

Projet INNOSALT

UNITE QUAPA, ÉQUIPE IMAGERIE ET TRANSFERT.

YASSMINE RADOUANI ET ARNAUD GERMOND.

Contexte sociétal

- D'après les statistiques d'AgriMer, les Français consomment en moyenne **25 kg de poisson/an/habitant soit environ 1,6 million de tonnes** annuellement.



- Les industriels de la transformation des produits de la mer font face à une importante variabilité de leur matière première.



- Le projet INNOSALT à été lancé début 2019, c'est un projet financé par l'Europe et porté par le CITPPM et INRAE.



ACTUALITÉ

INNOSALT :
OPTIMISATION DU SALAGE DU SAUMON ET
DE LA TRUITE FUMES
Officiellement lancé début 2019 pour une durée
de 3 ans,
ce projet est porté par la CITPPM en partenariat
avec l'INRA...



LIRE LA SUITE

Le projet INNOSALT est un large projet collaboratif qui vise à caractériser et optimiser le salage du saumon et de la truite fumée.

Phase 3 du projet innosalt:

CARACTERISATION DES STRUCTURES ET DE LA COMPOSITION CHIMIQUE DU MUSCLE DE TRUITE

- En fonction du temps post-mortem
 - En fonction du salage
-

Unité QuaPA - Equipe Imagerie et Transfert

T. Astruc (responsable), A. Germond, A. Venien, S. Portanguen, S. Clerjon, J. Rouel, C. Ravel, M. Angenieux, M. Hutin, S. Lefin, L. Moutzy, R. Favier, Y. Radouani,

Etudiants M2: S. Mezelli & B. Castulovitch

Collaborateurs

E. Badel, P. Conchon (INRAE),

L. Dubreil (ONIRIS Nantes)

C. Blavignac (CICS, UCA)

Objectifs :



1 Caractérisation de l'état fraîcheur

2 Caractérisation des effets du salage

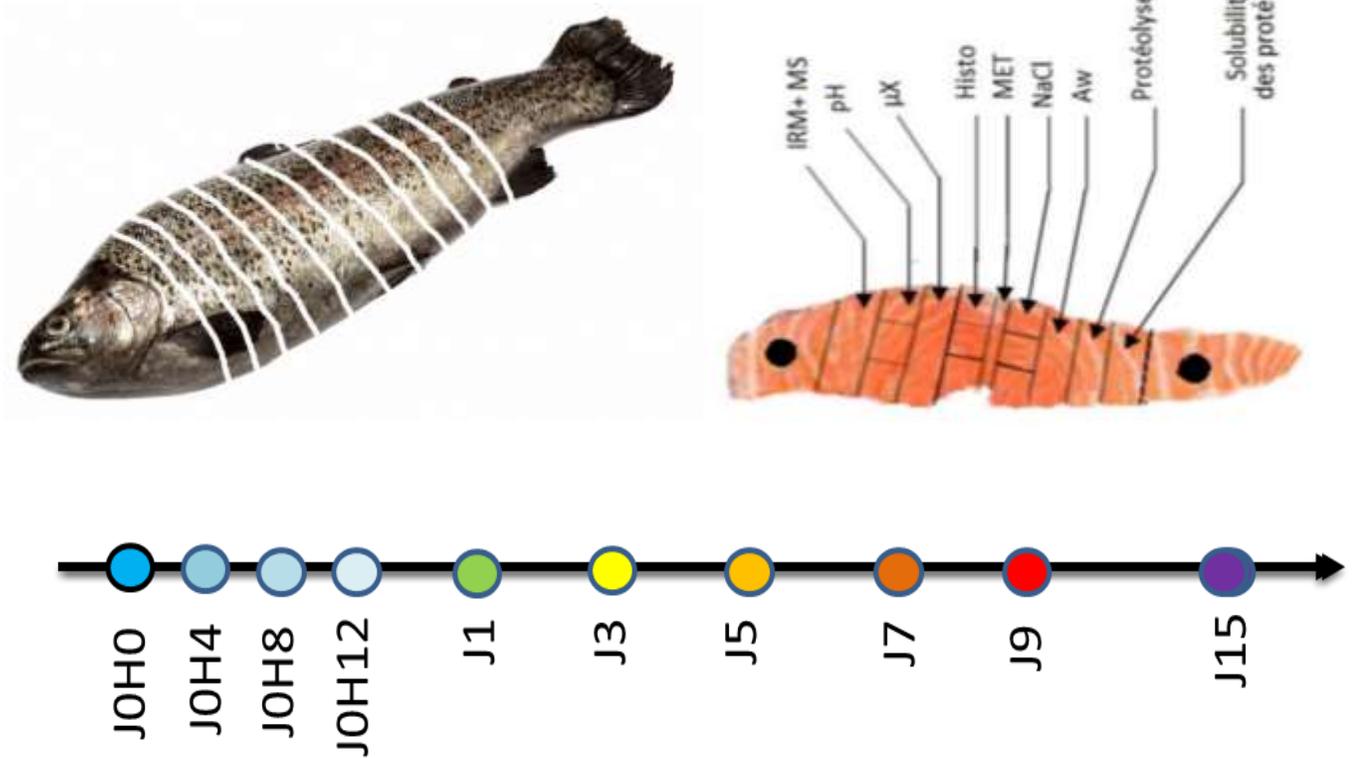
3 Effet de la localisation de sel

?

Evolution de la structure et composition ?

Biomarqueurs ?

Méthodologie

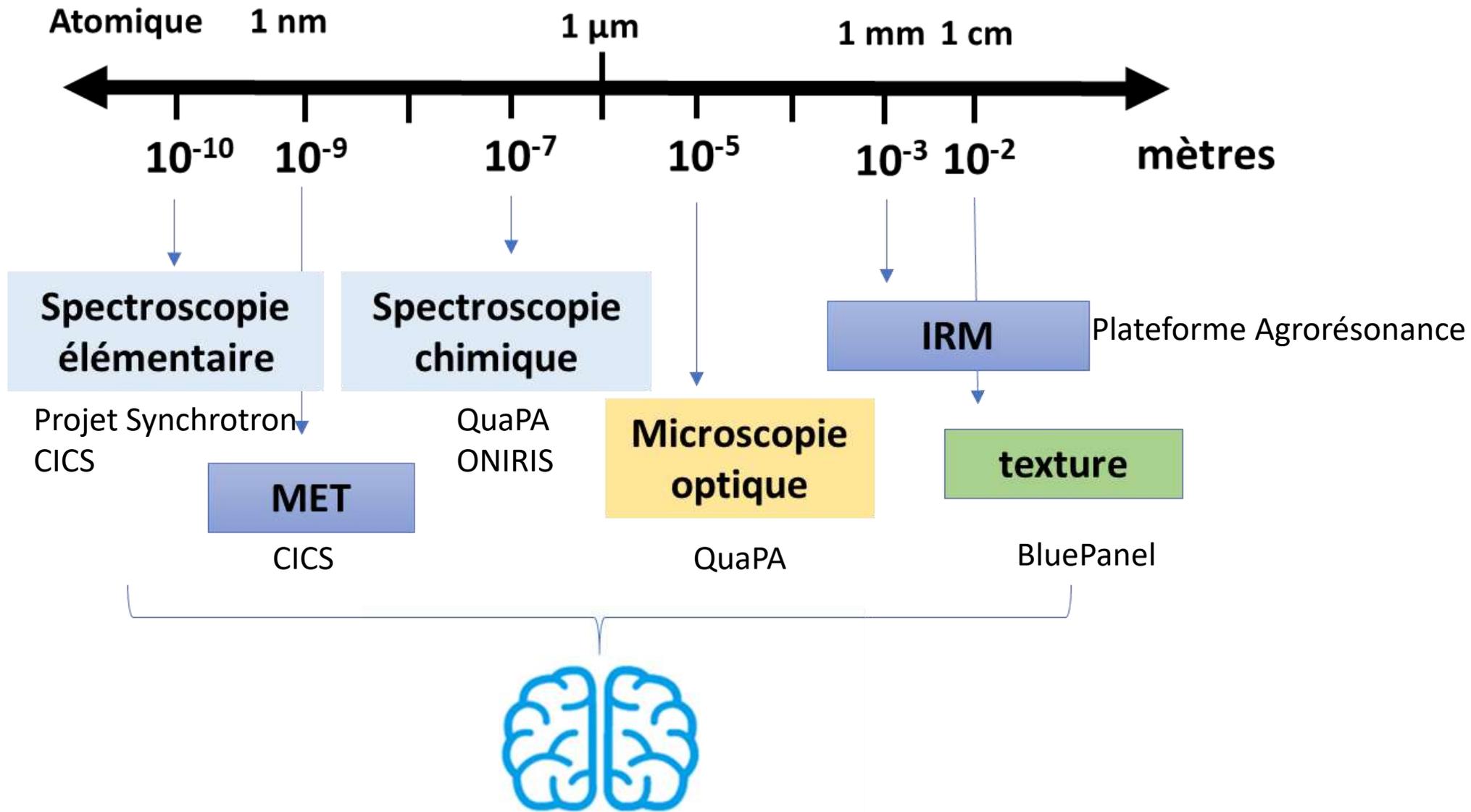


6 Truites (même lot)
conservées à 0°C sur glace

Darne : Une moitié salée, l'autre
qui n'est pas salée (contrôle)

Salage 3h
désalage au pinceau
Etuve 21h à 8°C

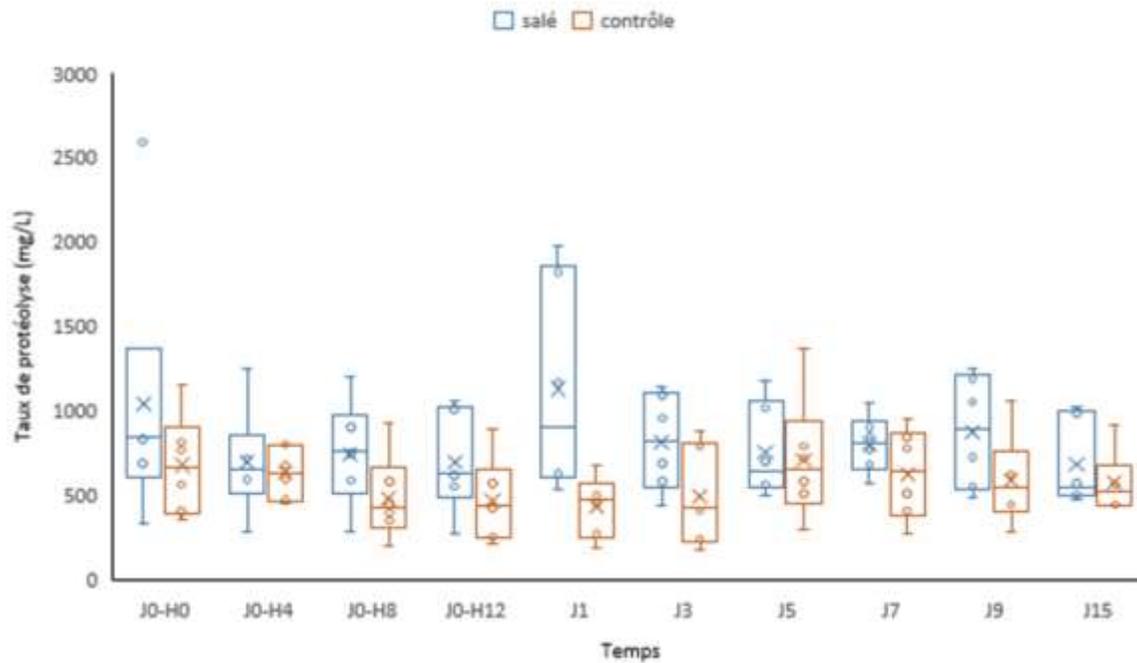
Mesures triplicats, total $n = 360$ échantillons



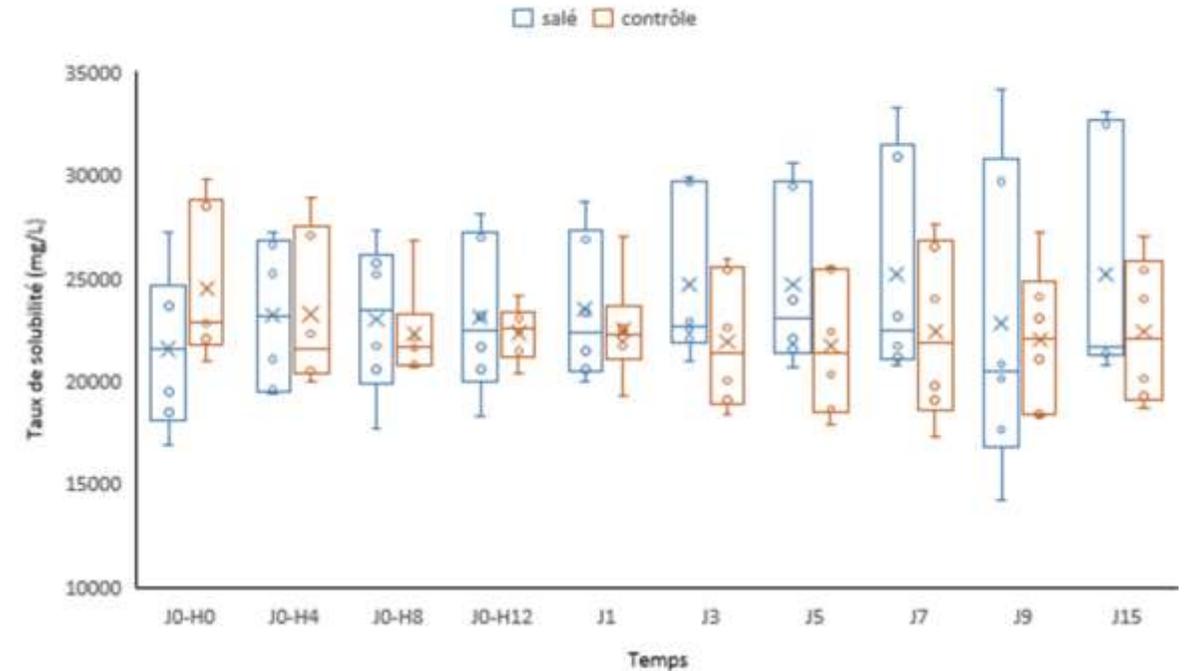
Résultats marquants

Peu de différences du taux de protéolyse ou de solubilité au cours du temps postmortem ou dû au salage

Taux de protéolyse au cours du temps sur les poissons salés et contrôles



Taux de solubilité au cours du temps sur les poissons salés et contrôles

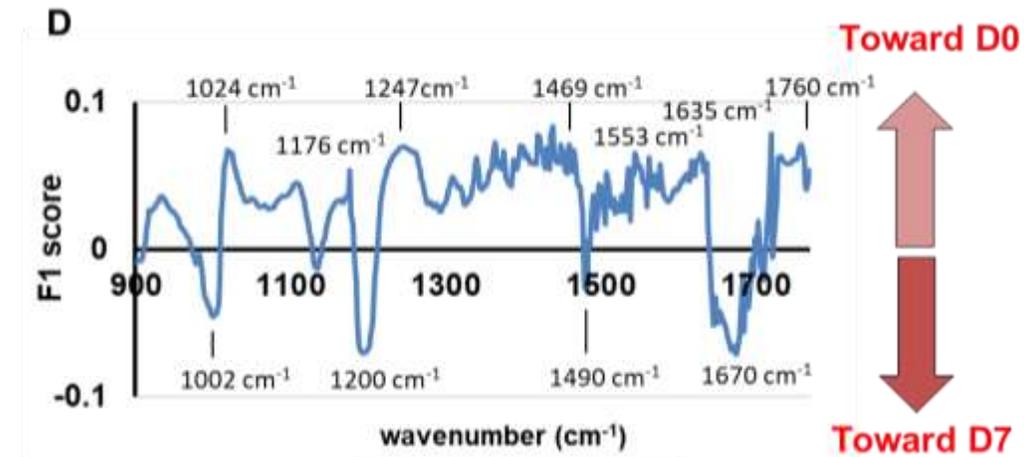
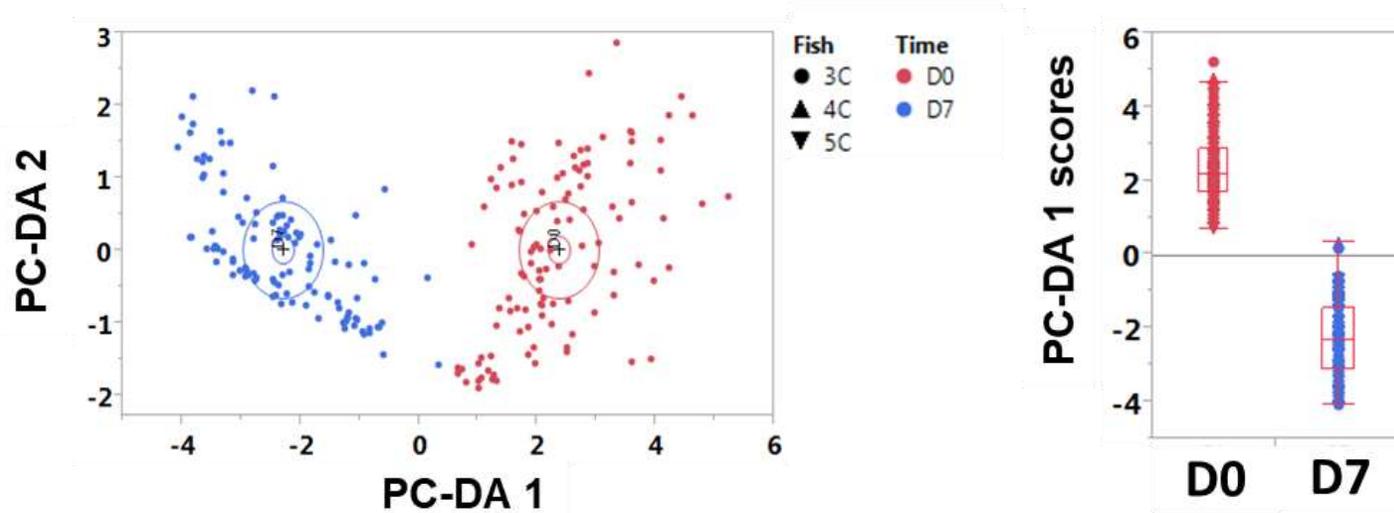


Dans les produits carnés (Jambon) : on a généralement une augmentation de la protéolyse avec le temps

Salage: dénaturation des protéines donc on s'attend à une diminution de la protéolyse

Résultats marquants

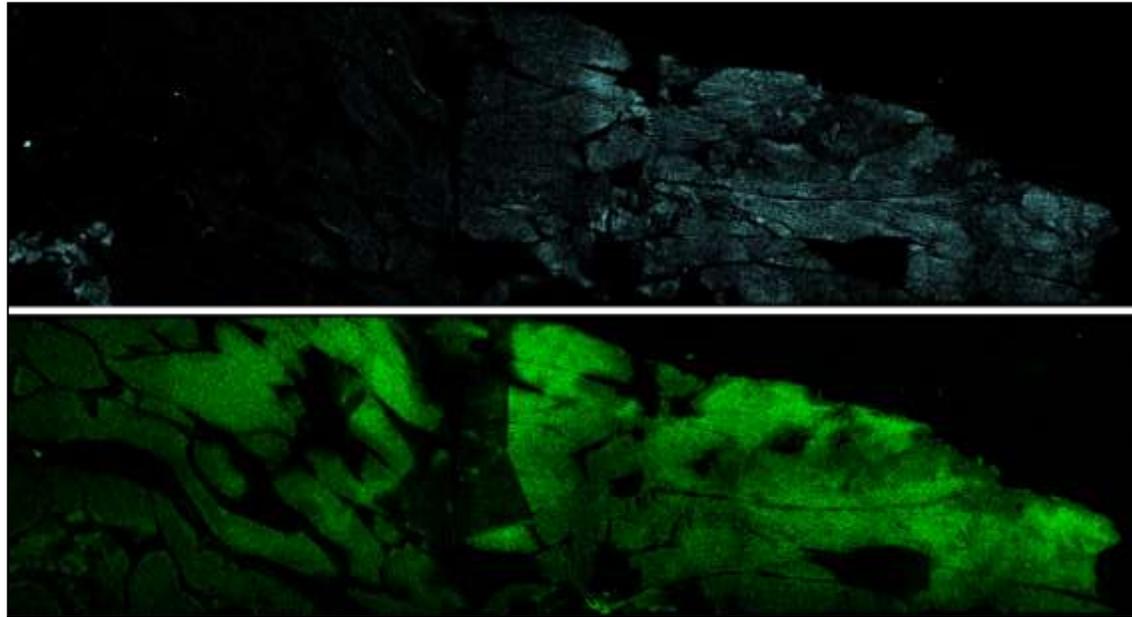
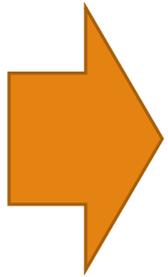
A l'inverse, les méthodes d'imageries (spectrales, SHG, ultrastructure) ont mis en évidence des différences dû au temps post-mortem (l'effet du salage reste à analyser)



SHG (Second Harmonic Generation): L. Dubreil (ONIRIS)

SHG

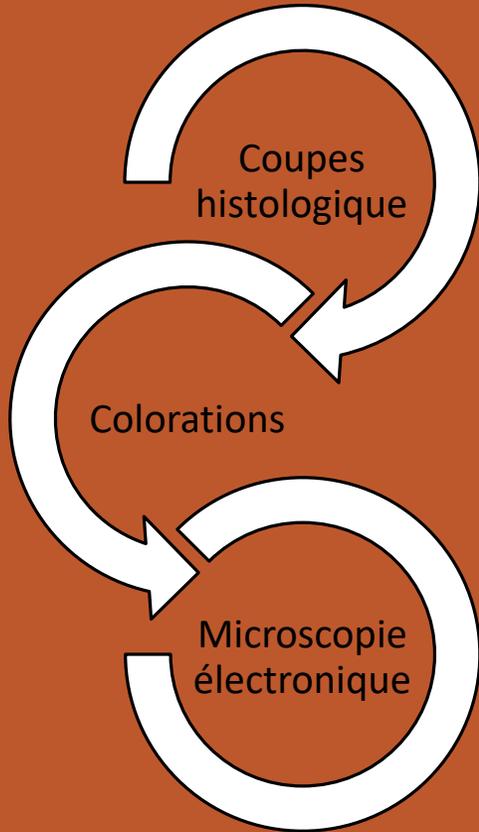
sel



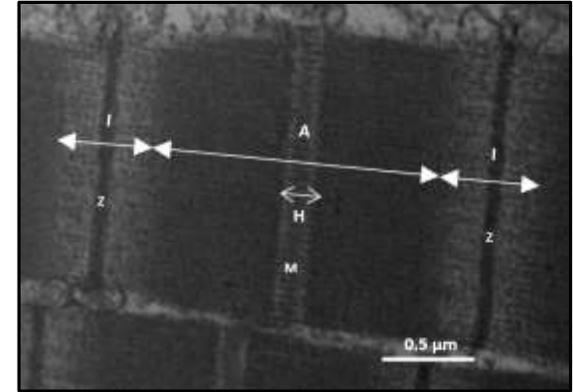
Signal SHG

F-actin

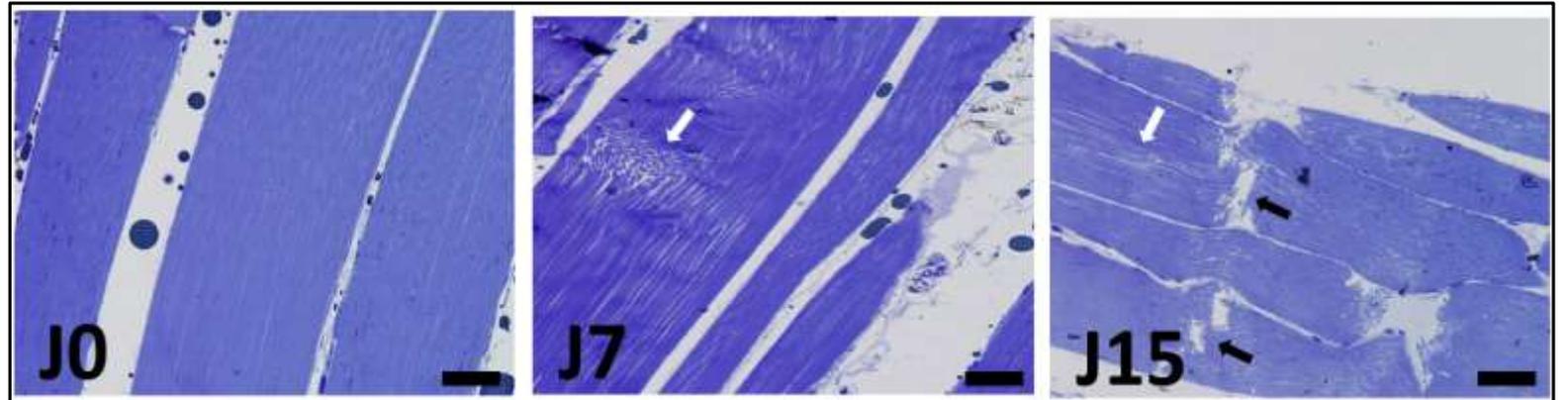
Ma contribution spécifique :



BUT: Définir les caractéristiques de l'ultrastructure du muscle.



Structure du sarcomère à J0 observée par microscopie électronique. Barre d'échelle = 0.5 μm



Exemples des coupes semi-fines longitudinales des échantillons non salés à J0, J7 et J15 colorées au bleu de toluidine. Barre d'échelle = 50 μm