



# Thèse / Thesis

requis pour  
l'obtention du Titre

submitted  
for the Degree of

## Master of Science

VARIACIONES DE LOS PERFILES DE  
MICROARN EN LA LECHE CRUDA DE VACAS  
EGÜN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Loubna ABOU EL QASSIM

Zaragoza, octubre 2017

Institut Agronomique Méditerranéen de  
*Mediterranean Agronomic Institut of*  
Zaragoza

Université de Zaragoza  
*University of Zaragoza*

Fondation Espagnole pour le Développement  
de la Nutrition Animale  
*Spanish Foundation for the Development of Animal Nutrition*