

## ETUDE COMPAREE DE DEUX POPULATIONS TUNISIENNES DE DAURADES (MARINE ET LAGUNAIRE): ANALYSE ELECTROPHORETIQUE DES CRISTALLINS

CHAUVET Cl. Université de Perpignan et BAETEN S. I.N.A.T Tunis

**RESUME :** La méthode d'analyse de variance de Wilks appliquée aux résultats chiffrés par lecture au photo-intégrateur des électrophorégrammes de cristallins de *Sparus aurata* montre une différence significative entre les individus du stock de la lagune de Tunis et ceux du stock marin voisin de la Baie de Tunis.

**Méthode:** Les cristallins sont prélevés sur des poissons fraîchement pêchés puis immédiatement broyés dans du tampon phosphate à pH 7,5. Les électrophorèses sont réalisées sur acétate de cellulose dans du tampon Véronal sous 200V à 10mA pendant 45 mn. Les deux lots d'échantillons sont traités simultanément. Chaque électrophorégramme est ensuite lu par photo-intégration et l'analyse des tracés est soumise au test analytique de Wilks (1932). Celui-ci prend en compte l'ensemble des bandes de façon globale et non pas chacune d'elles séparément car leur valeur individuelle est susceptible d'être influencée par les valeurs des bandes voisines qui lui sont complémentaires.

**Résultats:** La figure n°1 correspond à la lecture au photo-intégrateur des électrophorégrammes de cristallins de *Sparus aurata* du lac de Tunis et de la Baie. Ces tracés montrent l'existence d'une similitude de position de bandes mais mettent en évidence des différences quantitatives quant à la surface de celles-ci. Le test donne pour les 46 individus pris dans les 2 milieux (23 par milieu) les valeurs relatives des 6 bandes désignées C1,C2,C3,A1,A2,A3, dans le tableau, la 7ème bande A4 est le complément à 100% de la somme des autres. La valeur calculée du  $\sqrt{V}$  de Wilks est égale à 0,107 ( 3 deg. de Lib.: 45-1-6) et équivaut exactement à une valeur F du test de Fisher-Snédecor de 54,48 (Deg. de Lib.: 6-39). Cela permet de conclure avec une probabilité de 5‰ que l'abondance relative des protéines cristallines des Daurades des deux populations comparées est significativement différente.

### **CONCLUSION :**

La représentation canonique de la figure n°3 sert de conclusion. L'analyse discriminante réalisée sur les résultats des électrophorégrammes sépare radicalement les deux groupes. Ce résultat plaide en faveur de l'hypothèse d'une ségrégation des deux populations de Daurades du littoral Nord-Est tunisien.

### **BIBLIOGRAPHIE :**

Wilks S 1932. Certain generalizations in the analysis of variance. *Biometrika* 24, 471, 494.

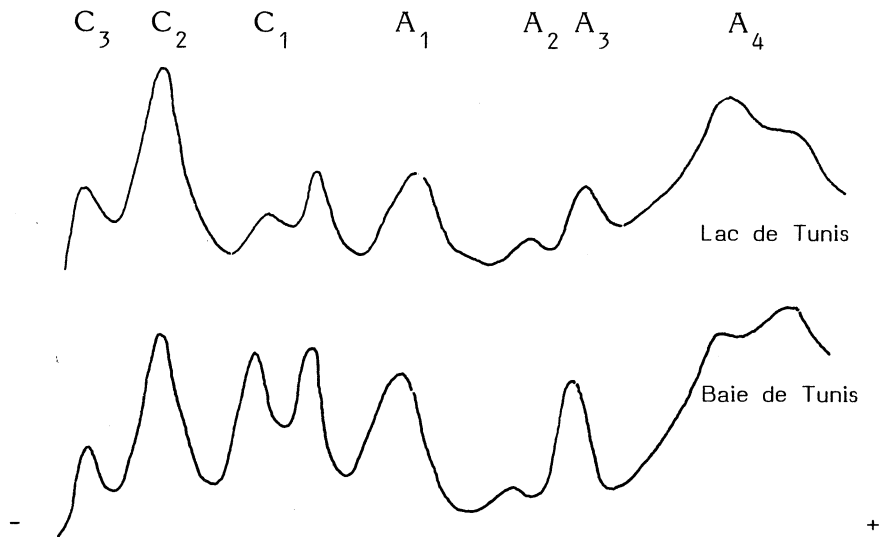


FIGURE n°1 Reproduction de tracés de la photo-intégration des électrophorogrammes de cristallins des yeux des Daurades du Lac et de la Baie de Tunis.

	C <sub>1m</sub>	C <sub>2m</sub>	C <sub>3m</sub>	A <sub>1m</sub>	A <sub>2m</sub>	A <sub>3m</sub>	C <sub>1L</sub>	C <sub>2L</sub>	C <sub>3L</sub>	A <sub>1L</sub>	A <sub>2L</sub>	A <sub>3L</sub>
1	10,4	24,3	16,3	10,8	2,7	9,2	5,4	25,2	18,0	11,2	2,3	9,4
2	10,2	21,8	16,7	13,9	4,8	10,2	5,1	28,0	19,7	10,2	1,9	7,6
3	11,2	24,7	19,5	14,0	3,0	10,1	5,2	30,3	20,6	12,9	2,6	9,0
4	13,6	22,2	17,2	15,2	2,0	9,6	4,3	25,8	18,3	11,3	2,2	8,1
5	15,5	16,8	13,8	15,5	4,3	12,1	4,5	22,8	16,6	10,3	5,8	10,3
6	14,2	21,3	16,9	15,5	4,4	11,1	7,1	24,7	20,1	13,4	3,8	8,8
7	14,2	21,0	16,8	15,7	3,7	10,9	6,9	24,8	17,8	13,2	4,3	9,3
8	12,8	24,0	16,1	14,2	5,8	8,6	6,3	20,2	16,8	12,2	4,2	7,6
9	13,7	20,1	13,5	16,5	2,9	11,2	6,8	16,0	13,4	13,4	3,9	7,8
10	15,4	21,6	15,2	14,8	3,6	10,6	5,9	18,3	16,9	13,4	5,2	9,0
11	16,9	20,5	17,9	13,5	3,8	9,2	5,9	19,2	17,6	13,3	3,9	8,6
12	12,9	23,6	16,5	15,0	5,1	10,6	4,0	24,3	17,2	14,6	5,5	7,9
13	14,4	20,8	19,5	16,7	2,0	9,8	6,2	26,2	16,9	11,1	4,1	8,5
14	16,0	20,7	14,0	14,4	4,5	11,9	8,4	18,1	19,6	11,7	2,9	6,8
15	13,6	22,8	14,3	16,1	3,9	11,1	8,6	20,1	18,3	11,9	3,2	8,8
16	13,2	21,0	17,7	14,5	4,0	10,8	7,3	26,4	16,9	13,0	4,4	7,2
17	15,7	17,5	20,0	15,2	3,1	11,5	5,3	26,2	20,4	13,8	4,9	7,7
18	14,5	22,4	15,0	15,4	2,9	12,6	6,3	23,9	16,5	13,2	3,7	8,4
19	14,3	16,7	18,8	15,9	4,5	11,3	7,2	21,8	15,1	12,7	1,6	8,2
20	18,5	18,8	18,5	12,8	3,5	10,3	6,4	23,9	21,2	13,0	3,9	9,7
21	10,3	25,7	17,4	15,2	4,4	10,1	4,1	29,7	21,2	13,2	4,1	7,0
22	14,8	21,2	18,3	14,3	3,7	10,6	6,6	22,9	18,3	13,5	3,7	8,9
23	16,2	19,2	17,1	13,0	5,0	9,9	5,2	28,8	20,4	14,5	4,3	7,6

TABLEAU des valeurs relatives des bandes de l'électrophorogramme des cristallins des Daurades de la Baie et du Lac de Tunis.

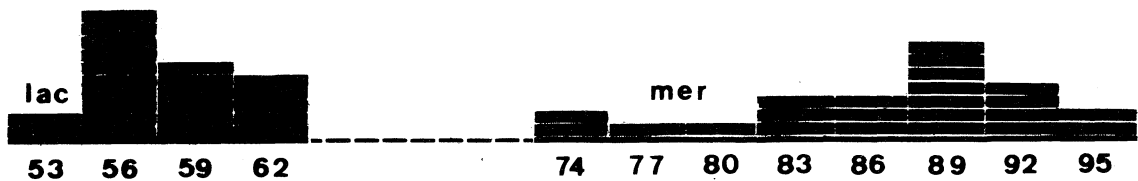


FIGURE n°2 - Représentation sur un axe canonique de l'analyse discriminante réalisée à partir des valeurs du tableau. Les valeurs du paramètre "Y" sont calculées pour chaque poisson d'après l'équation suivante :

$Y = 3,07 C1 + 0,92 C2 - 0,43 A3 + 0,85 A1 + 0,47 C3 + 1,54 A2$  et sont regroupées par classes de trois valeurs successives. Les individus lagunaires sont à gauche séparés des individus marins à droite.