



Etude d'effets potentiels de croisements entre lignées et réponse à la sélection sur des caractères de découpe chez la truite arc-en-ciel

Journées de la Recherche Filière Piscicole 2024

Rennes – 02-03/07/2024

Etude d'effets potentiels de croisements entre lignées et réponse à la sélection sur des caractères de découpe chez la truite arc-en-ciel

Florian Enez^a, Jérôme Doerflinger^b, Boudjema Imarazene^b, Jérôme Bugeon^c, Jean-Charles Gabillard^d, Florence Phocas^d, Pierrick Haffray^a

^a SYSAAF, 35042 Rennes
^b Les Sources de l'Avances, 40120 Roquefort

^c INRAE, LPGP, 35042 Rennes
^d Université Paris-Saclay, INRAE



Introduction

Vigueur hybride : Amélioration d'un caractère par le croisement de 2 lignées qui confèrent au produit une valeur supérieure à la moyenne des parents.

➔ Méthode souvent utilisée en production animale terrestre pour l'amélioration de caractères d'intérêt

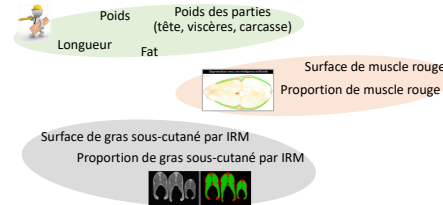
Cette stratégie aurait-elle un intérêt pour l'amélioration des performances de croissance et de découpe chez la truite arc-en-ciel ?

Matériel & Méthode

800 familles
20#A, 20#B, 20#BA, 20#BB
Croisements de 2 lignées commerciales A et B de truite arc-en-ciel sélectionnées différenciellement depuis 3 générations



Caractères mesurés :



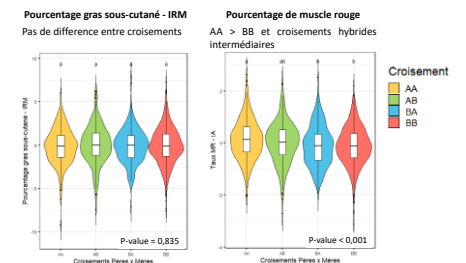
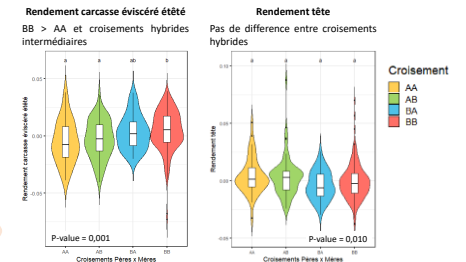
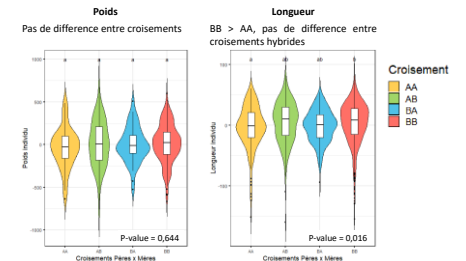
Réaffectation de chaque poisson à son croisement d'origine par assignation de parenté

Recherche d'un effet de vigueur hybride ?

➔ Comparaison des performances des différents croisements, après correction des phénotypes par le poids au regroupement (9 mois)

Résultats

Performances de chaque croisement exprimées par rapport à la moyenne



Conclusions

Absence de vigueur hybride observée pour les caractères de croissance et de découpe mesurés, confirmant le déterminisme génétique additif de ces caractères après 3 générations de sélection différentielle.

Une stratégie de croisements entre lignées n'apparaît pas intéressante pour l'amélioration des performances de croissance et de découpe, au regard des résultats de cette étude.

Mise en évidence de gains de performance significatifs apportés par 3 générations de sélection sur les caractères de rendement à la découpe et de réduction du muscle rouge.

Projet RedOUT
n° PFEA470019FA1000007



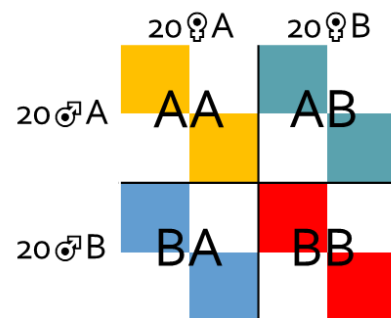
Recherche de vigueur hybride

Vigueur hybride comme stratégie pour l'amélioration des performances ?

Comparaison de croisements de 2 lignées de truite arc-en-ciel sélectionnées différemment



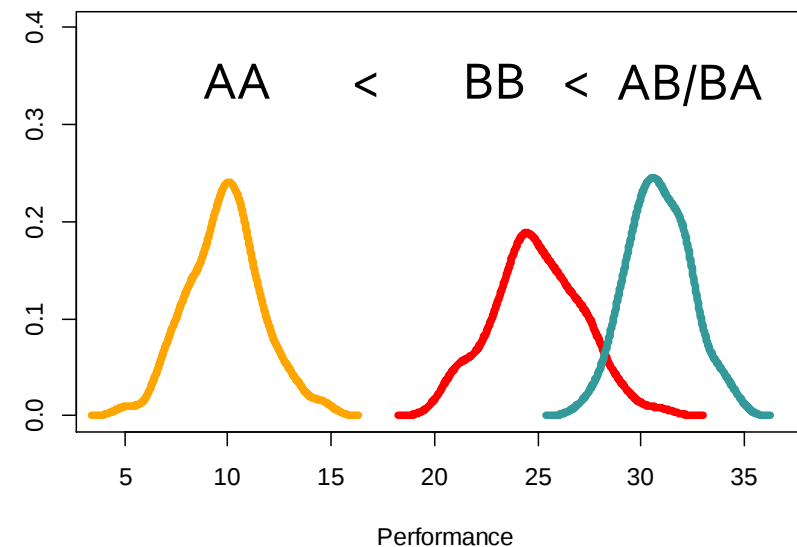
800 familles



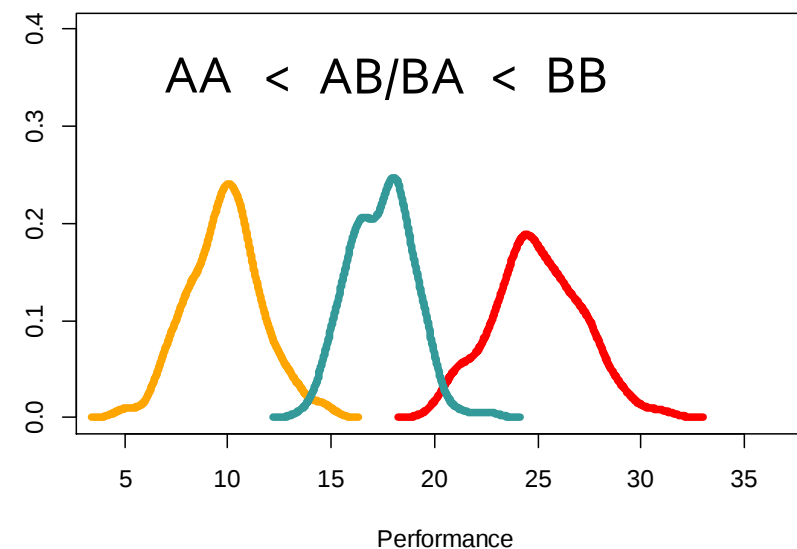
Mesure de performances :

- ✓ Découpe
- ✓ Surface de muscle rouge
- ✓ Surface de gras sous-cutané

Exemple de présence de vigueur hybride

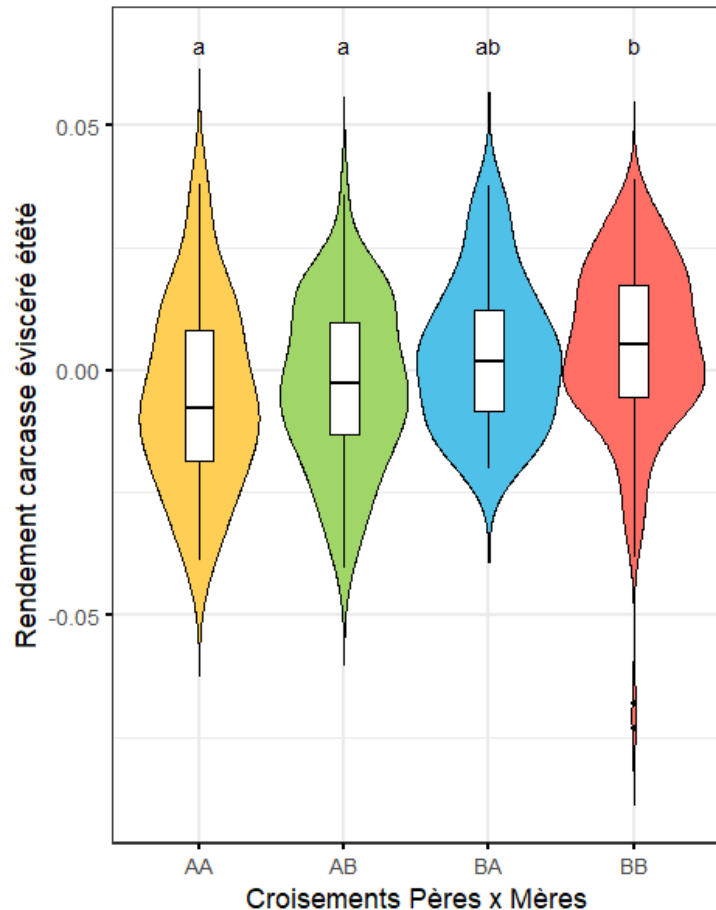


Exemple d'absence de vigueur hybride



Absence de vigueur hybride et réponse à la sélection

Rendement carcasse éviscéré étêté



Performance des croisements AB/BA intermédiaire par rapport aux performances des lignées pures

➤ Absence de vigueur hybride

Performance du croisement BB supérieure au croisement AA

➤ Mise en évidence de l'efficacité de la sélection pour les performances à la découpe