

## CardioVir EA 4684

« Infections cardiovasculaires virales et inflammation en pathologie humaine »

**Directeur :** Laurent Andreoletti

**Directeur adjoint :** Fatma Berri

**Effectif au 01/01/2021 :** 17 personnes (8 EC + 2 BIATSS + 2 Doctorants + 2 IGR + 3 associés)

### Présentation synthétique de l'unité :

#### Mots-clés :

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| ✓ Virologie     | ✓ Physiopathologie      |
| ✓ Microbiologie | ✓ Réponse inflammatoire |
| ✓ Cardiologie   |                         |

#### Savoir-faire :

- ✓ Expertise internationale dans les cas de myocardites infectieuses, de la mort subite cardiaque et de la « physiopathologie des infections cardiovasculaires virales »
- ✓ Projets de recherche en virologie clinique (PHRC) et fondamentale (ANR) : positionnement dans une niche d'excellence à l'interface entre l'infectiologie, l'immunologie (réponse immunitaire innée) et les pathologies cardiovasculaires
- ✓ Culture cellulaire de cellules humaines (cardiaques fœtales et primaires) (NSB2)
- ✓ Culture virale de niveau NSB2+
- ✓ Biologie moléculaire : clonage, Crisper- Cas9, approches de séquençage NGS
- ✓ Imagerie convocabile, histologie, immunohistochimie sur cellules et tissus humains et murins
- ✓ Détection moléculaire par bio puces des agents infectieux viraux
- ✓ Modèles d'infection virale aiguë et chronique du système cardiovasculaire (utilisation de virus prototypes tagués (GFP, Nanoluc))
- ✓ Production de virus prototypes modifiés par reverse génétique

#### Equipements structurants :

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| ✓ Extracteurs automatisés ADN/ARN           | ✓ Séquenceur NGS                 |
| ✓ Approche protéomique (WB, quantification) | ✓ Imageur et scanner de Biopuces |
| ✓ Thermocycleurs pour PCR en temps réel     | ✓ Laboratoire NSB2+              |

#### Thématiques de recherche :

Rôle des entérovirus tronqués en région 5'NC dans le développement de la réponse inflammatoire au cours des pathologies cardiaques aiguës et chroniques.

Rôle des virus cardiotropes humains dans les mécanismes physiopathologiques liés à la mort subite de l'adulte jeune.

Etude des mécanismes moléculaires des infections virales cardiaques par les entérovirus chez les sujets immunocompétents et leur implication dans le développement des cardiomyopathies inexplicables. Etude la réponse inflammatoire et de la modulation de la réponse interféron dans les cellules cibles par des virus humains à tropisme cardiovasculaires (CVB3, SARS-Cov-2).

#### Site internet :

[https://www.univ-reims.fr/universite/organisation/infections-cardiovasculaires-virales-et-inflammation-en-pathologie-humaine-cardiovir-ea-4684,7741,18258.html?args=FZpTBCx4A55ycboVAsLr4egEs1m\\_s60YHWOGlggT4HdZVVISMEfCz5YoEQEwYT%252ArltHyjnNJNqqqhOR%252A\\_h4Tgw](https://www.univ-reims.fr/universite/organisation/infections-cardiovasculaires-virales-et-inflammation-en-pathologie-humaine-cardiovir-ea-4684,7741,18258.html?args=FZpTBCx4A55ycboVAsLr4egEs1m_s60YHWOGlggT4HdZVVISMEfCz5YoEQEwYT%252ArltHyjnNJNqqqhOR%252A_h4Tgw)