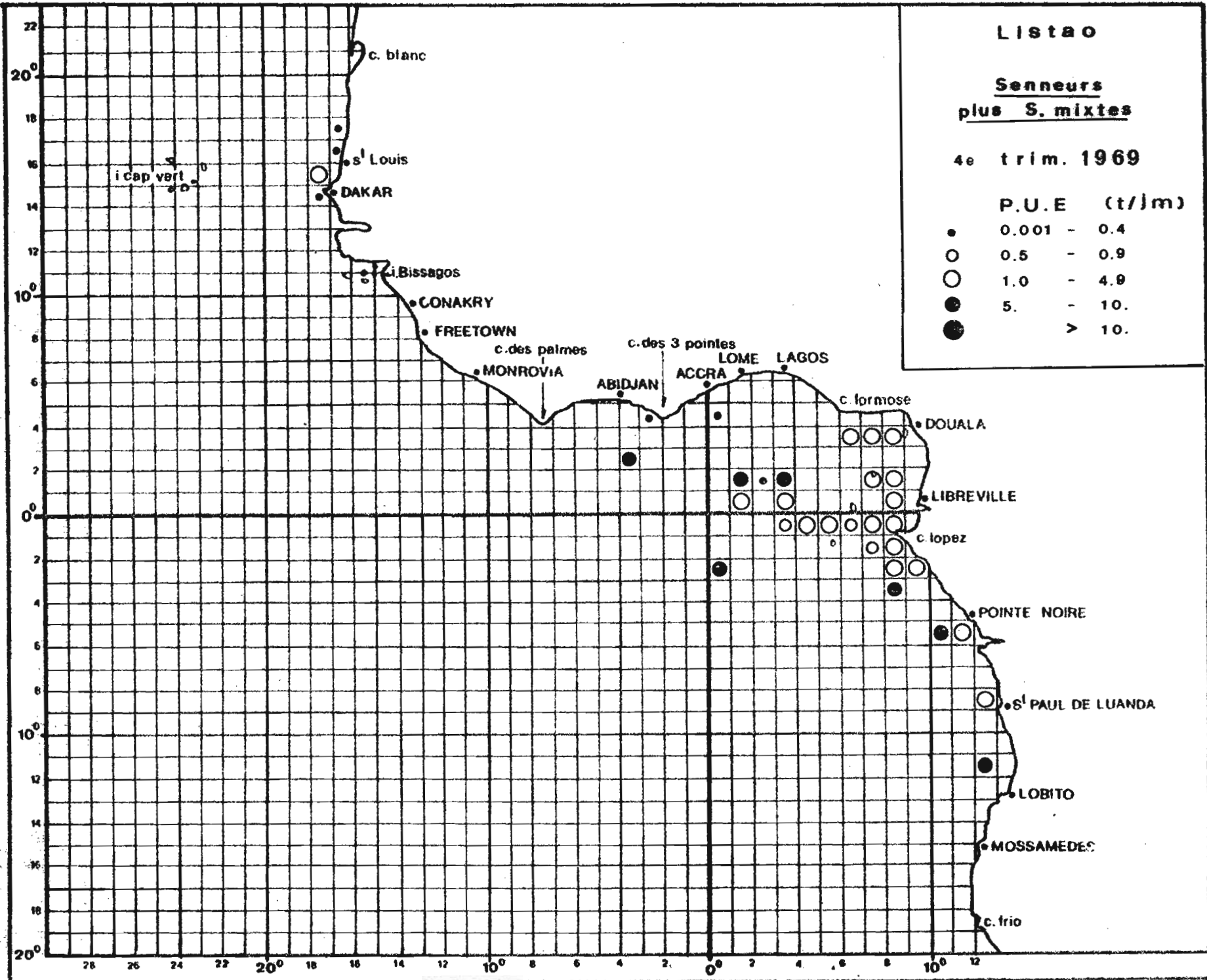
Listao

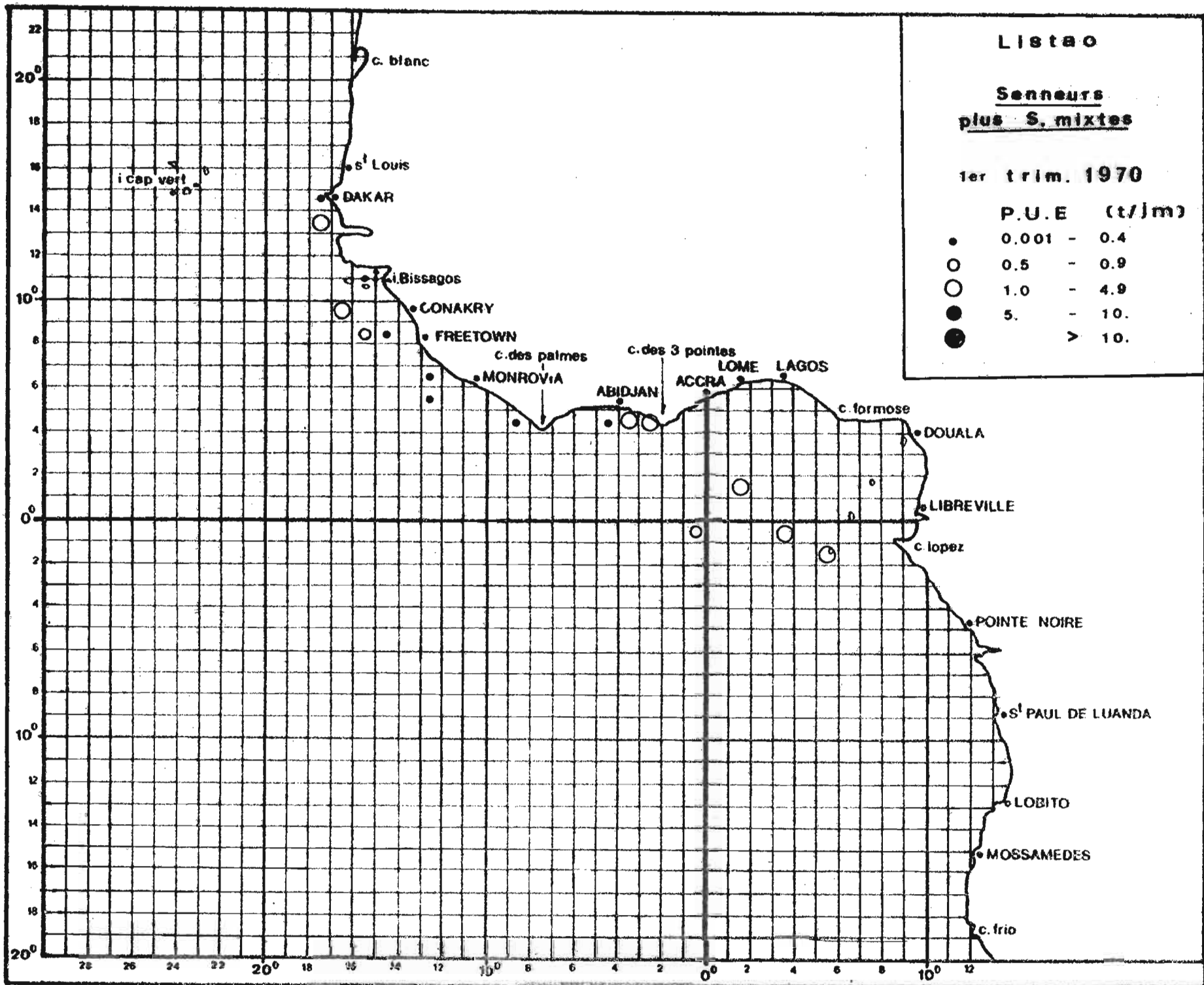
Senneurs plus S. mixtes

4e trim. 1969

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.





Listao

Senneurs
plus S. mixtes

1er trim. 1970

P.U.E (t/jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.

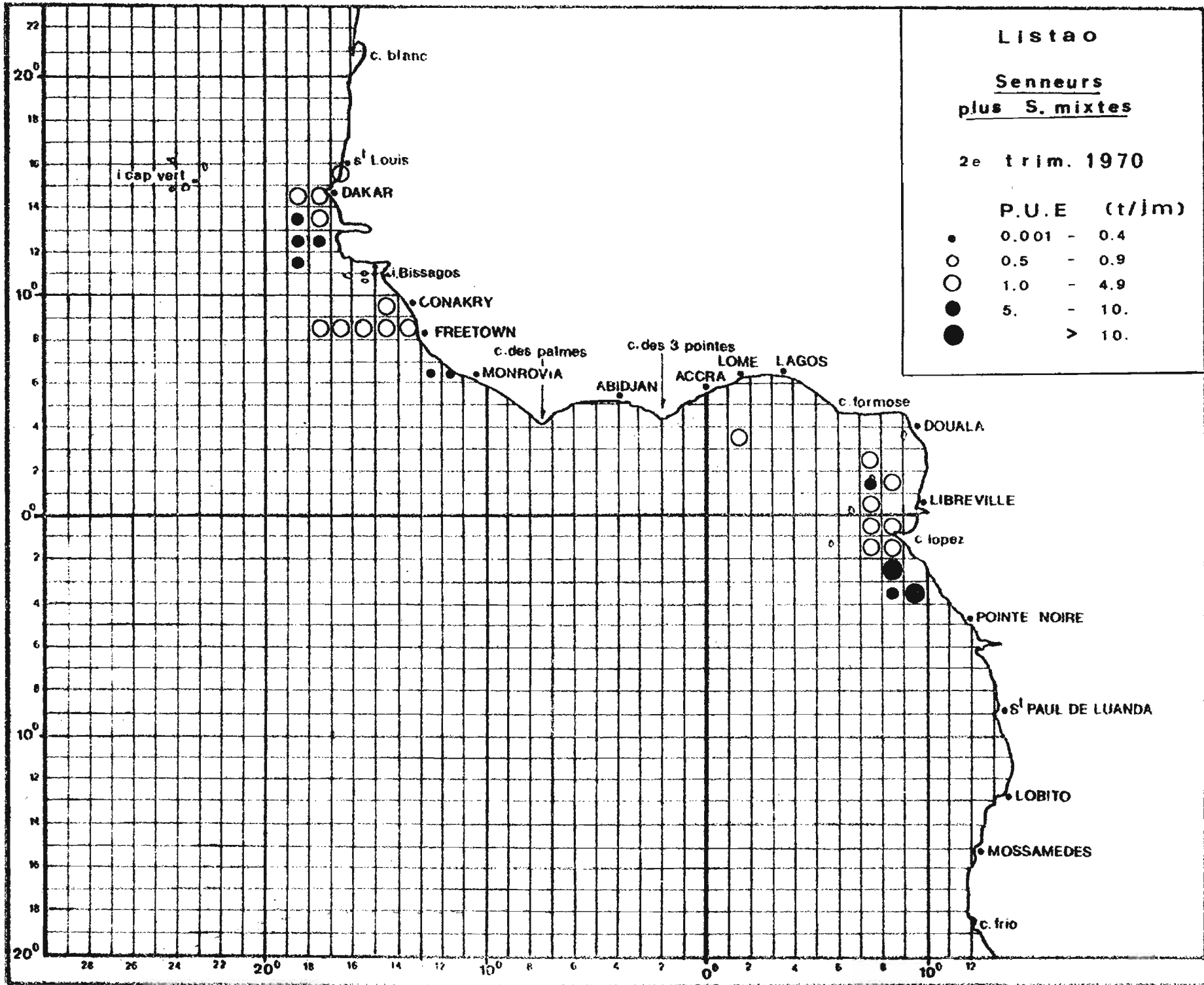
Listao

Senneurs plus S. mixtes

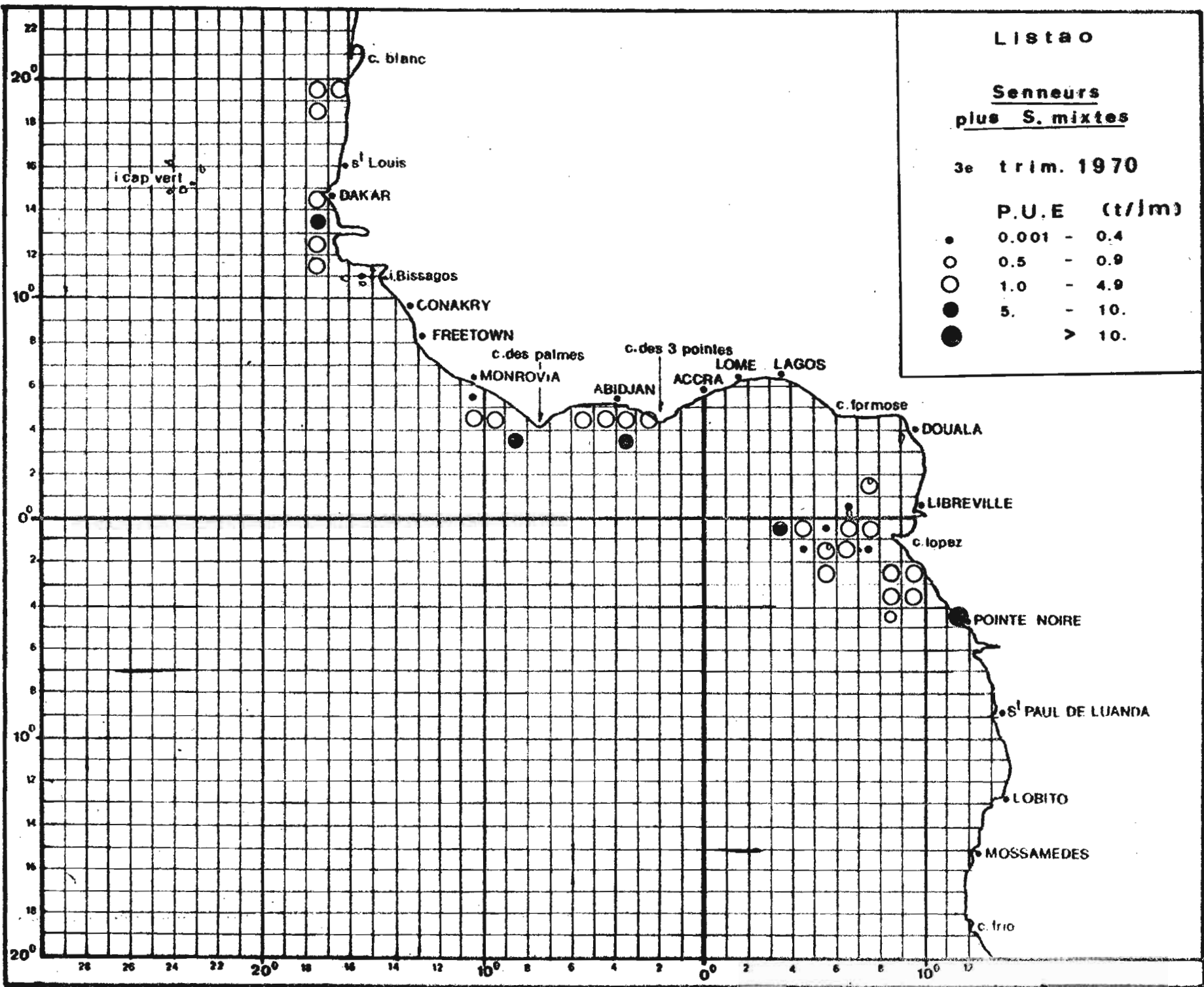
2e trim. 1970

P.U.E (t/jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



47



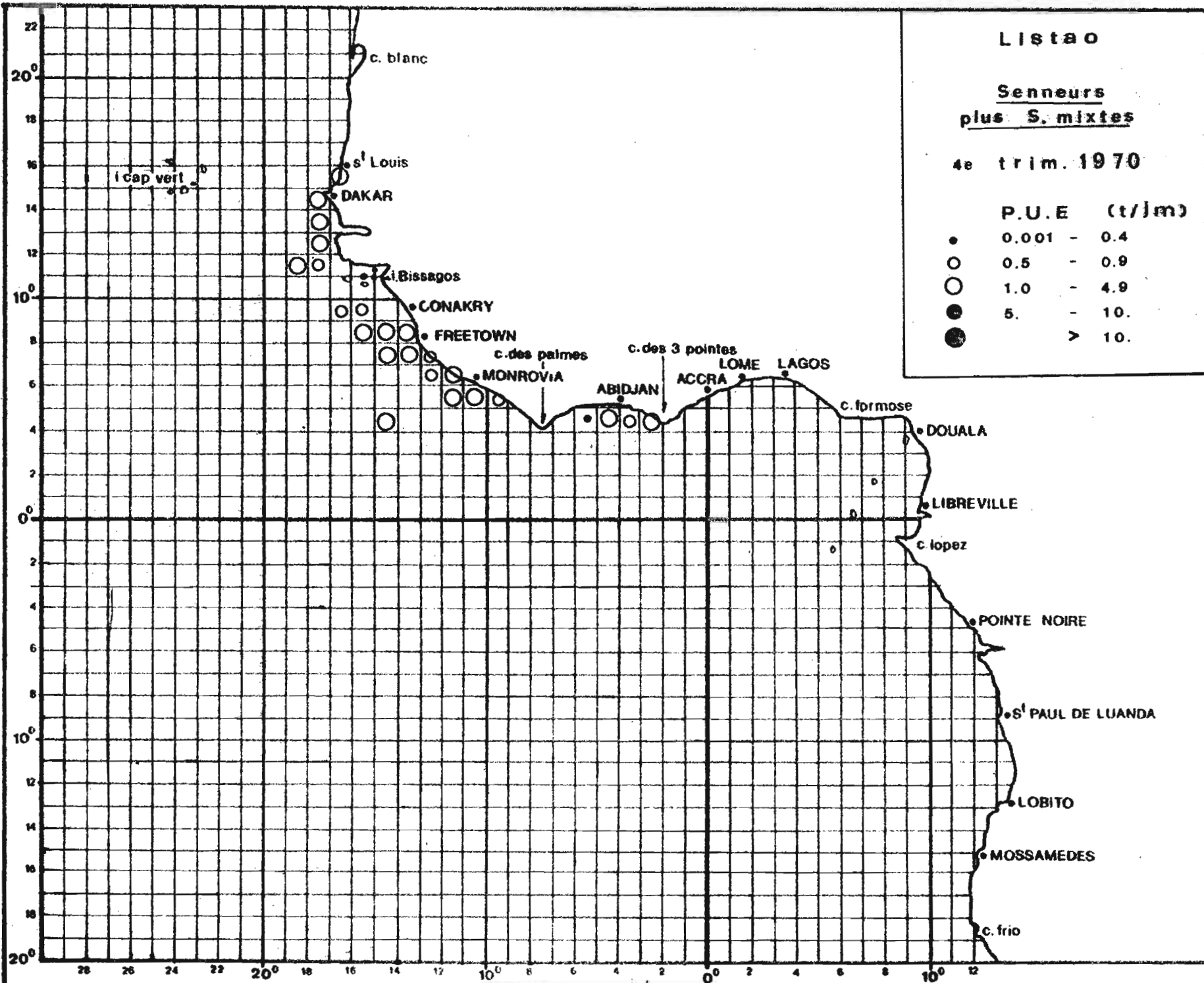
Listao

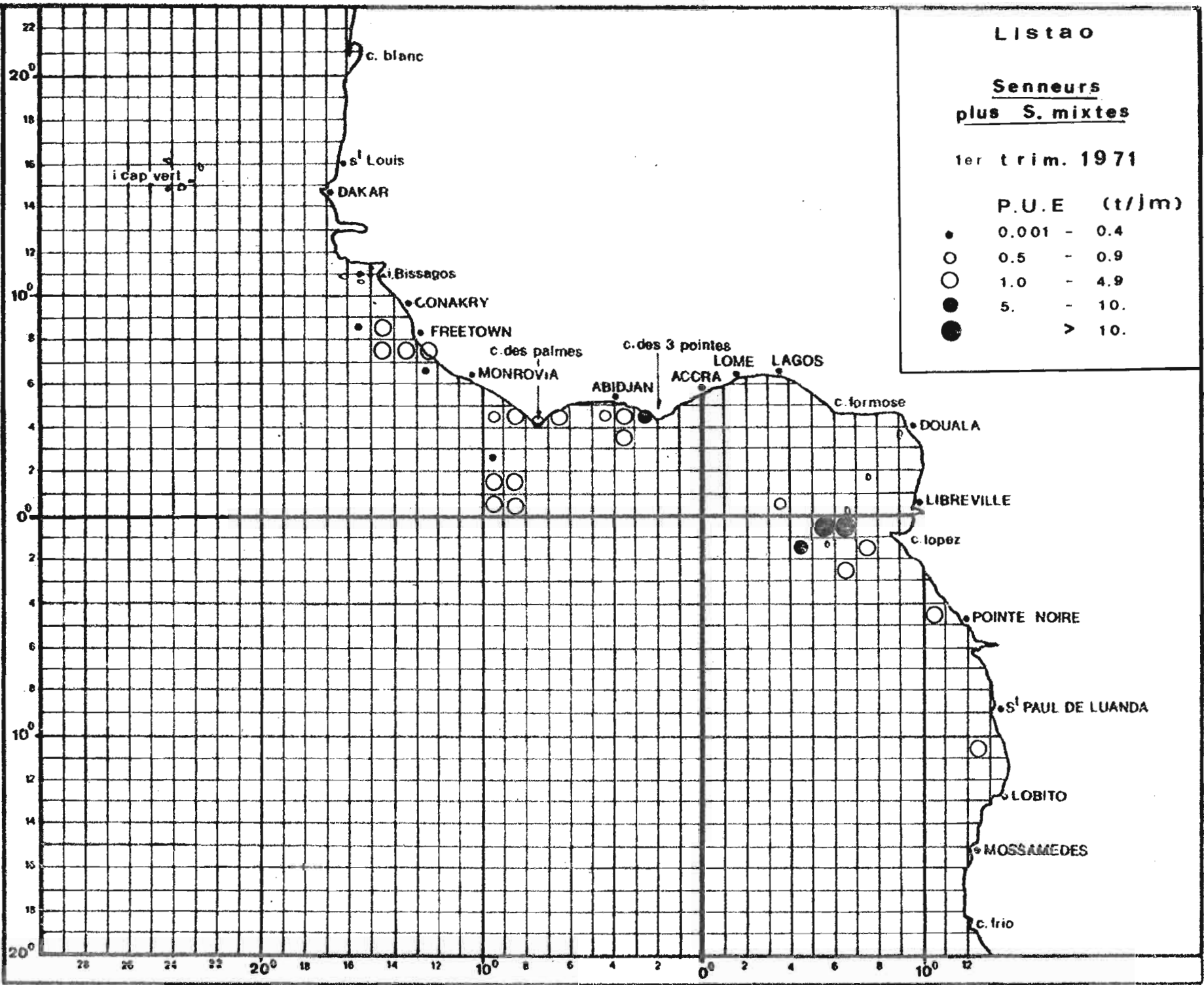
Senneurs
plus S. mixtes

4e trim. 1970

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.





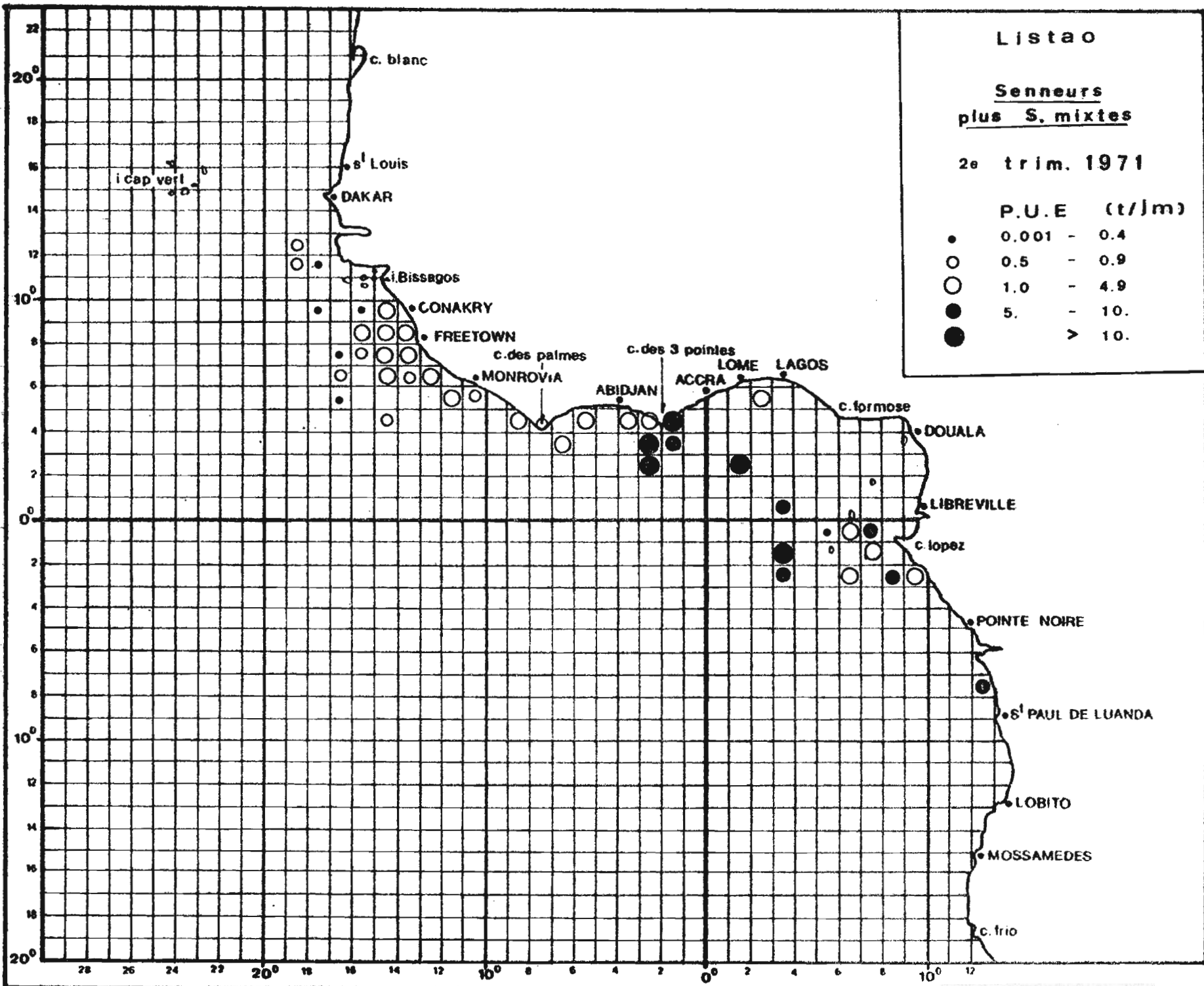
Listao

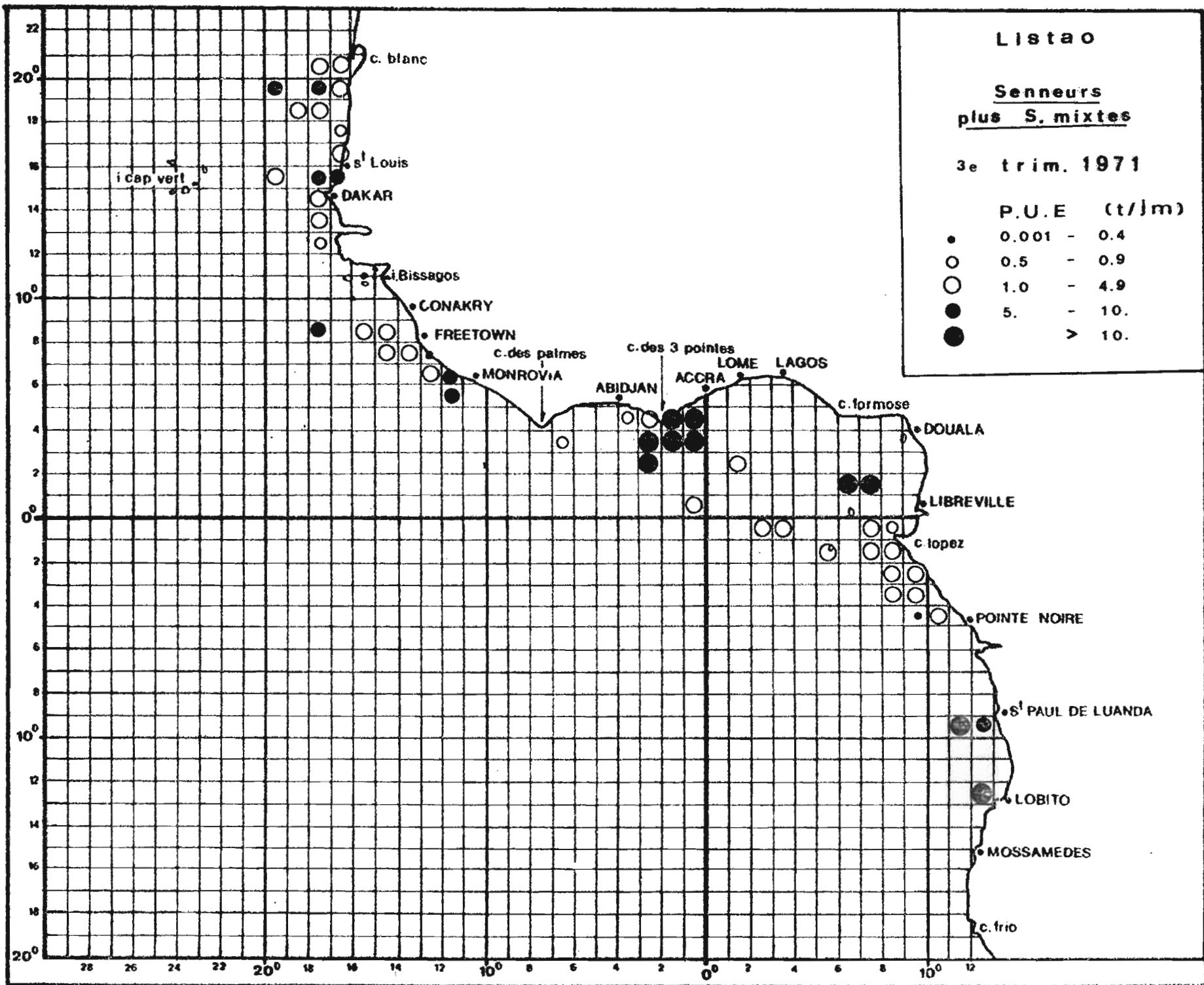
Senneurs plus S. mixtes

2e trim. 1971

P.U.E (t/Jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



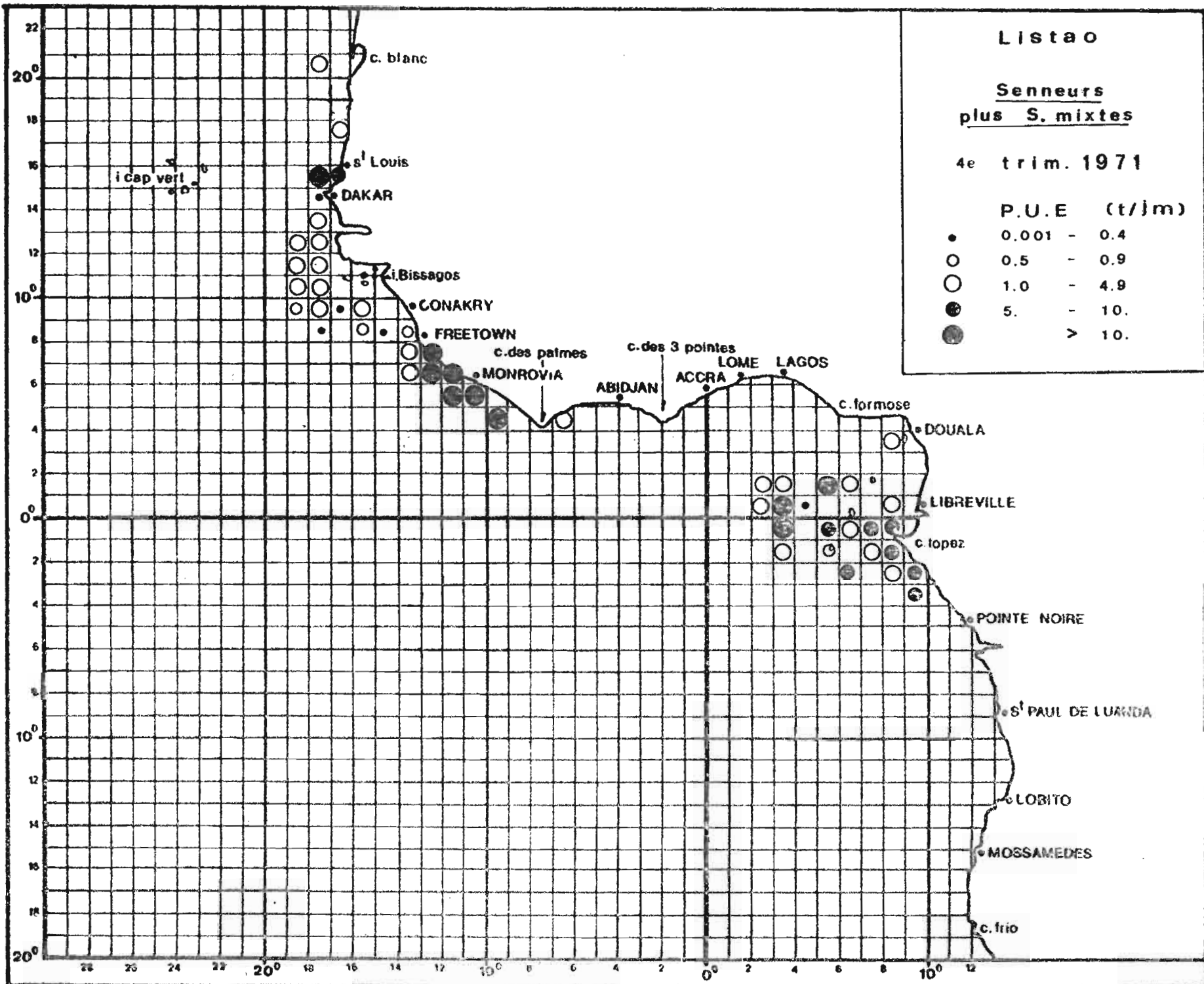
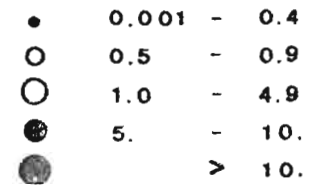


Listao

Senneurs plus S. mixtes

4e trim. 1971

P.U.E (t/jm)

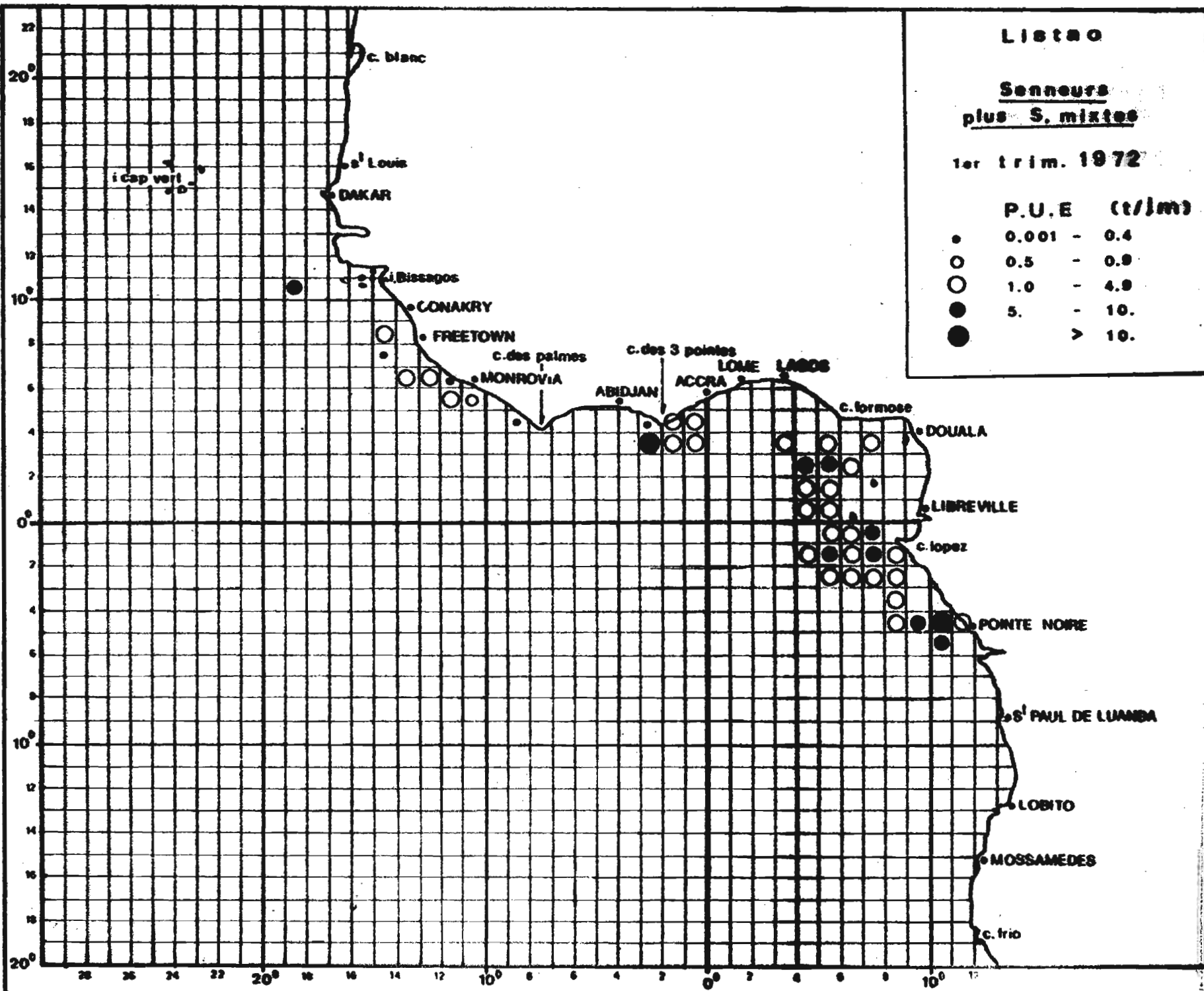
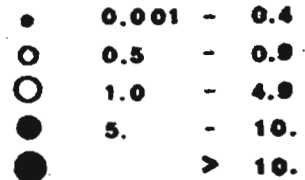


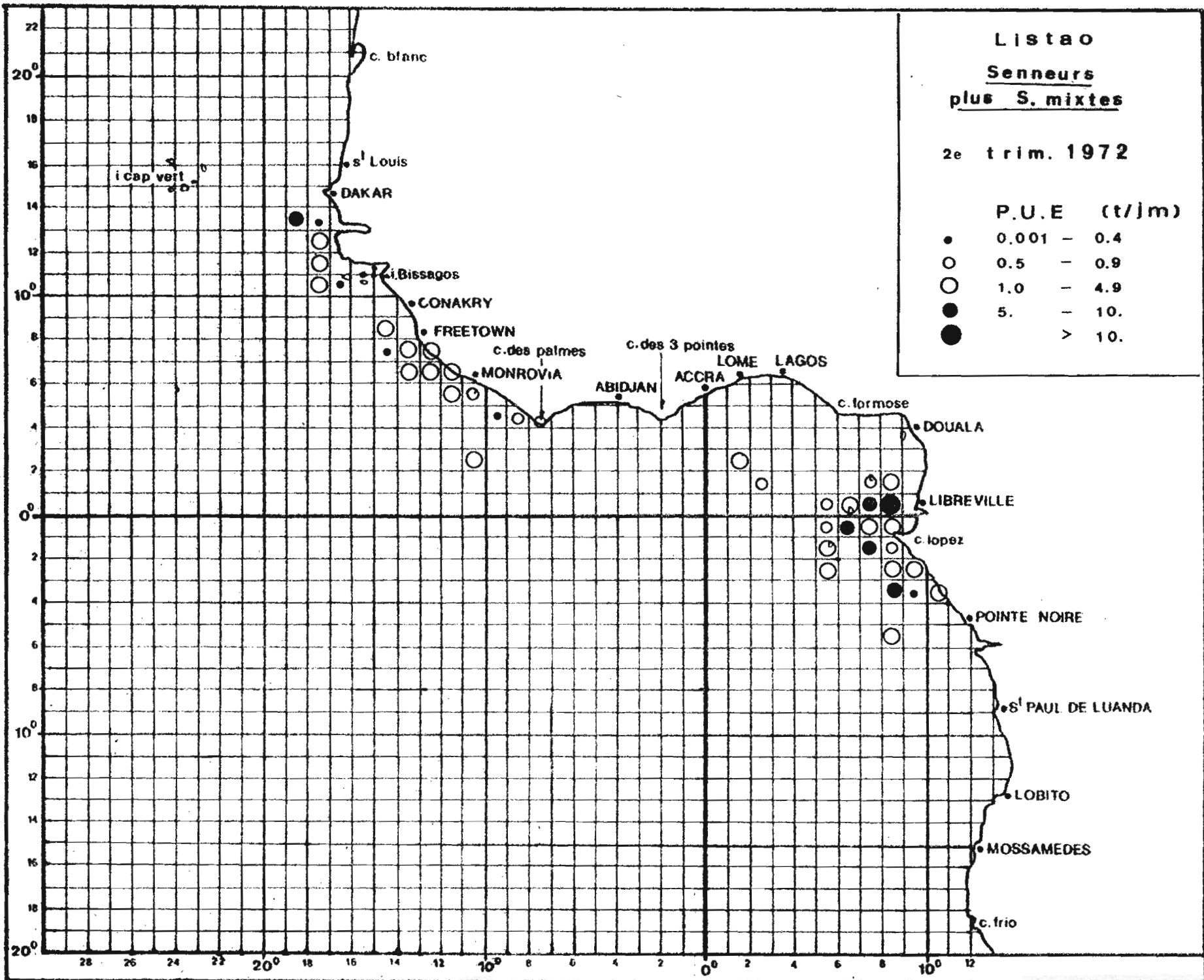
Listas

Senneurs plus S. mixtes

1er trim. 1972

P.U.E (t/m)





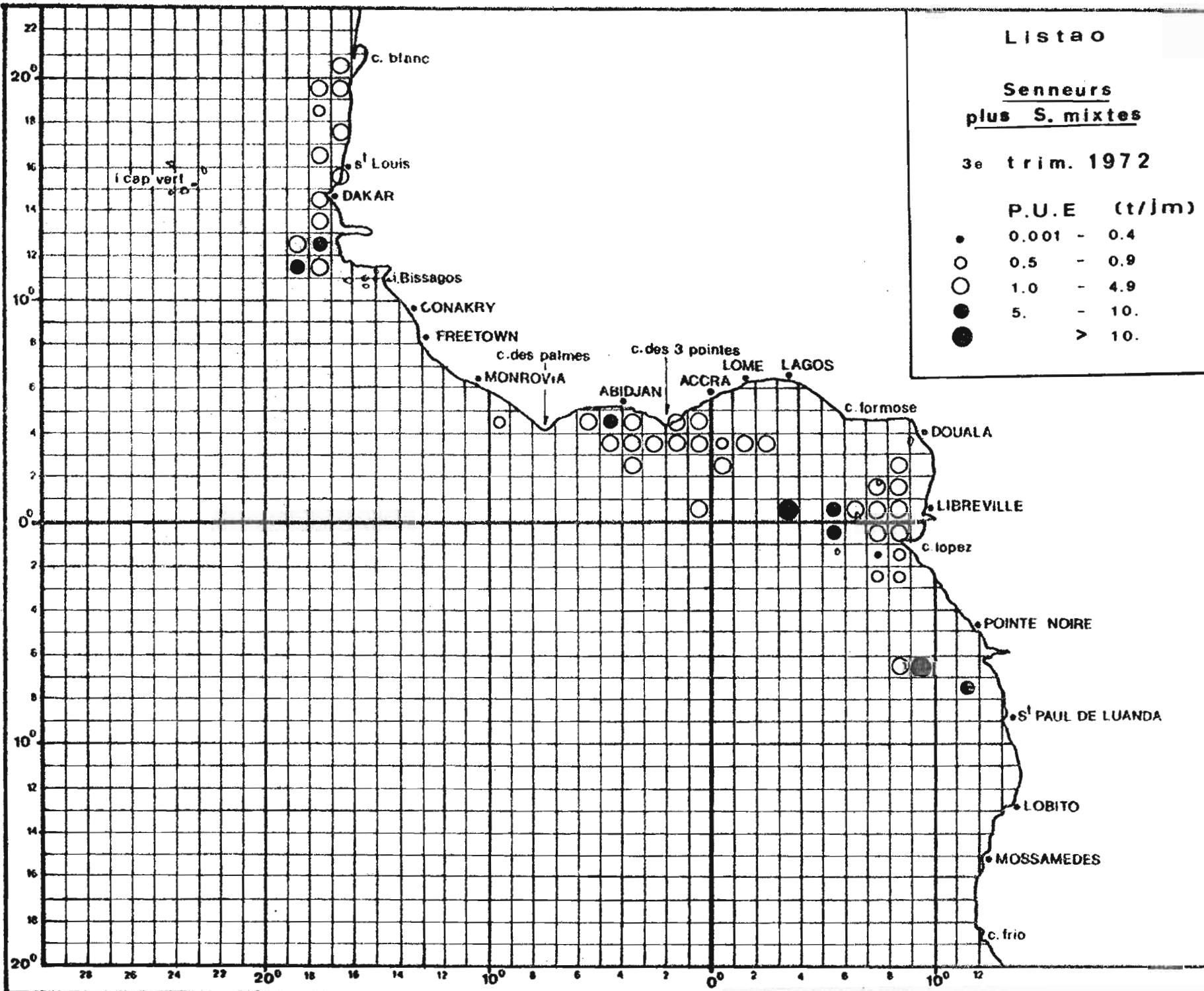
Listao

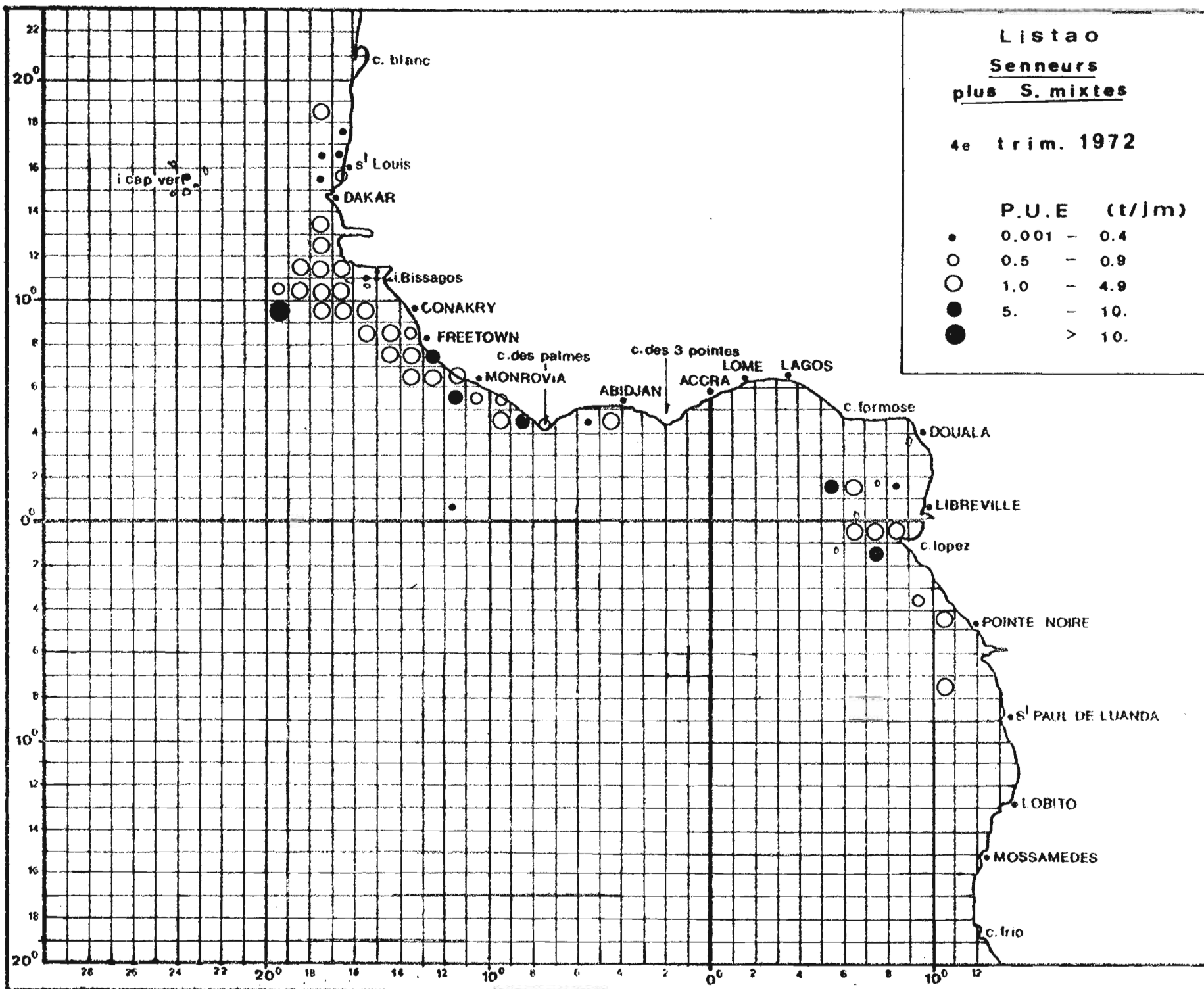
Senneurs plus S. mixtes

3e trim. 1972

P.U.E (t/lm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



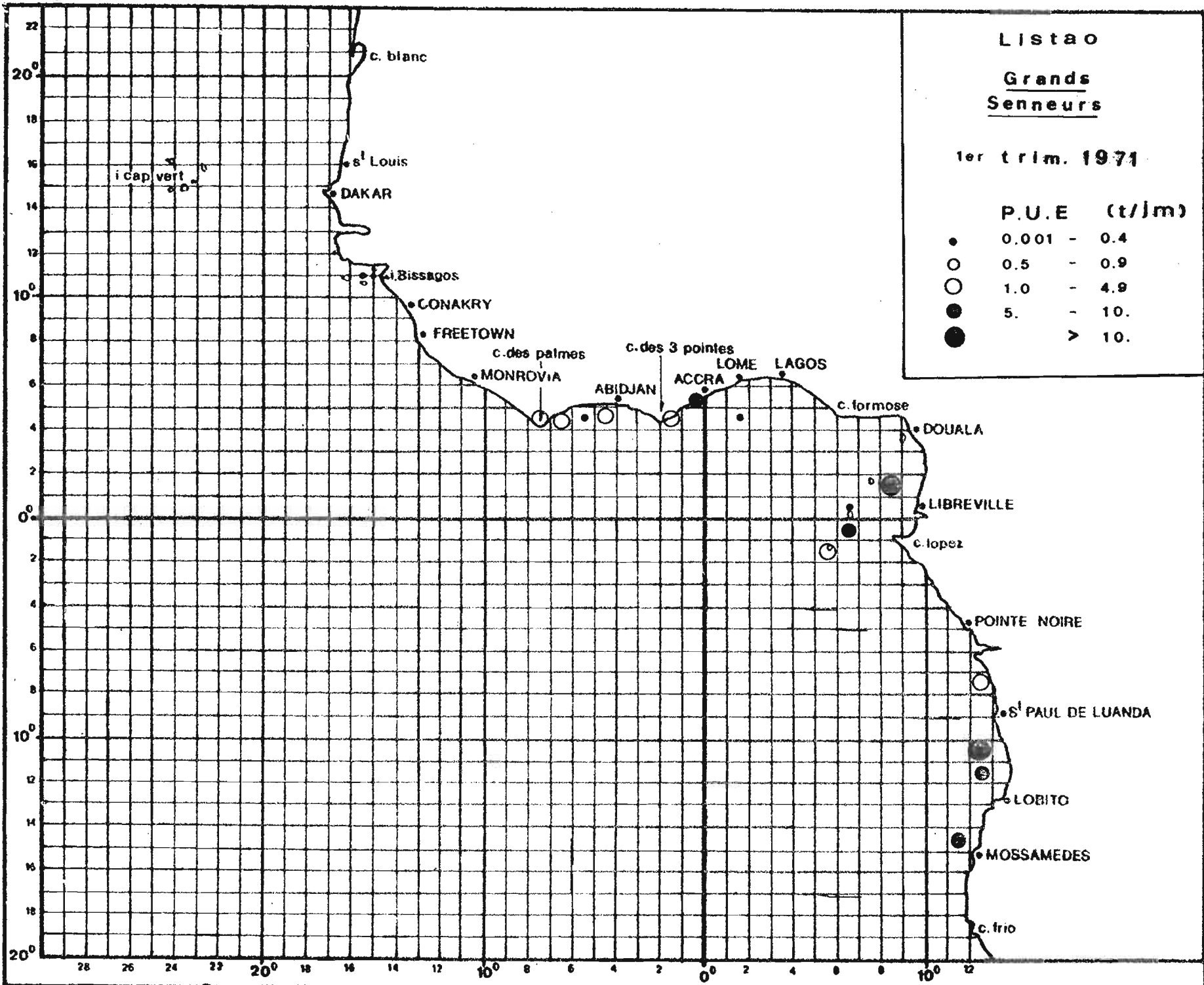
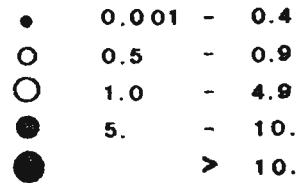


Listao

Grands
Senneurs

1er trim. 1971

P.U.E (t/m)

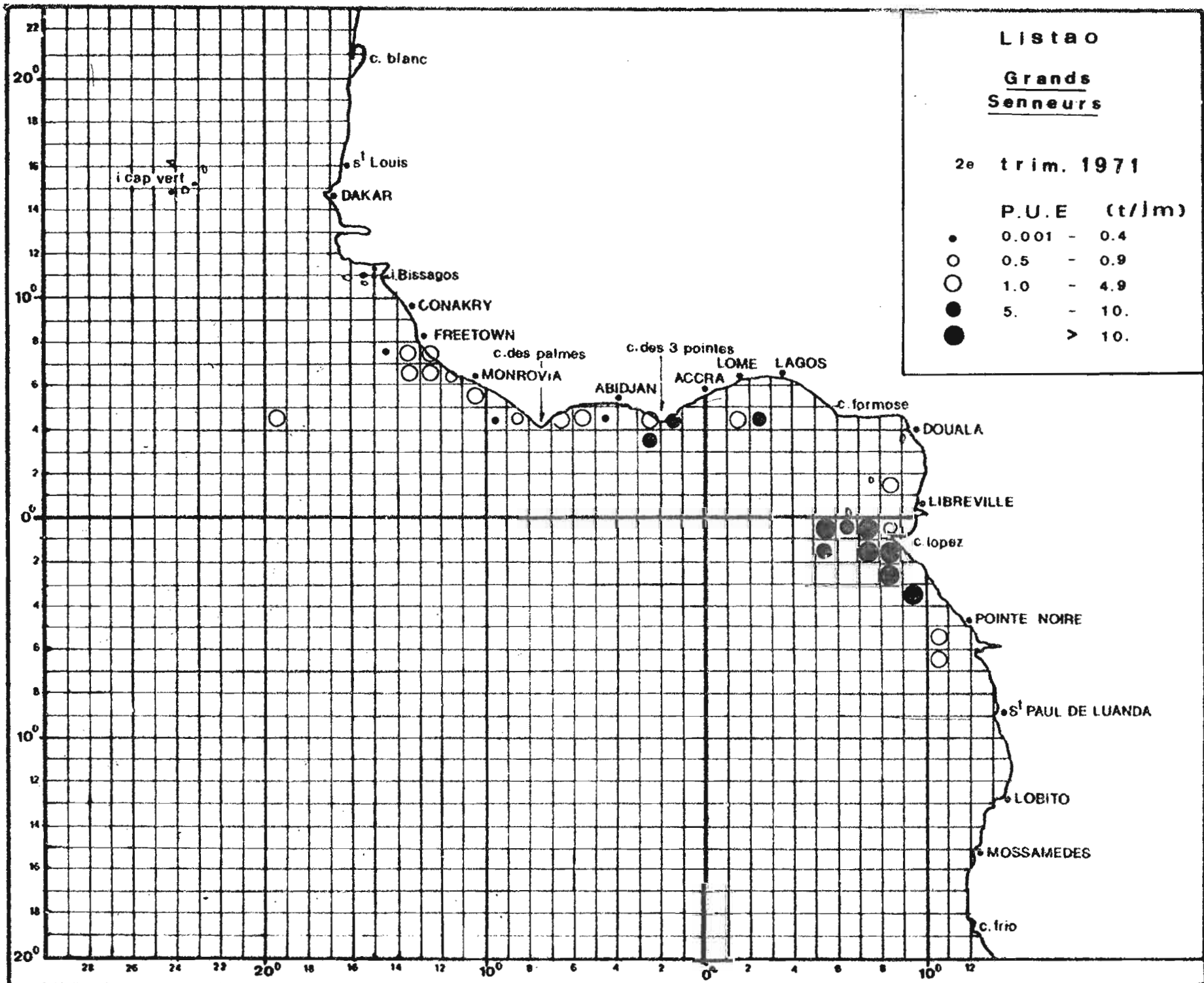


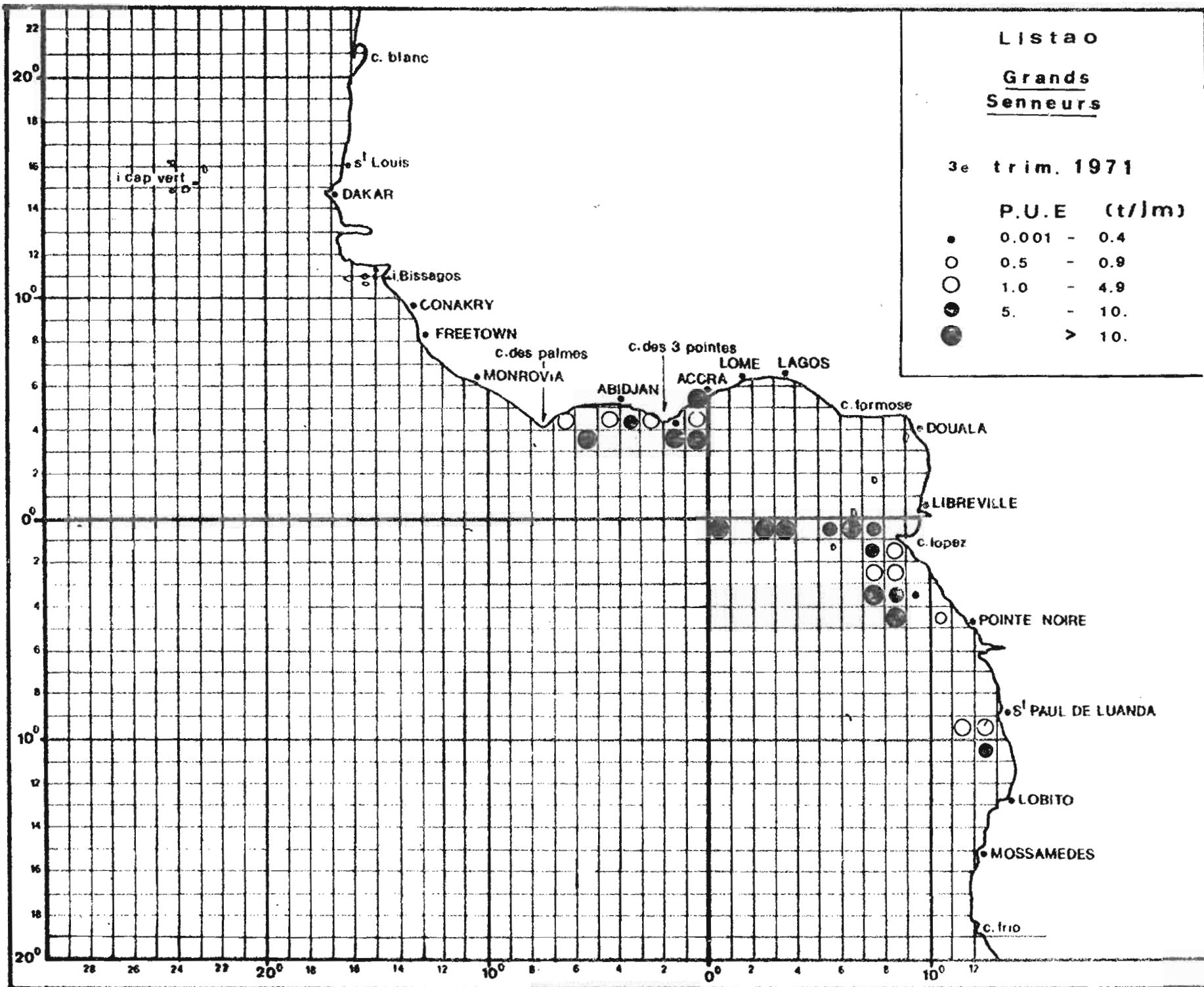
Listao
Grands
Senneurs

2e trim. 1971

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



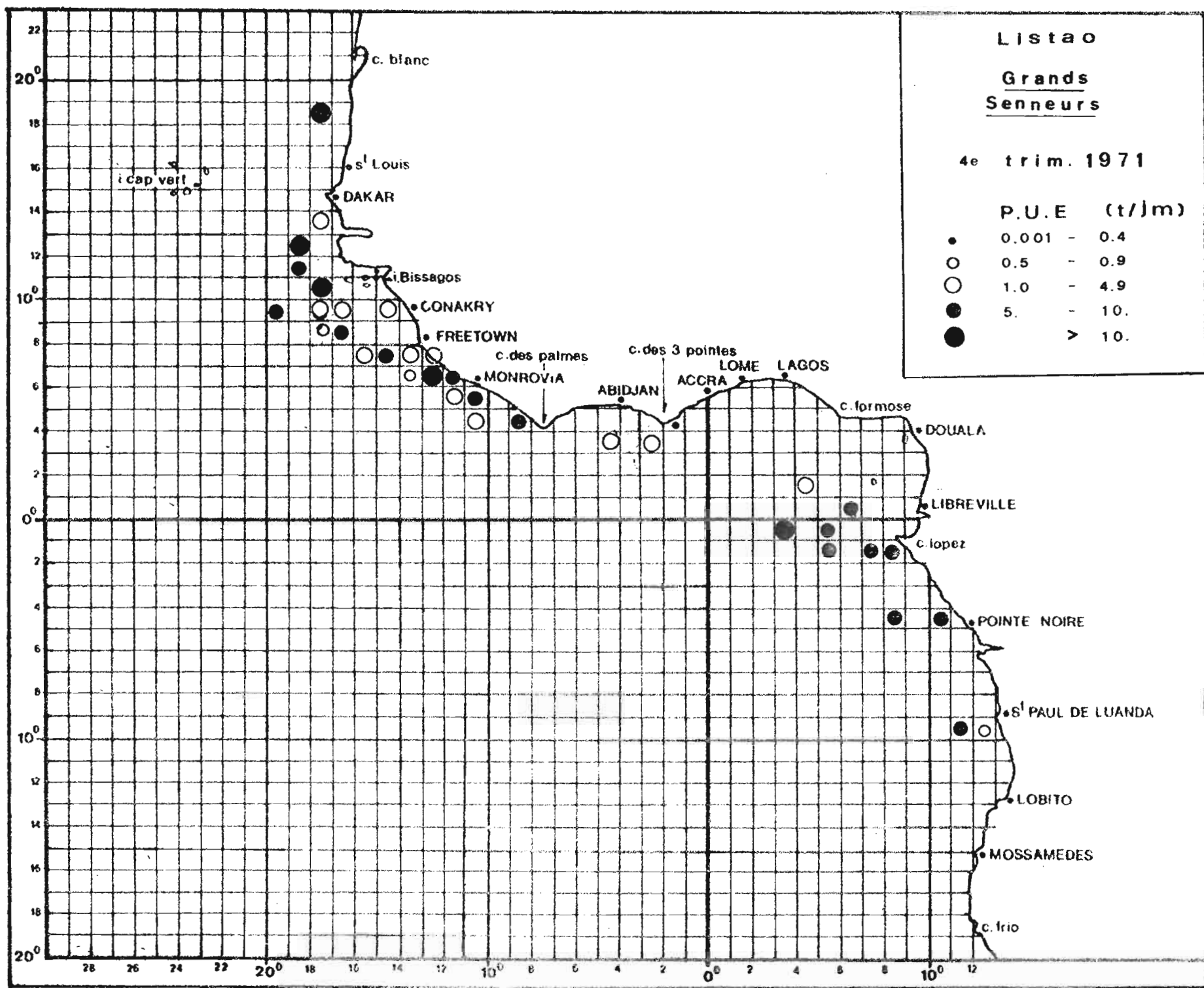


Listao
Grands
Senneurs

4e trim. 1971

P.U.E (t/Jm)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



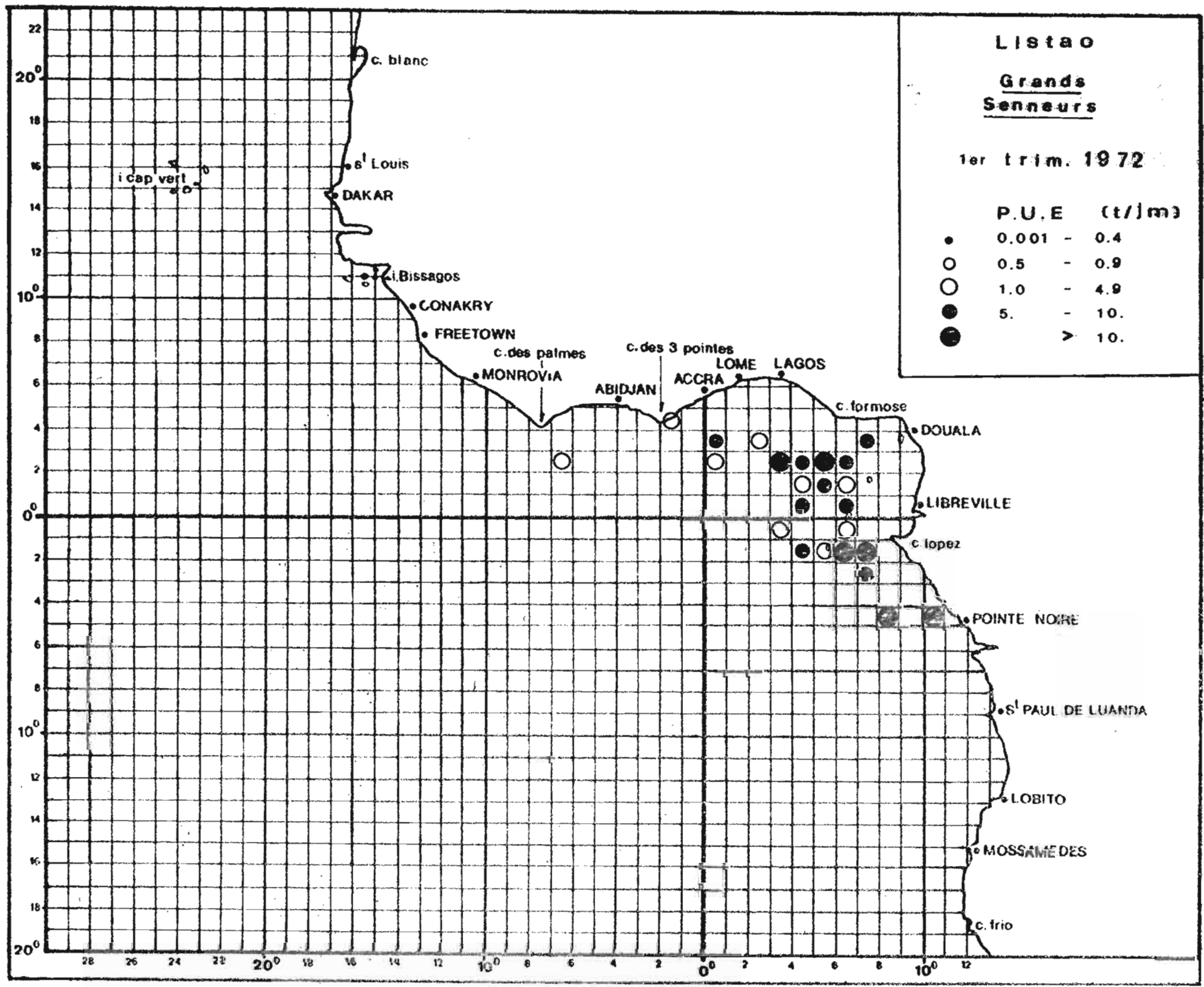
Listao

Grands Senneurs

1er trim. 1972

P.U.E (t/m)

- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.

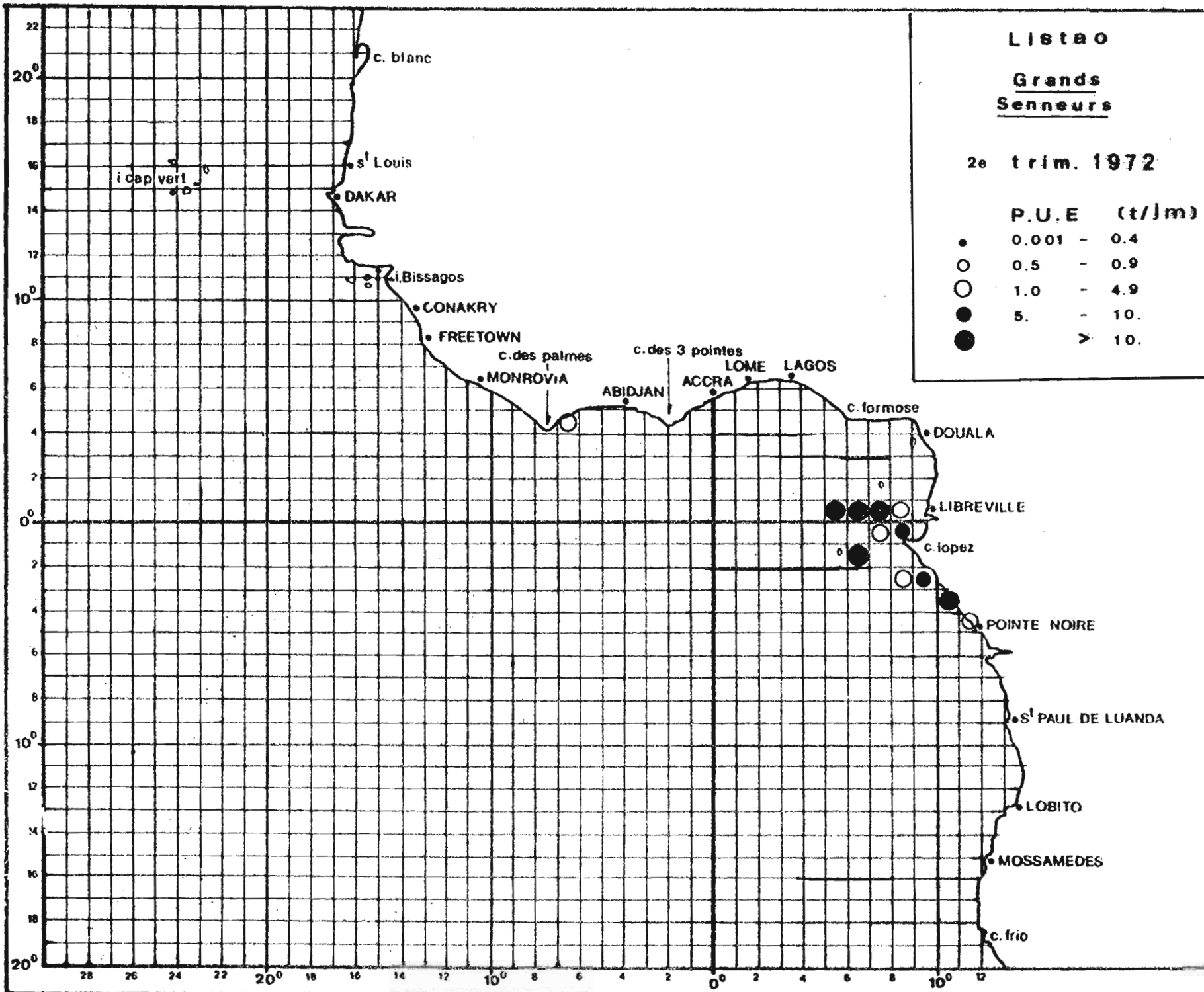
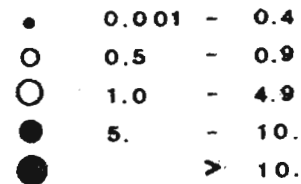


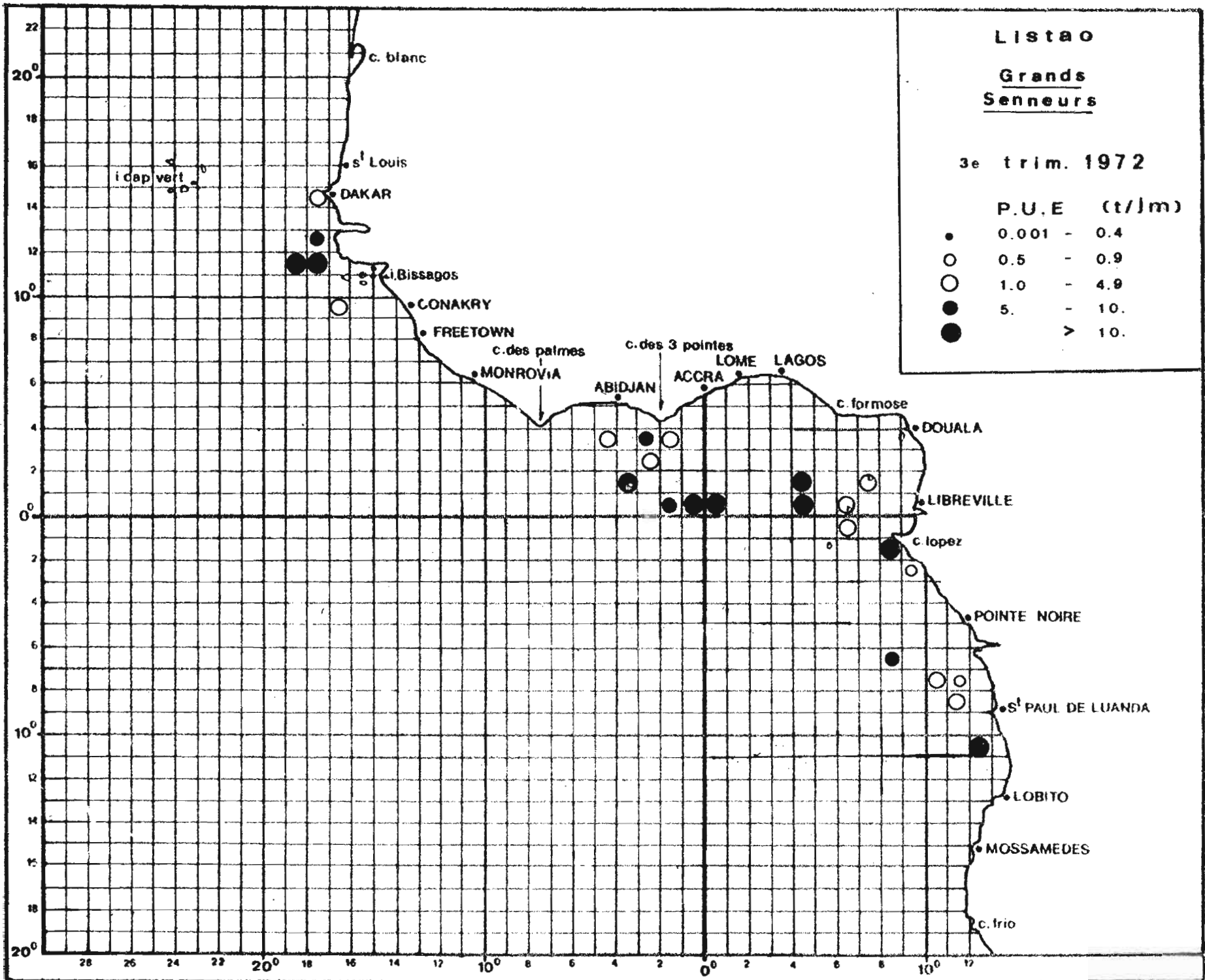
Listao

Grands Senneurs

2e trim. 1972

P.U.E (t/m)



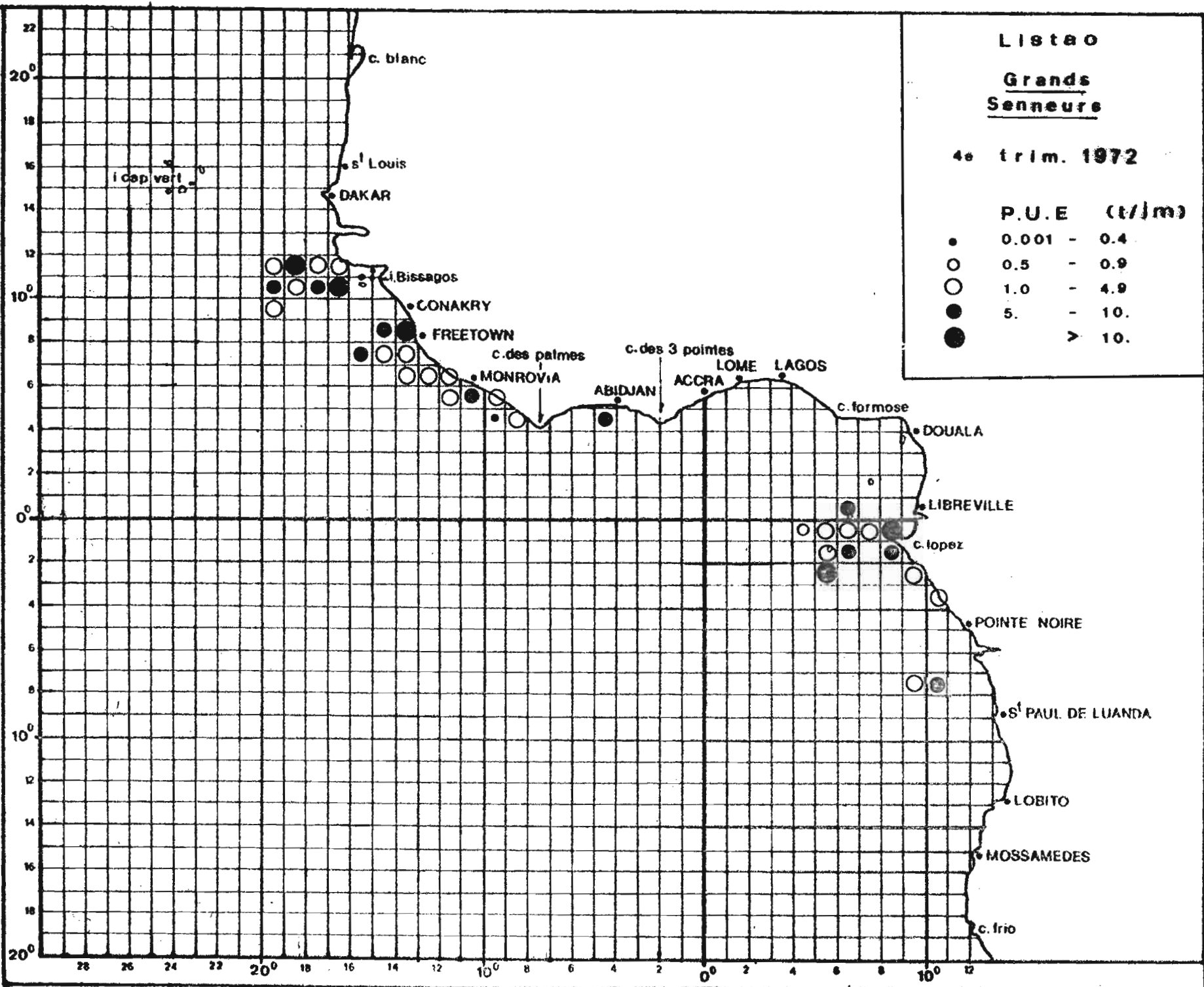


Listao
Grands
Senneurs

4e trim. 1972

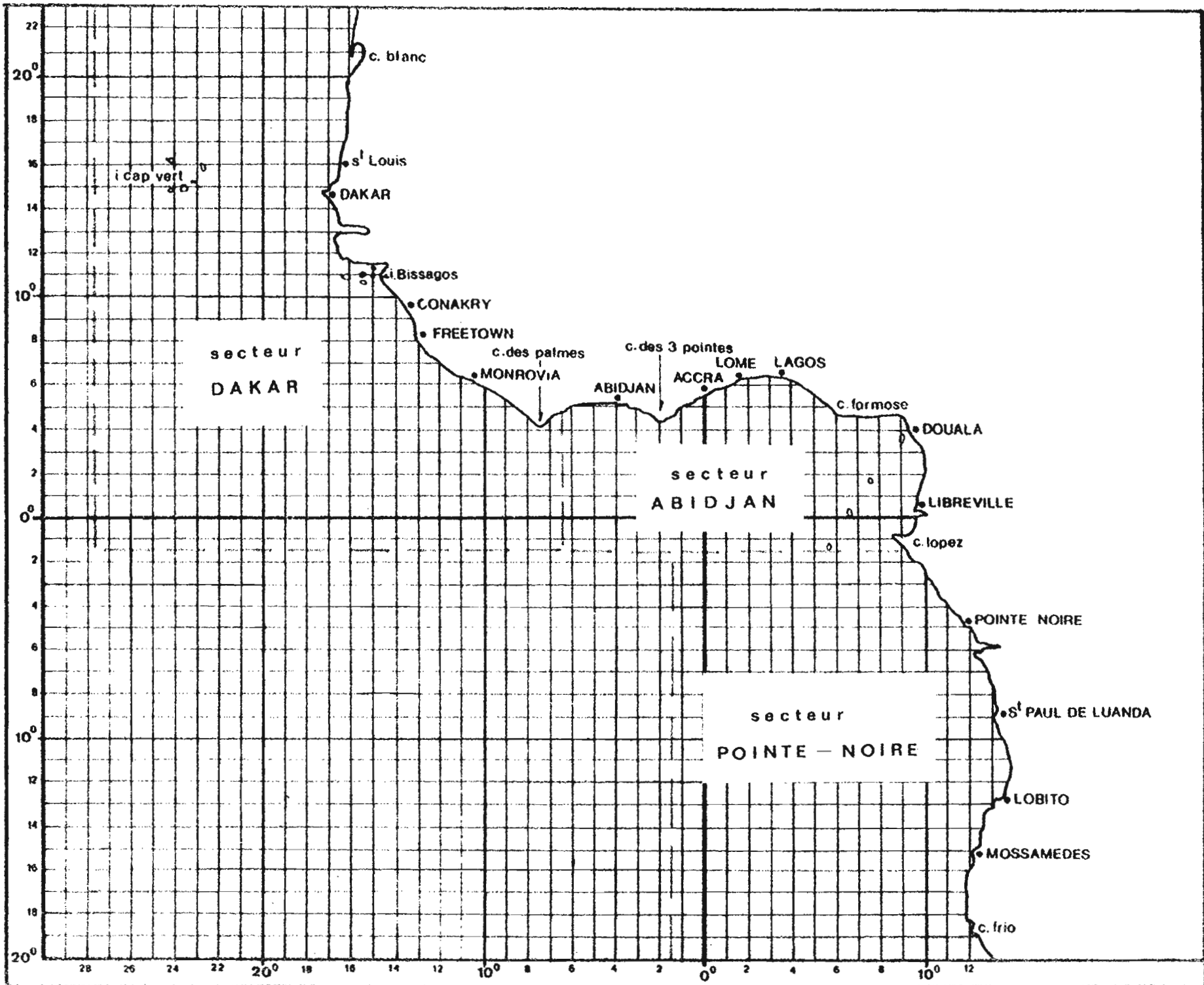
P.U.E (t/m)

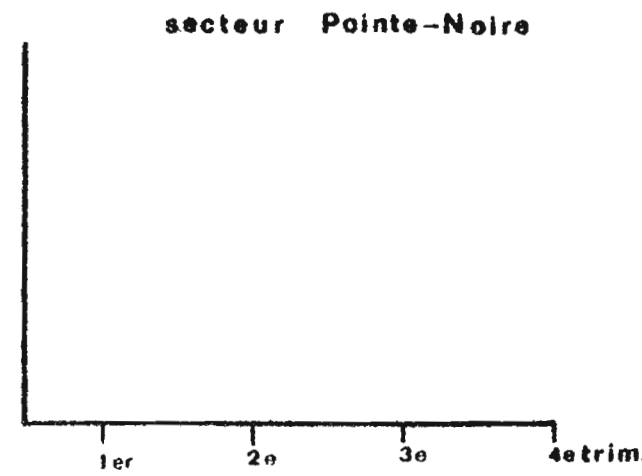
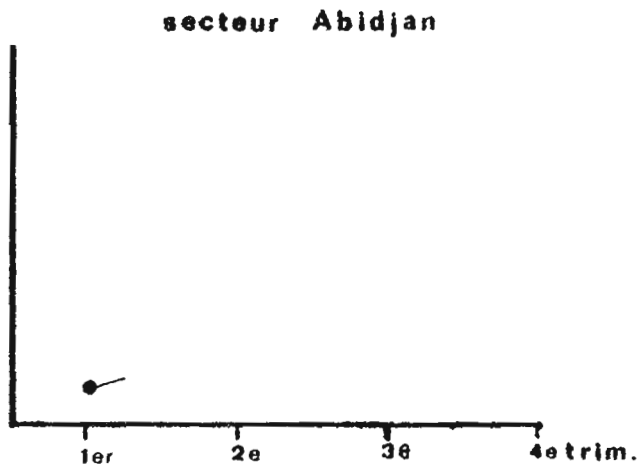
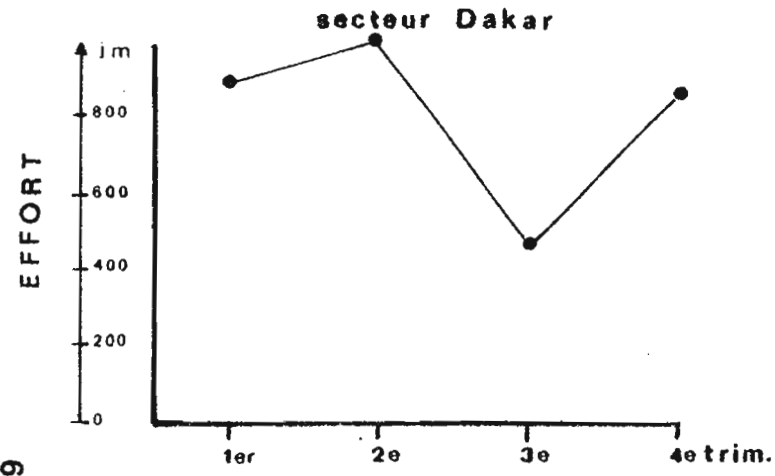
- 0.001 - 0.4
- 0.5 - 0.9
- 1.0 - 4.9
- 5. - 10.
- > 10.



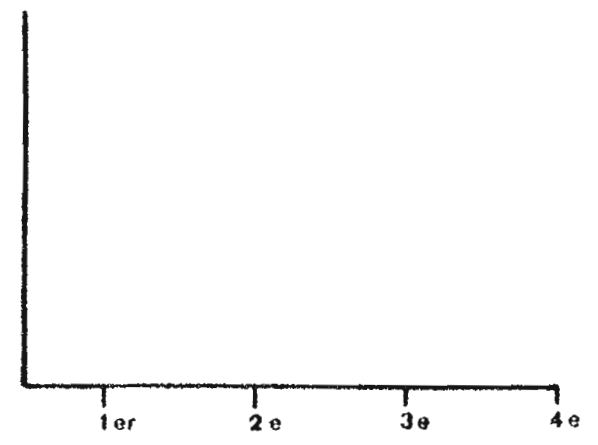
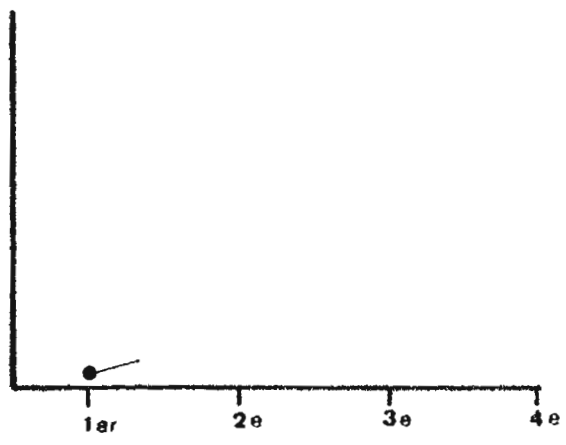
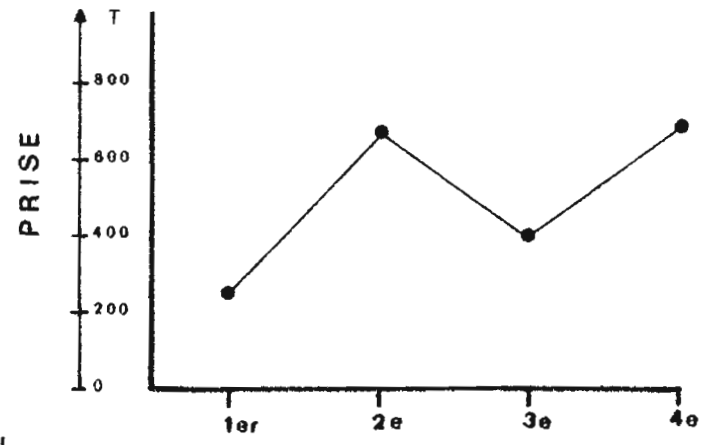
A N N E X E 2

Evolution de L'Effort, de la Prise et de la P.U.E par
grand Secteur et par Type de Bateau

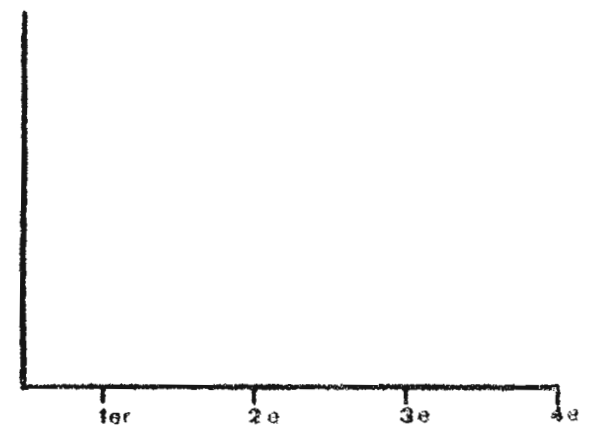
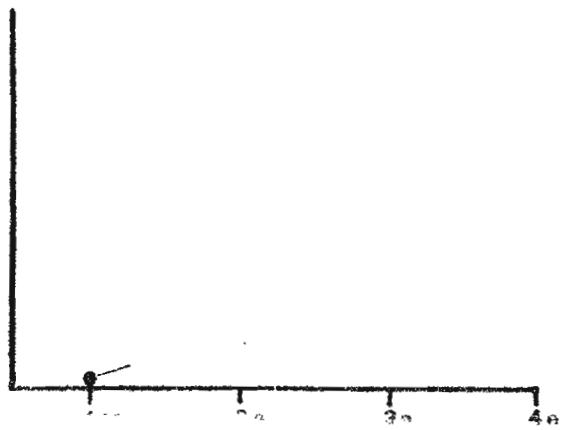
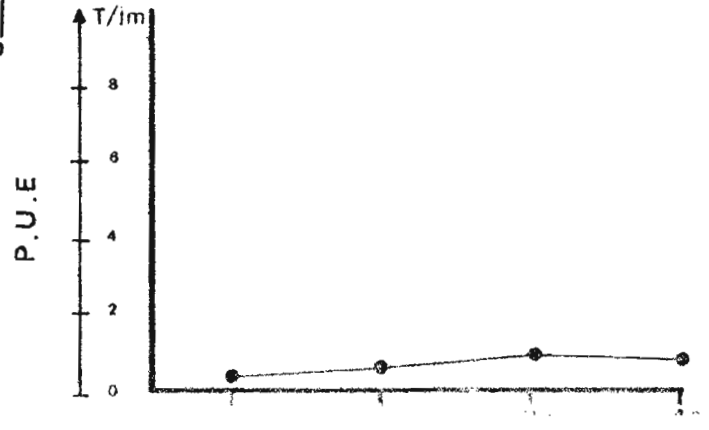




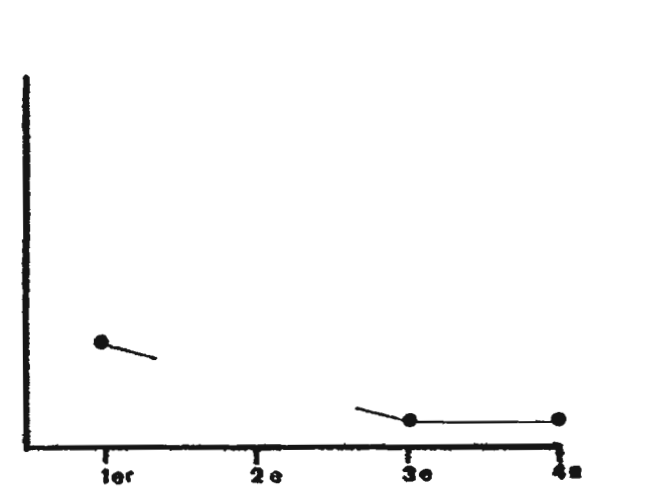
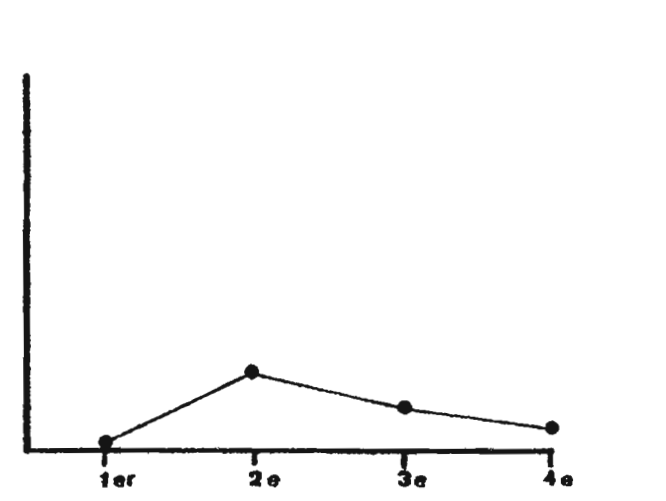
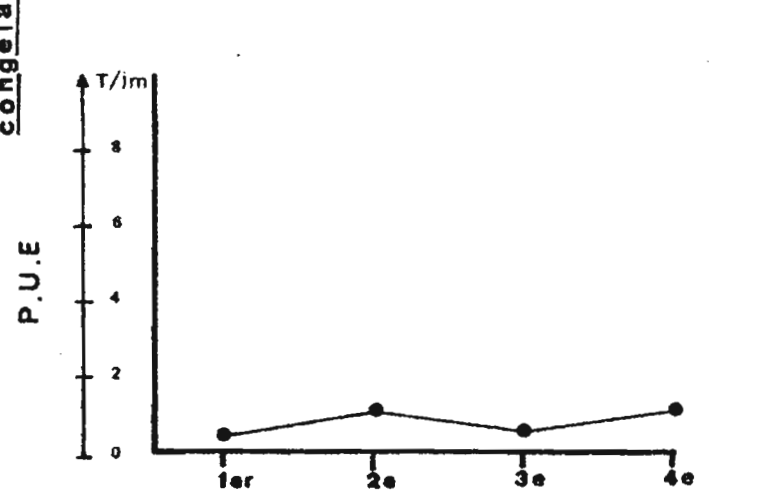
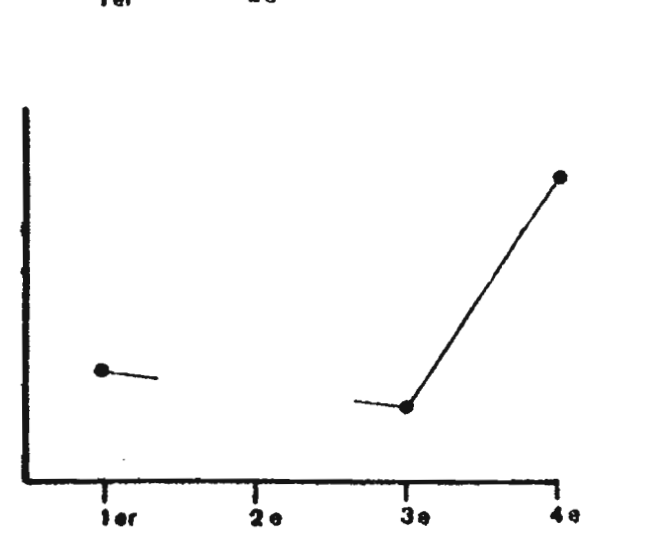
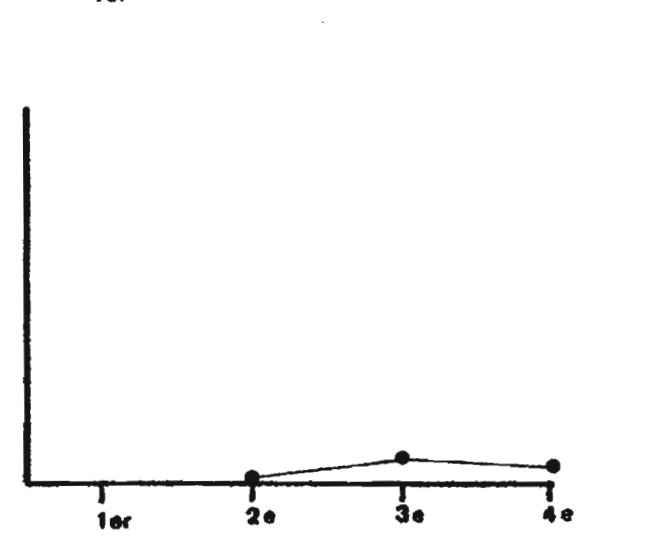
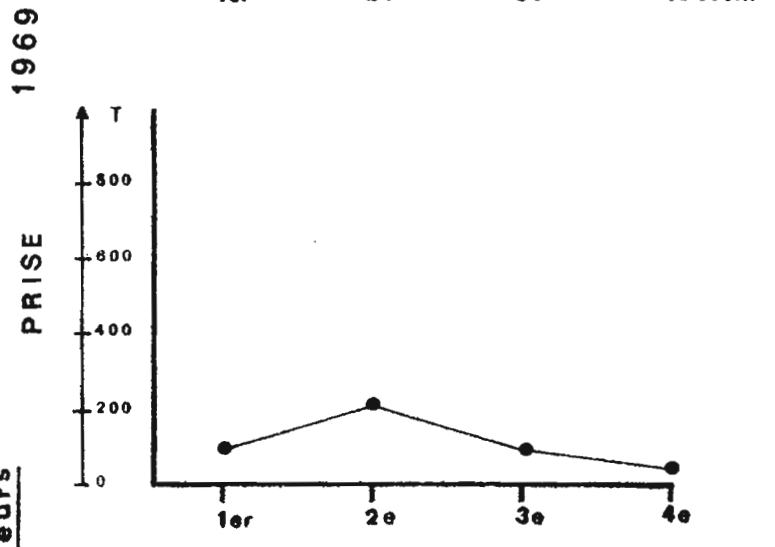
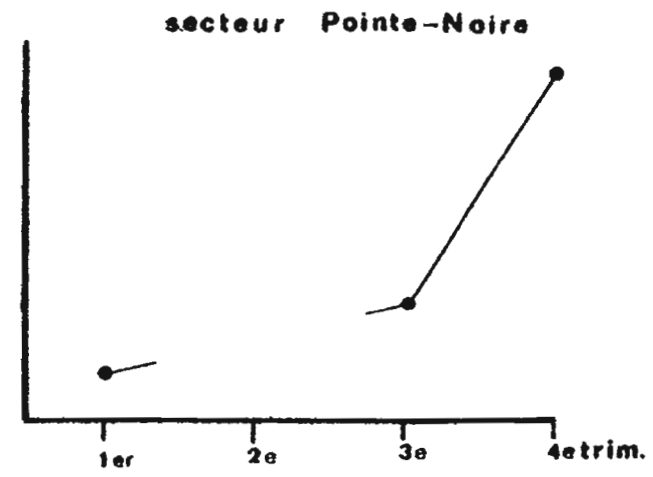
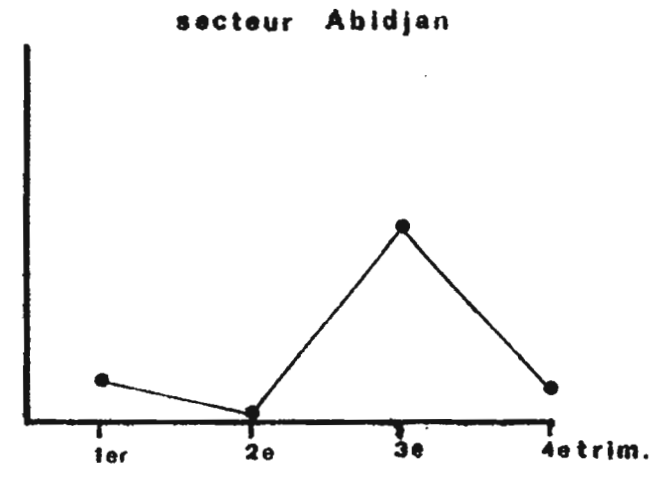
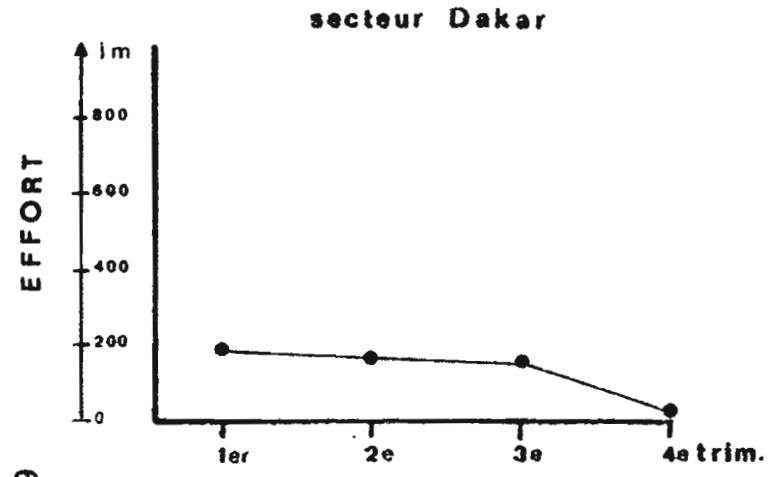
1969



Canneurs
glaciers



69



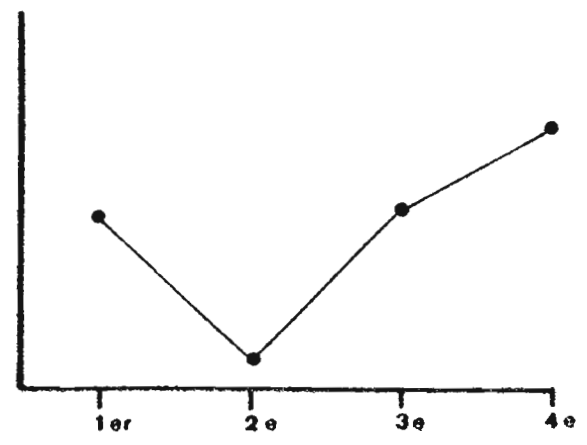
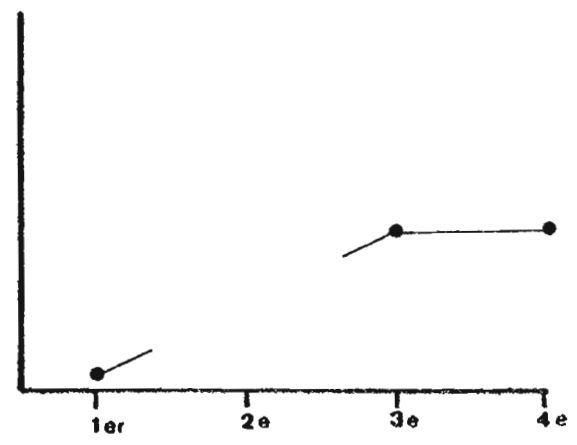
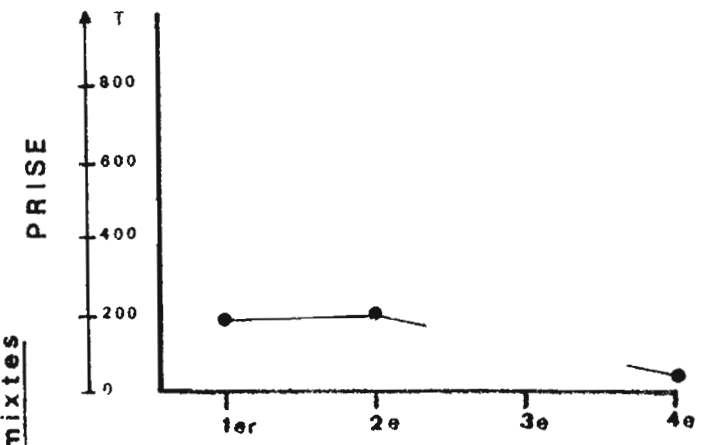
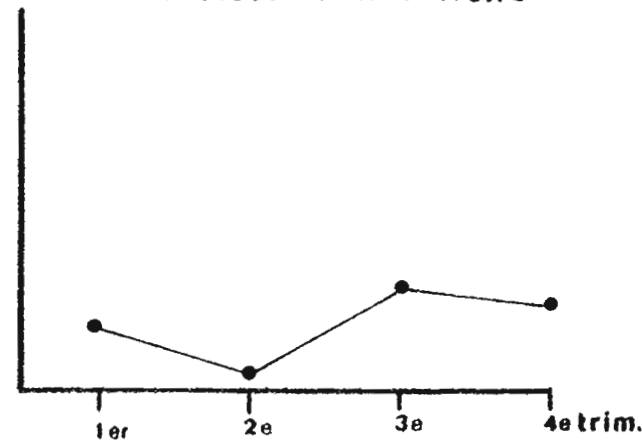
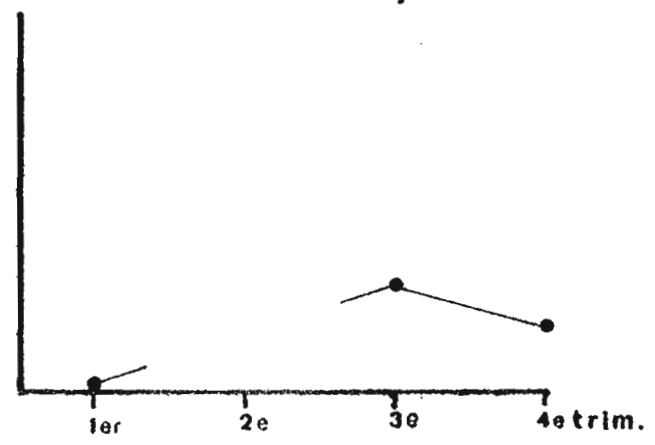
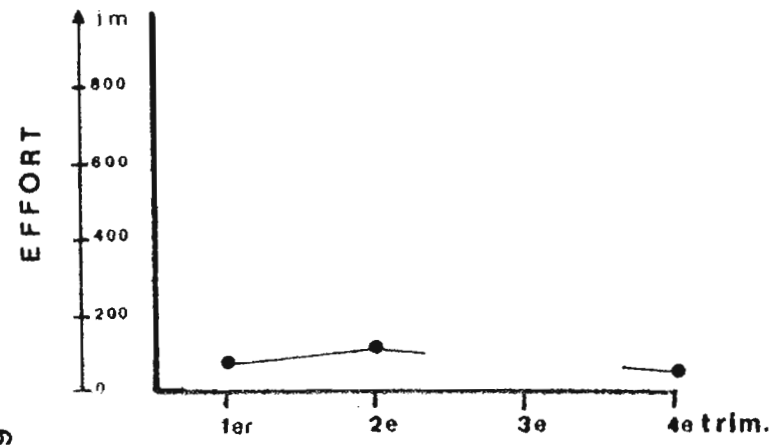
70

1969

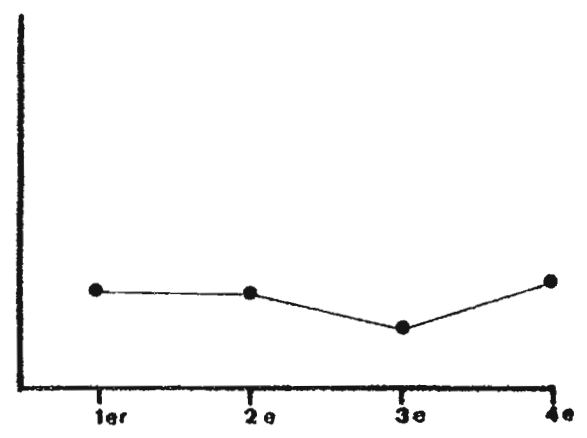
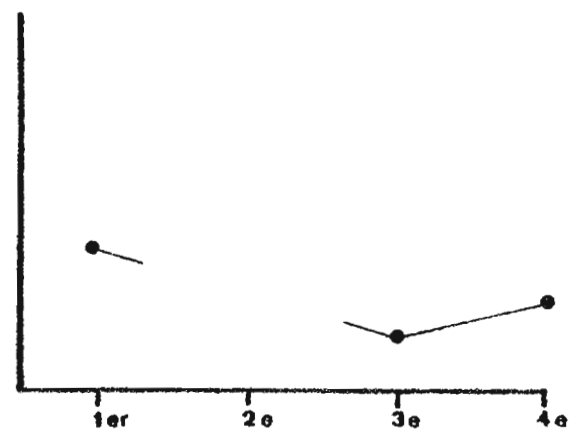
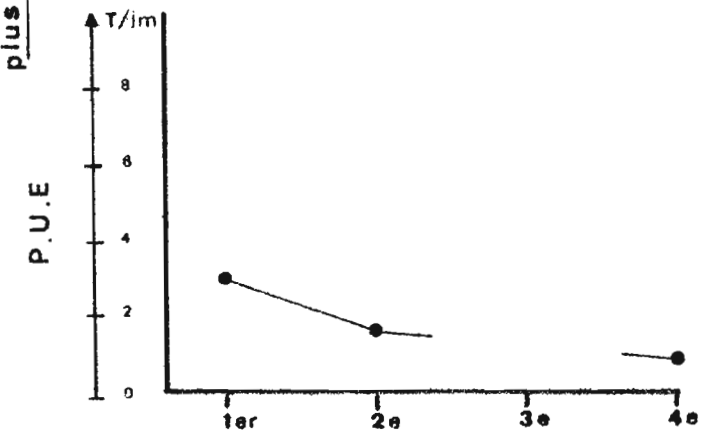
secteur Dakar

secteur Abidjan

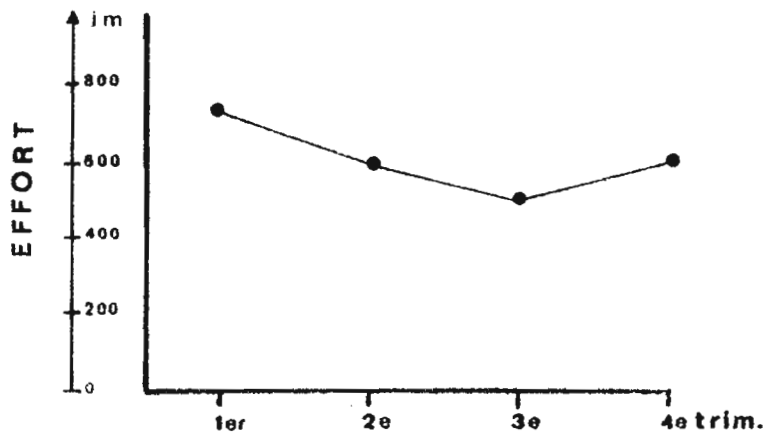
secteur Pointe-Noire



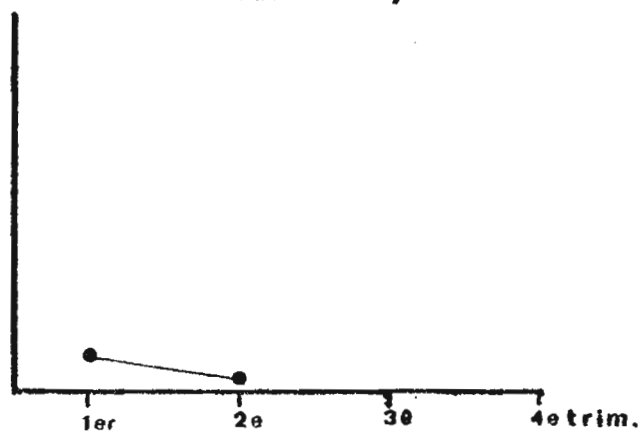
Seneurs plus S. mixtes



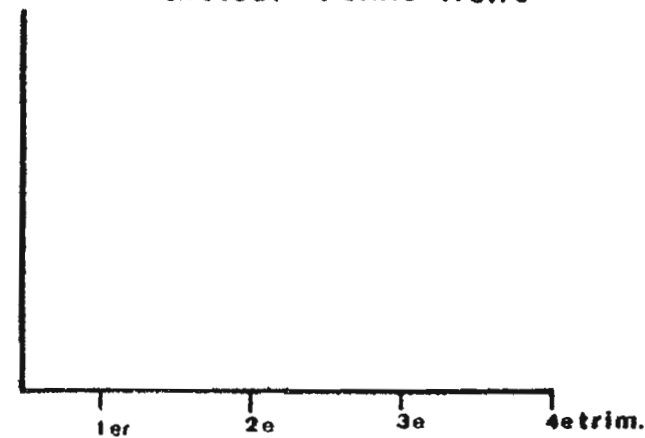
secteur Dakar



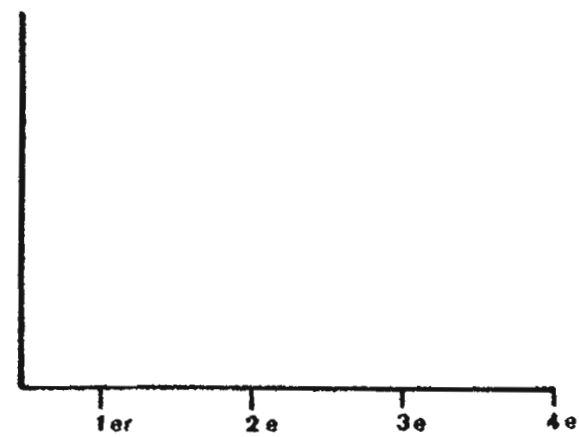
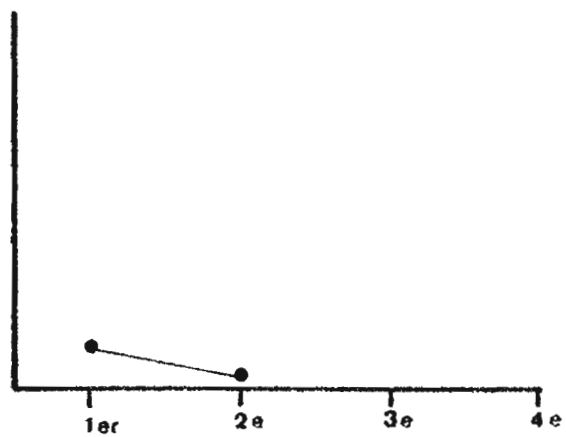
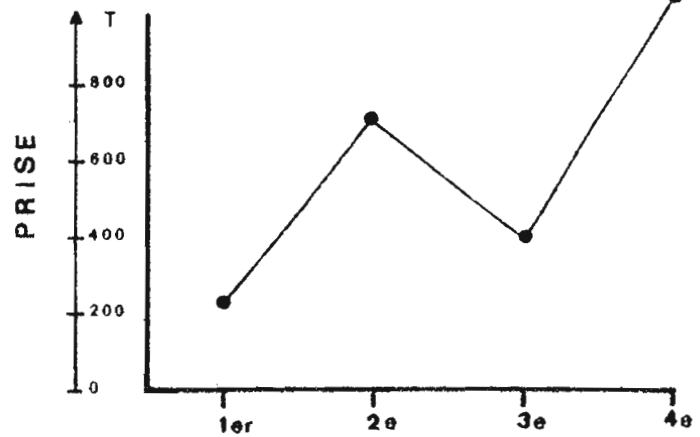
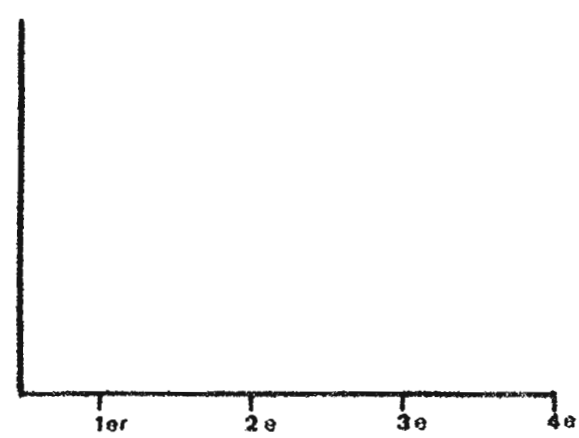
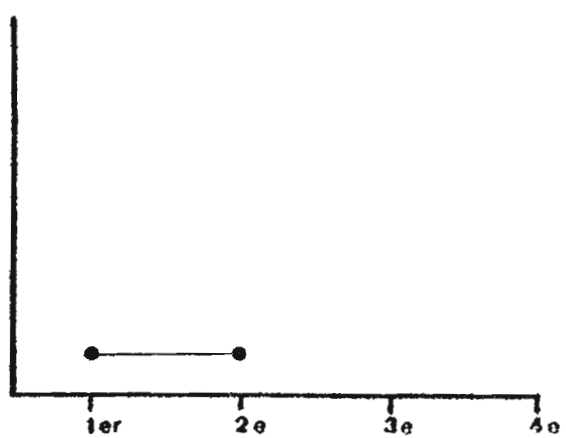
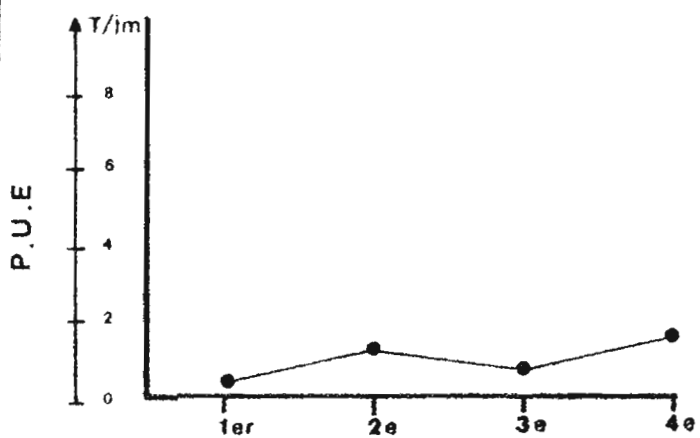
secteur Abidjan



secteur Pointe-Noire

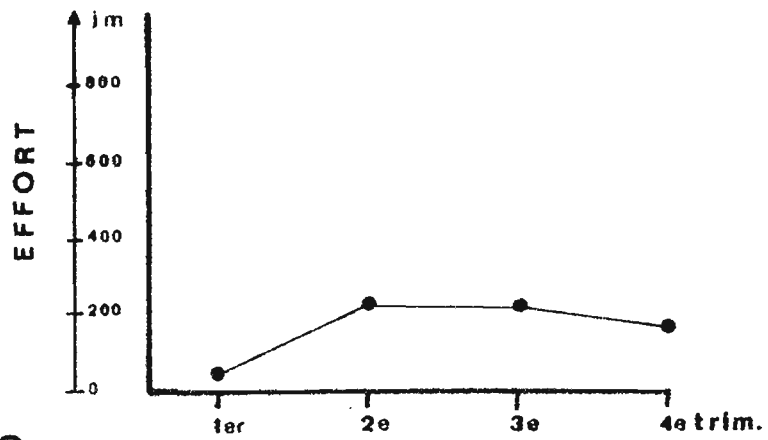


1970

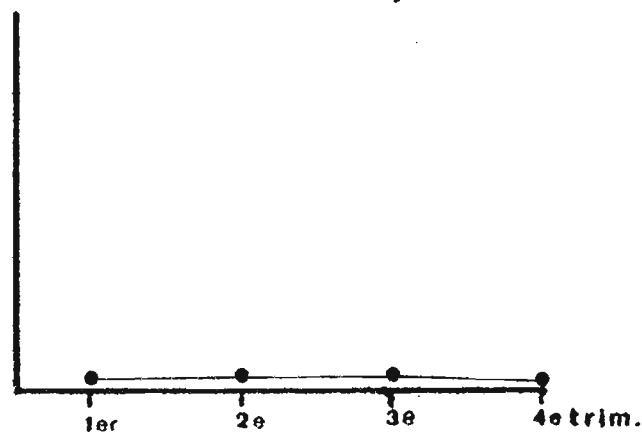
Canneurs
glaciers

72

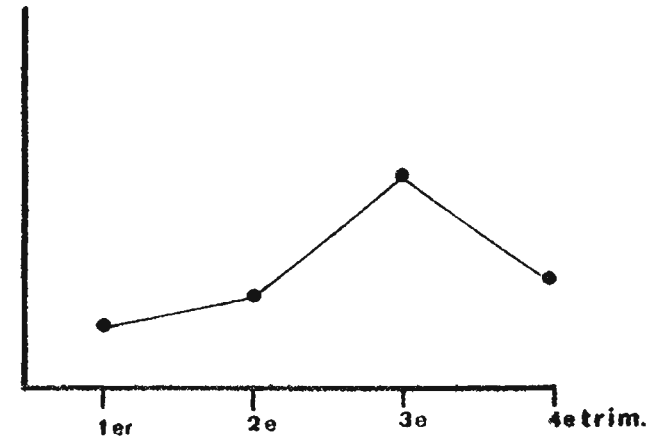
secteur Dakar



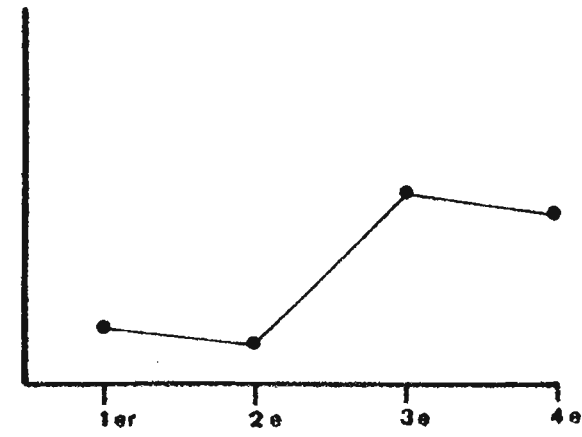
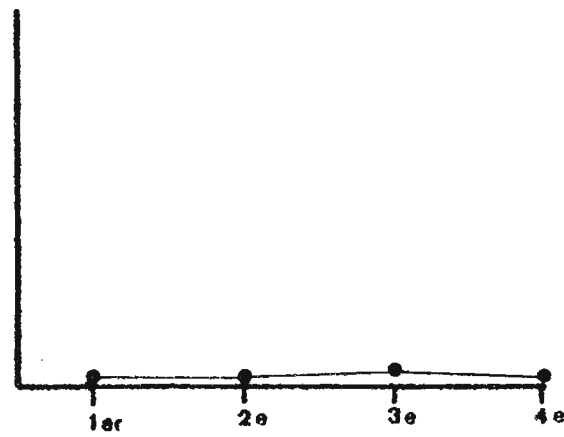
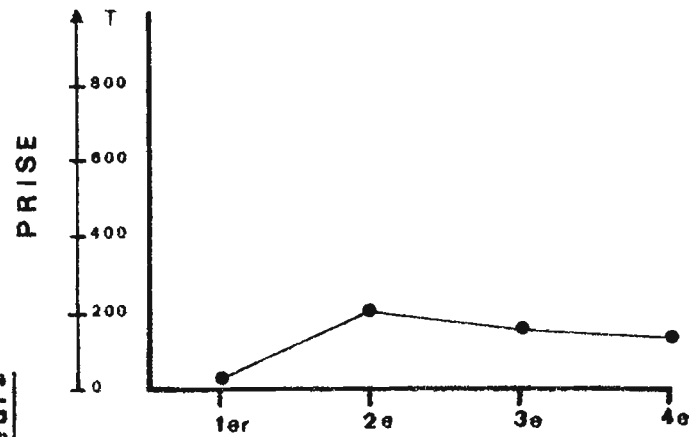
secteur Abidjan



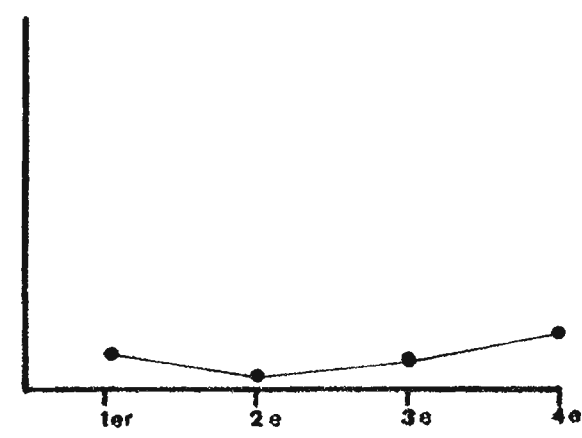
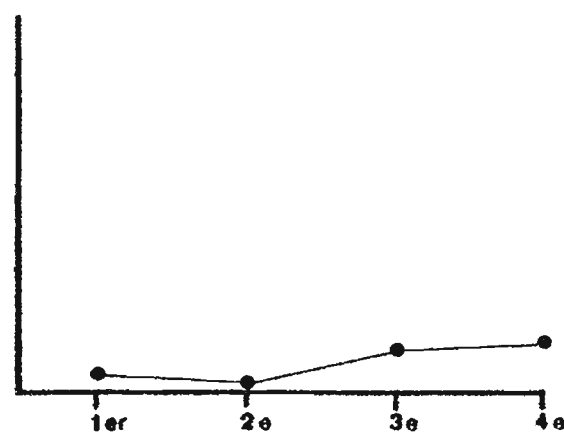
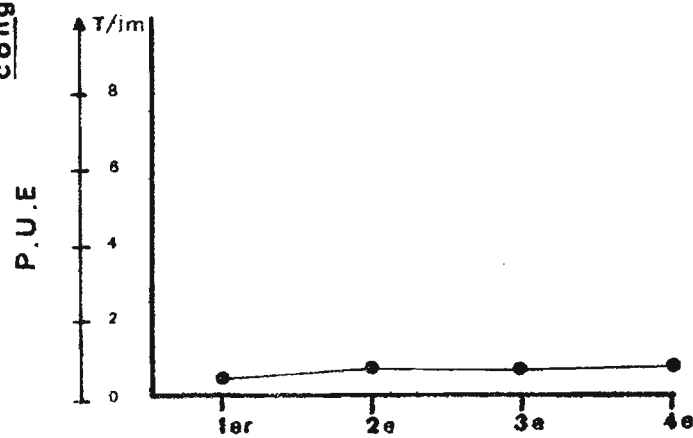
secteur Pointe-Noire



1970

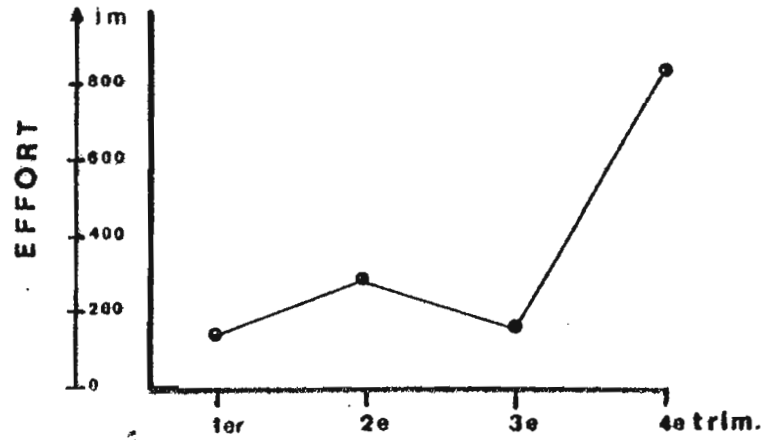


Canneurs
congélateurs

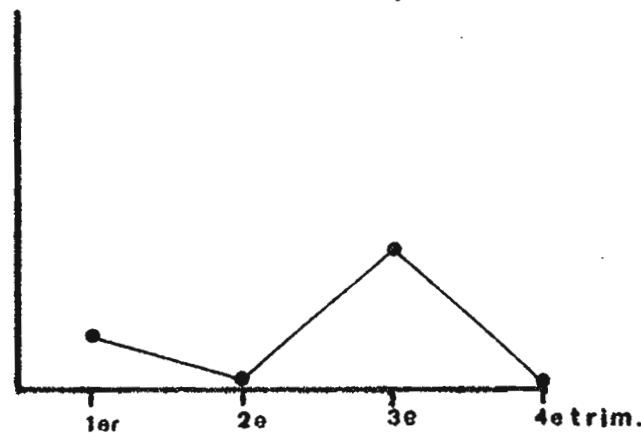


43

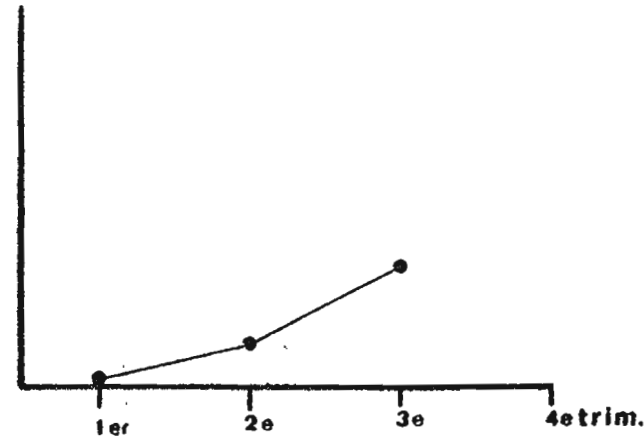
secteur Dakar



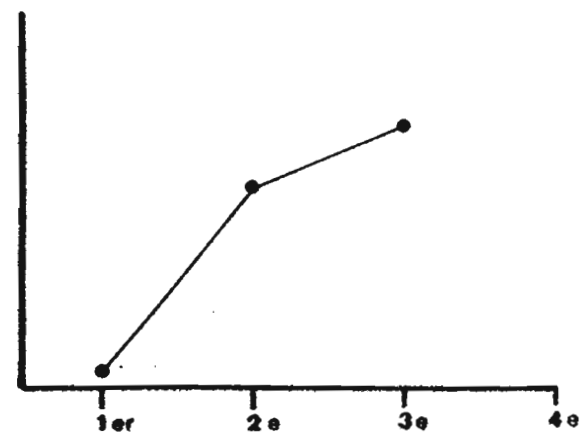
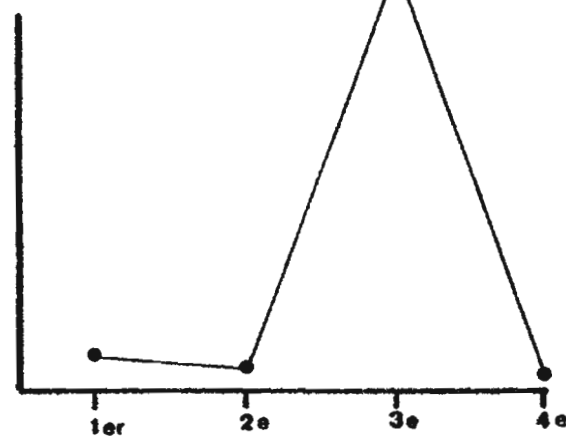
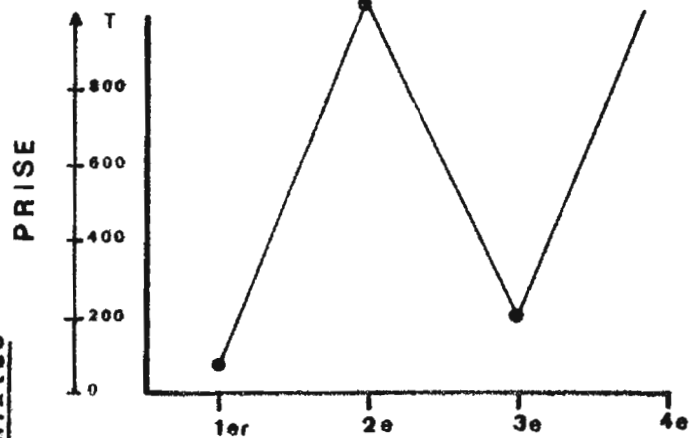
secteur Abidjan



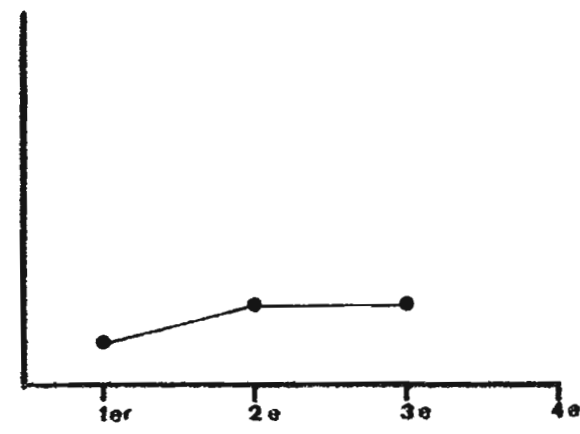
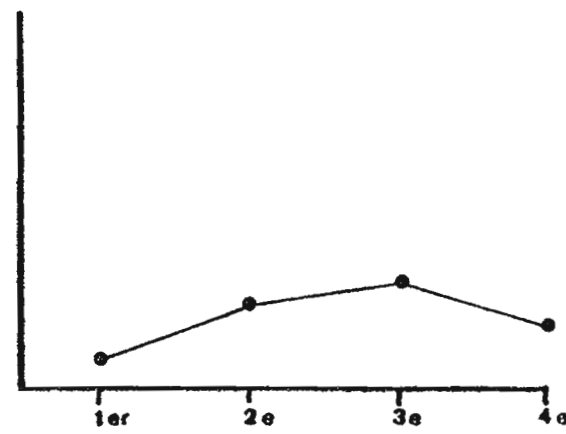
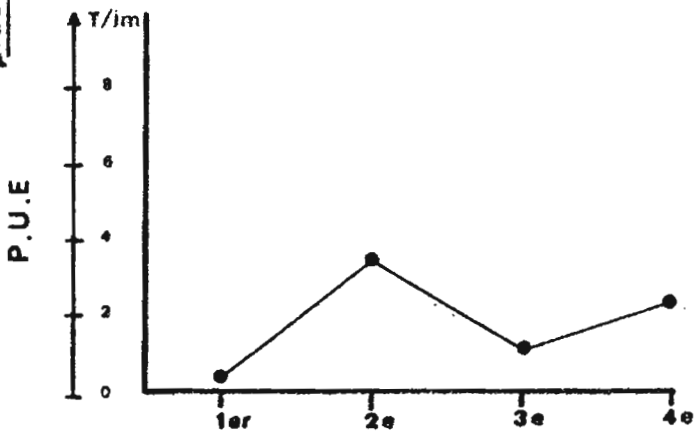
secteur Pointe-Noire



1970



Seneurs
plus S. mixtes

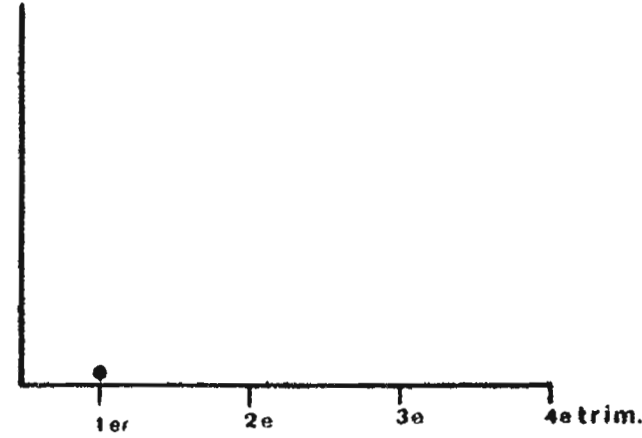
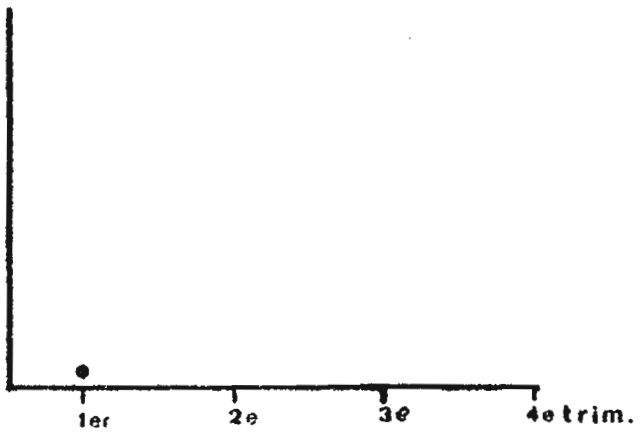
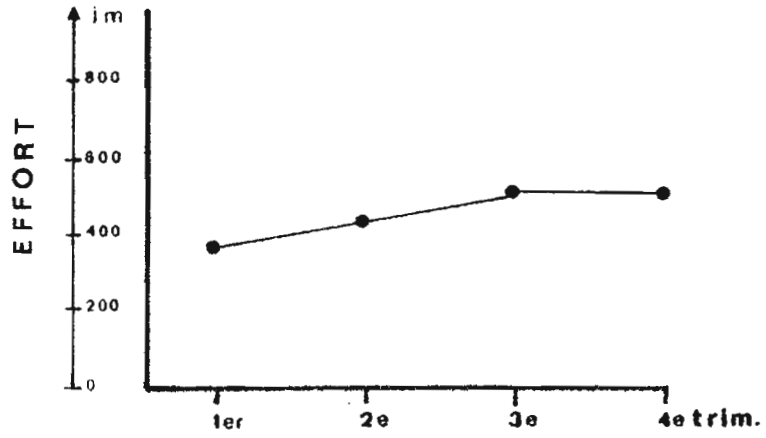


74

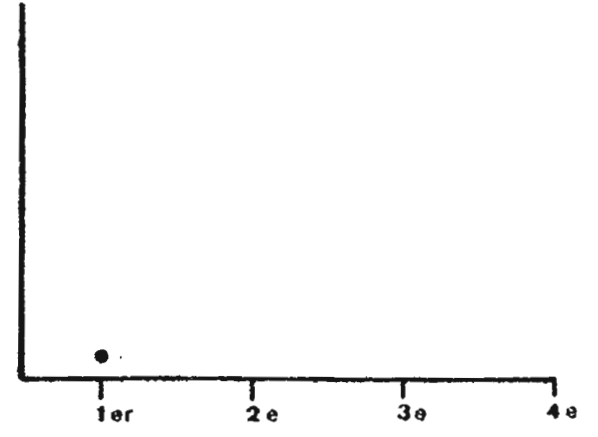
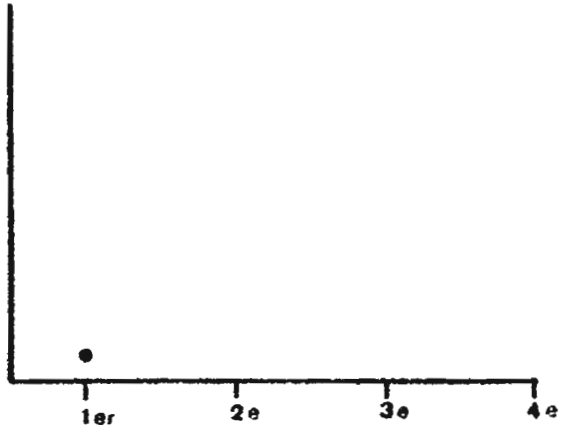
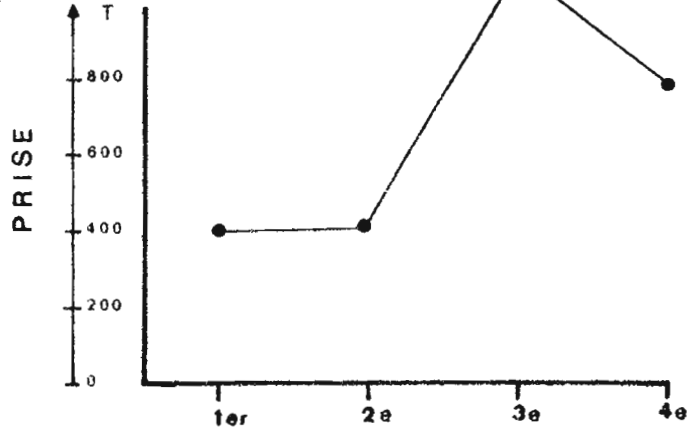
secteur Dakar

secteur Abidjan

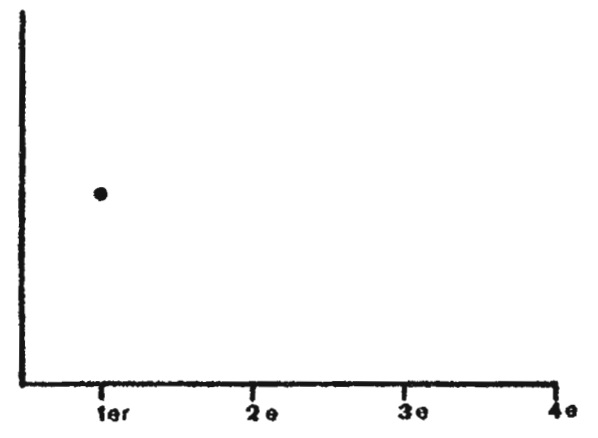
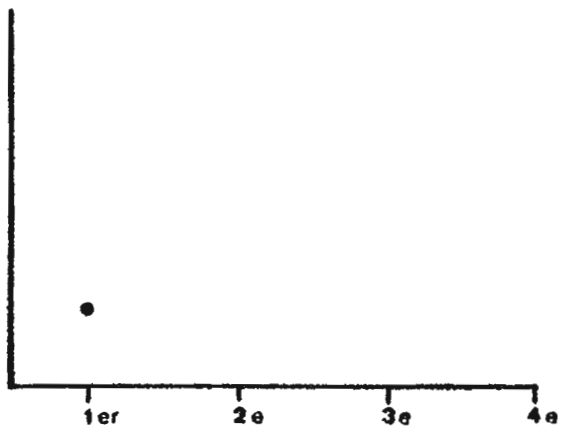
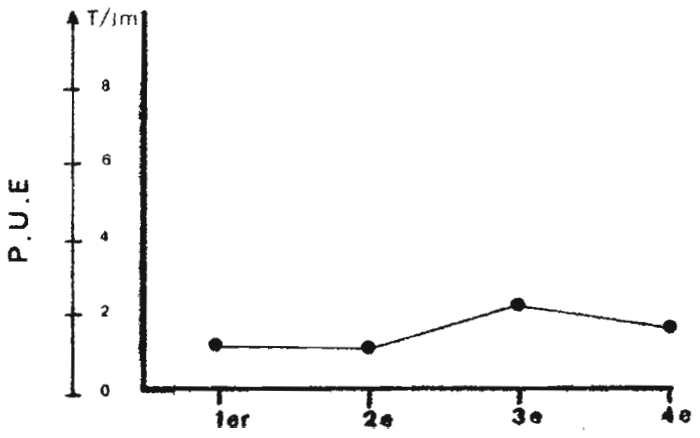
secteur Pointe-Noire



1971



Canneurs
glaciers

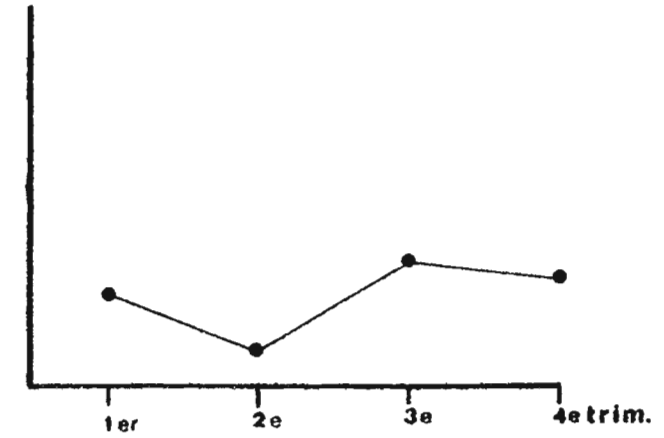
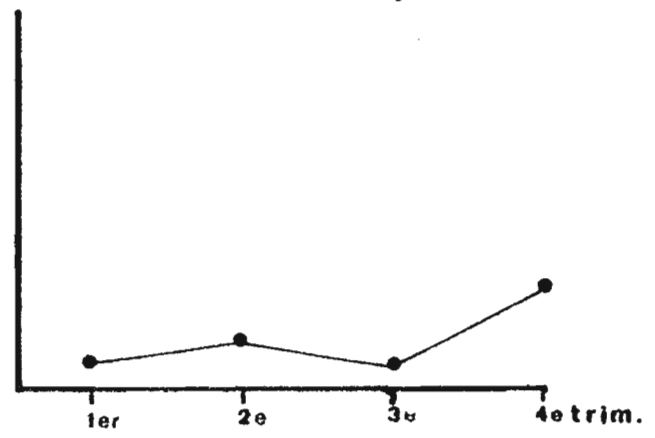
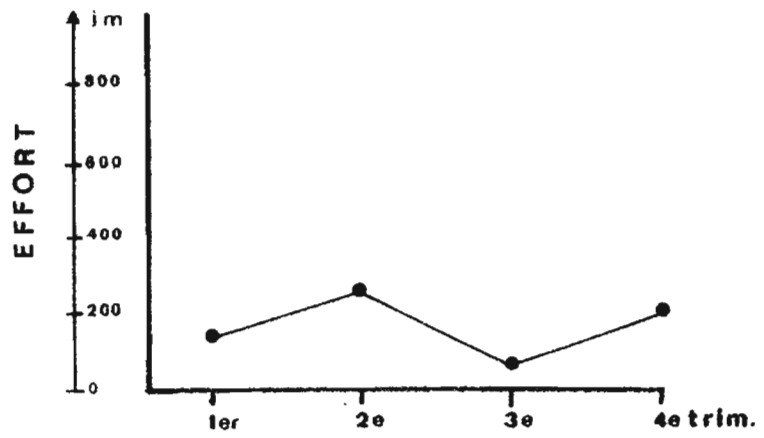


secteur Dakar

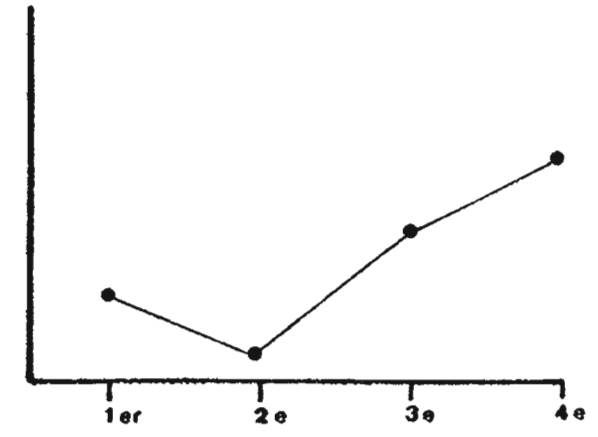
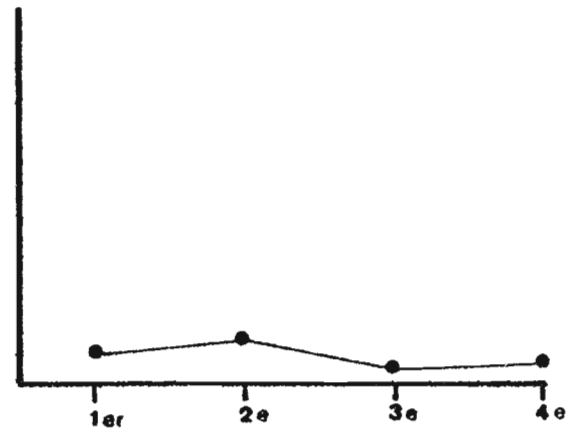
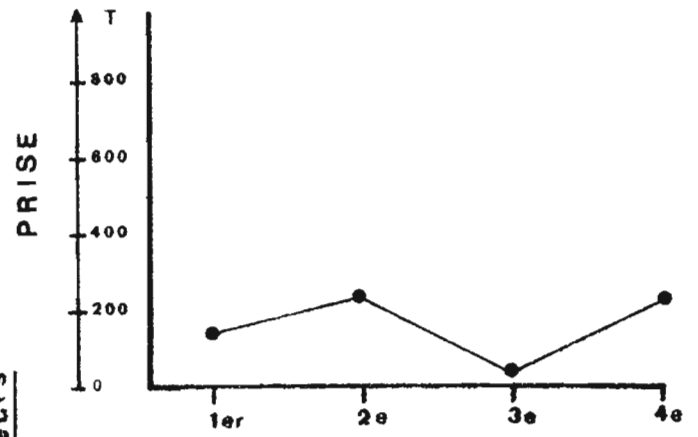
secteur Abidjan

secteur Pointe-Noire

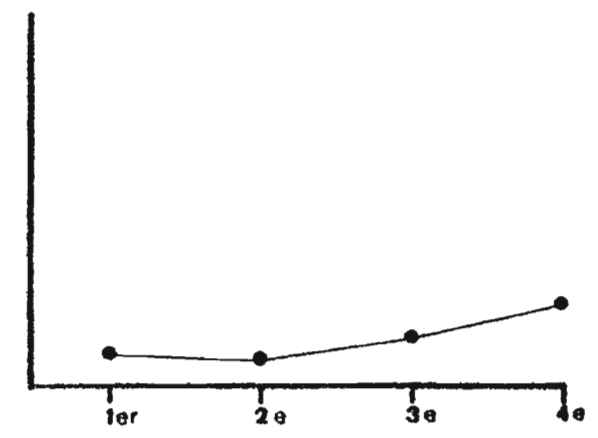
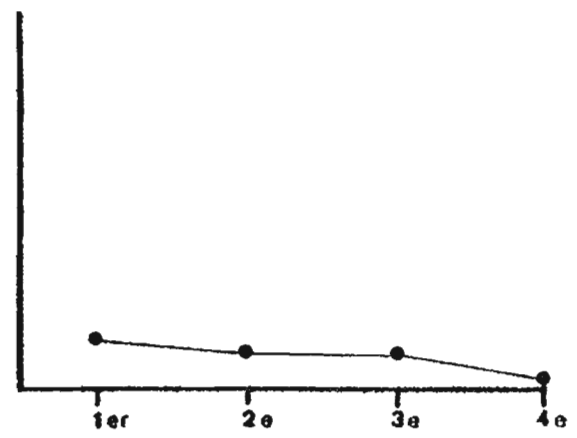
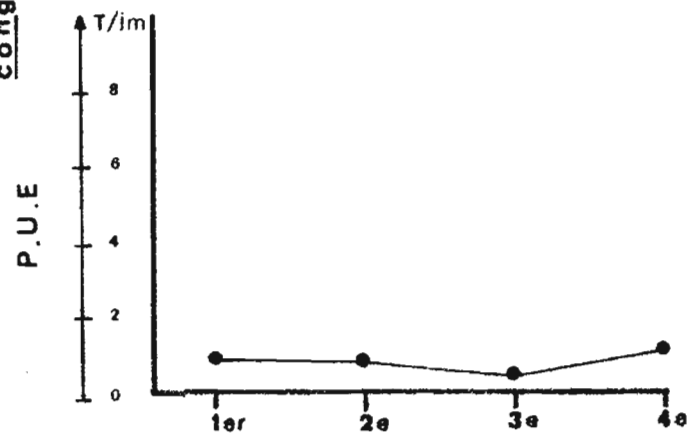
25



1971

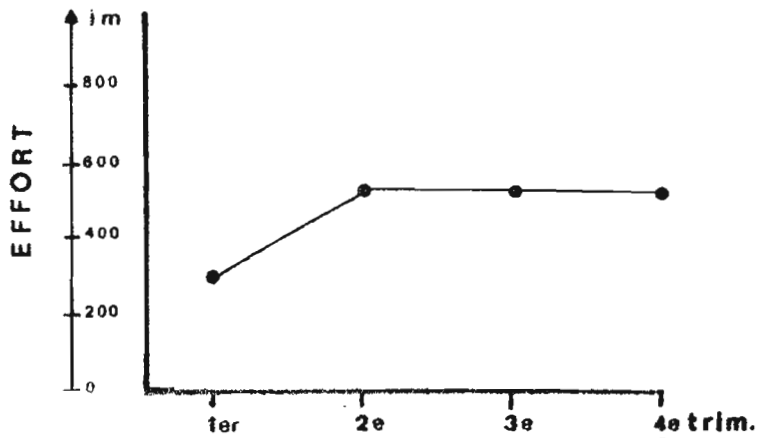


Canneurs
congélateurs

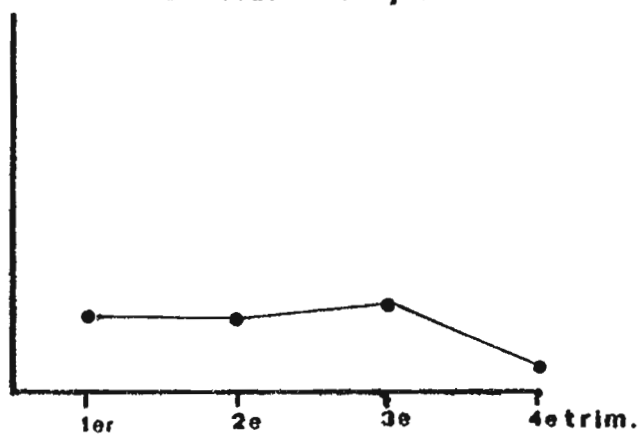


76

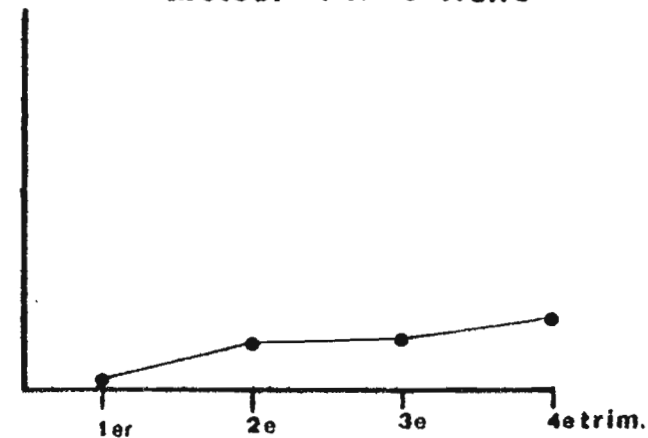
secteur Dakar



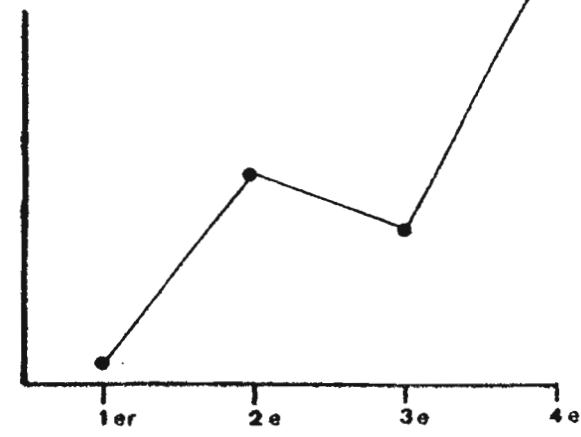
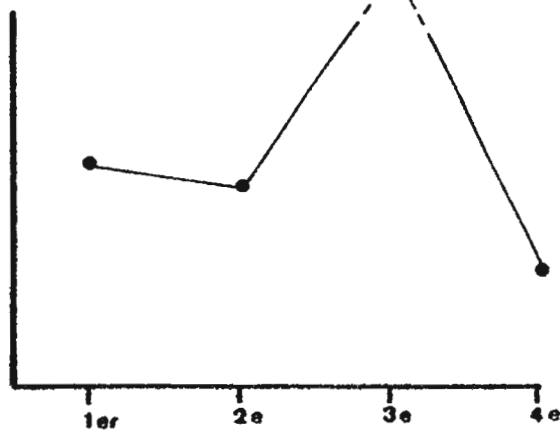
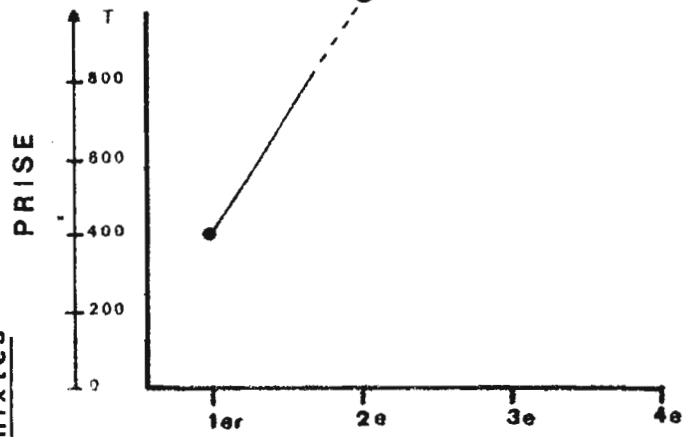
secteur Abidjan



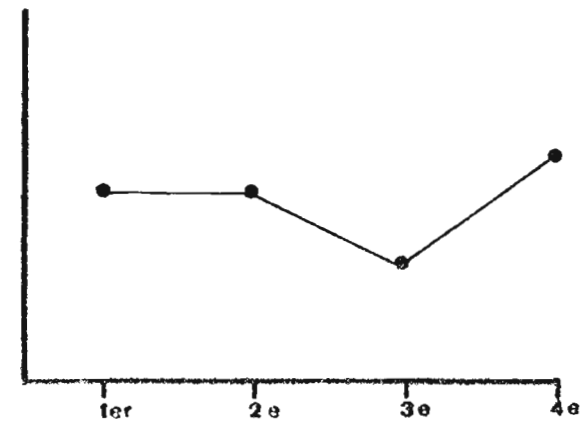
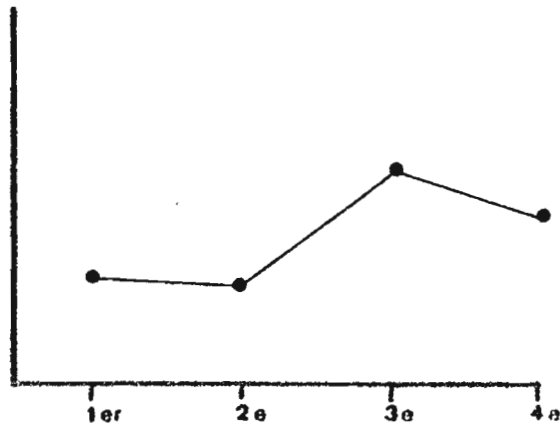
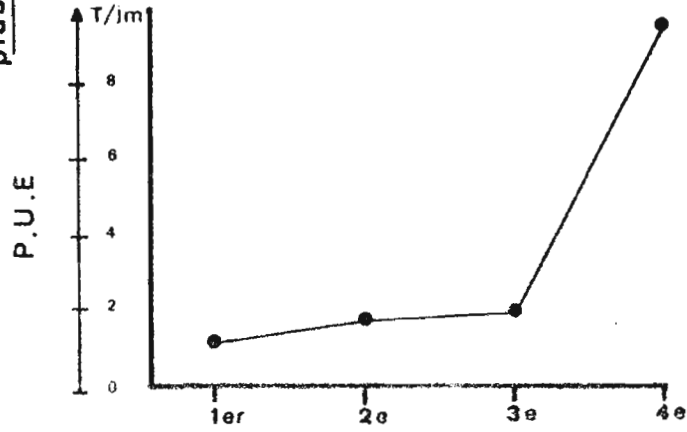
secteur Pointe-Noire



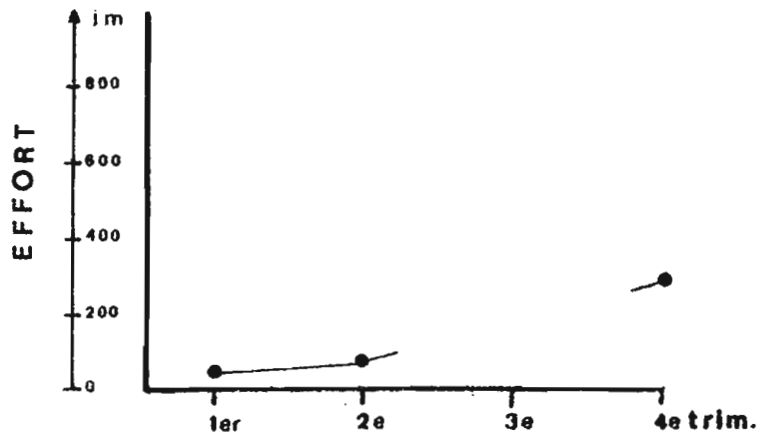
1971



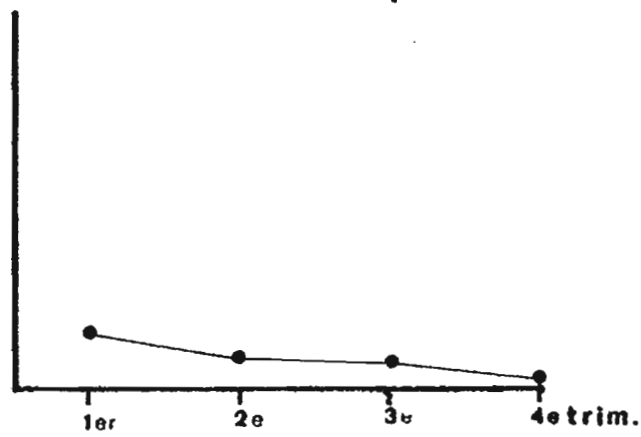
Senneurs plus S. mixtes



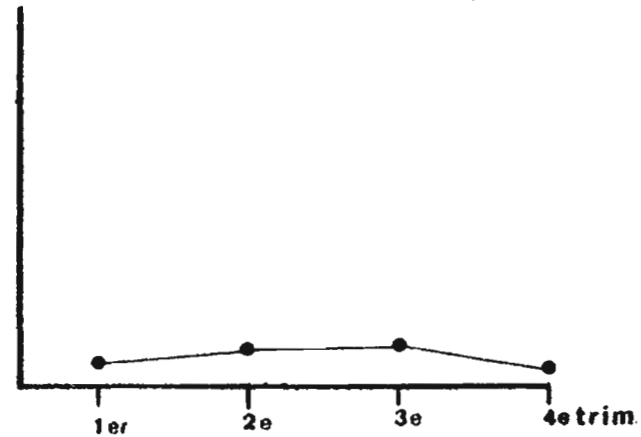
secteur Dakar



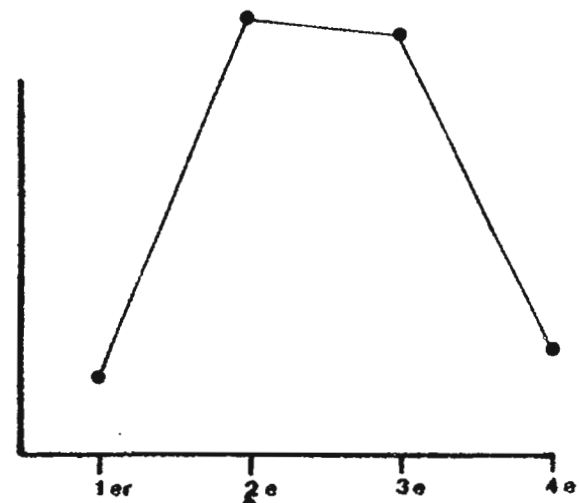
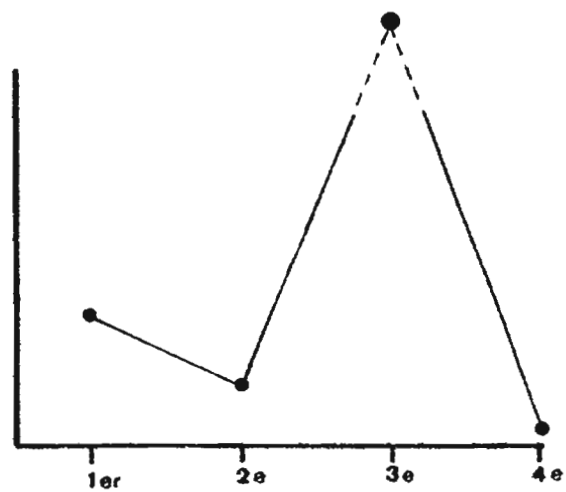
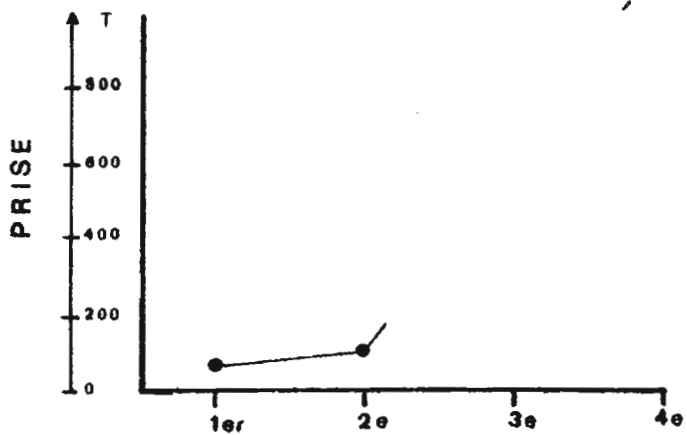
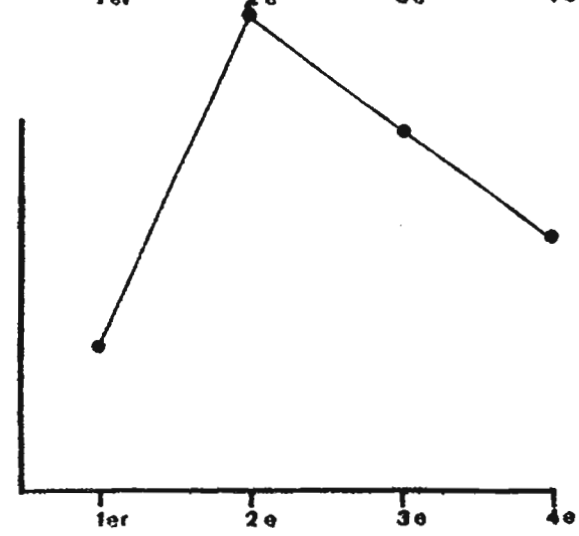
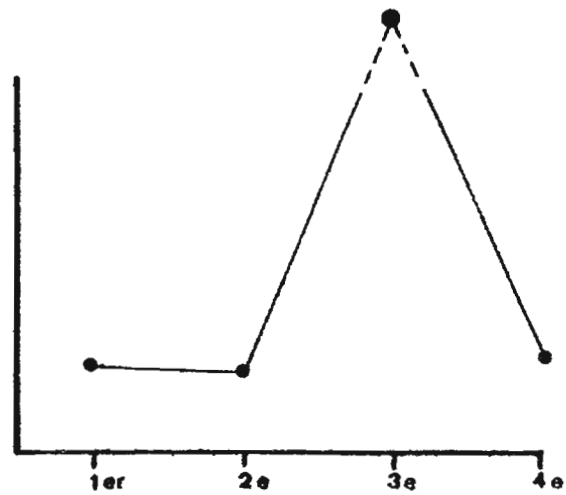
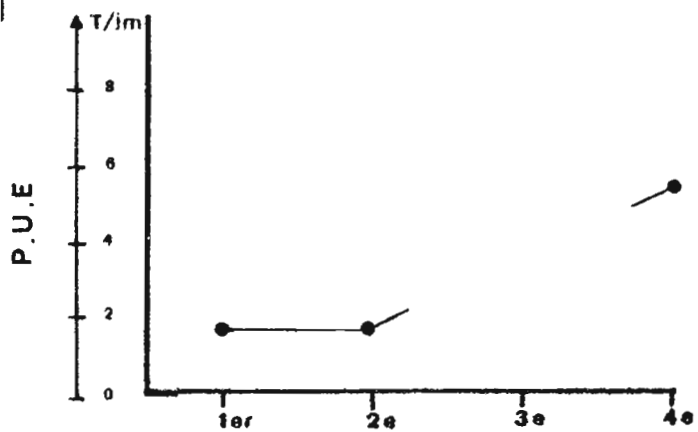
secteur Abidjan



secteur Pointe-Noire

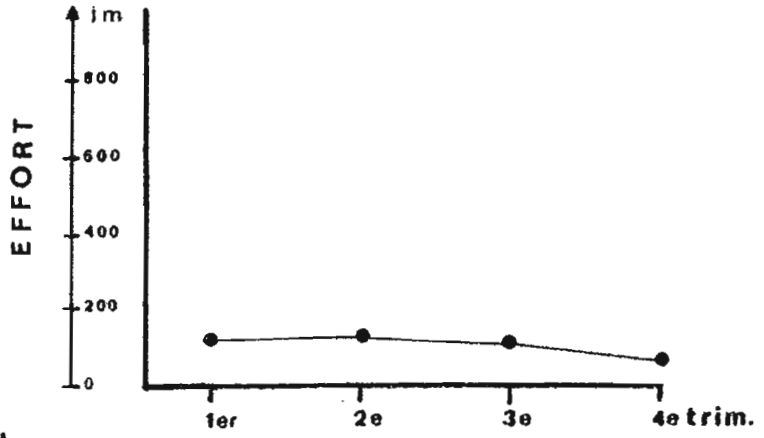


1971

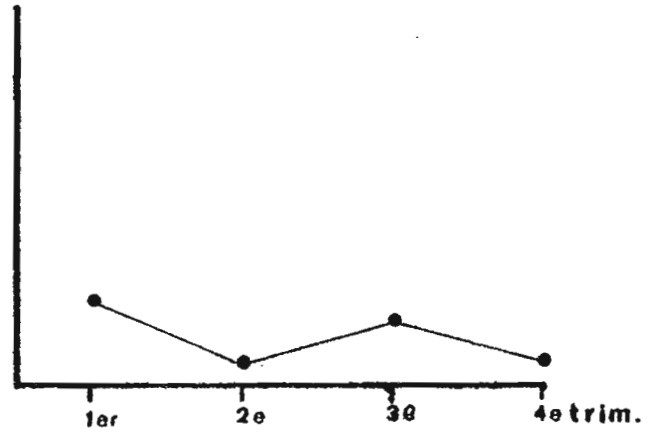
Grands
Seneurs

78

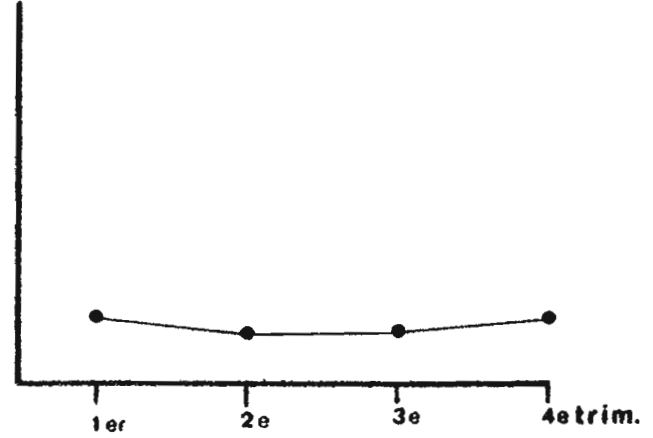
secteur Dakar



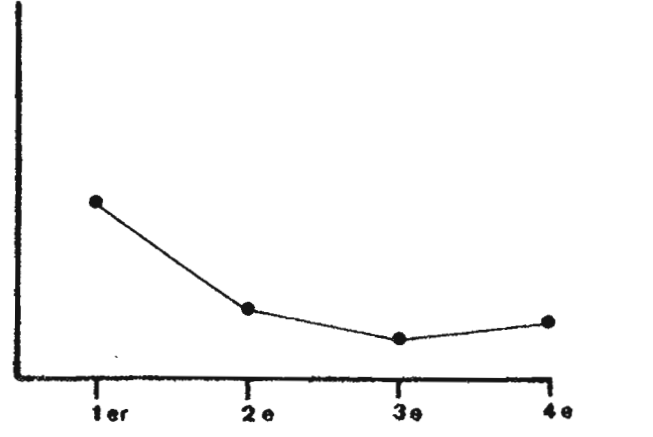
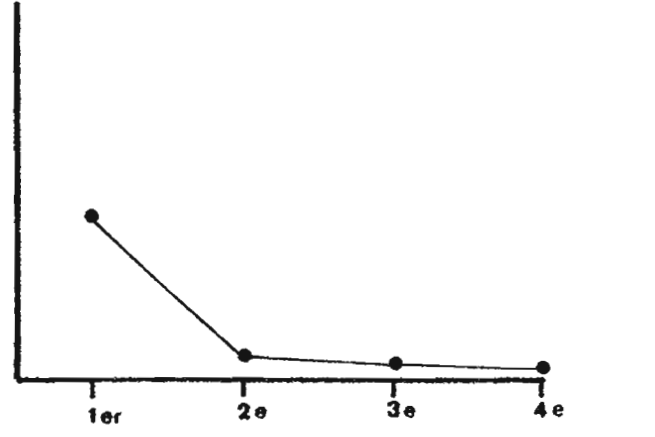
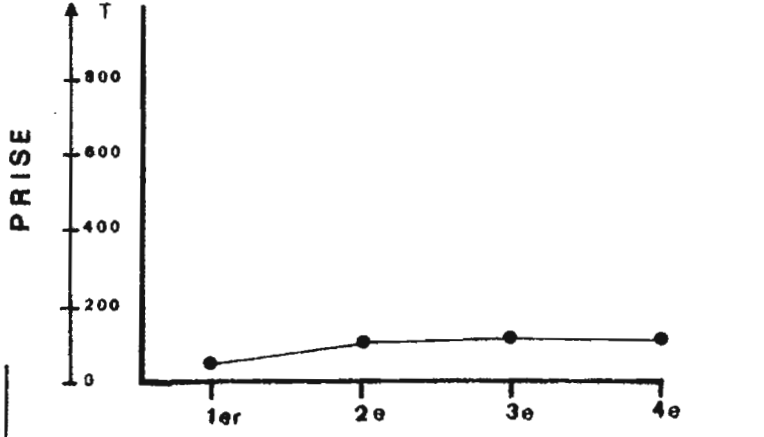
secteur Abidjan



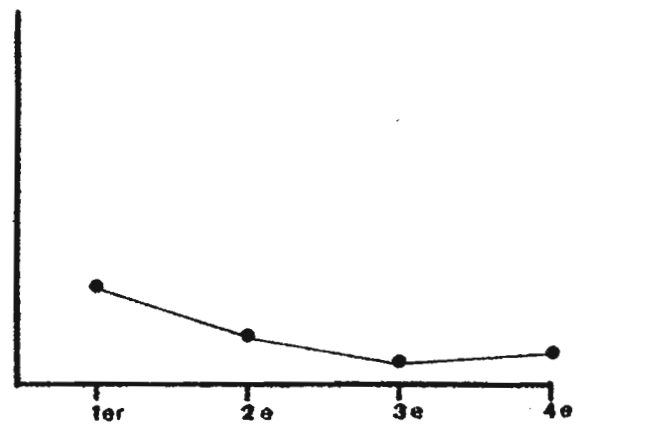
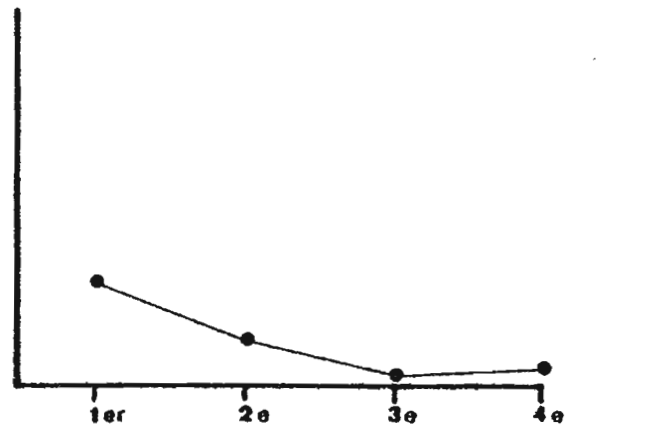
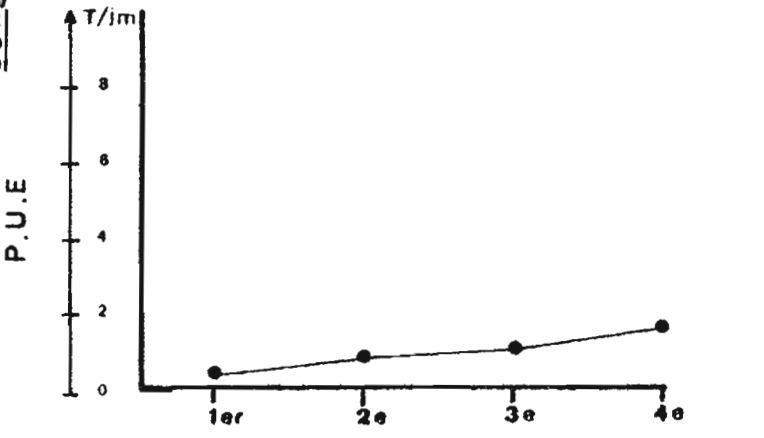
secteur Pointe-Noire



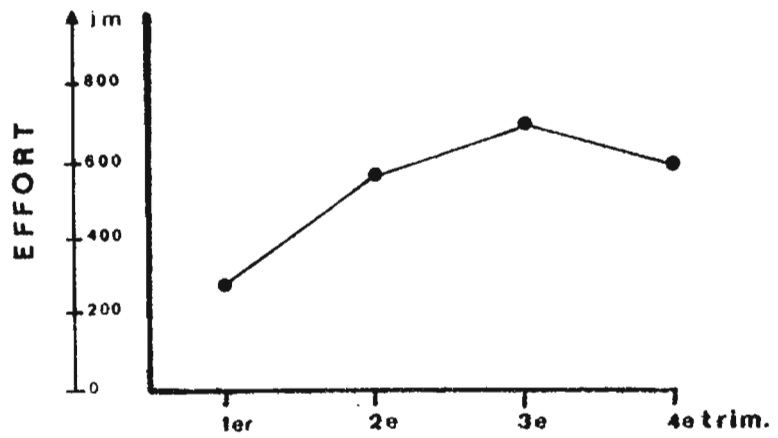
1972



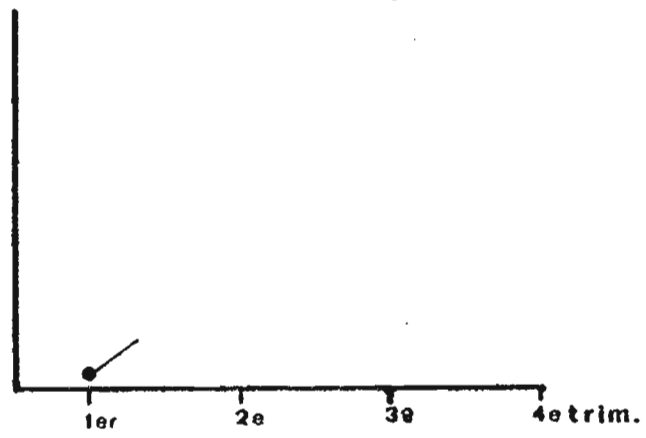
Canneurs
congélateurs



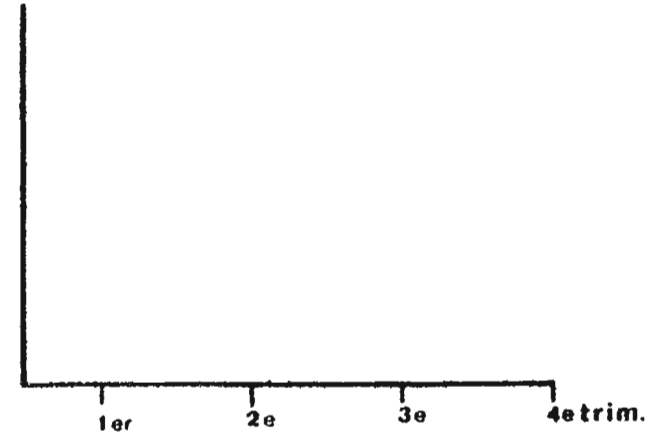
secteur Dakar



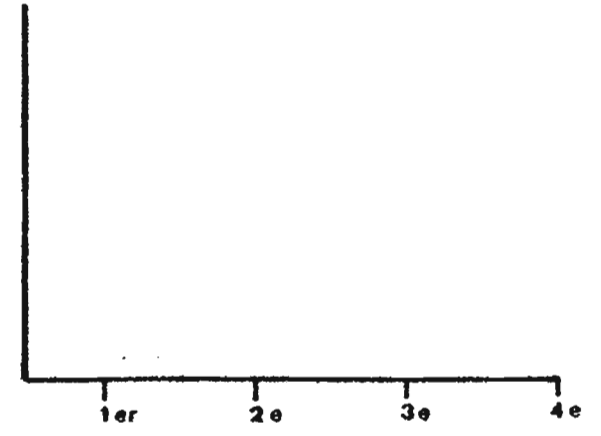
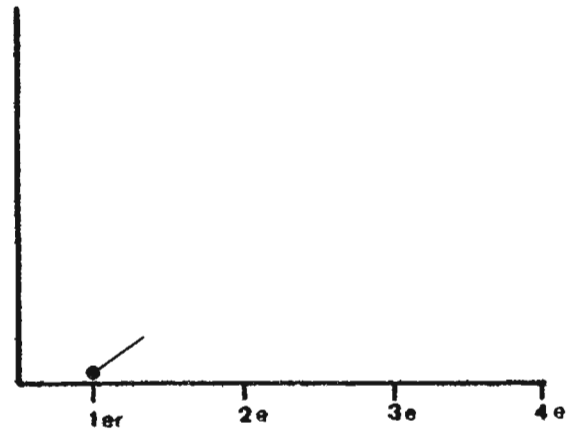
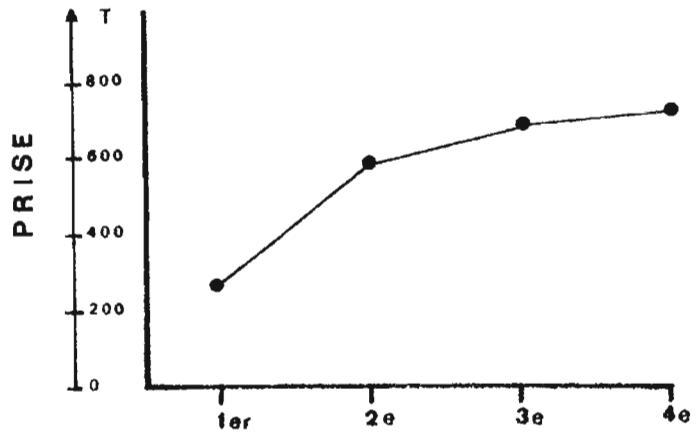
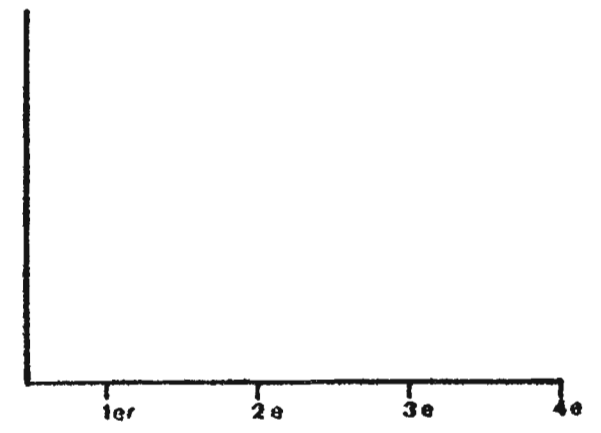
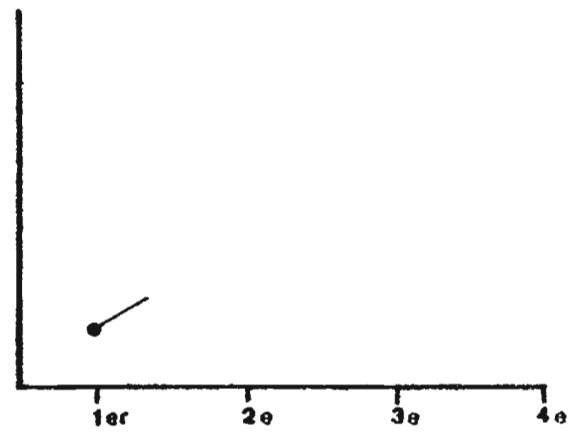
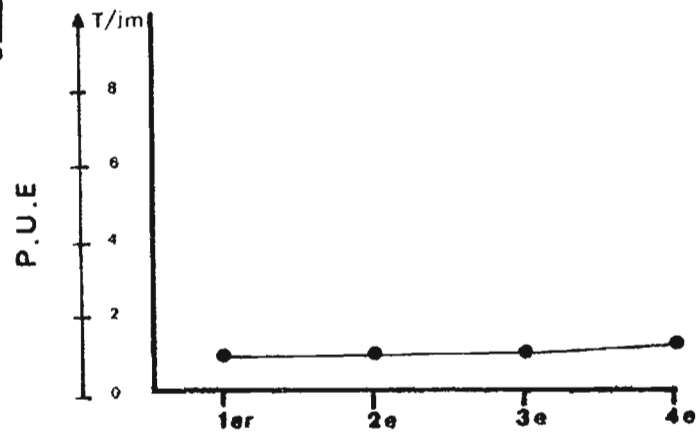
secteur Abidjan



secteur Pointe-Noire



1972

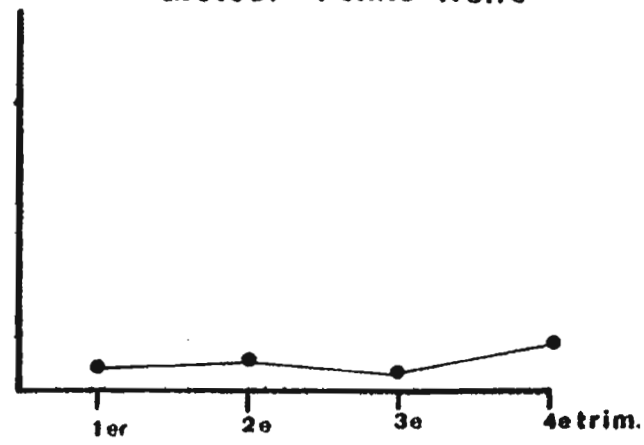
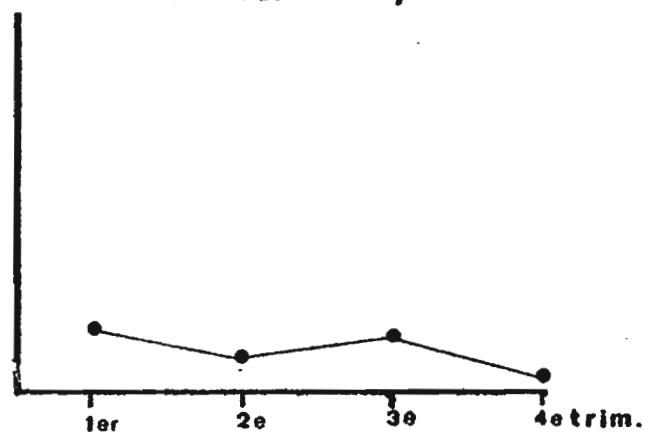
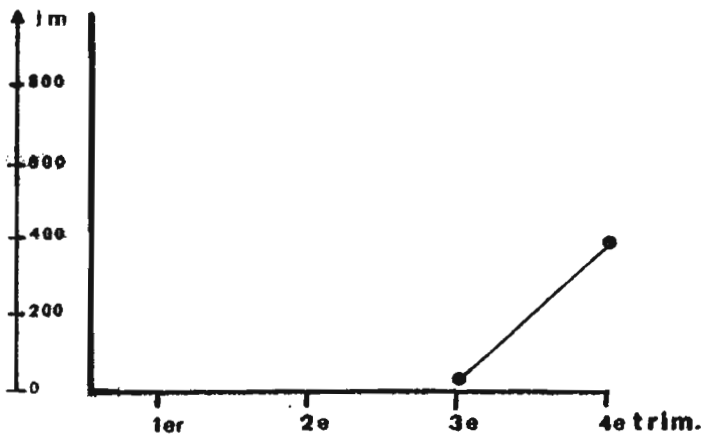
Canneurs
glaciers

secteur Dakar

secteur Abidjan

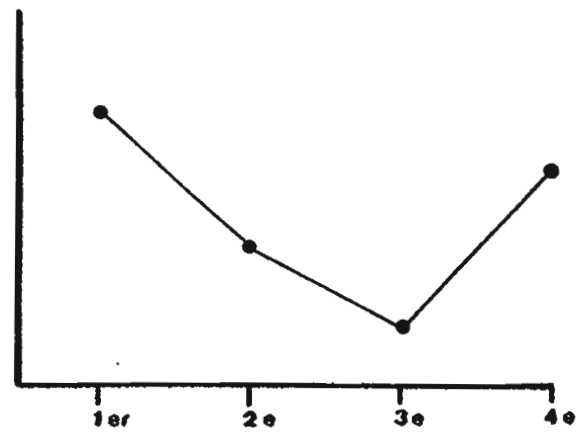
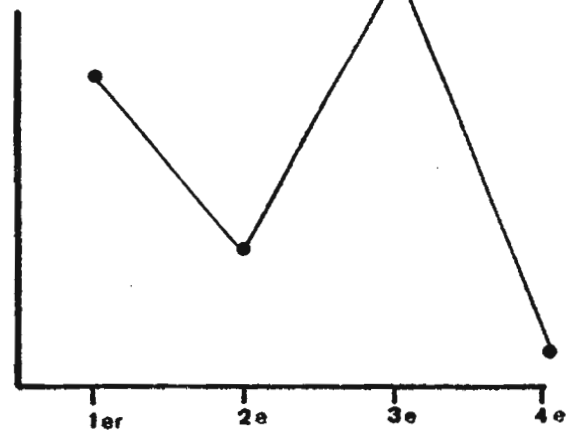
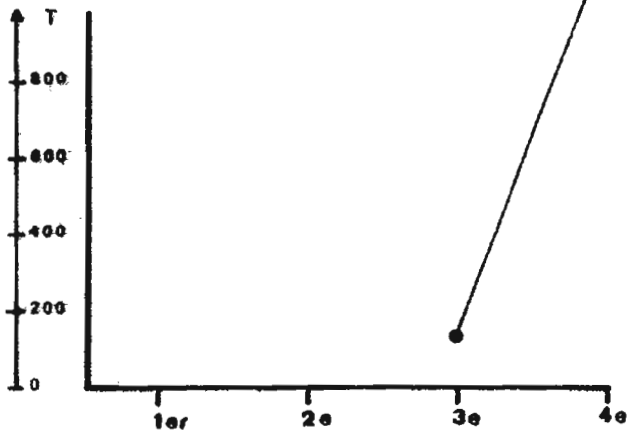
secteur Pointe-Noire

EFFORT



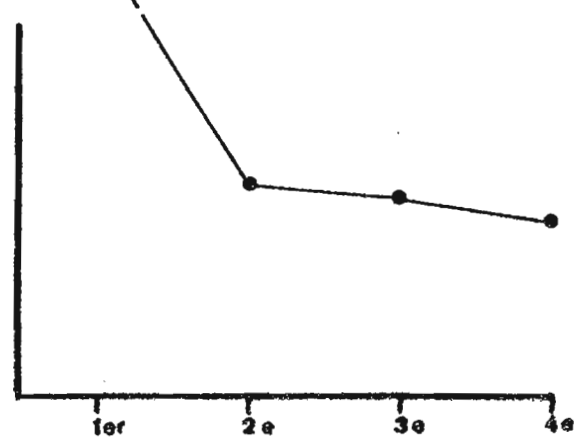
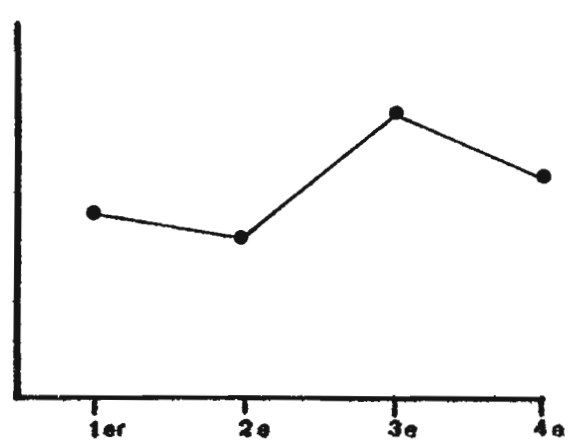
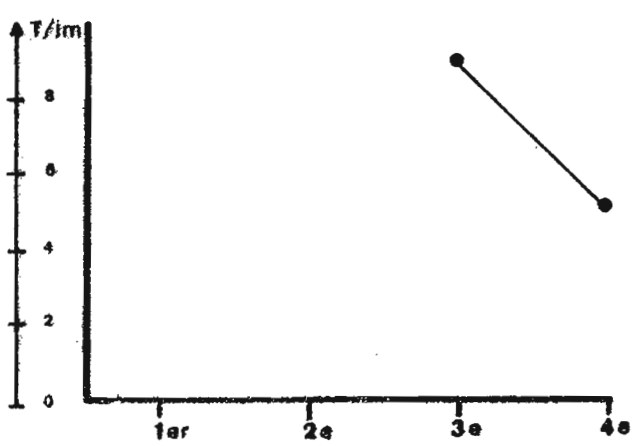
1972

PRISE

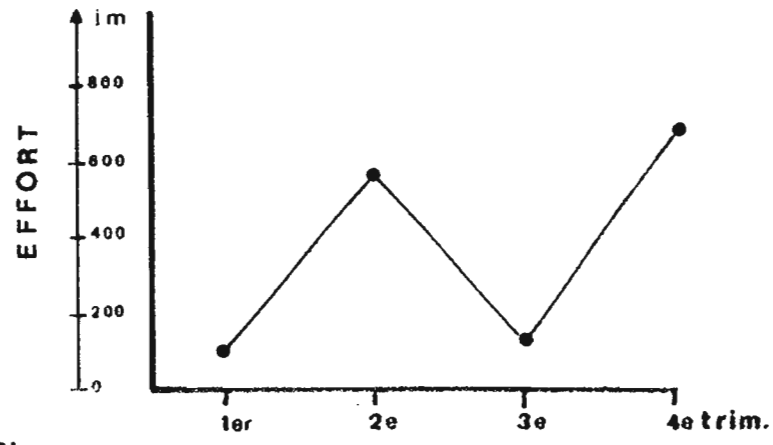


Grands Senneurs

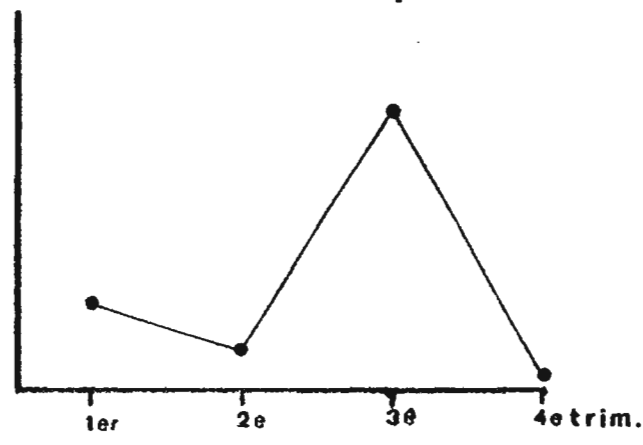
P.U.E



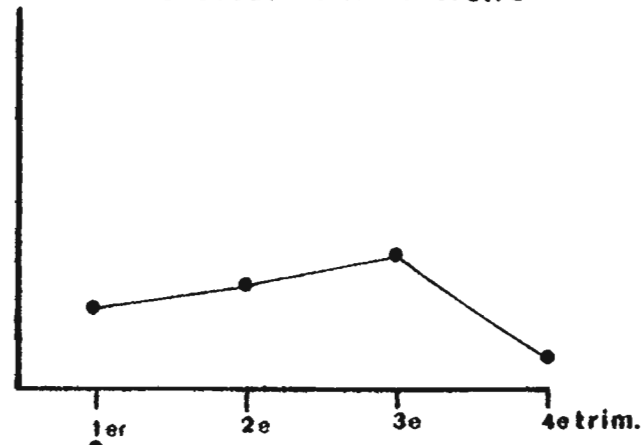
secteur Dakar



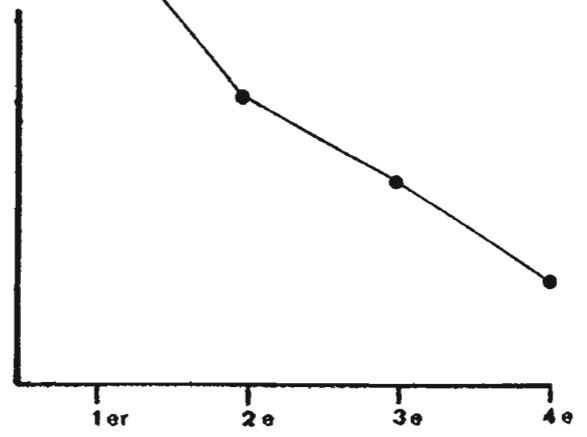
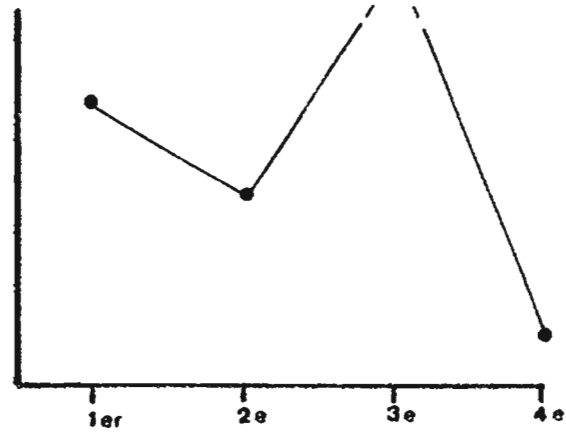
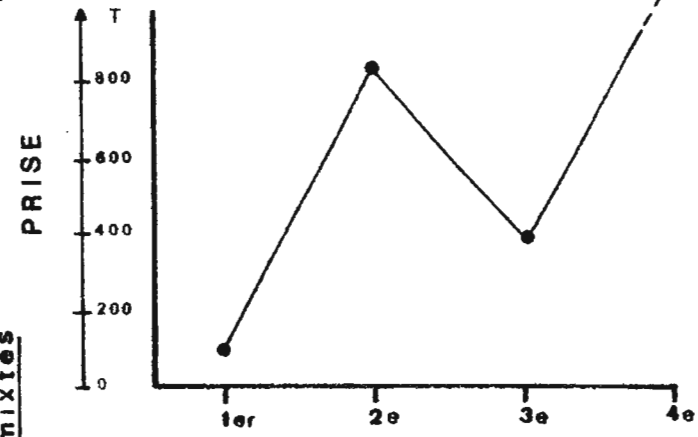
secteur Abidjan



secteur Pointe-Noire



1972



Senneurs plus S. mixtes

