

# Validation de la qualité de la viande haché de porc par une approche métagénomique ciblée

Bernard Taminiau, Carine Nezer, Ysabelle Adolphe, Laurent Delhalle, Antoine Clinquart et Georges Daube



# L'analyse métagénomique ciblée,

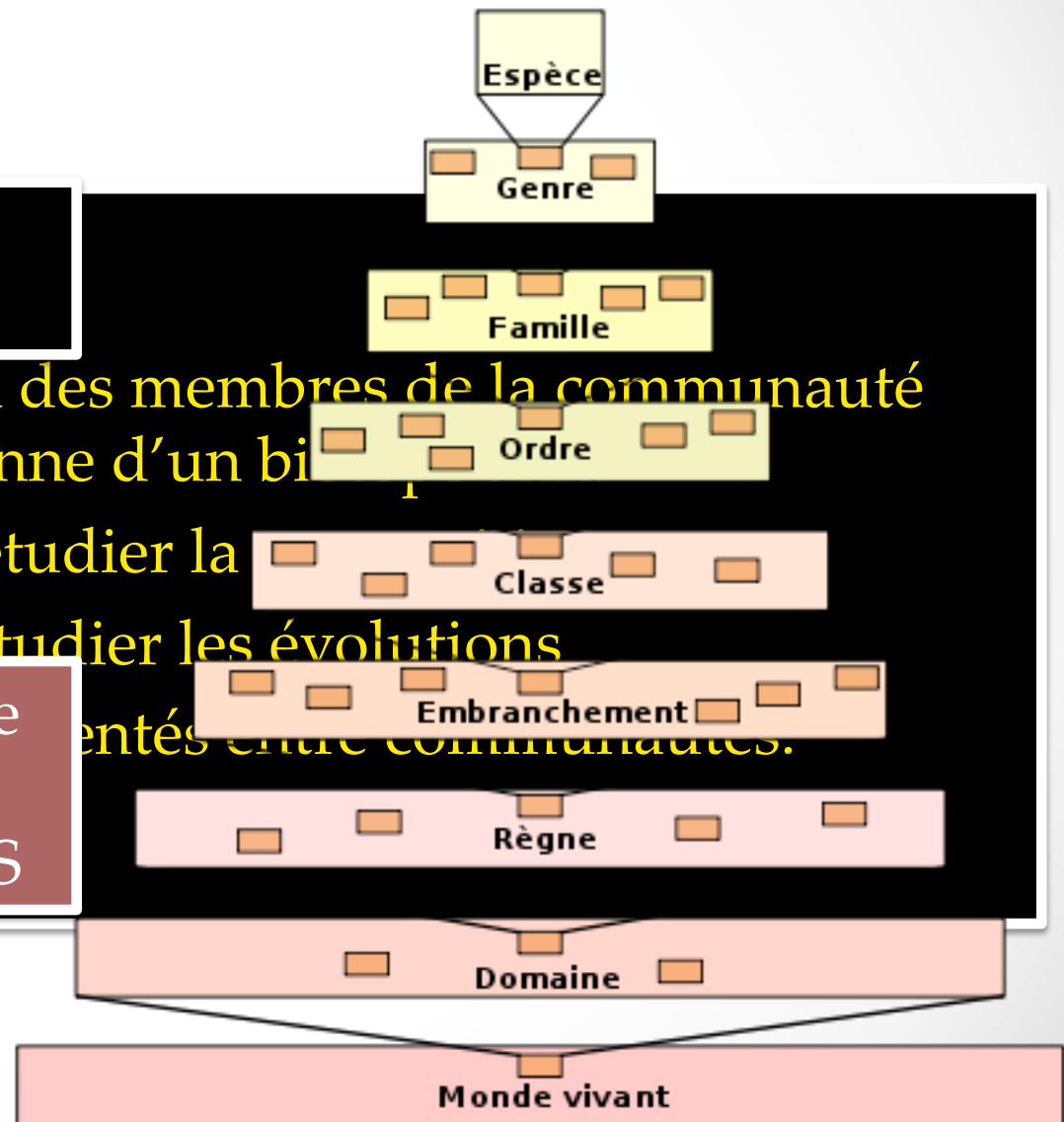
Réalise une analyse taxonomique

C'est l'identification des membres de la communauté microbienne d'un bi

d'en étudier la

- en étudier les évolutions

Taxonomie bactérienne est basée sur la séquence de l'ARN 16S





# Etude du vieillissement de la viande de porc hachée

Consommation Viande de porc en hausse :

34,2Kg/hab annuel en France  
40,9Kg/hab annuel en Belgique

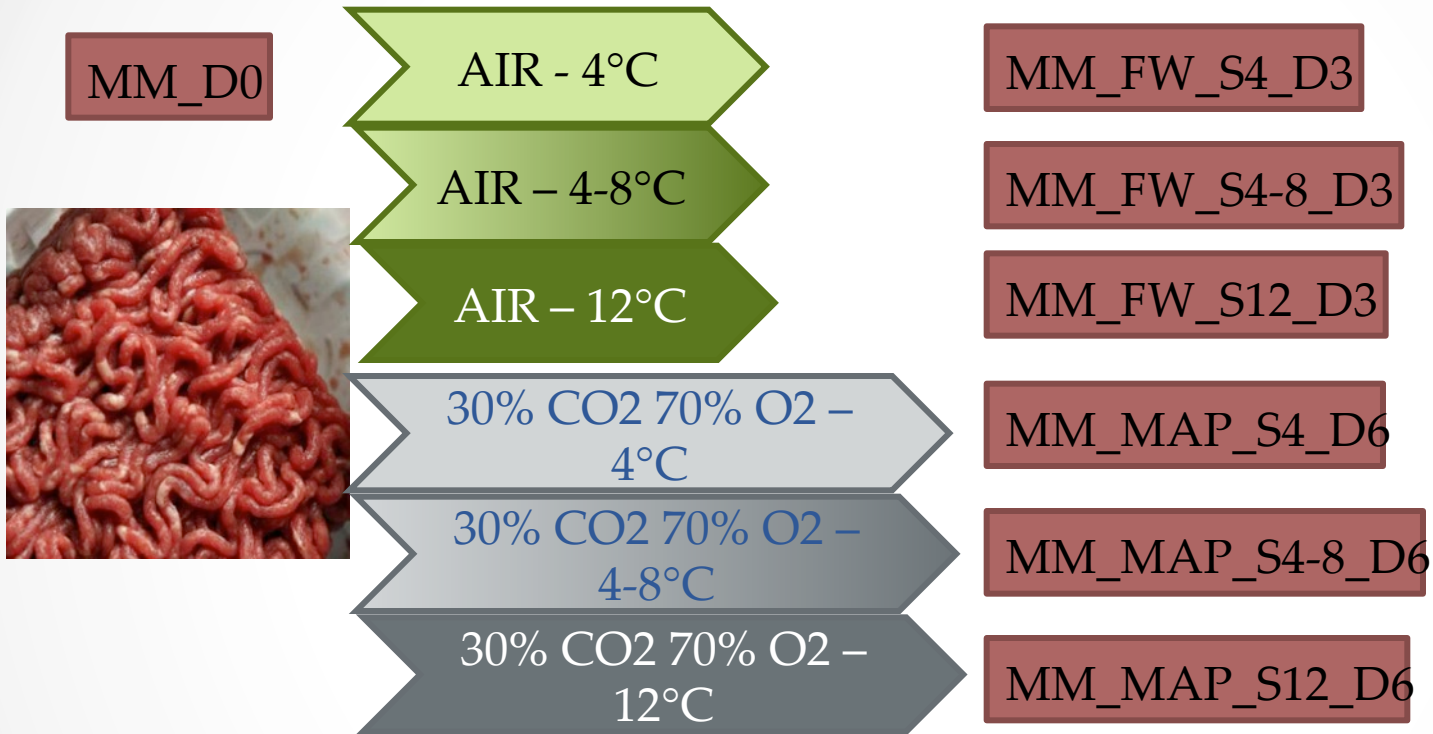


- Viande de porc
- Produit cru
- 1 ingrédient

Microflore :

- Contamination originale
  - Contamination par manipulation

# Workplan

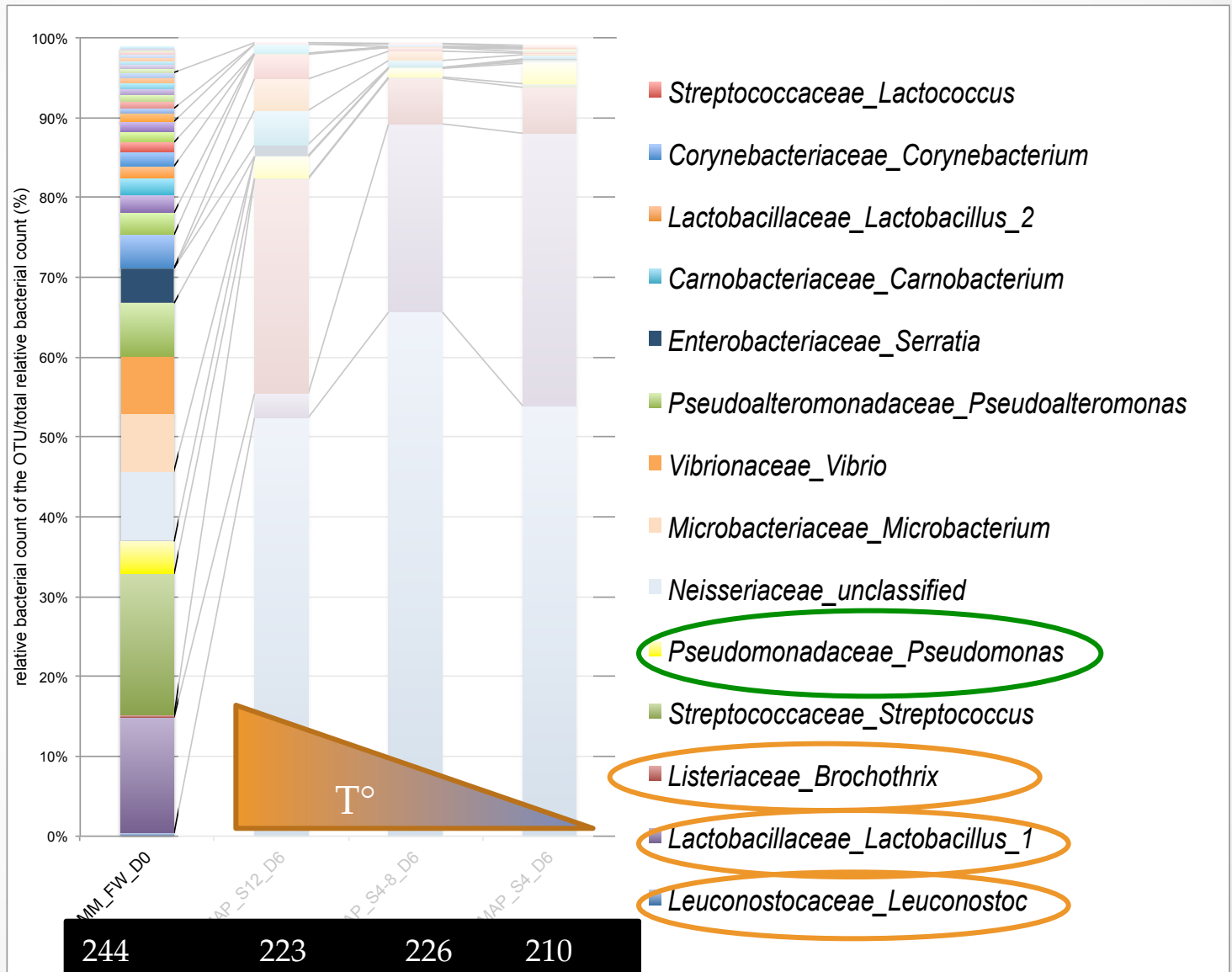


# Microbiological Analysis

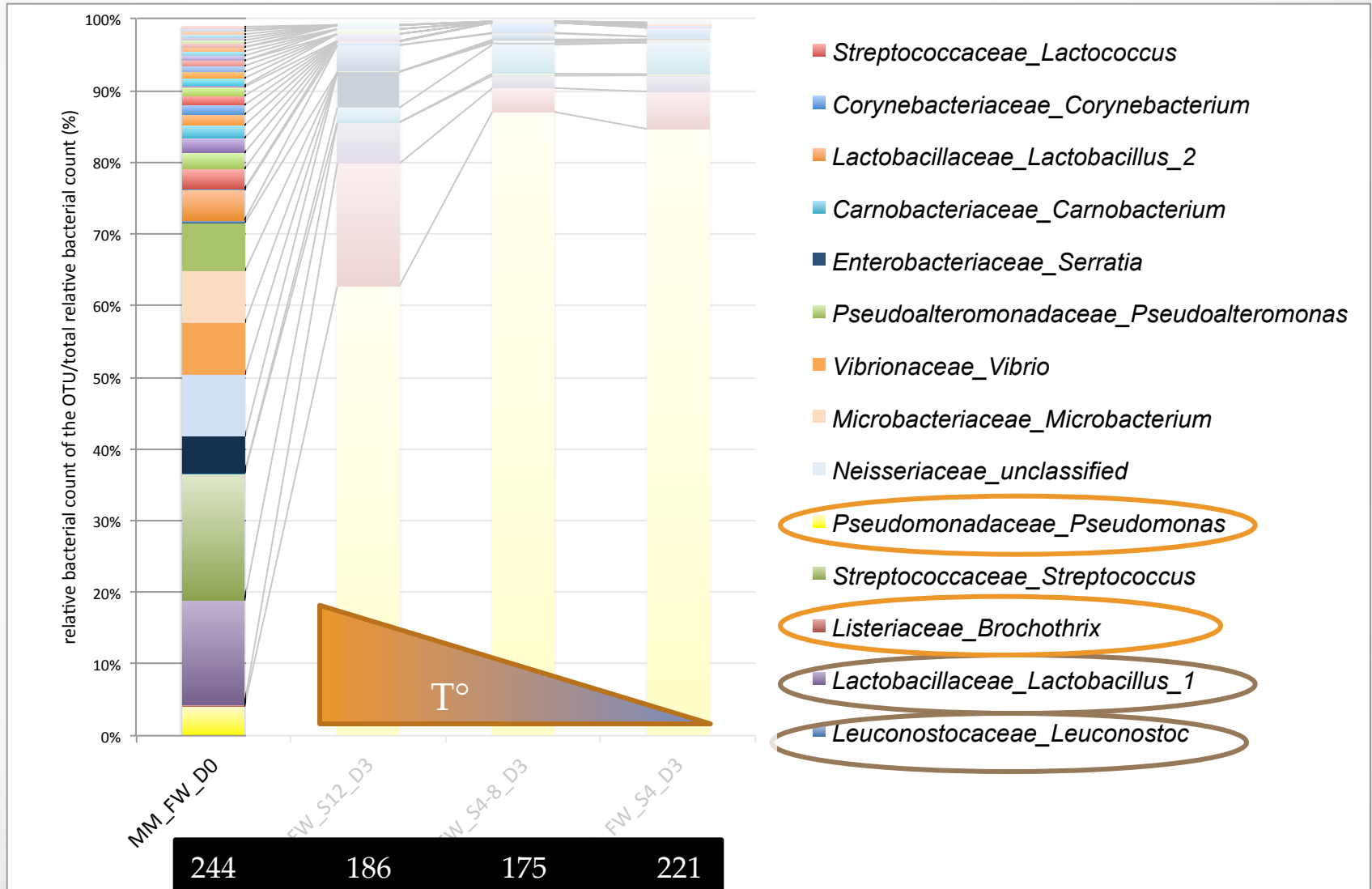
Label	TOTAL AEROBIC	LACTIC ACID BACTERIA	ENTEROBACTERIACEA <i>E</i>	PSEUDOMONADACEAE
MM_D0	3,92	<3	<3	<3
MM_FW_S4_D3	6,48	<3	<3	4,70
MM_FW_S4-8_D3	7,94	<3	<3	5,37
MM_FW_S12_D3	8	5,30	4,63	5,33
MM_MAP_S4_D6	7,56	4,34	<3	<3
MM_MAP_S4-8_D 6	7,39	4,67	<3	<3
MM_MAP_S12_D6	9,38	7,02	<3	<3

Data in Log UFCg<sup>-1</sup>

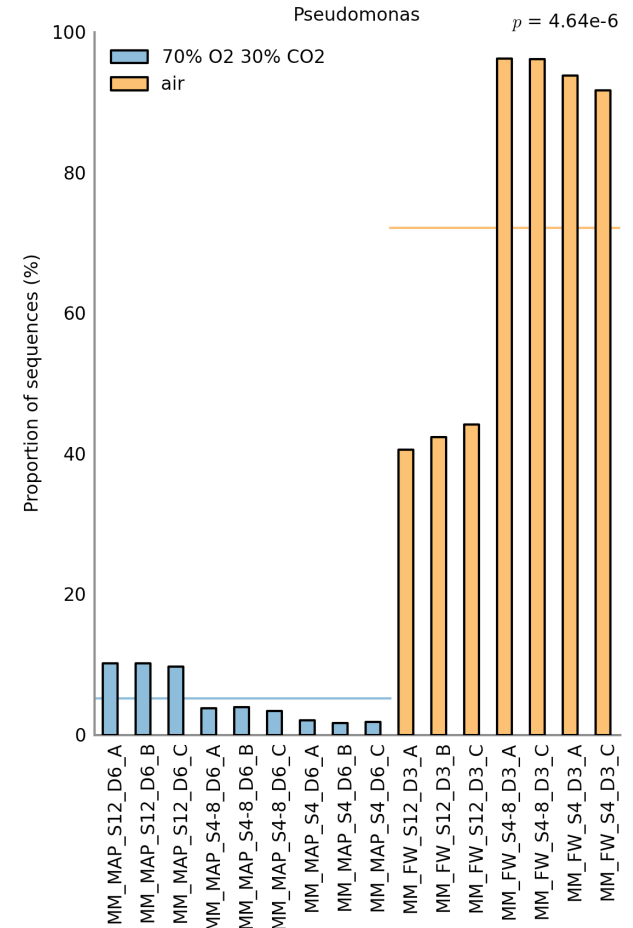
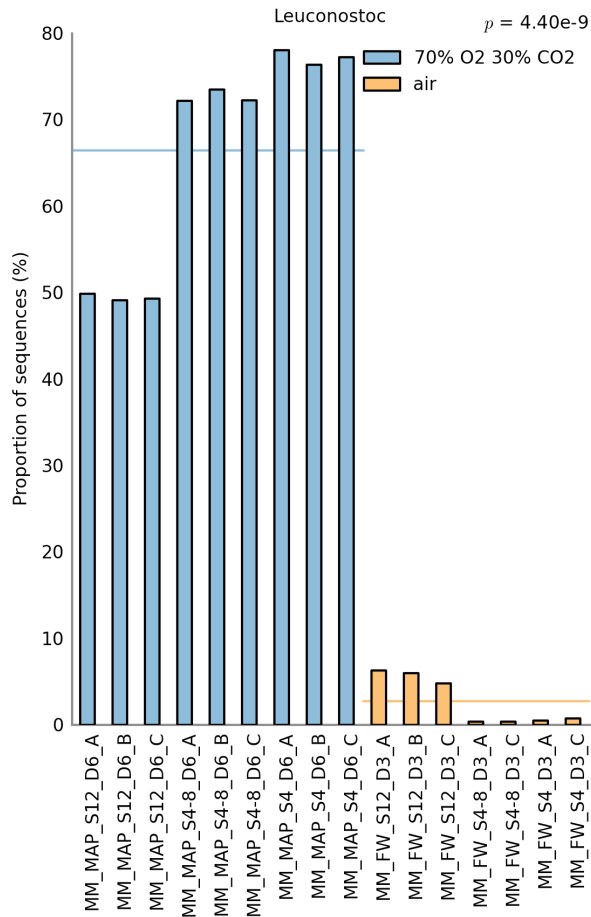
# Viande hachée – MAP



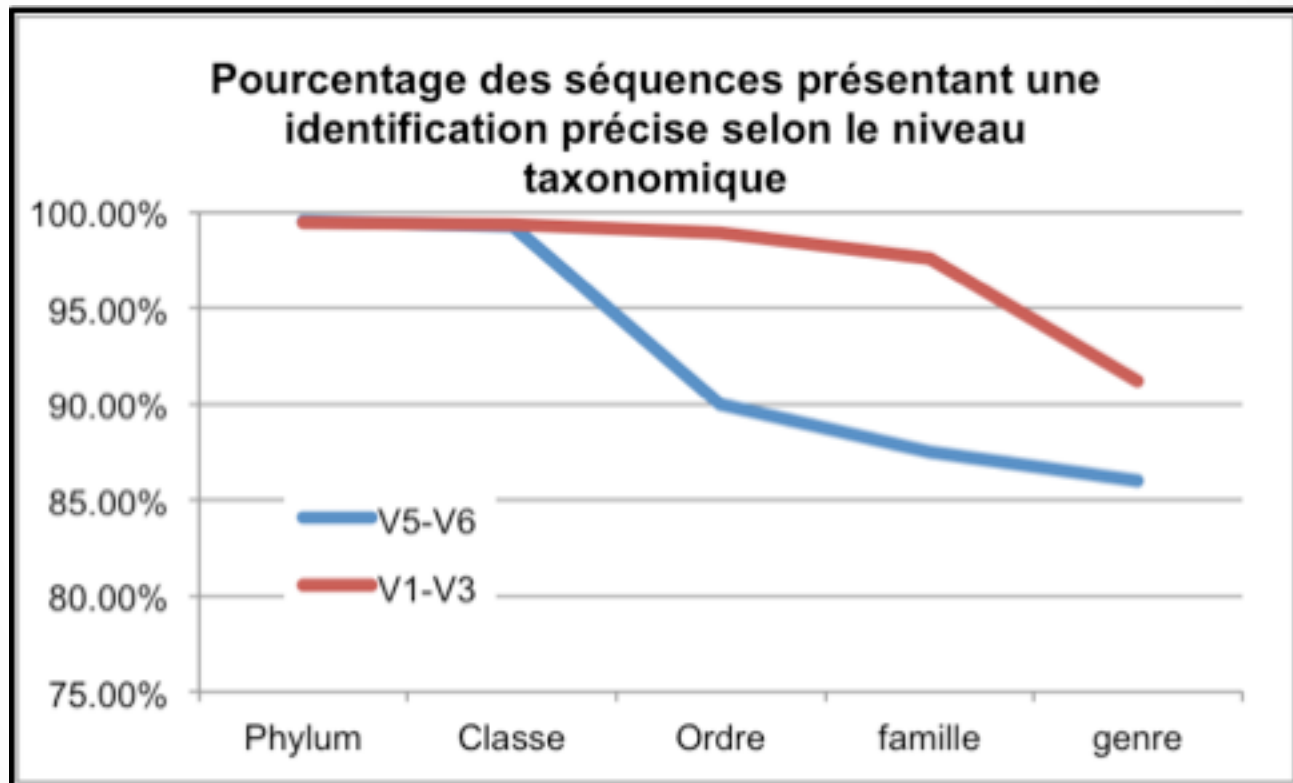
# Viande hachée – AIR



# Analyse est reproductible



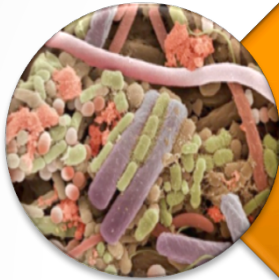
# Efficacité de l'analyse





Aspect technique et analytique

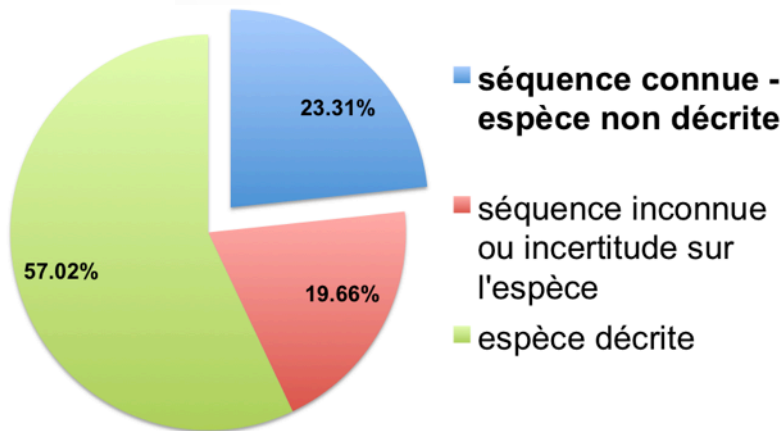
+++



Interprétation analytique et microbiologique

+/-



### Répartition des taxons identifiés -



- Manque de connaissance des microorganismes
- Avenir ouvert pour la caractérisation de ces germes
- Besoin de spécialistes dans les différents taxons découverts



## Autre exemple d'application métagénomique :

 **Viandes bovines à longue durée de conservation conditionnées sous vide : isolement et caractérisation de souches de *Carnobacterium*** 

**IMAZAKI P.H.<sup>1\*</sup>, TAHIRI A.<sup>1</sup>, RODRIGUES A.<sup>1</sup>, TAMINIAU B.<sup>1</sup>, NEZER C.<sup>2</sup>, DAUBE G.<sup>1</sup> ET CLINQUART A.<sup>1</sup>**

Université de Liège, Département des Sciences des Denrées alimentaires, Liège, Belgique  
Quality Partner s.a., Herstal, Belgique

\* PH.Imazaki@ulg.ac.be