

Patrick BERREBI
UMR 5119 - ECOSYSTEMES LAGUNAIRES
"Ecologie fonctionnelle et évolution des poissons"
Université Montpellier II, case 093,
Place E. Bataillon
34095 MONTPELLIER CEDEX 05
France



tel: ++ 33 (0)4 67 14 37 32
fax: ++ 33 (0)4 67 14 37 19
E-mail: berrebi@crit.univ-montp2.fr



à
Monsieur Stéphane MURACCIOLE
Fédération de la Pêche de Corse
Imm. Les Narcisses, Bât B, BP 91,
av Noël Franchini,
20090 AJACCIO

RAPPORT INTERMEDIAIRE N°5

Ce rapport détaille l'analyse des **lots 24 à 27** correspondant respectivement aux échantillons de truites numéros L461 à L480, L481 à L500, L501 à L519, L521 à 540.

Ces lots ont analysés au niveau de **5 locus** microsatellites.

La technique employée ayant été largement exposée dans les rapports intermédiaires précédents, l'analyse multidimensionnelle et l'interprétation sont immédiatement exposées.

Analyse multidimensionnelle

La technique consiste à établir un diagramme multidimensionnel (AFC) à partir d'un "fond de carte". Ce fond de carte est constitué des échantillons de référence utilisés depuis le début, à savoir un les origines suivantes : Corse est, Corse ouest, méditerranéenne et atlantique (pisciculture). La première figure présente ces truites de référence par de petits ronds colorés.

Sur ce fond de carte sont projetés les quatre échantillons qui font l'objet de ce rapport.

Il faut noter que bien que condensée sur un plan (deux dimensions), l'information est distribuée sur un grand nombre d'axes virtuels. Ici, nous avons besoin d'une représentation en 3D (figure 2) pour bien comprendre la structuration dans l'hyperespace.

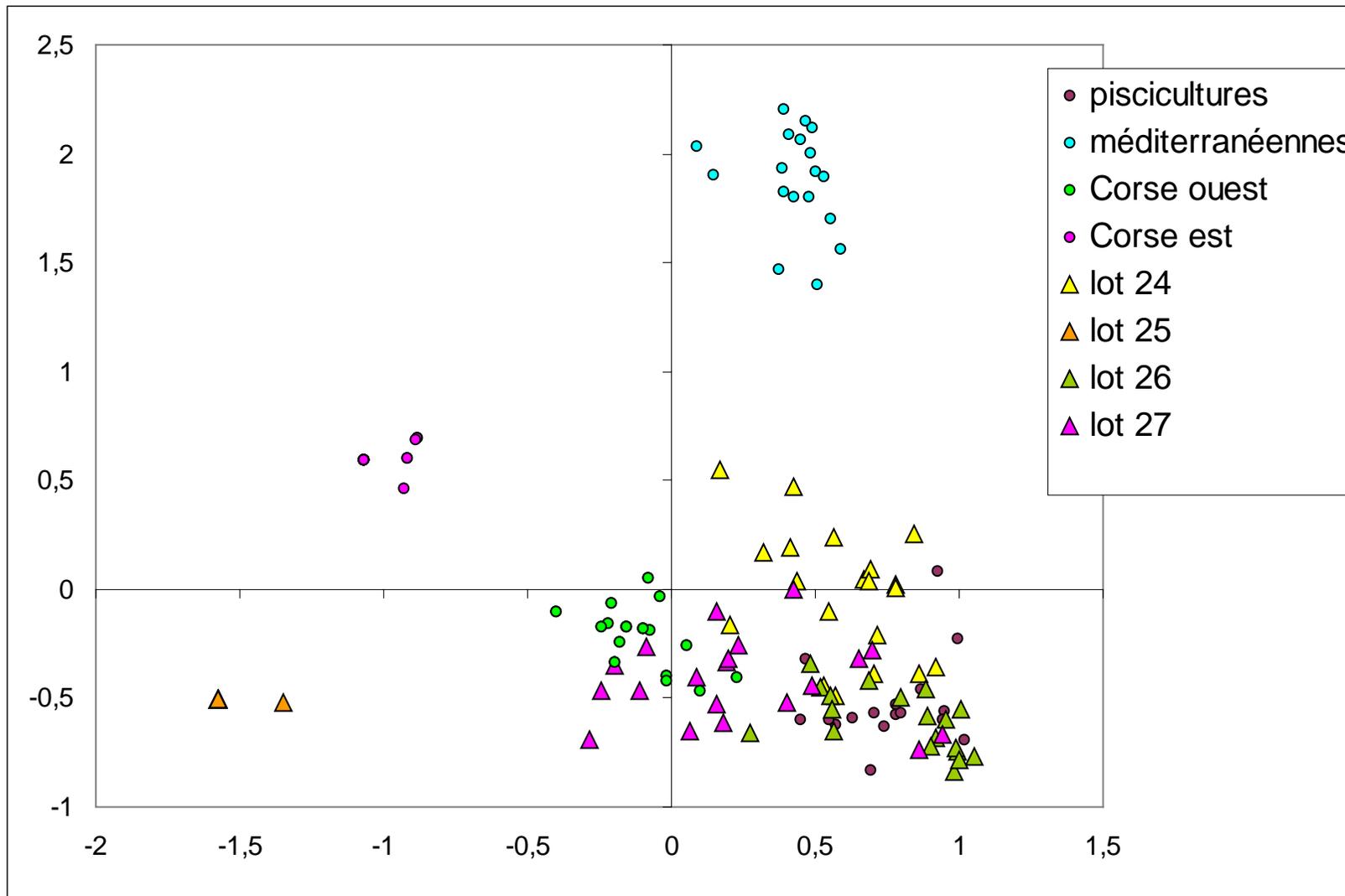


Figure 1 : distribution des quatre lots analysés (triangles) sur un fond de carte de référence (cercles). Les références Corse ouest sont en fait bien séparés des triangles roses sur l'axe 3, non représenté ici. Voit image en 3D dans la figure suivante.

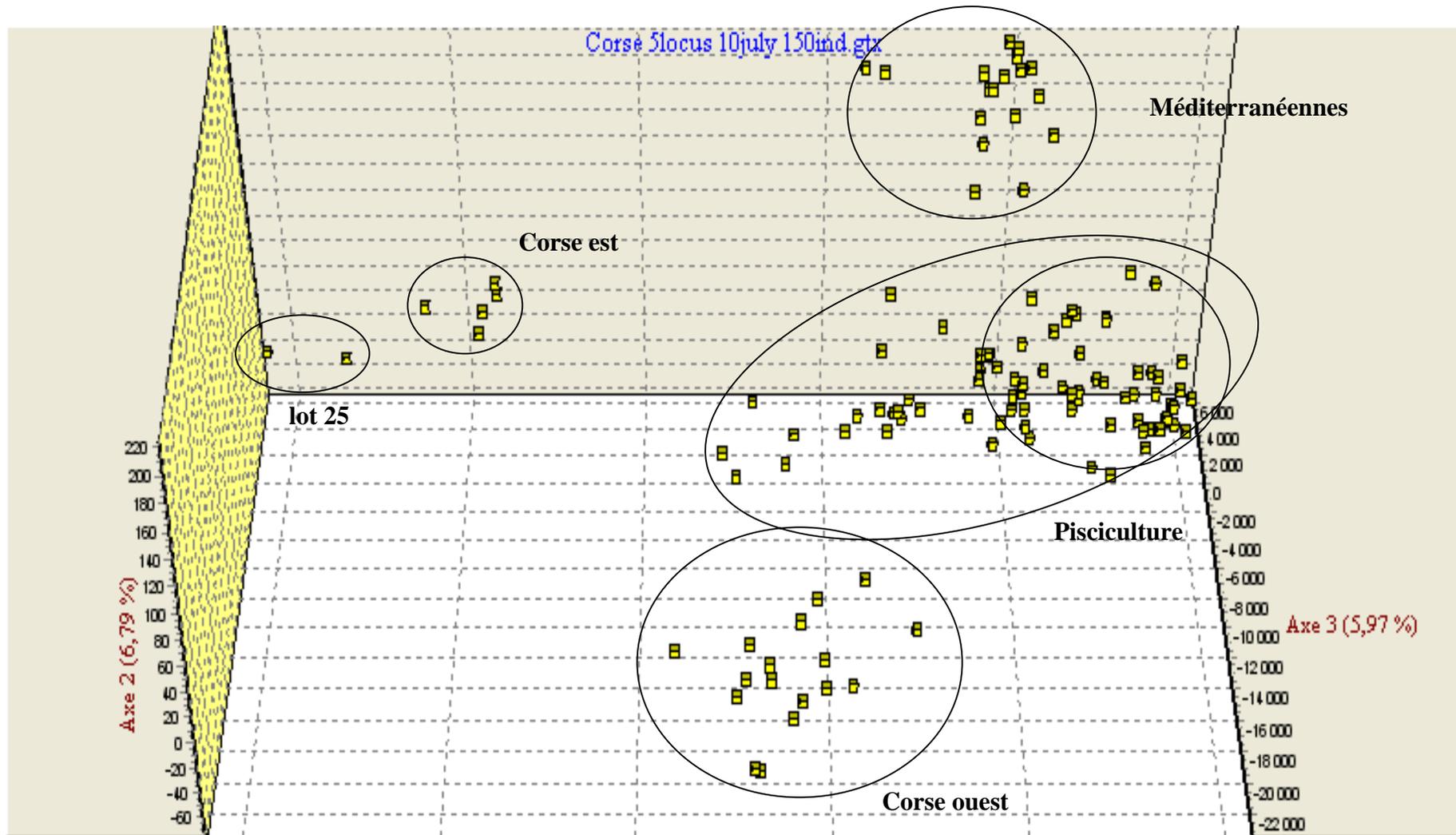


Figure 2 : Même analyse présentée en 3D. Ici, l'axe 3 est bien représenté et montre que les références Corse ouest sont bien séparées de trois des lots analysés qui s'avèrent proches du type atlantique de pisciculture (voir interprétation dans le texte)

Interprétation

A partir des graphiques d'AFC, une première interprétation peut être donnée :

Lot 24 : très proche des truites de pisciculture, ce lot est composé d'hybrides entre formes atlantiques et forme corse de l'est.

Lot 25 : ce lot est proche de la forme corse est, mais s'en distingue nettement. Il s'agit probablement d'un nouveau type corse, plus proche du type est. Ces différenciations à l'intérieur du type corse macrostigma étaient attendues du fait de l'isolement de la plupart des populations pures, les unes des autres. Il faudra attendre une synthèse générale pour que la description précise des différents types corses puisse être faite. Autre point remarquable de cette population : nous trouvons uniquement deux génotypes multilocus, preuve d'une crise récente ayant réduit l'effectif des reproducteurs à seulement un couple. C'est à partir de ces seuls deux poissons (qui se ressemblaient) que la population est repartie, après la perte de tout son polymorphisme. On considère ce genre de population comme très fragile car incapable de s'adapter à un éventuel changement écologique. Mais ceci reste théorique, on n'en a pas la preuve concrète.

Lots 26 et 27 : très comparables au lot 24, ils sont très fortement introgressés par des truites de repeuplement atlantiques.

Calcul de pourcentages d'introgession

Les analyses multidimensionnelles permettent de détecter les allèles (variants microsatellitaires) responsables de la reconnaissance des différentes formes de truites. C'est en relevant les allèles diagnostiques et en calculant leurs fréquences relatives dans chaque lots que les pourcentages suivants ont pu être estimés :

Numéro de lot	Effectif	% type corse	% types méditerranéen	% type atlantique
24	20	17,9	6,8	75,2
25	20	100	0,0	0,0
26	19	7,0	0,0	93,0
27	20	28,5	5,4	66,2

Il est donc clair que les échantillons 24, 26 et 27 appartiennent à des populations qui ont été fortement repeuplées avec des truites de pisciculture de type atlantiques classique. D'autre part, la présence de traces d'allèles méditerranéens montre que la barrière aval des échantillons 24 et 27 n'était pas étanche. Par contre, l'échantillon 26 était probablement purement corse macrostigma avant les repeuplements.

Seul le lot 25, bien que très particulier, mérite notre attention.

Fait à Montpellier le 11 juillet 2005

Interprétation et rédaction : Patrick Berrebi

Analyses bio-moléculaire : Bernard Lasserre