



**HAL**  
open science

# Etudes génomiques chez la poule : Applications à la résistance au portage de salmonelles et la digestabilité

Thanh-Son T.-S. Tran

► **To cite this version:**

Thanh-Son T.-S. Tran. Etudes génomiques chez la poule : Applications à la résistance au portage de salmonelles et la digestabilité. Sciences du Vivant [q-bio]. Université François Rabelais (Tours), 2013. Français. NNT: . tel-02809319v2

**HAL Id: tel-02809319**

**<https://hal.inrae.fr/tel-02809319v2>**

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.

# UNIVERSITÉ FRANÇOIS – RABELAIS DE TOURS

**ÉCOLE DOCTORALE « Santé, Sciences Biologique et Chimie du Vivant »**  
**ÉQUIPE SAQSE-UR83 Recherches Avicoles-INRA Val de Loire**

**THÈSE** présentée par :

**Thanh-Son TRAN**

soutenue le : **09 Septembre 2013**

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université François – Rabelais de Tours**

Discipline/ Spécialité : **Sciences de la Vie**

**ETUDES GENOMIQUES CHEZ LA  
POULE: Applications à la résistance au  
portage de salmonelles et la digestibilité**

**THÈSE dirigée par :**

**Madame BEAUMONT Catherine**

Directrice de recherches, INRA Val de Loire (Tours)

**Madame MIGNON-GRASTEAU Sandrine**

Directrice de recherches, INRA Val de Loire (Tours)

**et co-encadrée par:**

**Madame CALENGE Fanny**

Chargée de recherches, INRA Jouy en Josas

**RAPPORTEURS :**

**Madame BASTIEN Catherine**

Directrice de recherches, INRA Val de Loire (Orléans)

**Monsieur BIDANEL Jean-Pierre**

Directeur de recherches, INRA Jouy en Josas

**JURY :**

**Monsieur ANDRES Christian**

Professeur des Universités, Université de Tours

**Madame BASTIEN Catherine**

Directrice de recherches, INRA Val de Loire (Orléans)

**Monsieur BIDANEL Jean-Pierre**

Directeur de recherches, INRA Jouy en Josas

**Madame MIGNON-GRASTEAU Sandrine**

Directrice de recherches, INRA Val de Loire (Tours)

**Madame QUILLET Edwige**

Directrice de recherches, INRA Jouy en Josas

Région



Centre

Thanh-Son TRAN

**Études génomiques chez la  
Poule: Applications à la  
résistance au portage de  
salmonelles et la digestibilité**



**INRA**  
SCIENCE & IMPACT

## Résumé

Les protocoles de détection de QTL varient selon le modèle étudié, car ils dépendent de nombreux paramètres. Cette thèse s'est intéressée à la façon d'adapter ces protocoles à travers deux exemples de recherches de QTL chez la Poule, en utilisant deux méthodes statistiques différentes : maximum de vraisemblance (MV) et régression linéaire (RL), qui ont été comparées. Dans un premier temps, des QTLs de résistance au portage de salmonelles ont été identifiés, d'effets faibles et dont les positions varient selon la méthode utilisée. Dans un deuxième temps, des QTLs de caractères de digestibilité et d'anatomie du tube digestif ont été identifiés, avec des résultats semblables avec les deux méthodes. De nombreux QTLs d'effets faibles à modérés ont été identifiés. Les résultats de cette thèse montrent que la comparaison des deux méthodes est toujours utile et car dans certaines conditions les résultats obtenus diffèrent entre les deux méthodes.

Mots-clés: poulet, génétique, quantitative trait loci, QTL, résistance au portage de salmonelles digestibilité, EMAn

## Résumé en anglais

The QTL detection protocols vary depending on the model studied, because they depend on many parameters. This thesis has focused on how to adapt these protocols through two examples of QTL detection in Chicken, using two different statistical methods: maximum likelihood (ML) and linear regression (LR), which results were compared on two examples. Initially, QTLs controlling resistance to *Salmonella* carrier-state have been identified, of small effects and whose positions vary according to the method. In a second step, QTLs controlling digestibility and anatomy of the gastro-intestinal tract were identified with similar results for both methods. Many QTLs of small to moderate effects were identified. The results of this thesis show that the comparison of the two methods is always helpful as under certain conditions the results may vary with the method.

Keywords: chicken, genetics, quantitative trait loci, QTL, resistance to *Salmonella* carrier-state, digestibility, AMEn