



HAL
open science

Etude de l'implication du stress dans la réponse aux faibles doses de rayonnements ionisants sur le système cardio et cérébrovasculaire. : Projet SIROCCO

Helene Quelquejay, Virginie Monceau, Stephane Grison, Christelle Durand, Chrystelle Ibanez, Celine Gloaguen, Dimitri Kereselidze, Christelle Elie, Imene Garali Zineddine, Damien Claverie, et al.

► To cite this version:

Helene Quelquejay, Virginie Monceau, Stephane Grison, Christelle Durand, Chrystelle Ibanez, et al.. Etude de l'implication du stress dans la réponse aux faibles doses de rayonnements ionisants sur le système cardio et cérébrovasculaire. : Projet SIROCCO. Société Francophone de Santé et Environnement, SFSE, Nov 2020, LILLE, France. hal-03106508

HAL Id: hal-03106508

<https://hal.science/hal-03106508>

Submitted on 11 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

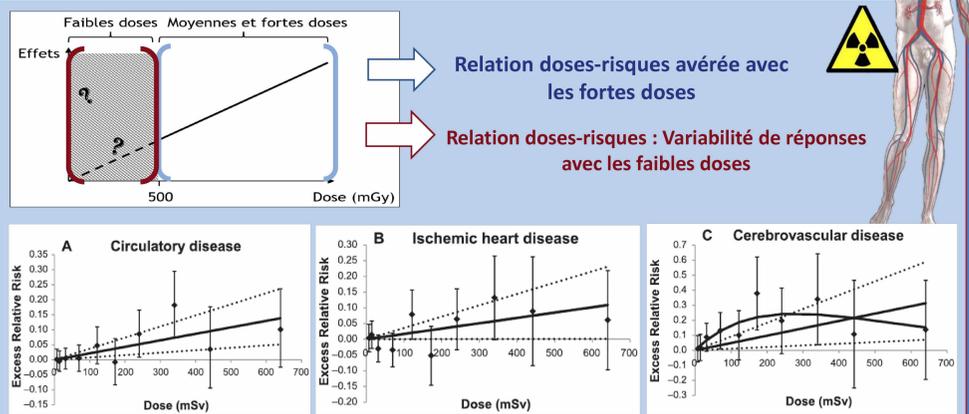
Copyright

ÉTUDE DE L'IMPLICATION DU STRESS DANS LA RÉPONSE AUX FAIBLES DOSES DE RAYONNEMENTS IONISANTS SUR LE SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE : PROJET SIROCCO

Hélène QUELQUEJAY¹, Virginie MONCEAU¹, Stéphane GRISON¹, Christelle DURAND¹, Chrystelle IBANEZ¹, Celine GLOAGUEN¹, Dimitri KERESLIDZE¹, Christelle ELIE¹, Florence BACHELOT¹, Chloé BRIZAIS¹, Imène GARALI¹, Goran RIAZI¹, Damien CLAVERIE², Dmitry KLOKOV¹, Teni EBRAHIMIAN¹
1. Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, Fontenay-aux-Roses/Cadarache – 2. Unité de Neurophysiologie du stress, Institut de recherche Biomédicale des armées, Bretigny-sur-Orge.

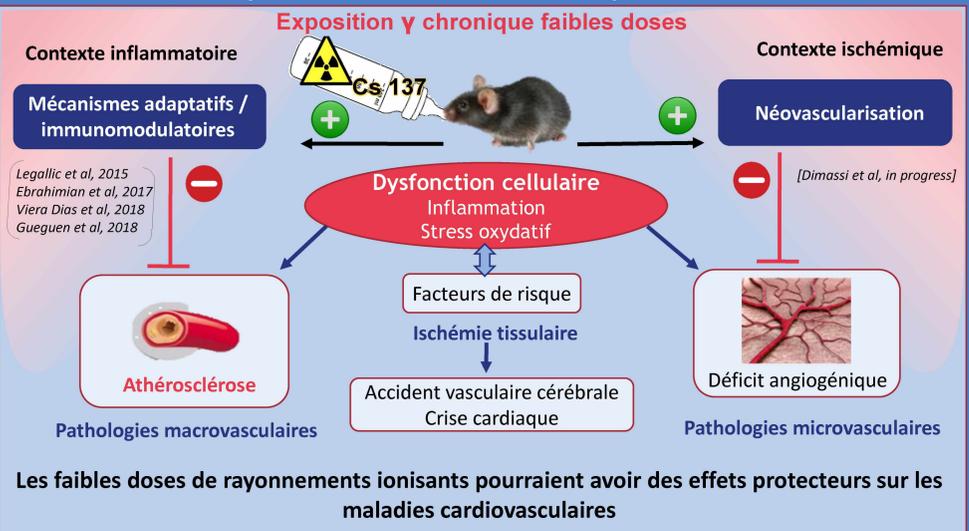
CONTEXTE :

Que disent les études épidémiologiques concernant les effets des rayonnements ionisants sur le système cardiovasculaire ?



Incertitudes sur les effets des faibles doses
Certaines études montrent une tendance à l'augmentation de maladies cardiovasculaires

Que montrent les études *in vivo* du laboratoire concernant les effets des faibles doses de rayonnements ionisants sur le système cardiovasculaire ?



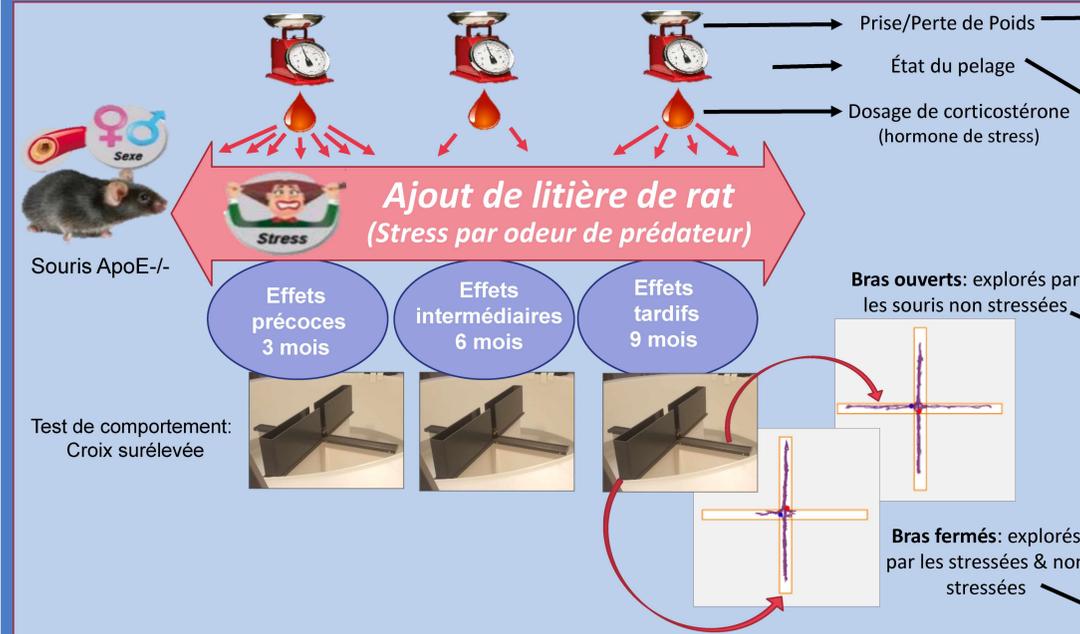
Quels sont les facteurs de risques des maladies cardiovasculaires ?

- Âge
- Hypertension artérielle
- Tabagisme
- Facteurs héréditaires
- Sédentarité
- Diabète
- Obésité abdominale
- Sexe
- Hypercholestérolémie
- Stress

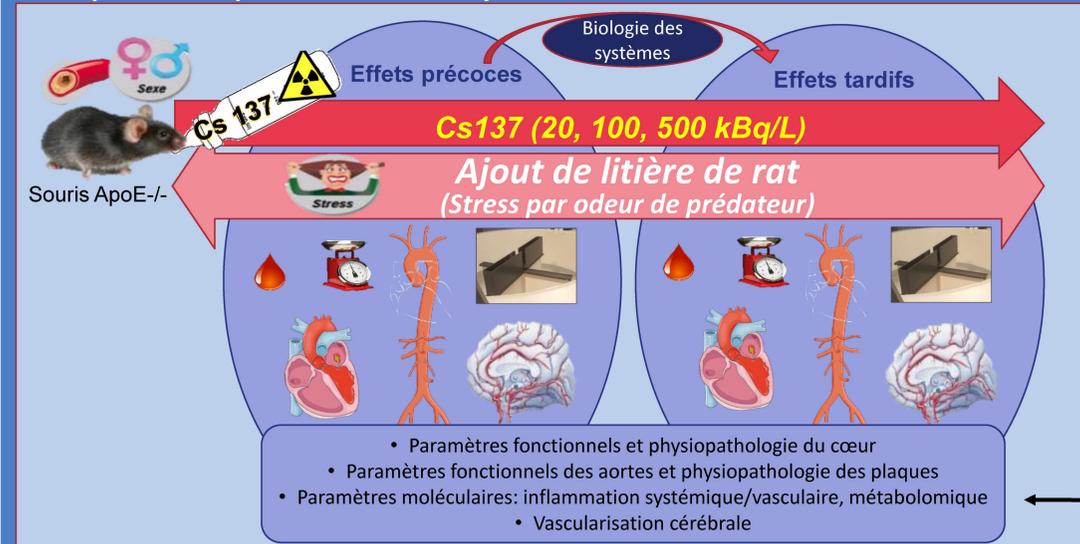
OBJECTIF : L'ajout d'un co-facteur de risque (stress) au modèle d'athérosclérose (ApoE^{-/-}) permettrait-il de potentialiser la pathologie athéromateuse ?

MATÉRIEL ET MÉTHODES :

Etape 1 : Validation du modèle de stress

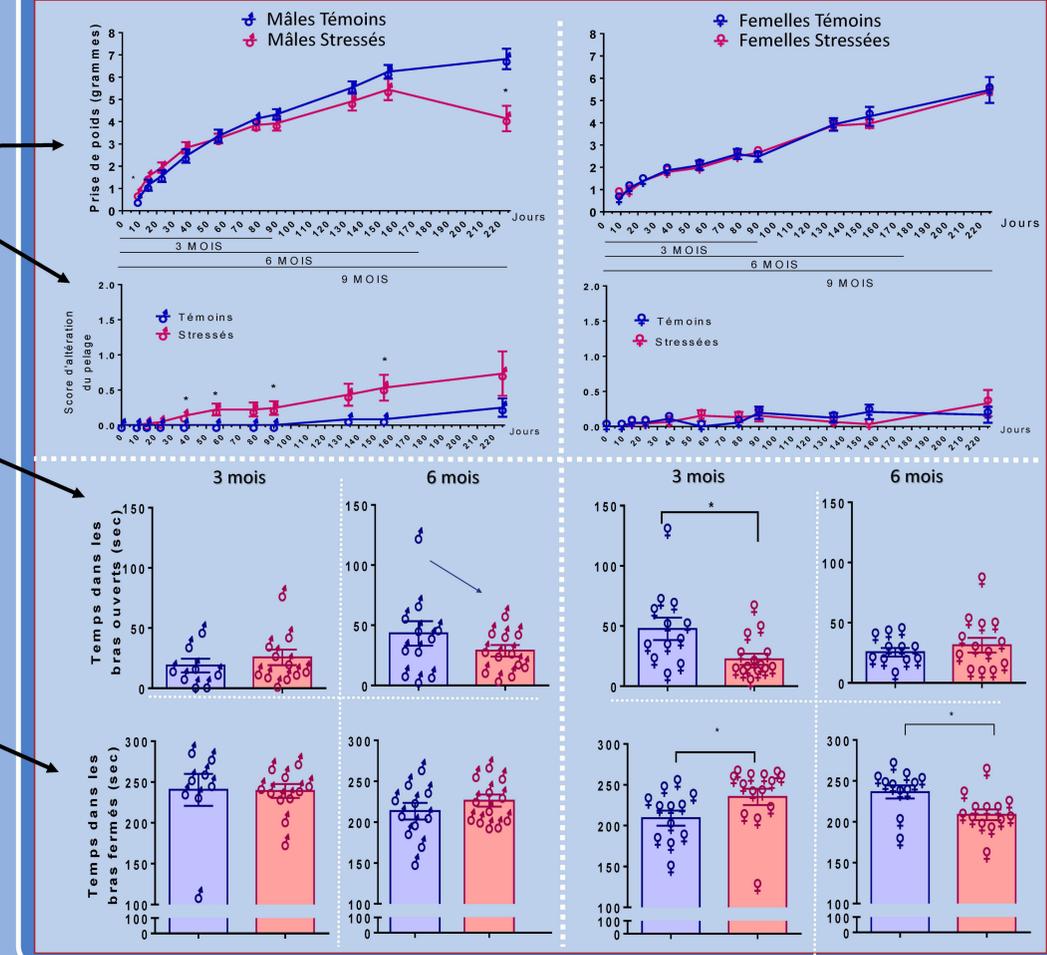


Etape 2 : Co-exposition Stress & Rayonnements ionisants



RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES :

Etape 1 : Validation du modèle de stress



CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES :

- ♂ : Tendance à la diminution de la prise de poids et altération du pelage des σ avec litière de rat après 3 mois, qui se confirme à 9 mois. Tendance à la diminution du temps passé dans les bras ouverts à 6 mois : Le stress semble apparaître à 3 mois, et s'intensifier dans le temps.
- ♀ : À 3 mois, diminution du temps passé dans les bras ouverts et augmentation du temps passé dans les bras fermés de la croix surélevée des σ avec litière de rat : le stress semble être présent seulement à 3 mois.

Ces résultats devront être confirmés par le dosage de la corticostérone, avant de commencer la 2^{ème} étape du projet et la co-exposition Stress/Rayonnements ionisants