

**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**

**Montpellier le 5 octobre 2004**

## **RAPPORT INTERMEDIAIRE N°1**

Ce rapport est le premier donnant des résultats génétiques dans le cadre du contrat portant le numéro CNRS 753328/00, signé le 20 septembre 2004 entre la Fédération pour la Corse pour la Pêche, le CNRS et l'Université Montpellier II.

Le contrat de prestation de service fait suite à appel d'offre et cahier des charges publié le 6 avril 2004 dans le cadre du programme LIFE03NAT/F/00101 pour lequel la Fédération de Corse est partenaire, les analyses génétiques suivantes sont confiées au Laboratoire Ecosystèmes Lagunaires de Montpellier, sous la responsabilité scientifique de Patrick Berrebi :

**\*\*Action A2 :** Identification de nouvelles populations de macrostigma :

400 truites analysées au niveau de 4 locus microsatellites

**\*\*Action A3 :** Comparaison de 7 populations de macrostigma pures :

700 truites analysées au niveau de 6 locus microsatellites

**\*\*Action D1 :** Marquage génétique de géniteurs macrostigma :

700 truites analysées au niveau de 4 locus microsatellites

**\*\*Action D4 :** Suivi des populations de macrostigma :

40 truites analysées au niveau de 6 locus microsatellites

Le laboratoire de Montpellier a reçu le 22 septembre 2004 une série de lots de tubes (nageoires dans l'alcool) prélevés sur le terrain sous la responsabilité de la Fédération de Corse. En tout, 17 lots correspondant à un total de 339 échantillons.

Les anomalies suivantes ont été décelées à l'ouverture des enveloppes :

- le tube L20 était vide
- les tubes L25 et L135 n'avaient plus d'alcool. Cependant, l'analyse de l'échantillon L25 a montré que l'ADN reste en bon état malgré la dessiccation.

A la suite des informations fournies par Monsieur Muracciole, les lots 1, 2, 3, 6, 11 et 14 correspondant à l'action A3 (analyse et comparaison de 7 populations de "macrostigma" supposées pure) ont été traités en priorité et font l'objet de ce rapport intermédiaire n°1. L'analyse des 11 autres lots sera effectuée dès que possible.

Afin de diagnostiquer rapidement les échantillons analysés, le laboratoire a fourni et analysé gracieusement quatre lots de ses collections de référence :

- un échantillon de 18 truites de Chiova (mai 1994): selon le rapport de Berrebi (1995), cette station était essentiellement habitée par des truites ancestrales corses de type "versant ouest" caractérisées par le marqueur enzymatique TF(80)

- un échantillon de 18 truites de Veraculungu (mai 1996) de type "versant est" caractérisé par le marqueur enzymatique TF(102). Les termes de versant ouest/versant est se réfère à un type génétique trouvé essentiellement à l'ouest ou à l'est de l'île, cependant le type "est" a eu tendance à envahir le versant ouest (cas de Veraculungu)

- un échantillon de 18 truites corses de type méditerranéen : le Golo dans sa partie haute (mai 1996)

- un échantillon de 17 truites atlantiques provenant d'Ortolo (octobre 1996)

Selon le protocole établi, ces truites participant à l'action A3 ont été analysées sur 6 marqueurs microsatellites. Sur des essais portant sur 9 marqueurs, nous avons choisi les 6 les plus performant (diagnostiques) qui sont les locus SsoSL311, SFO1, Mst85, Mst543, One9 et Omy21DIAS.

Pour ce rapport intermédiaire, les résultats sont donnés sous forme d'analyse multidimensionnelles. Ce type d'analyses (ici une AFC) permettent de synthétiser les résultats en un seul graphique (ici nous présentons la même analyse avec un graphique 3D et un autre graphique 2D) tenant compte de la totalité des données génétiques. Plus deux points sont proches, plus les truites qu'ils représentent se ressemblent génétiquement. Deux truites très différentes sont éloignées sur le graphique.

La figure 1 est un schéma en 3D tenant compte des trois premiers axes de l'analyse. Il montre clairement que les 6 marqueurs choisis distinguent clairement

- le groupe 1: truites corses ancestrale de type ouest ou "macrostigma"
- le groupe 2: truites "macrostigma" intermédiaire entre les types ouest et est
- le groupe 3: truites "macrostigma" de type est
- le groupe 4: truites méditerranéennes
- le groupe 5: truites atlantiques de repeuplement

La figure 2, en 2D (axes 1 et 2 seulement) permet de placer les 6 lots analysés dans le paysage dessiné par les échantillons de référence (triangles, cercles, losanges et carrés jaunes).

- les **lots 1** (point rouge) **et 2** (point vert) est de **type corse** ("macrostigma") **ouest purs**; très peu variables, tous les individus sont superposés sur le graphique donnant l'apparence d'un seul point;

- le **lot 6** (points gris) bien que plus polymorphe, est de **type corse ouest pur**;

- les **lots 3** (points bleus) **et 14** (points vert clair), nettement plus polymorphes, sont de **type corse pur, intermédiaires entre les types ouest et est**;

- le **lot 11** est la seule exception, il comprend une **majorité de truites de type corse intermédiaire ouest/est et environ 15% d'allèles atlantiques** (des calculs plus rigoureux seront fournis plus tard), probablement dus à un repeuplement récent puisqu'un individu est 100% atlantique (L202) et trois sont possiblement des F1 (L214, L215 et L216)

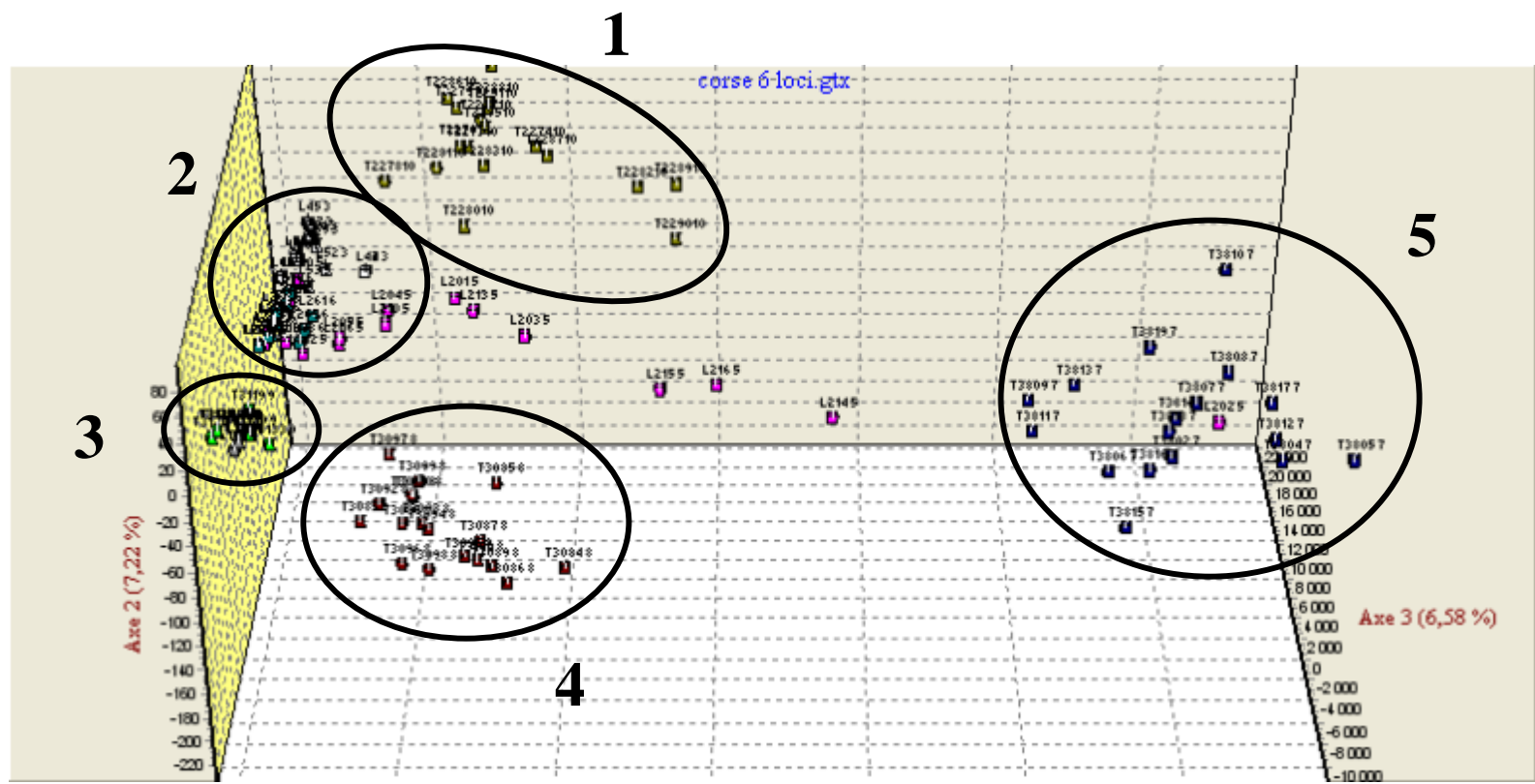
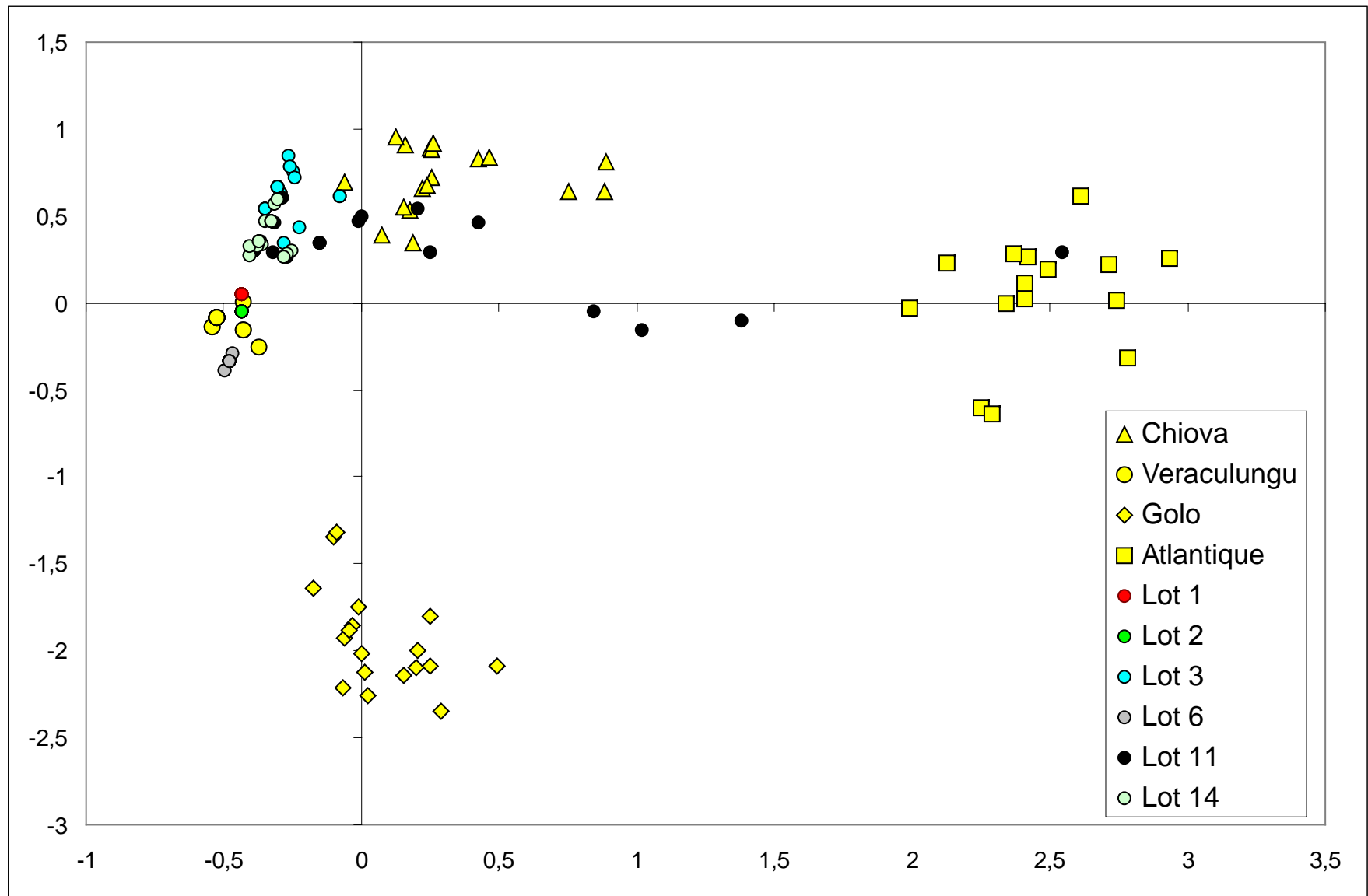


Figure 1



**Figure 2**

En conclusion, ce rapport intermédiaire rapide montre que la grande majorité des truites analysées sont de type corse (improprement nommées "macrostigma" qui est devenu un terme vernaculaire puisque la truite *Salmo macrostigma* est une truite algérienne). Ces truites corses sont soit de type ouest, soit intermédiaires entre type ouest et est. Aucun lot n'était de type est (type Chiova).

Un seul échantillon présentait une nette "pollution" par les truites de repeuplement. Des calculs plus poussés, effectués quand nous disposerons de plus d'échantillons analysés, permettra de préciser le taux exact d'introggression par les allèles de pisciculture et de confirmer que cette station a subi un repeuplement récent.

Fait à Montpellier, le 5 octobre 2004  
Patrick Berrebi