



**Quelle qualité
pour répondre aux attentes
des consomm'acteurs ?**

21 et 22 NOVEMBRE 2016



QUALITE DE LA CHAIR DES LIGNEES DE TRUITE ARC-EN-CIEL APRES SEPT GENERATIONS DE SELECTION SUR LA TENEUR EN LIPIDES MUSCULAIRES

Florence LEFÈVRE, Jérôme BUGEON, Lionel
GOARDON, Thierry KERNÉIS, Laurent LABBÉ,
Stéphane PANSÉRAT, Françoise MÉDALE,
Edwige QUILLET



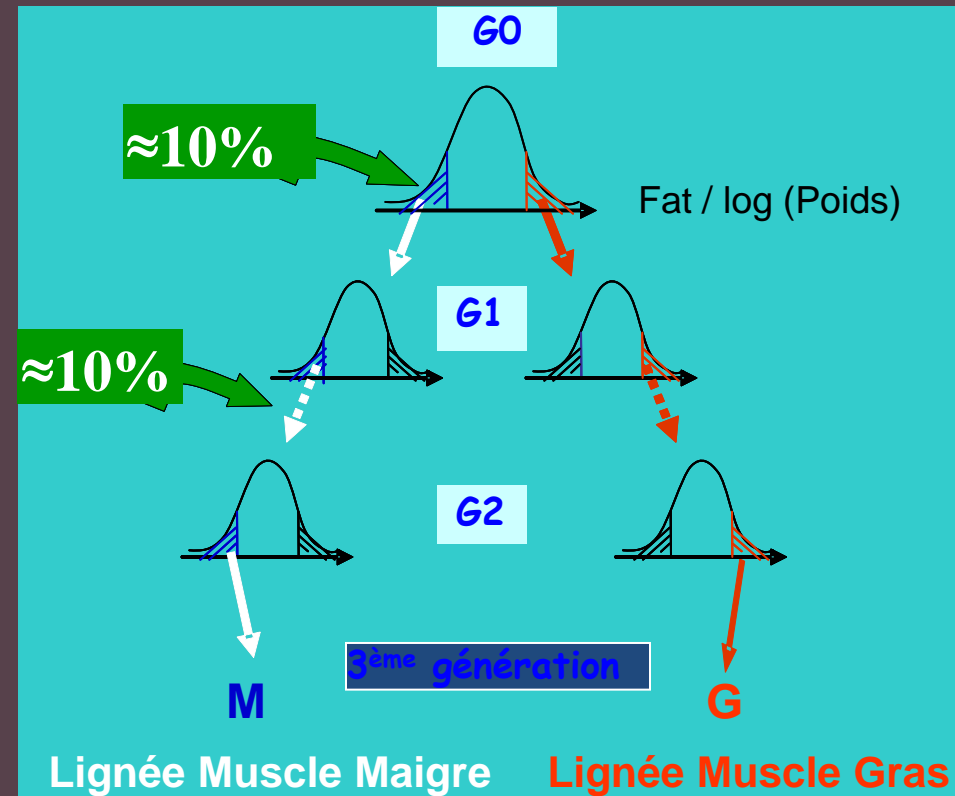
Contexte

- Rôle des lipides dans la qualité organoleptique de la chair
 - Rôle déterminant dans la jutosité / hydratation
 - Rôle moins évident dans la fermeté
 - Maîtrise de la teneur en lipides
 - Alimentaire
 - Génétique
 - Caractérisation de la qualité des LGM en 3^{ème} génération
- ➔ Qualité des LGM en 7^{ème} génération?

Le modèle expérimental

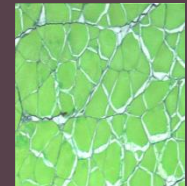
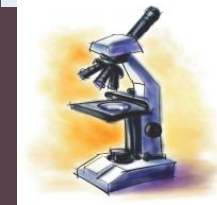
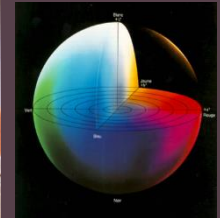


- Truite arc-en-ciel
Souche Printanière
- Sélection divergente sur la teneur en lipides du muscle évaluée à l'aide du fat-meter®
- 7^{ème} génération de sélection
- Caractérisation des effets au stade portion (~300g)



Les mesures de qualité

- Photo des poissons
- Découpe → Rendements
- Couleur au chromamètre et Vision sur darne
- Caractéristiques du muscle : taille des fibres, pH, teneur en matières sèches
- Résistance mécanique de la chair
 - Pénétration : abattage, labo
 - Presse de Kramer : labo
- Filets cru, cuit, et fumé



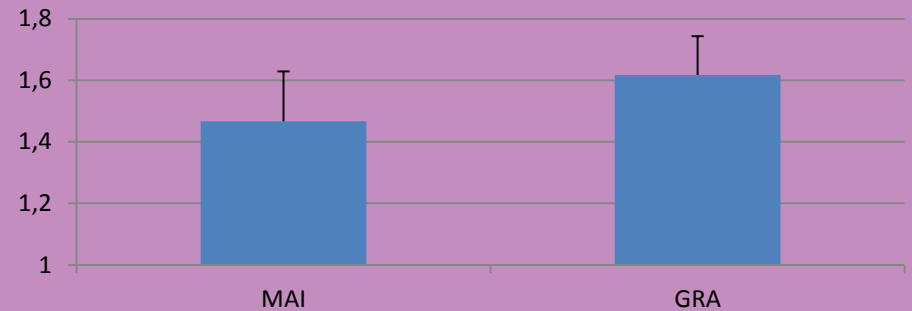
Morphologie des poissons



Poids Vif (g)
NS



Coefficient de condition $K=P/L^3$



Epaisseur/Longueur

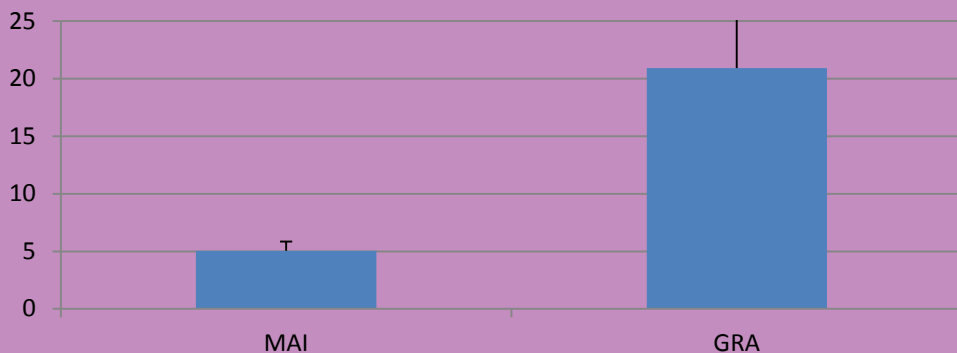


➤ Pas de différence de poids mais différences de morphologie

Adiposité globale et musculaire

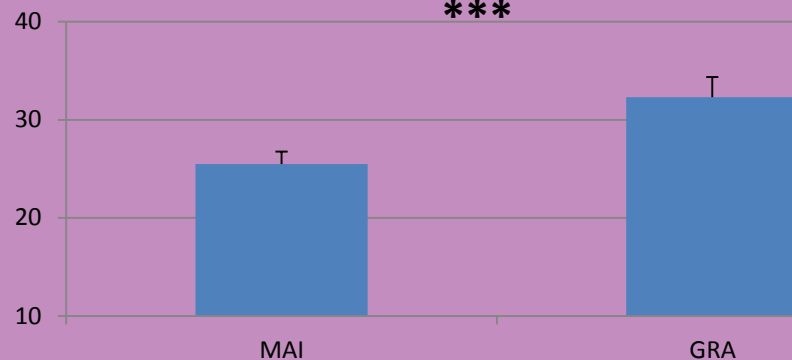


Fat-meter (%)



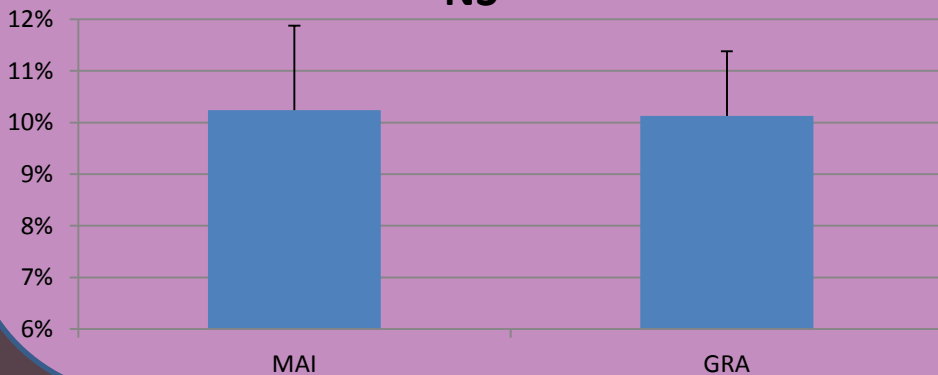
Teneur en Matières Sèches (%)

Filet cru 48h pm

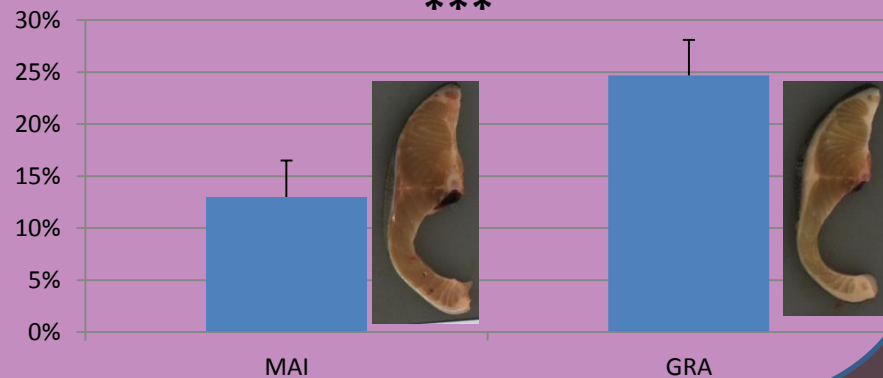


Rendement Viscéro-Somatique (%)

NS



% Tissu Adipeux Sous-Cutané



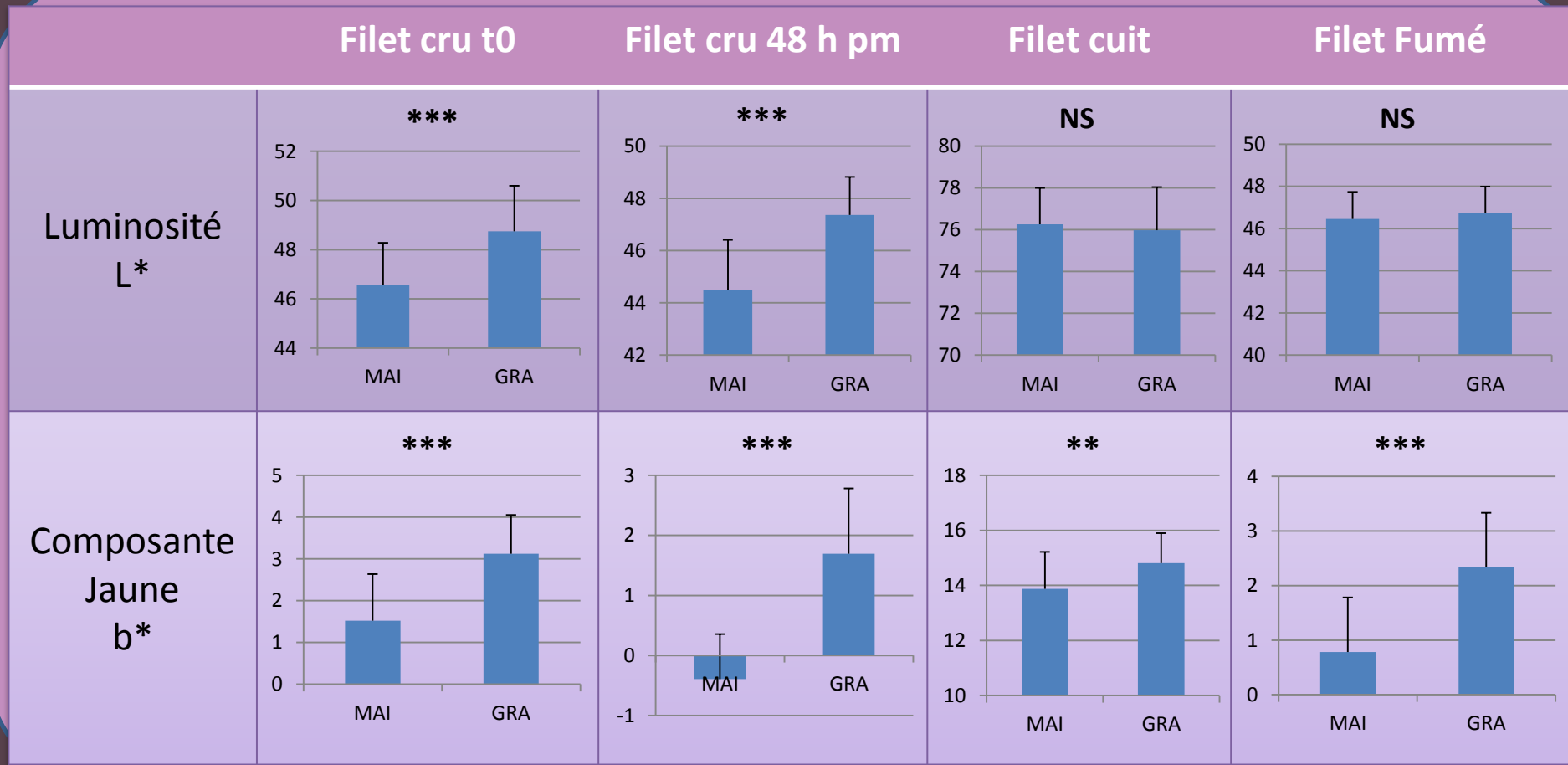
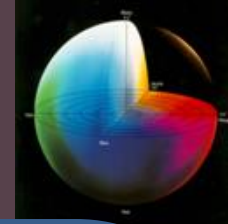
➤ Divergence de l'adiposité musculaire et sous-cutanée

Teneur en lipides musculaires

MAI	GRA
5.0 ± 1.0%	13.5 ± 2.2%



Couleur des filets



➤ Effet de la sélection sur la couleur des filets crus, cuits et fumés

Fermeté des filets



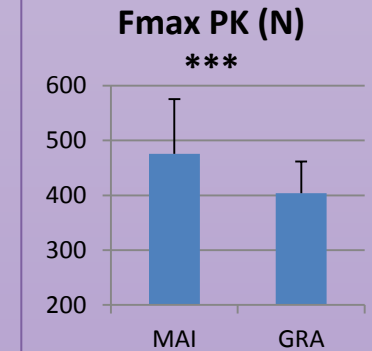
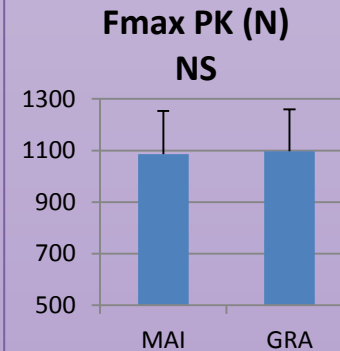
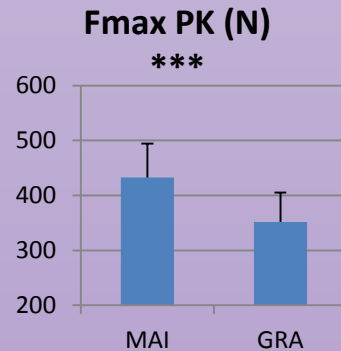
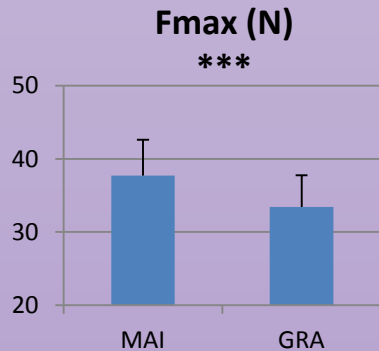
Filet cru t0

Filet cru 48 h pm

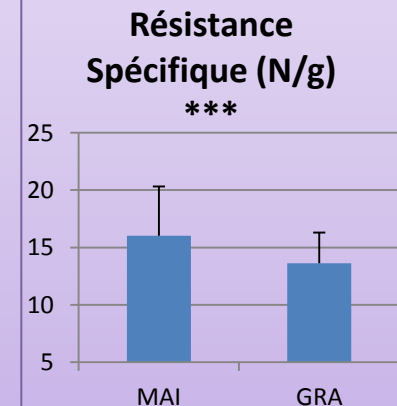
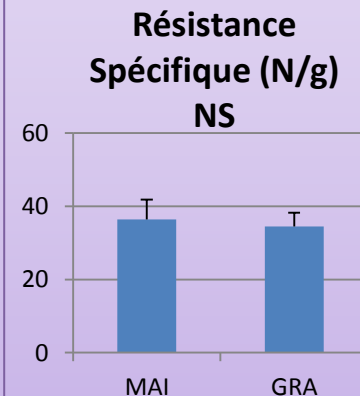
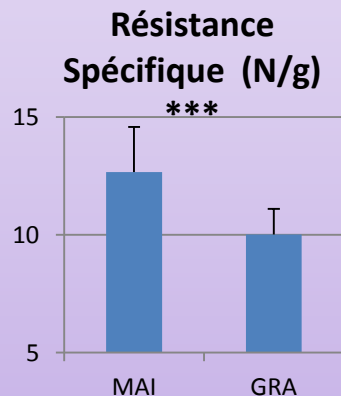
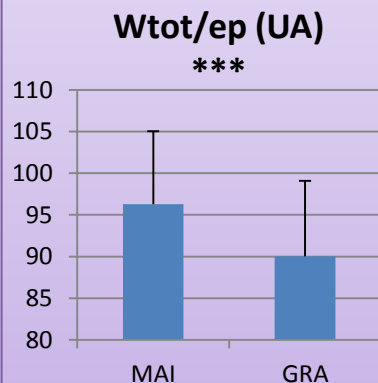
Filet cuit

Filet Fumé

Paramètre brut



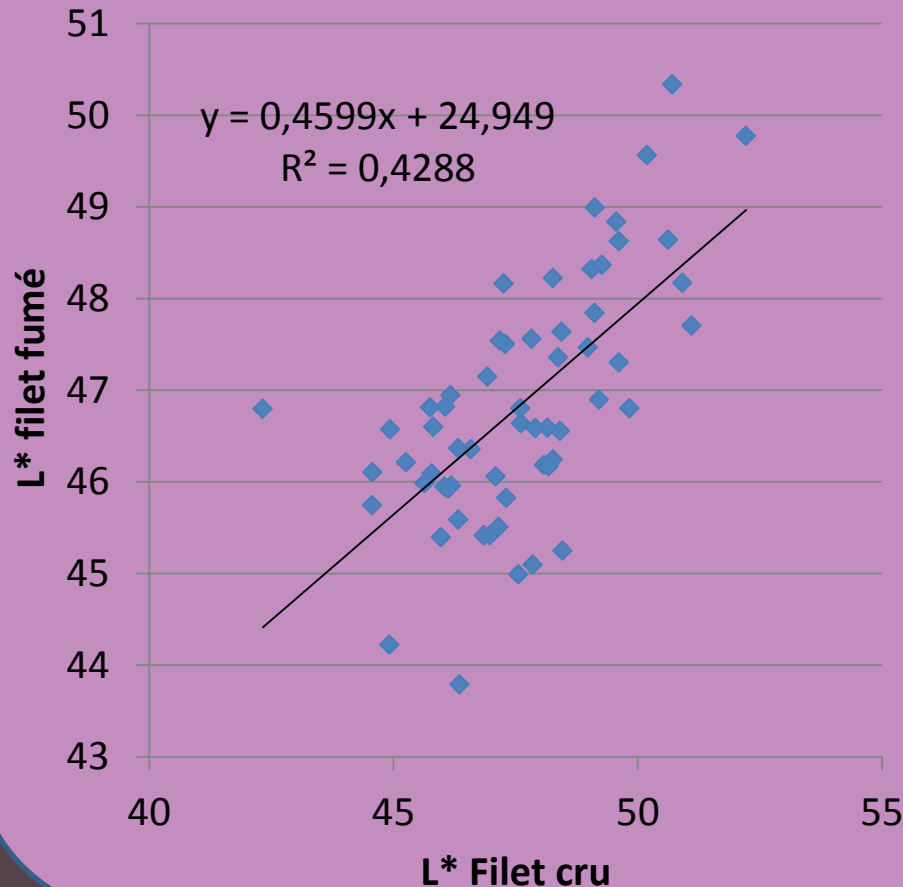
Paramètre pondéré



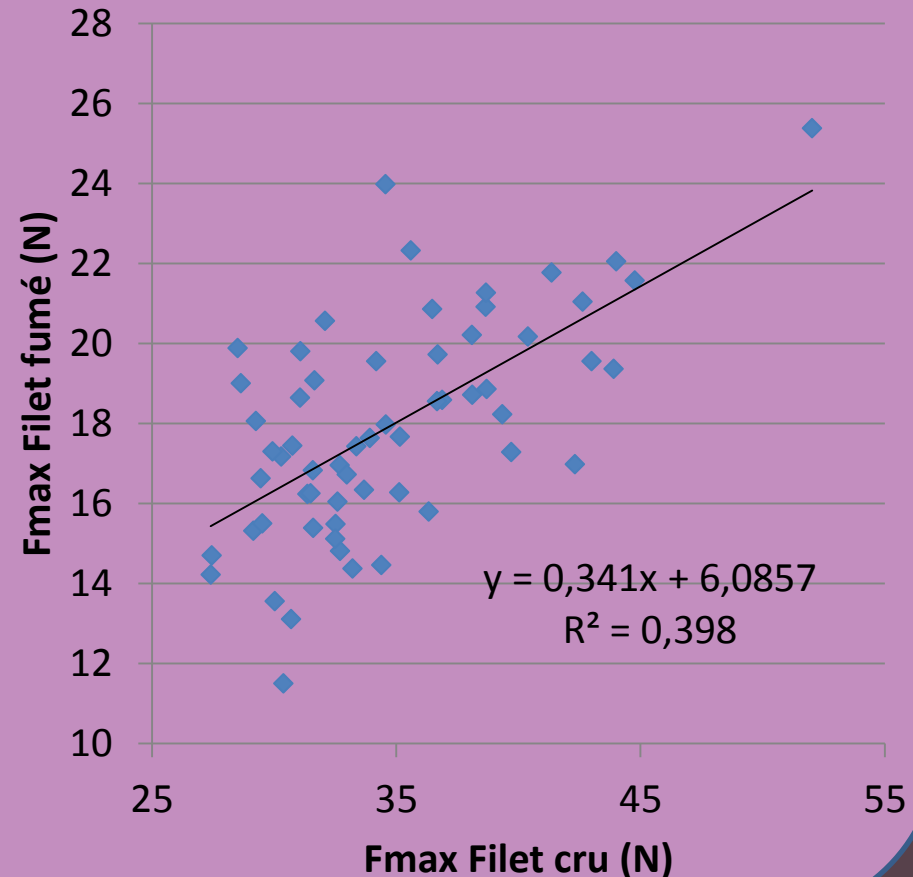
➤ Effet de la sélection sur la fermeté des filets frais et fumés

Qualité des filets fumés / filets crus

Luminosité L* des filets



Fermeté des filets



➤ La qualité du filet transformé dépend de celle du produit brut

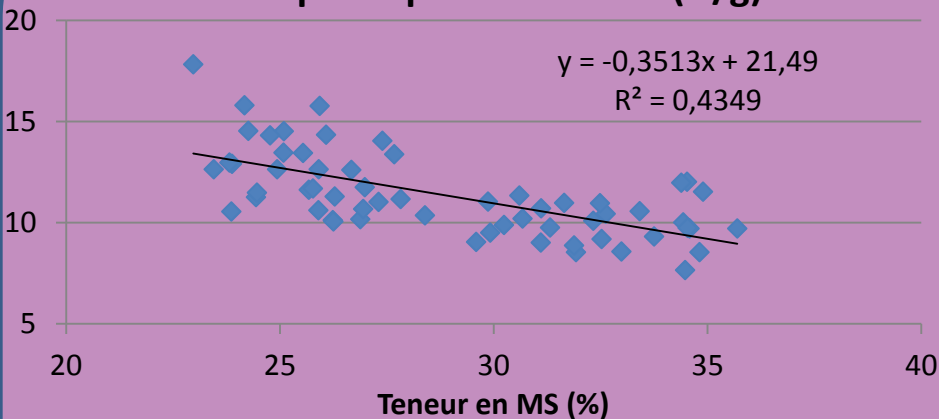


Caractéristiques du muscle et qualité

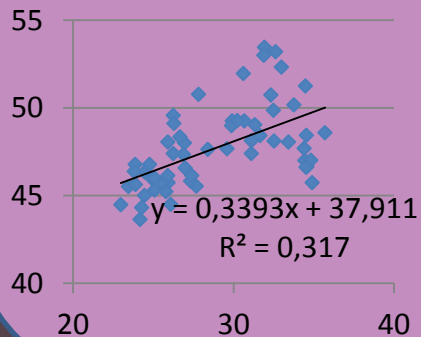


Teneur en lipides et qualité

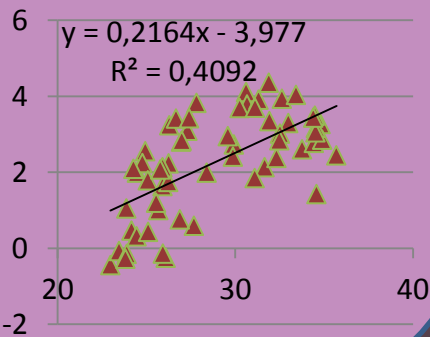
Résistance spécifique du filet cru (N/g)



Luminosité L*

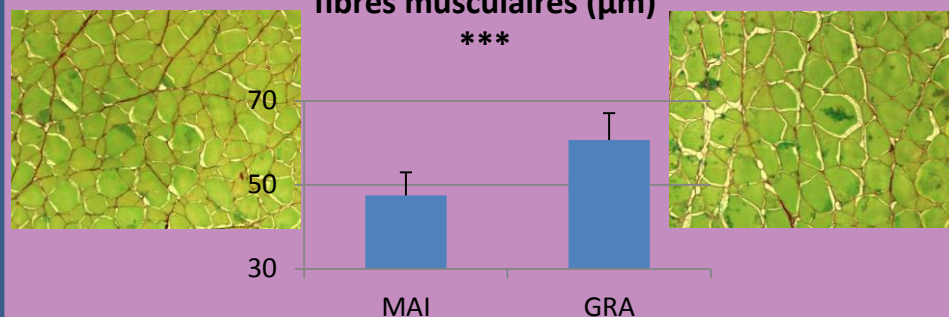


Composante jaune b*

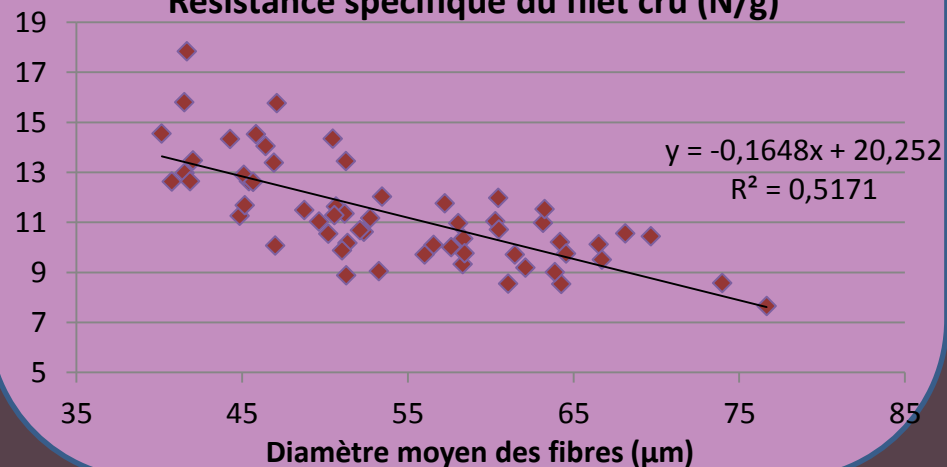


Taille des fibres musculaires et texture

Diamètre moyen des fibres musculaires (µm)



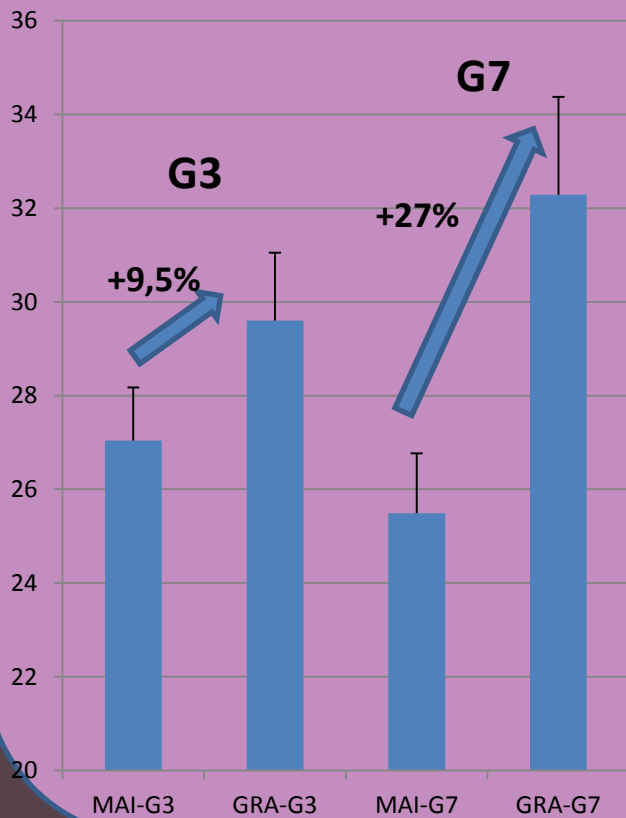
Résistance spécifique du filet cru (N/g)



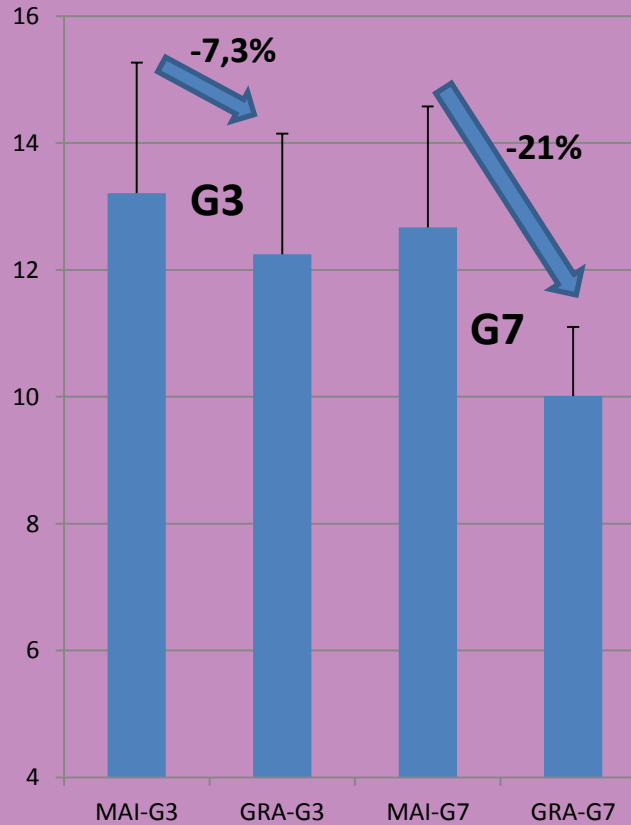
➤ Meilleure compréhension du déterminisme de la qualité

Evolution de la divergence entre la 3^{ème} (G3) et la 7^{ème} (G7) génération

Teneur en Matières sèches du muscle (%)



Résistance spécifique du filet cru (N/g)



Diamètre moyen des fibres musculaires (µm)



Conclusion et Perspectives

- Effet de la sélection sur la teneur en lipides musculaires sur la qualité
 - Un écart de teneur en lipides plus marqué
 - Des effets sur la qualité plus nets
 - Effets persistants sur les filets fumés
 - Réponse corrélée sur la modalité de croissance musculaire
- ⇒ Comprendre les différences de fermeté ?

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Merci à tous les participants ...

LPGP Rennes

Jérome Bugeon
Véronique Lebret
Adeline Jouquan
Florence Lefèvre

PEIMA Sizun

Marjorie Bideau
Lionel Goardon
Fanch Guyvarch
Thierry Kernéis
Laurent Labbé

GABI Jouy

Edwige Quillet
Frédéric Hospital
Mathieu Tiret

NuMEa St Pée

Stéphane Pansérat
Françoise Médale