

# **ANTICORPS ANTI- MUSCLES STRIES**

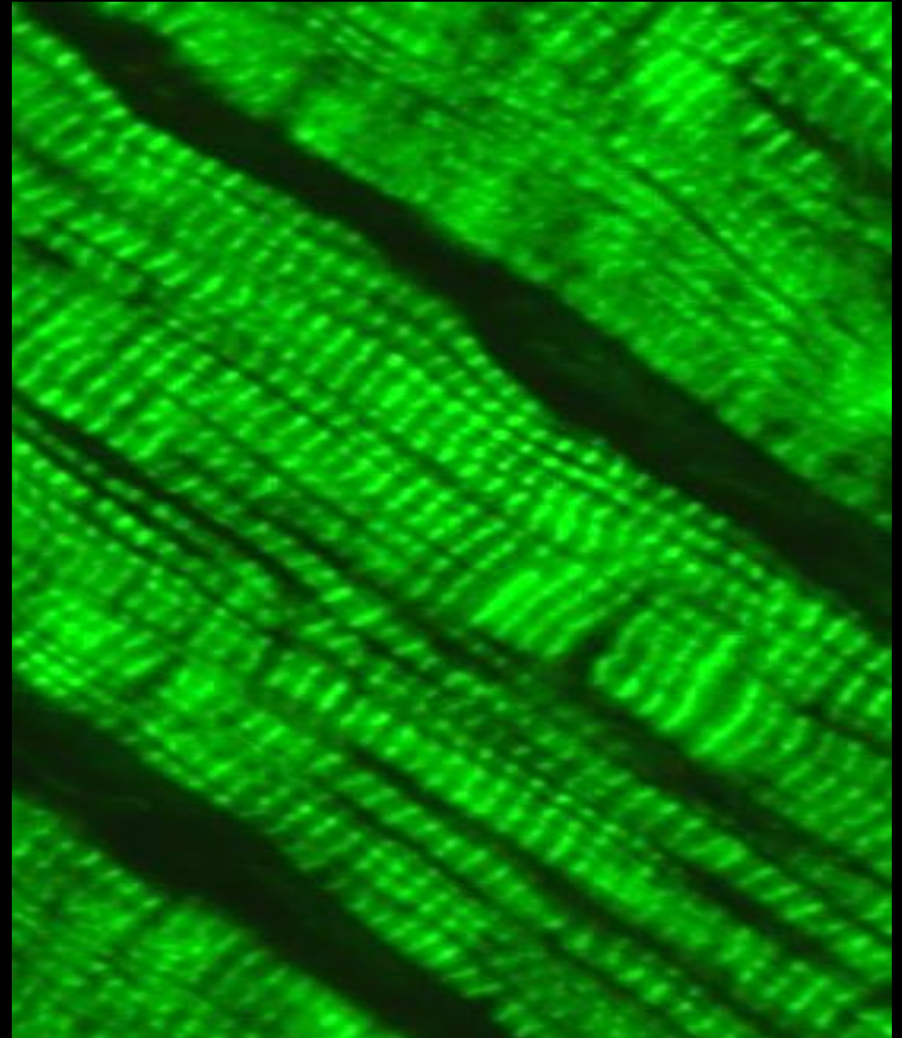
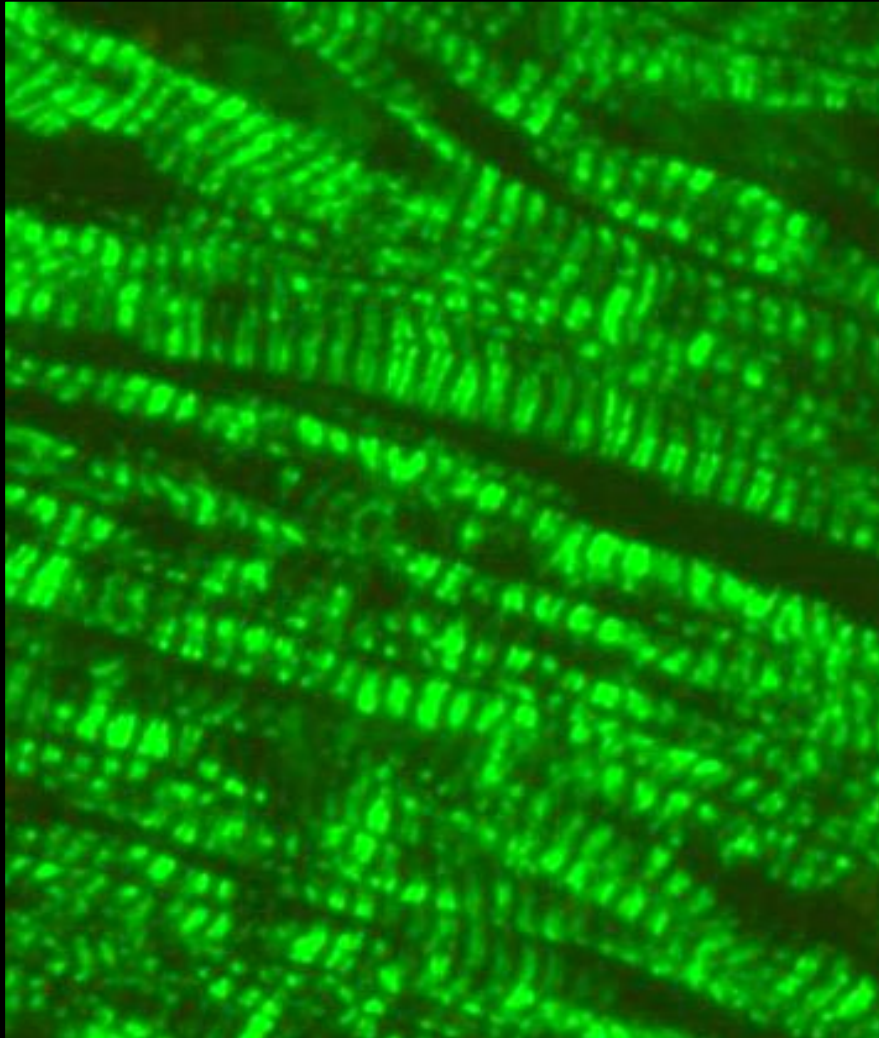
**René Louis HUMBEL  
GEAI avril 2022**

# **LES ANTICORPS ANTI-MUSCLES STRIES**

**Les autoanticorps anti-muscles striés sont des anticorps dirigés contre différents constituants des fibres musculaires striées. Ils peuvent être associés à différentes maladies en fonction de leur spécificité.**

**Leur recherche repose sur la technique d'immunofluorescence sur des coupes de muscle cardiaque ou de squelette. Ils sont identifiés d'après leur localisation intracellulaire sur les fibres musculaires.**

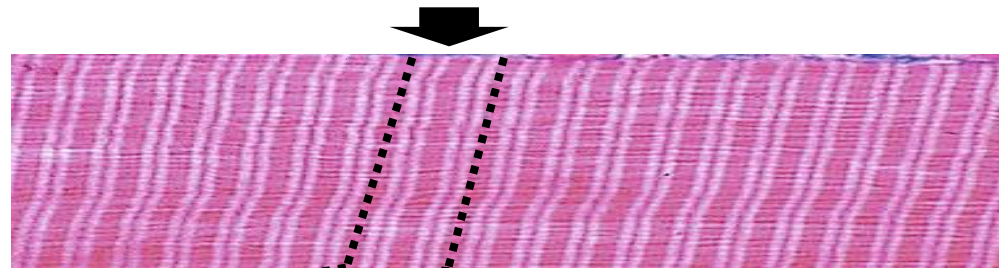
# ASPECTS DE FLUORESCENCE D'ANTICORPS ANTI-MUSCLES STRIES



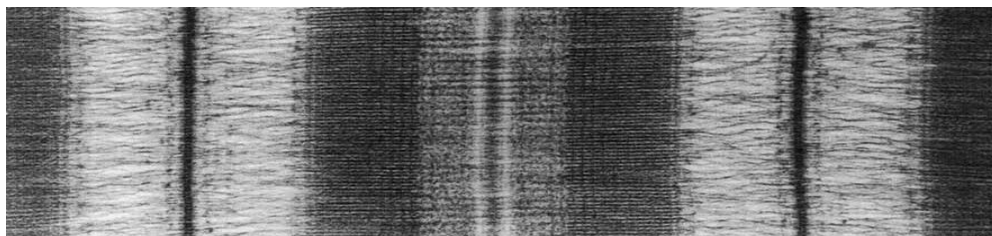
Le muscle strié est un tissu musculaire caractérisé par la présence de filaments qui apparaissent en microscopie optique sous forme de stries. Au fort grossissement on peut observer les détails de ces stries avec une succession de bandes sombres et claires. En microscopie électronique on peut distinguer la structure fine de ces bandes.



**FAISCEAUX FIBRES  
MUSCULAIRES**  
*Microscopie Optique*



**FIBRES MUSCULAIRES**  
*Microscopie Optique  
Fort grossissement*



**MYOFIBRE**  
*Microscopie  
Electronique*

Ligne Z

Ligne M

Ligne Z

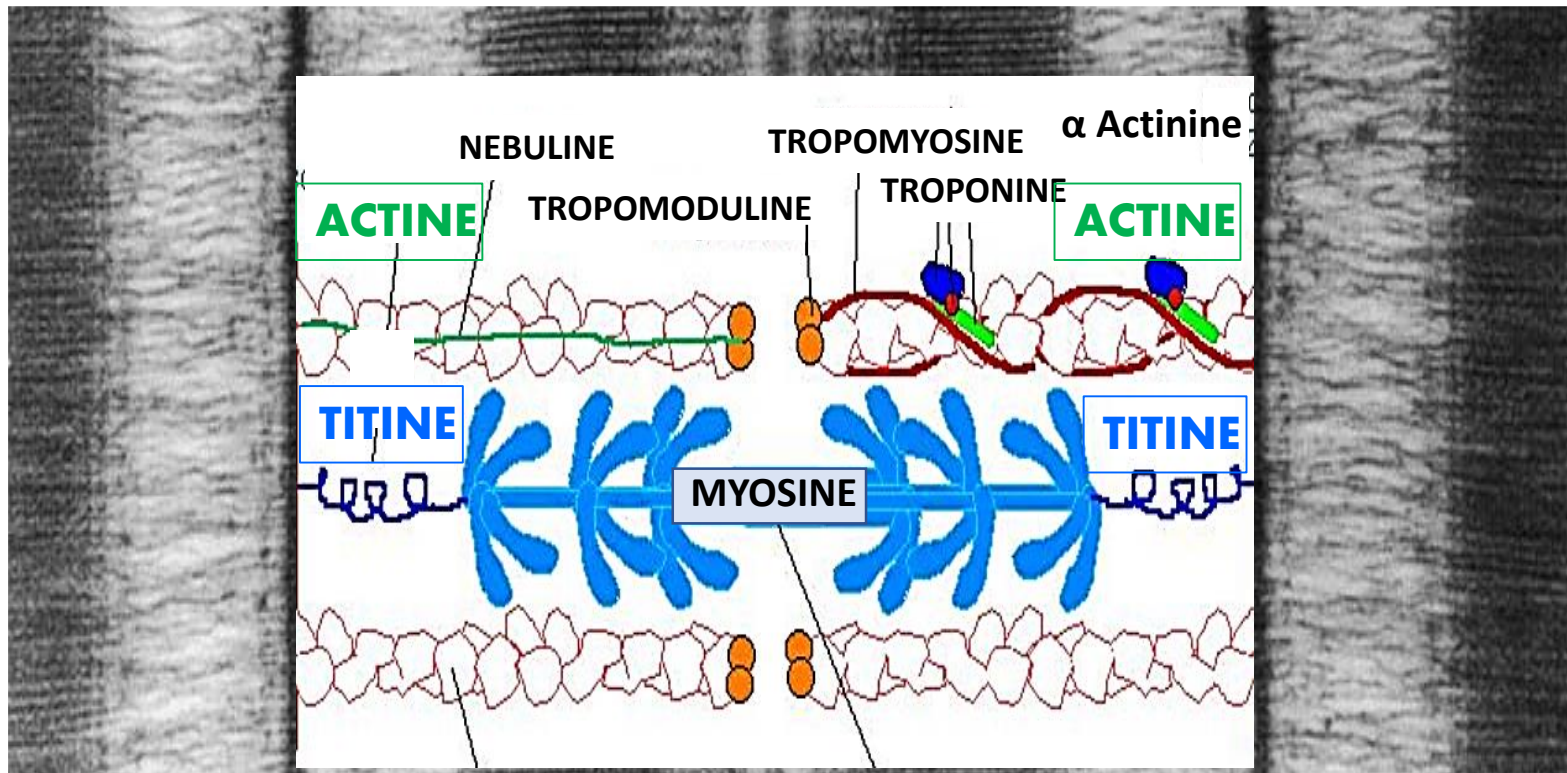
# STRUCTURE MOLECULAIRE DES MYOFIBRES

Les bandes I sont constitués de microfilaments fins formés d'actine et de plusieurs autres protéines. A leur centre apparait une strie, la ligne Z. Les bandes A sont constitués de microfilaments épais formés de myosine. Une protéine filamenteuse de très grande taille, appelée Titine, qui joue un rôle crucial dans l'élasticité du muscle, s'étend depuis la ligne Z jusqu'à la ligne M .

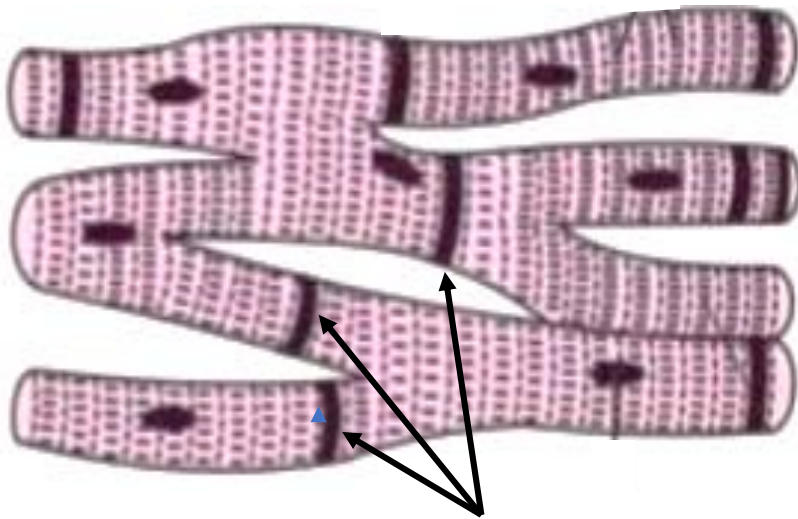
Bande I

Bande A

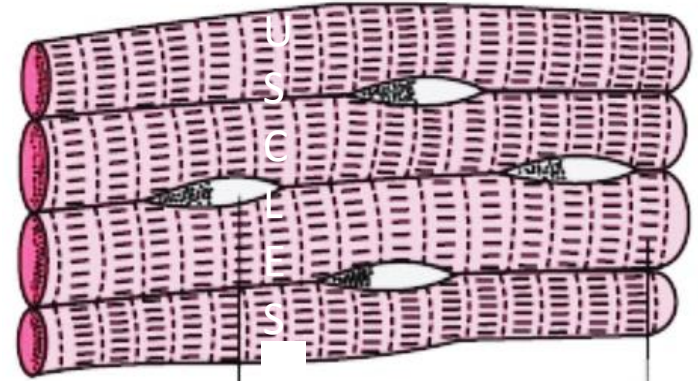
Bande I



Le muscle cardiaque est différent du muscle squelettique. Il est constitué de fibres plus courtes qui sont accolées entre elles par des jonctions appelées les disques intercallaires. Ceux-ci renferment des protéines particulières (les plakines) qui sont la cible de certains anticorps



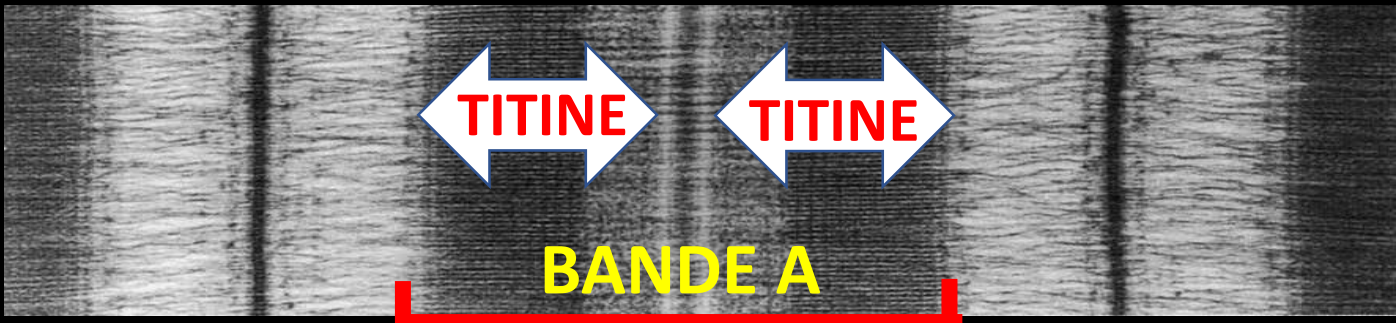
DISQUES INTERCALLAIRES



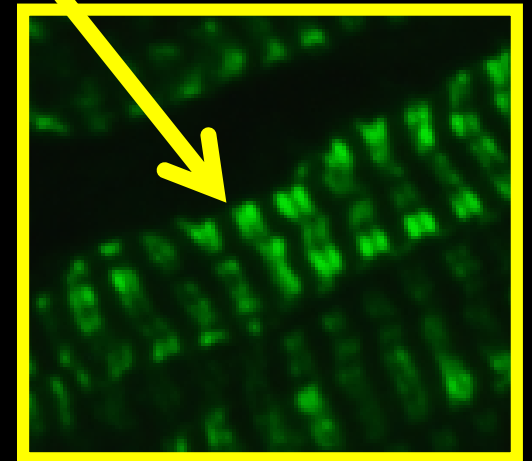
**MUSCLE CARDIAQUE MUSCLE SQUELETTIQUE**

# **ANTICORPS ANTI-MUSCLES STRIES DANS LA MYASTHENIE**

**La présence dans cette maladie d'anticorps anti-muscles striés de titres élevés suggère la présence d'un thymome. Ces anticorps sont présents chez 80-90% des patients atteints de myasthénie mais âgés de moins de 40 ans. Chez les sujets âgés de plus de 50 ans la présence peut être observée chez près de 30% de myasthénie sans thymome. La recherche est utile chez les patients avec thymome pour surveiller l'évolution de la maladie après traitement ou thymectomie. La persistance ou la récurrence des anticorps peut indiquer une résolution incomplète ou une récurrence du thymome.**



**ANTICORPS ANTI-TITINE**





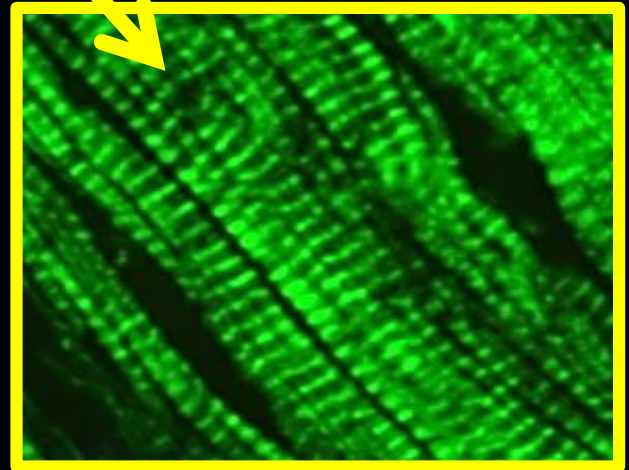
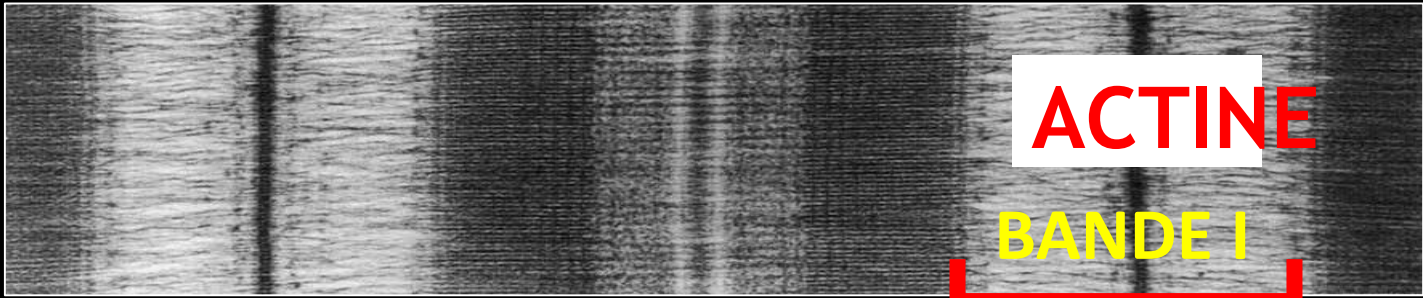
# ANTICORPS ANTI-TITINE

La cible des anticorps anti-muscles striés de la myasthénie avec thymome cible la titine une protéine filamenteuse qui s'étale et relie sur les bandes A et I de la myofibre. C'est, la plus grande protéine connue d'où sont appellation de titine, dérivant de titan, la divinité géante grecque. Elle est formée de 30 000 à 40.000 acides aminés et à un PM de 30 000 kDa. les autoanticorps se lient à un domaine spécifique de 30 kDa correspondant à 1% de la masse de titine. Ce domaine appelé MGT30, a été exprimé sous la forme d'un fragment recombinant situé à l'extrémité COOH près de de la jonction des bandes A/I. Celui-ci a été utilisé pour développer des immunoessais (RIA,ELISA,Dot) pour la recherche des autoanticorps.



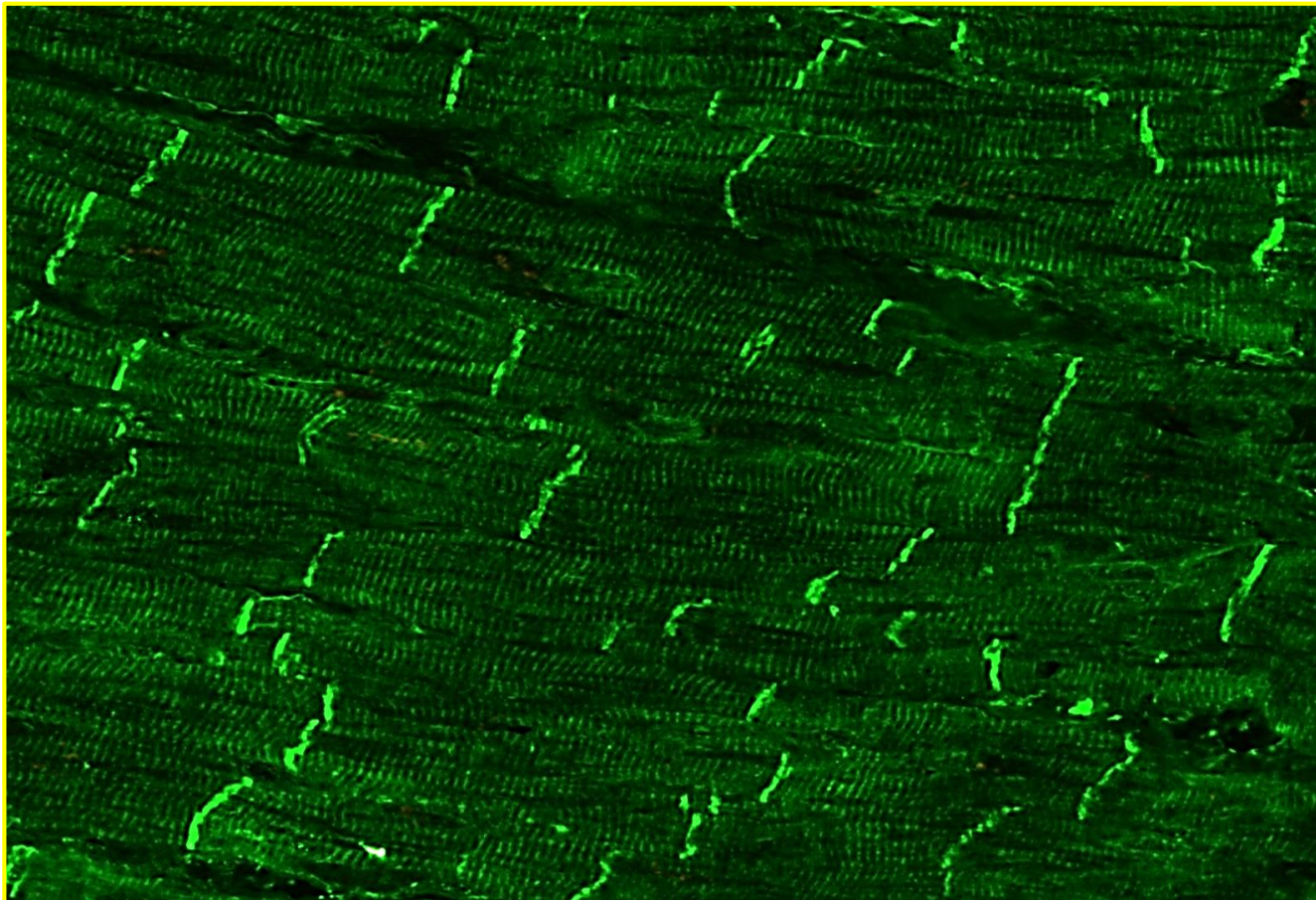
# **ANTICORPS ANTI-ACTINE**

**Les anticorps anti-actine sont présents dans le sérum des patients atteints de l'hépatite autoimmune de type 1. Ils réagissent aussi les fibres musculaires lisses. Sur le muscle strié l'actine est ancrée dans les disques Z et forme des filaments fins qui s'étendent dans la bande I.de la ligne.**



# ANTICORPS ANTI-PLAKINES

Les anticorps anti-plakines sont trouvés dans le sérum des patients porteurs d'un pemphigus paranéoplasique. Sur le muscle cardiaque ils marquent intensément le disque intercallaire et plus faiblement les stries I.



# ANTICORPS ANTI-PLAKINES

Les anticorps anti-plakines marquent le disque intercallaire sur muscle cardiaque et les stries I sur le muscle de squelette

**MUSCLE CARDIAQUE**

**MUSCLE SQUELETTIQUE**

