

CATALOGUE ÉLECTROPHORÉTIQUE DES ESPÈCES DE POISSONS

1^{re} PARTIE

par Marc MOREL

— Chez les poissons les protéines solubles du muscle sont caractéristiques de l'espèce. Cette propriété a déjà été mise en évidence par d'autres chercheurs au moyen de l'électrophorèse (Mackie I.M., Tsuyuki, Learson R.J., Lane J.P., Thompson R.R., etc.).

L'utilisation d'une technique nouvelle, l'électrofocalisation, nous a permis d'obtenir des séparations avec une capacité de résolution accrue.

Il nous a semblé utile de rassembler dans une sorte de catalogue les électrophorégrammes obtenus sur diverses espèces communes de nos marchés.

Outre son utilité biologique, ce répertoire devrait décourager les possibilités de substitution d'une espèce par une autre. Le risque existe surtout pour les espèces soumises à une transformation dont la plupart des attributs caractéristiques ont disparu : forme du corps, emplacement des nageoires, vertèbres, écailles, etc. C'est en particulier le cas des filets frais ou congelés et des tranches panées.

Nous ne reviendrons pas sur les produits présentés sous forme de semi-conserves (produits fumés) ou de conserves que nous avons traités précédemment (1). Nous nous limitons à des produits qui n'ont pas subi de traitement capable de dénaturer profondément les protéines.

I - Technique utilisée.

Les différentes méthodes d'extraction et d'analyse utilisées ont été décrites antérieurement (1).

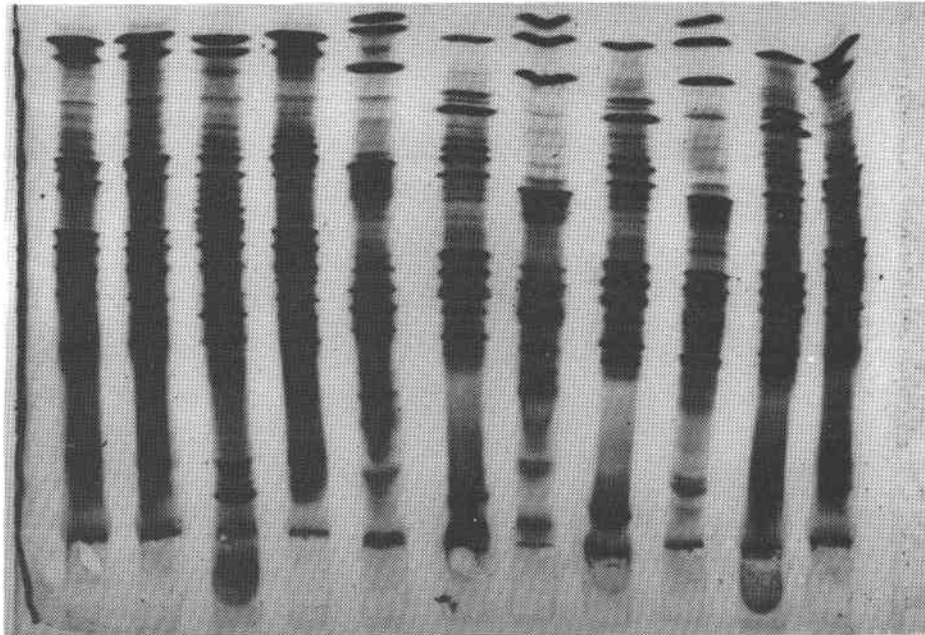
II - Résultats.

Les différentes séparations obtenues après électrofocalisation sont chacune caractéristique d'une seule espèce. Il n'y a donc pas de possibilité de substitution d'une espèce par une autre.

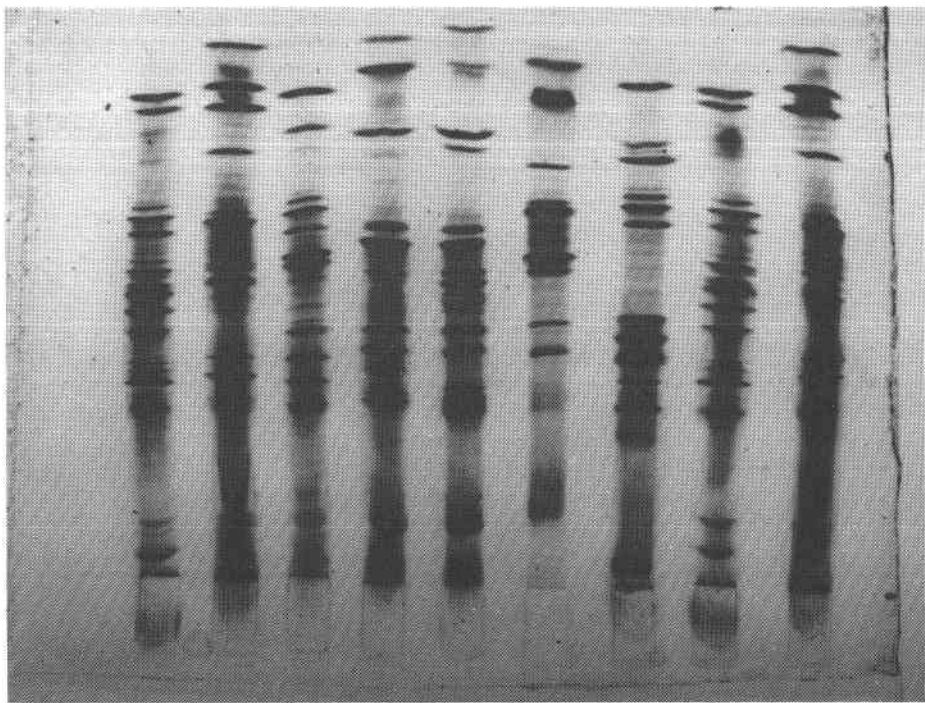
Les espèces étudiées appartiennent principalement à trois familles : les Gadidés, les Pleuronectidés, les Salmonidés.

(1) *Science et Pêche*, décembre 1977.

G A D I D E S



11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



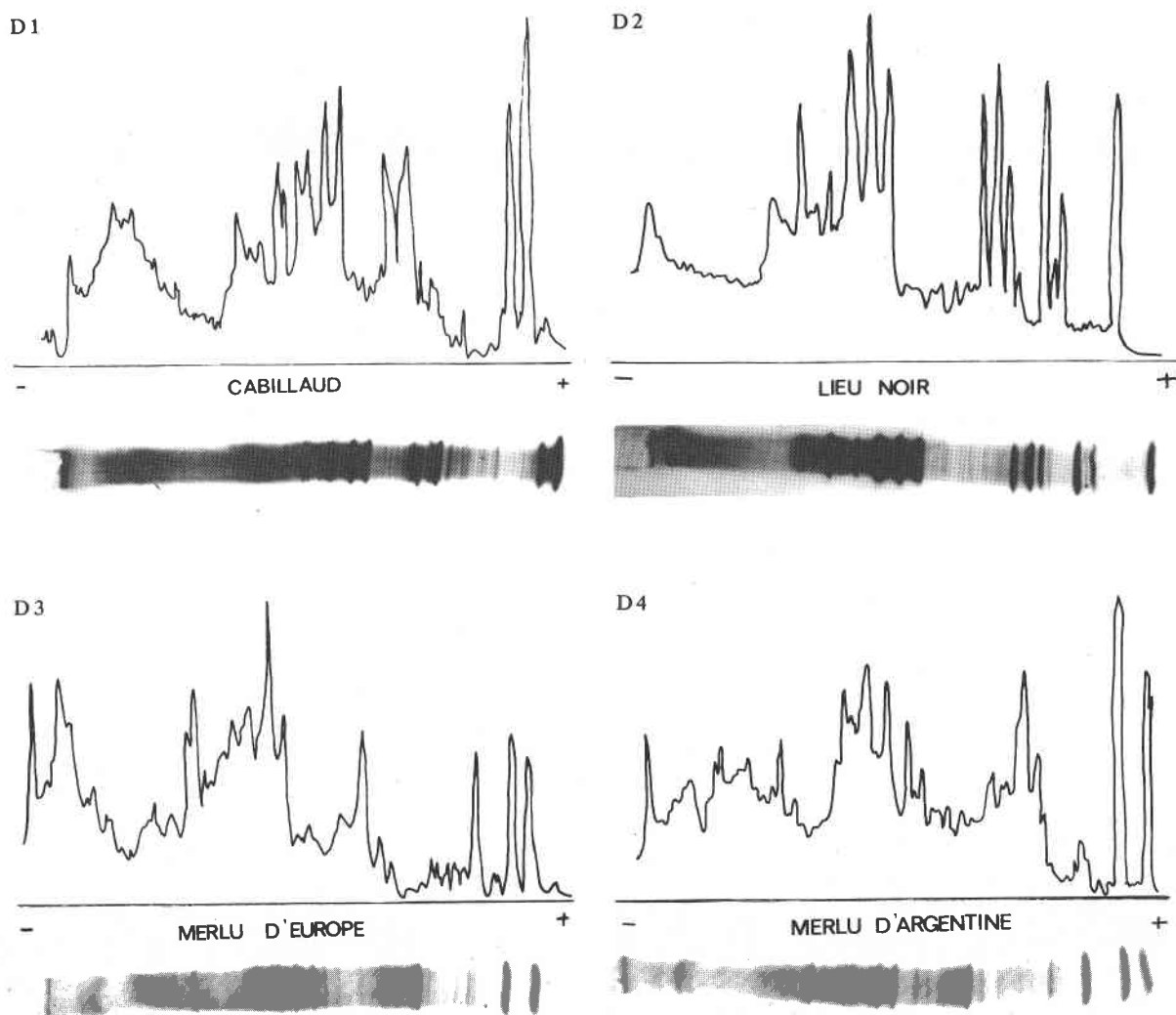
20 19 18 17 16 15 14 13 12

Figure 1.

Les électrophorégrammes sont présentés tout d'abord sous forme de planche à raison d'une planche par famille afin de mettre en évidence les similitudes des espèces d'une même famille. Puis chacune est reprise espèce par espèce en joignant le diagramme obtenu par enregistrement densitométrique qui fait mieux apparaître les particularités.

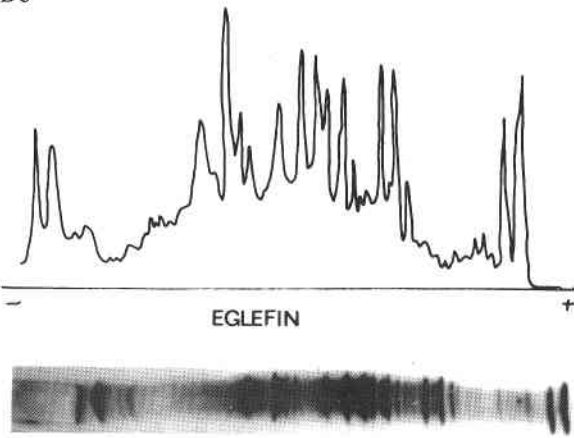
1. Les Gadidés (fig. 1).

Dans la figure relative aux Gadidés, les espèces traitées sont :



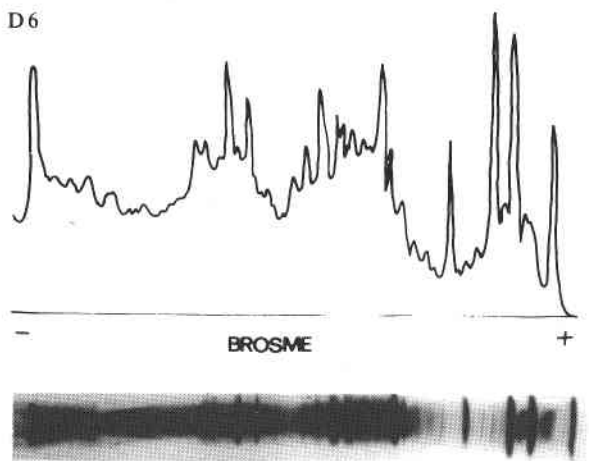
1.8.10.11 : Cabillaud - *Gadus morhua* ; 2.4.6.14 : Lieu noir - *Pollachius virens* ; 3.5. : Merlu (d'Europe) - *Merluccius merluccius* ; 7 : Merlu de Patagonie ou d'Argentine - *Merluccius hubbsi* ; 9.13.20 : Eglefin - *Melanogrammus aeglefinus* ; 12.19 : Brosme - *Brosme brosme* ; 15 : Tacaud - *Trisopterus luscus* ; 16 : Lingue - *Molva molva* ; 17 : Lingue bleue - *Molva dypterigia* ; 18 : Merlan - *Merlangius merlangius*.

D5



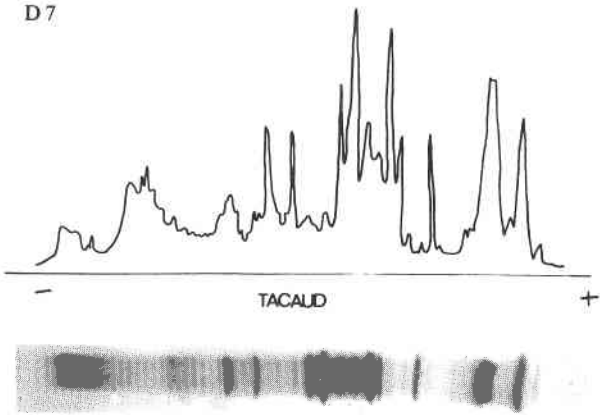
EGLEFIN

D6



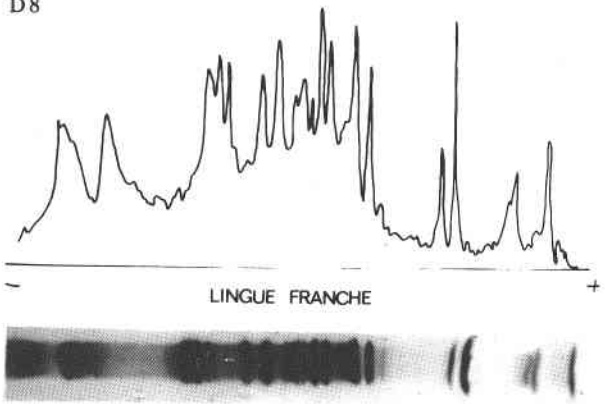
BROSME

D7



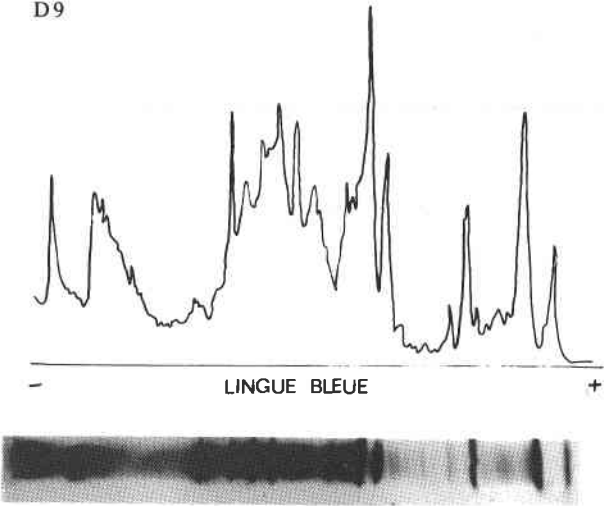
TACALD

D8



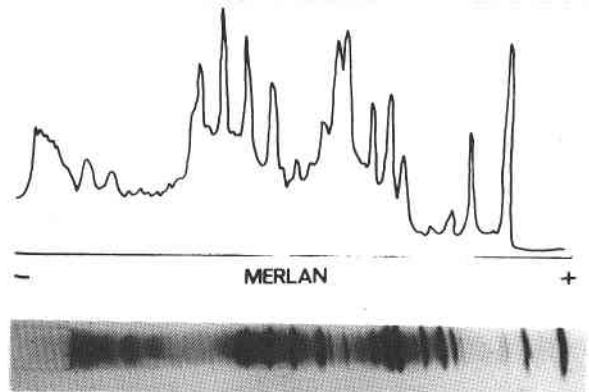
LINGUE FRANCHE

D9



LINGUE BLEUE

D10



MERLAN

2. Les Poissons plats (fig. 2).

Les six espèces de Pleuronectidés sont numérotées comme suit :

1 et 7 : Sole - *Solea vulgaris* ; 2 et 8 : Plie - *Pleuronectes platessa* ; 3 et 9 : Cardeau - *Paralichthys spp.* ;
4 : Turbot - *Psetta maxima* ; 5 : Cardine - *Lepidorhombus whiffiagonis* ; 6 : Limande sole - *Microstomus kitt*.

P O I S S O N S P L A T S

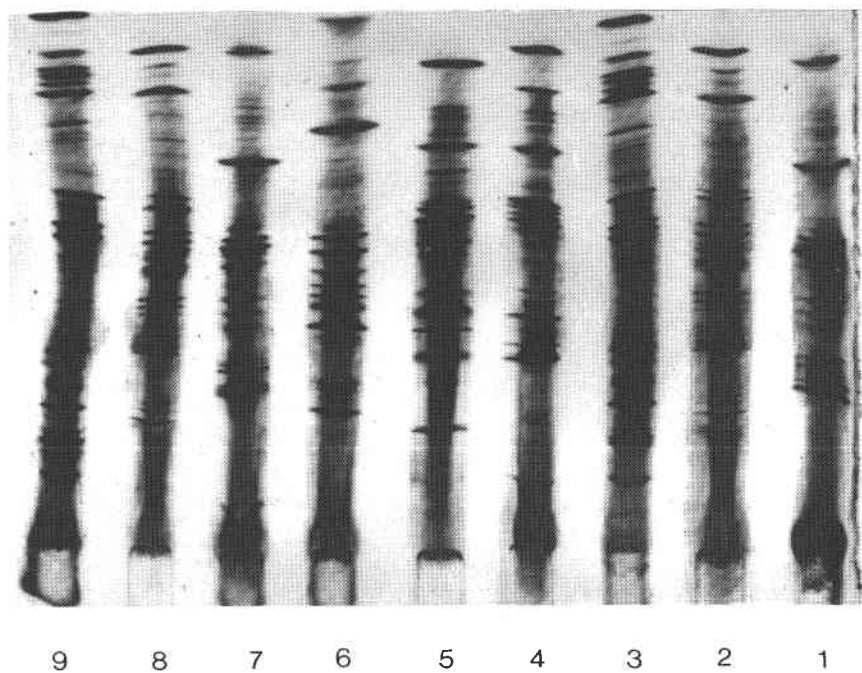
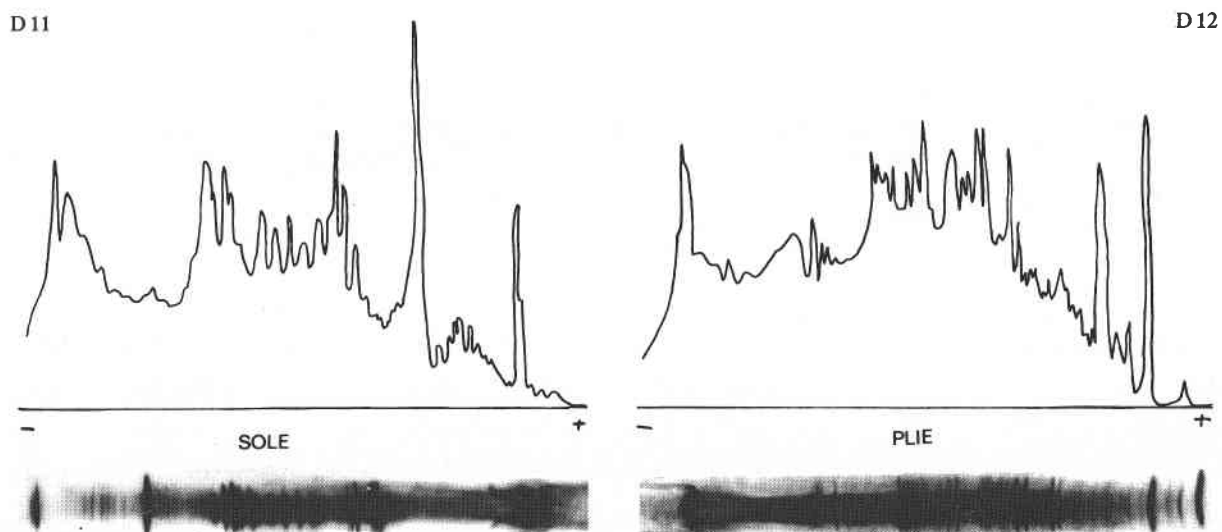
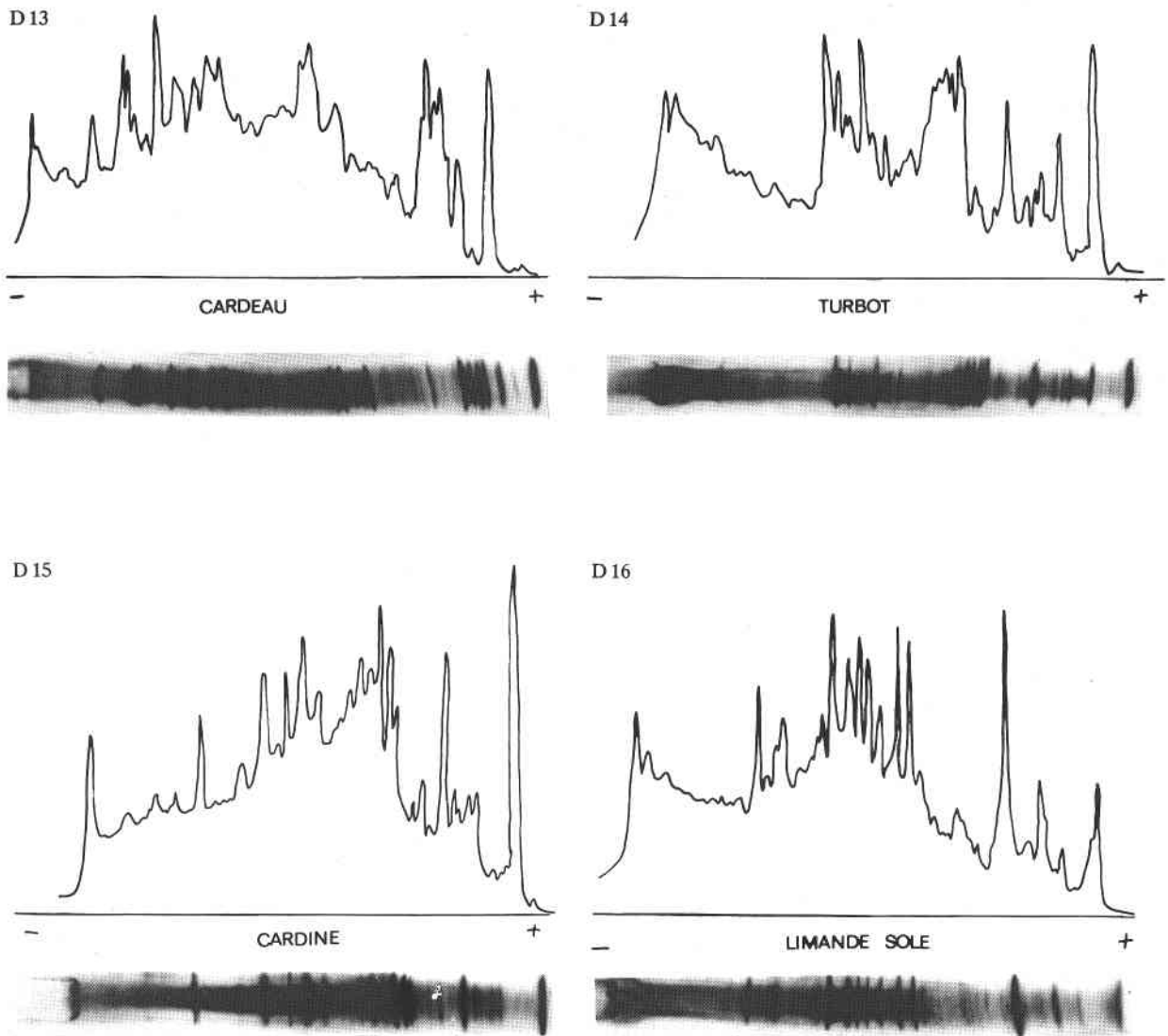


Figure 2.





3. Les Salmonidés (fig. 3).

Les cinq espèces de saumons sont numérotées comme suit :

1.2.3. : Coho - *Oncorhynchus kisutch* ; 4.5. : Pink - *Oncorhynchus gorbuscha* ; 6.7. : Saumon d'Europe - *Salmo salar* ; 8.9. : Sockeye - *Oncorhynchus nerka* ; 10.11 : Chum - *Oncorhynchus keta*.

S A U M O N S

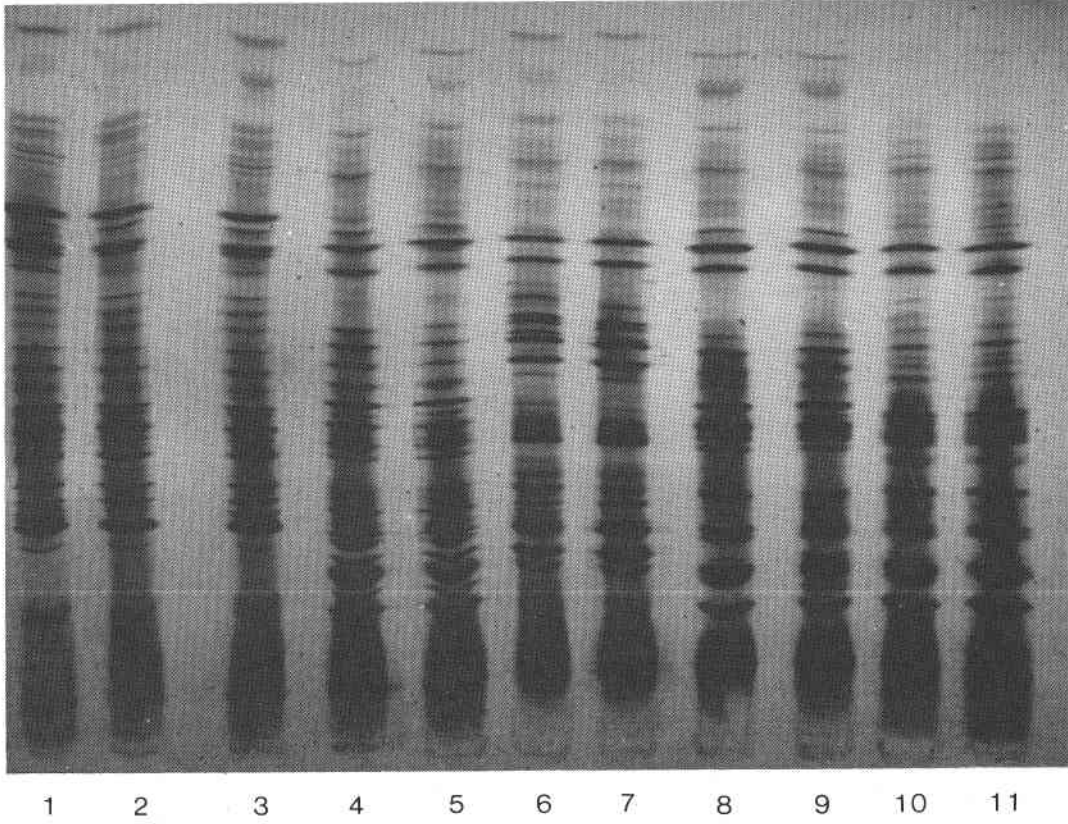
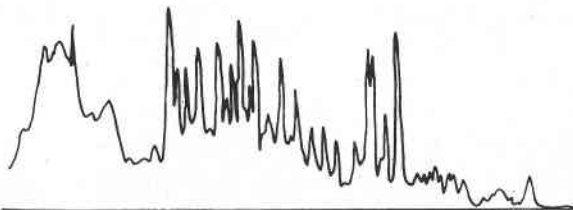
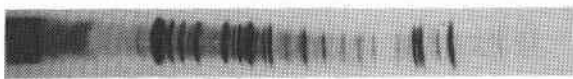


Figure 3.

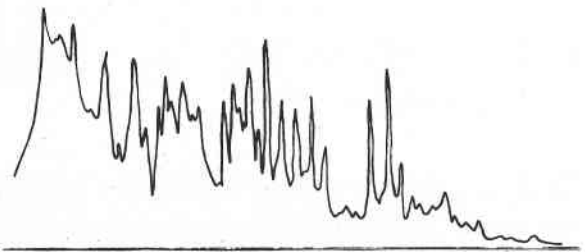
D17



O. KISUTCH

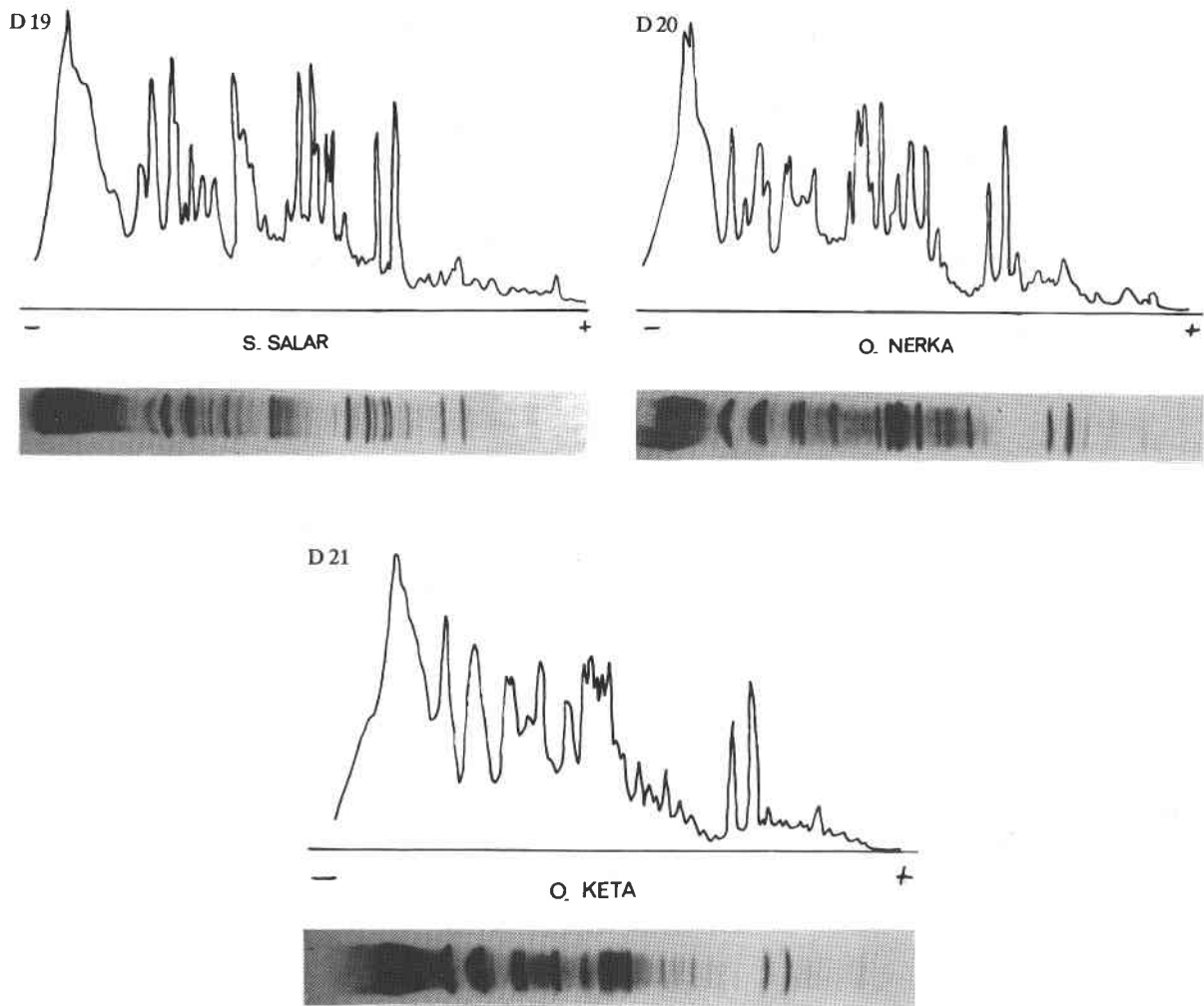


D18



O. GORBUSCHA





4. Les espèces diverses (fig. 4).

Treize espèces diverses viennent compléter le catalogue. Ce sont :

1. : Lotte ou Baudroie - *Lophius piscatorius* ; 2. : Baliste - *Monacanthus chinensis* ; 3.4. : Caranguidé - *Decapterus kurroïdes* ; 5. : Rouget - *Upeneus sulfureus* ; 6. : Vivaneau - *Lutjanus argentimaculatus* ; 7. : Tambour - *Sciaenidae* ; 8. : Sparidae - *Argyrops spinifer* ; 9. : Mérrou - *Epinephelus diacanthus* ; 10. : Barracuda - *Sphyraena gello* ; 11. : Thazard tacheté - *Scomberomorus guttatus* ; 12. : Pamfret blanc - *Pampus argenteus* ; 13. : Capitaine - *Lethrinus miniatus* ; 14. : Carangue - *Caranx fulvoguttatus*.

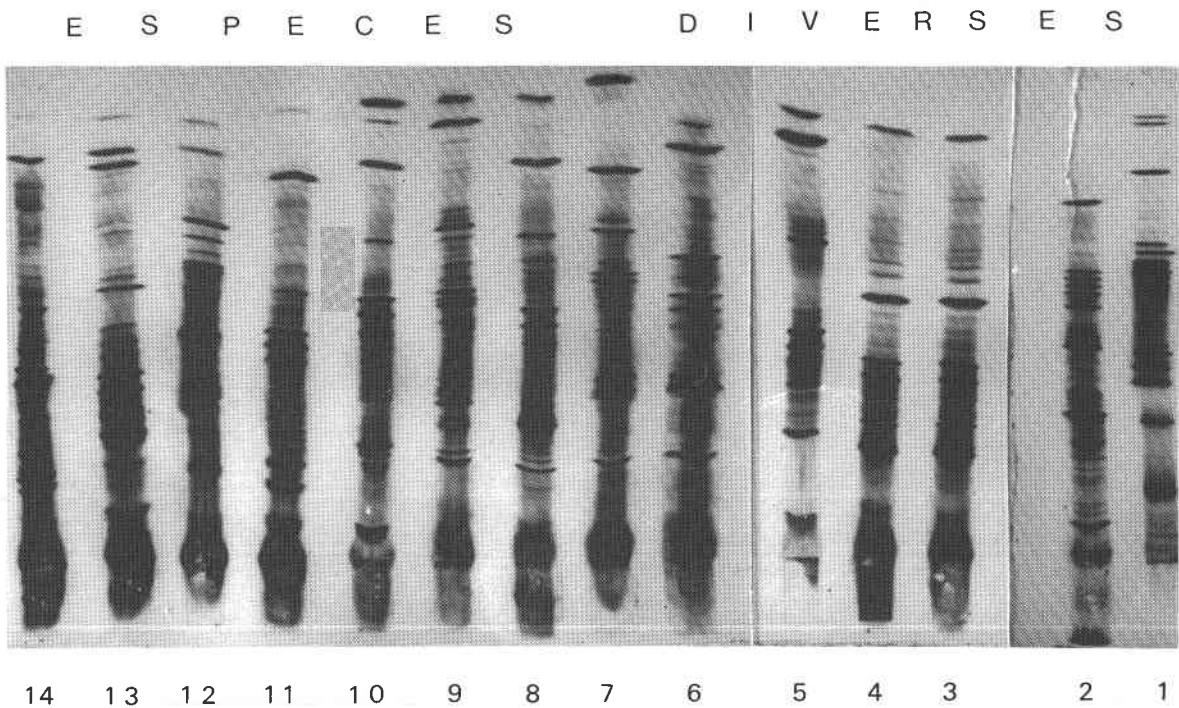


Figure 4.

III - Conclusion.

La première partie de ce catalogue des espèces montre les différentes séparations et enregistrements électrophorétiques obtenus à partir d'espèces dont la substitution frauduleuse est courante. Par exemple le Cabillaud, sous forme de tranches panées, est parfois remplacé par de l'Eglefin ou du Lieu noir. La Sole, espèce très prisée, est souvent substituée par un autre poisson plat. On a vu que ces substitutions peuvent être dépistées par électrofocalisation des protéines. Dans une deuxième partie nous compléterons le catalogue des espèces par d'autres enregistrements comme par exemple ceux présentés à la figure 3. Nous disposerons ainsi d'un catalogue de 50 à 100 espèces qui montrera d'une façon originale les différences biologiques existant entre les espèces de poissons.
