

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



Analyses génétique sur la truite en sites Natura 2000

RAPPORT FINAL D'ANALYSE

décembre 2005

Patrick Berrebi (traitement statistique et interprétation)
Bernard Lasserre (analyses moléculaires)

Ce rapport détaille l'analyse des truites de Corse confiées au Laboratoire Ecosystèmes Lagunaires en décembre 2005.

Ces lots ont analysés au niveau de **5 locus** microsatellites choisis parmi ceux utilisés pour les échantillons du "LIFE macrostigma" pour une parfaite compatibilité.

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

- un échantillons 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"

Ce rapport détaille l'analyse des **lots 28 à 32** correspondant respectivement aux échantillons de truites numéros L161b à L166b, L541 à L550, L561 à L570, L581 à L597 et L601 à L612.

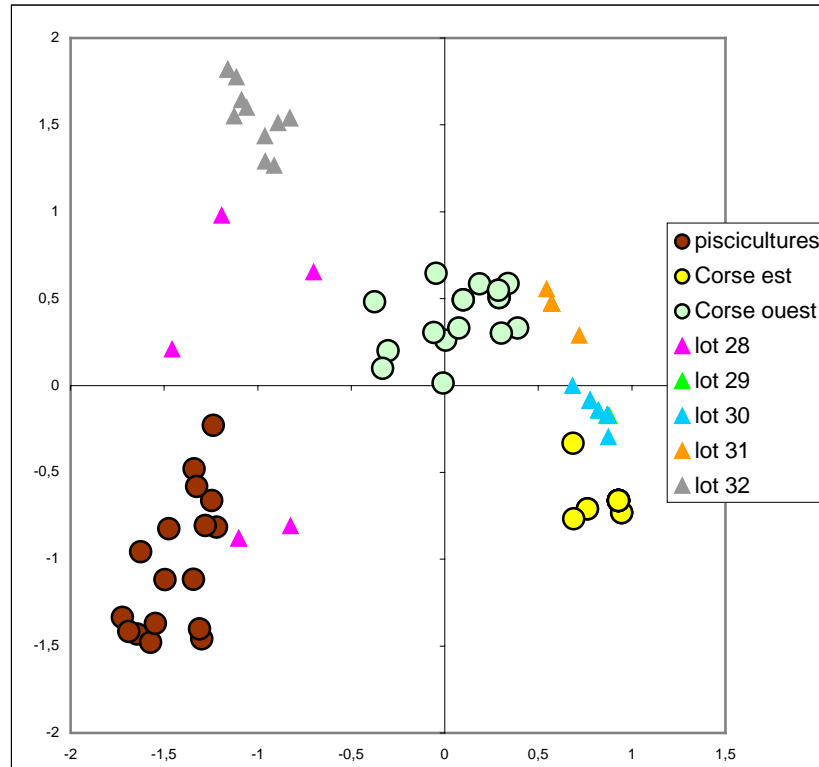
Ces lots ont été analysés au niveau de **4 locus** microsatellites.

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 les origines suivantes : Corse est, Corse ouest, méditerranéenne et atlantique (pisciculture). La figure présente ces truites de référence par des ronds colorés (voir légende).

Sur ce fond de carte sont projetés les cinq échantillons (triangles) qui font l'objet de ce rapport.



Représentation des échantillons de référence (ronds) et des truites des lots 28 à 32 analysés récemment (triangles). Les triangles verts du lot 29 sont presque entièrement cachés par les triangles bleus du lot 30, montrant par là leur ressemblance génétique. Le lot 28 est le seul à être partiellement composé de truites de repeuplement (pisciculture).

La figure ci-dessus montre bien l'opposition génétique entre la forme atlantique (en bas à gauche, ou coordonnées négatives aux deux axes) et les formes corse (en haut et à droite).

Le **lot 28** est doublement composé de truites corse ouest et de truites atlantiques.

Les **lots 29** et **30** sont plutôt proches de la forme corse est tandis que

le **lot 31** se rapproche plutôt de la forme corse ouest.

Le **lot 32**, bien qu'entièrement corse (sans influence de pisciculture) est d'un type différent.

Ce rapport est l'occasion de recalculer la composition génétique des truites analysées depuis une année. C'est l'objet du tableau ci dessous.

	%P	%C	%M	West	East
lot 1	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
lot 2	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
lot 3	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
lot 4	94,0	4,6	1,4	4,1	0,5
lot 5	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
lot 6	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
lot 7	0,0	100,0	0,0	97,5	2,5
lot 9	48,7	18,4	32,9	18,4	0,0
lot 10	0,0	100,0	0,0	98,3	1,7
lot 11	15,0	82,1	2,9	50,2	31,9
lot 12	74,2	20,2	5,6	12,5	7,7
lot 13	3,6	96,4	0,0	96,4	0,0
lot 14	0,0	100,0	0,0	53,6	46,4
lot 15	61,2	32,8	6,0	14,3	18,5
lot 16	8,1	58,8	33,1	9,9	48,9
lot 17	11,4	64,9	23,7	26,2	38,7
lot 18	82,1	11,1	6,8	8,7	2,4
lot 19	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
lot 20	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
lot 21	58,9	9,1	32,0	2,7	6,4
lot 22	0,0	92,3	7,7	0,0	92,3
lot 23	82,4	8,8	8,8	8,8	0,0
lot 24	75,0	15,0	10,0	13,7	1,3
lot 25	0,0	100,0	0,0	49,4	50,6
lot 26	78,4	16,6	5,0	14,8	1,8
lot 27	69,4	24,2	6,4	18,5	5,7
lot 28	48,7	28,5	22,8	11,4	17,1
lot 29	0,0	100,0	0,0	51,2	48,8
lot 30	0,0	100,0	0,0	54,5	45,5
lot 31	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
lot 32	75,0	15,6	9,4	15,6	0,0

*Composition génétique des 31 lots de truites de Corse analysés depuis environ un an. Les pourcentages **en gras** soulignent les types dominants dans certains échantillons. Les trois premières colonnes de résultats donnent les proportions calculées des types atlantique, corse et méditerranéen. Les deux dernières colonnes distinguent, à l'intérieur du type corse, les deux tendances est et ouest.*

L'effectif de chaque lot peut être différent, rendant plus ou moins précis ces calculs. Les valeurs données ici peuvent différer de celles données dans chaque rapport intermédiaires.

En particulier pour les **lots 9, 16 et 17**: considérés comme des lots de truites corses d'un type nouveau, il semble bien qu'il s'agisse de populations mélangées incluant une part non négligeable de gènes méditerranéens, mais aussi hélas de gènes atlantiques. Cependant, un étude plus poussée des seules truites corses (*macrostigma*) nous donnera une vision plus précise des la diversité et de l'organisation génétique de cette forme à protéger. Cette étude sera faite dans le rapport final, quand la totalité des échantillons seront analysés.

Le **lot 21** considéré comme un mélange atlantique-corse est plutôt un mélange atlantique-méditerranéenne et

le **lot 22** considéré comme un mélange à part égales de truites corses et méditerranéennes est plutôt un échantillon essentiellement corse.

Les différences d'interprétation sur l'origine des truites analysées sont mineures. Elles sont dues au fait que, dans les précédents rapports intermédiaires, les interprétations se faisaient chaque fois sur un petit nombre d'échantillon (sauf peut-être pour le rapport 1) tandis qu'ici, la totalité des échantillons ont été prise en compte, donnant une vue plus générale de la diversité des truites en Corse.

Les analyses statistiques et les interprétations ont été réalisées par Patrick Berrebi
Les analyses génétiques ont été assurées par Bernard Lasserre

Fait à Montpellier le 19 décembre 2005