



HAL
open science

Génétique et utilisation de l'aliment

Marc Vandeputte

► **To cite this version:**

Marc Vandeputte. Génétique et utilisation de l'aliment. Colloque "L'aliment en aquaculture, un enjeu pour une activité durable", Feb 2009, Montpellier, France. 10 diapos. hal-01193732

HAL Id: hal-01193732

<https://hal.science/hal-01193732>

Submitted on 6 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Génétique et utilisation de l'aliment

Marc VANDEPUTTE, GDR Génétique INRA-Ifremer

*Colloque « L'aliment en aquaculture, un enjeu pour une activité durable »
Montpellier, 7 février 2009*



ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Un très fort potentiel de la sélection génétique

souche 1957



Day 43

Day 57

Day 71

Day 85

souche 2001



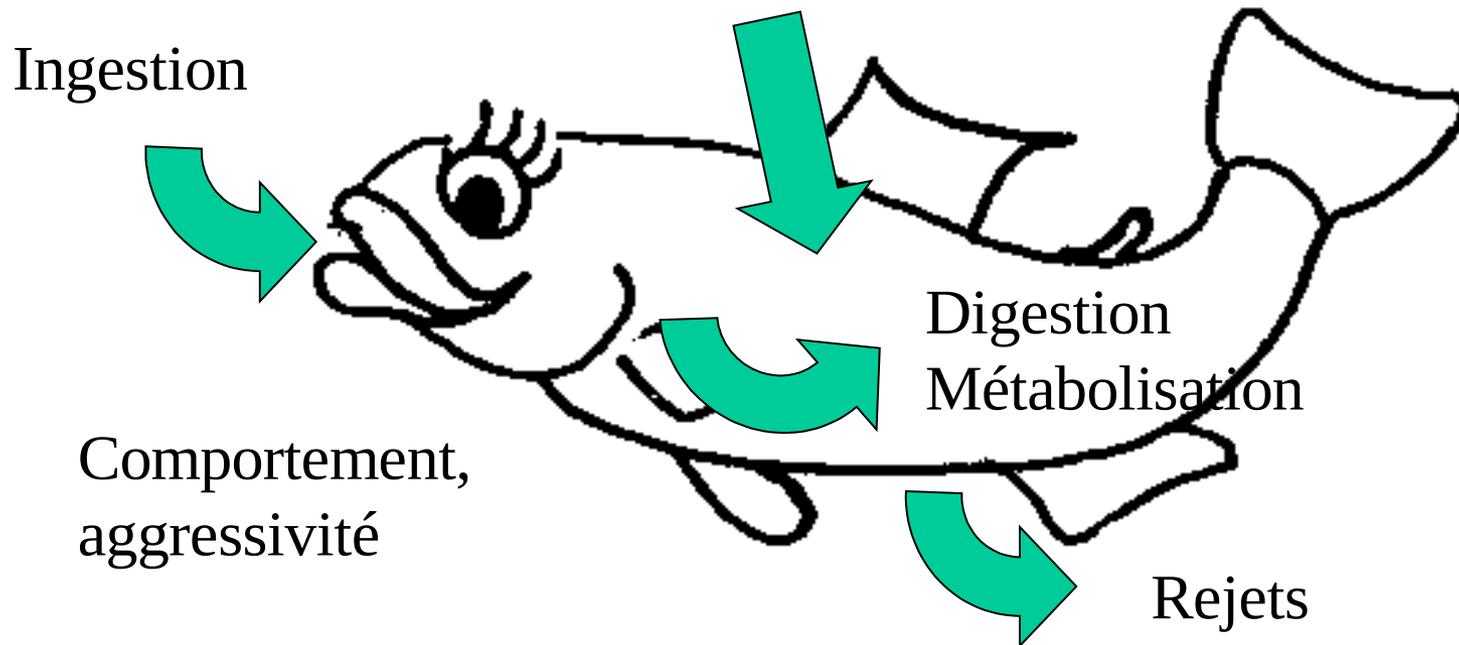
- **Poids vif**
810g → 3950g
- **Rendement carcasse**
60.8% → 74.4%
- **Rendement de filet**
11.4% → 21.3%

Tous nourris avec l'aliment 2001 (-20% avec aliment 1957)

Havenstein, 2006, Lohmann Information 41: 30-37

Où peut-on agir ?

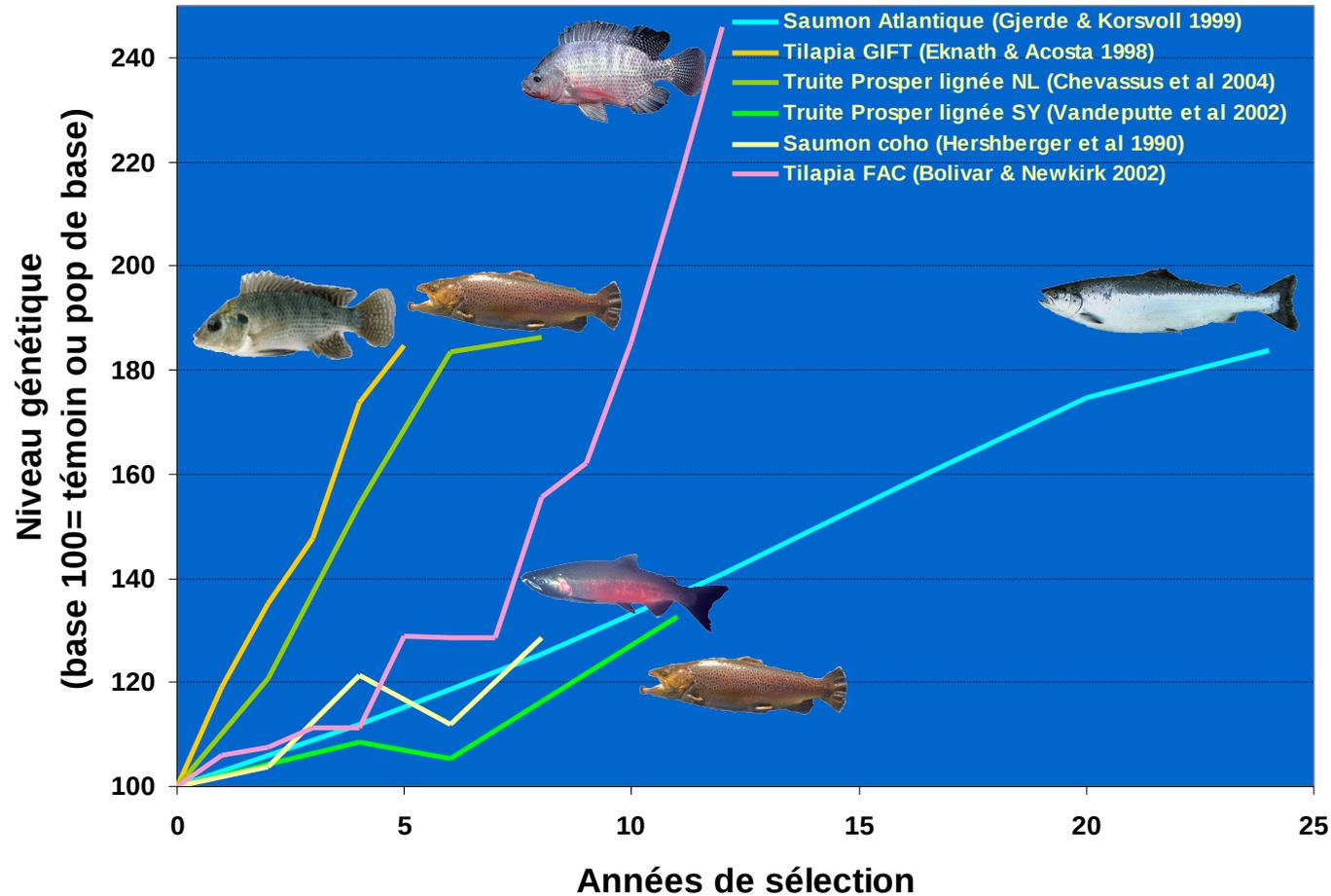
Quantité et qualité de gain de poids



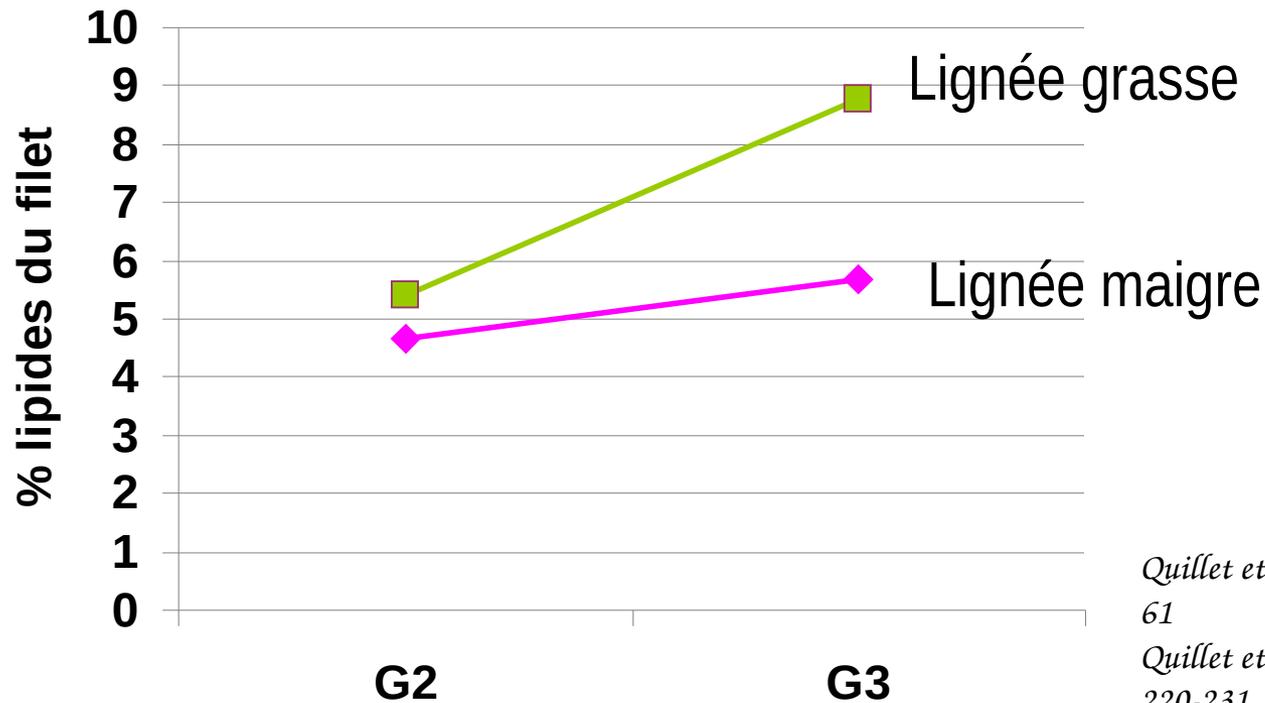
Quels objectifs de sélection ?

- **Classique: la croissance !**
- **Plus si nouveau:**
 - qualité du gain (quantité et localisation des lipides)
 - Rendements de découpe
- **Plus prospectif:**
 - Efficacité alimentaire
 - Adaptation aux aliments végétaux
 - Réduction des rejets

La croissance, ça marche!



La qualité aussi...



Quillet et al, 2005, Aquaculture 245 49-61

Quillet et al, 2007, Aquaculture 269 220-231

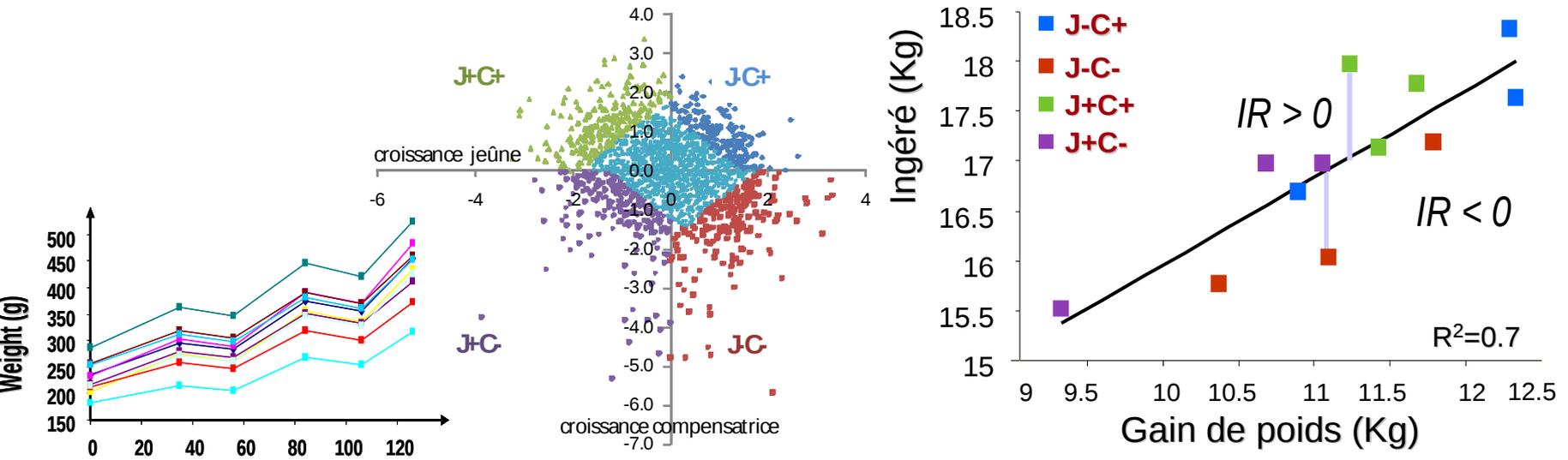
Quillet et al, comm. pers.

Le défi de l'efficacité alimentaire

- **Caractère très rentable mais non sélectionné**
- **Ingestion individuelle non mesurable en pratique**
 - ➔ **EA non mesurable**
- **Critères indirects:**
 - La croissance ?
 - Efficacité métabolique: comment l'approcher ?



Prédire l'efficacité alimentaire ?



- Résultats à valider et affiner (espèces, conditions)

Thèse Laure Grima

Adaptation aux aliments végétaux

- Indispensable pour assurer une croissance durable de la production aquacole
- En cours d'étude, données contradictoires pour l'instant
- A terme, des bars et saumons « herbivores » ?



Directions futures

- Réduire les rejets (conséquence de l'efficacité alimentaire)
- Adaptation à des aliments sous-optimaux (forte concurrence sur les matières premières)
- Sélection pour des animaux synthétisant EPA et DHA