

Mardi 25 septembre 2012

## INUTER « Effets d'une exposition Wi-Fi *in utero* chez le rat : Tératologie et Toxicologie »

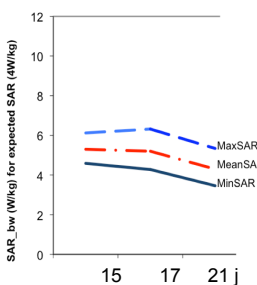
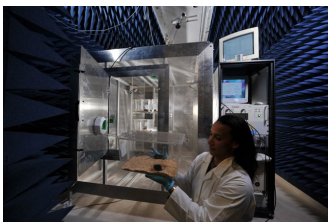
Lagroye Isabelle

### OBJECTIFS

Les données scientifiques sur la sensibilité des embryons et des fœtus étant encore limitées, l'objectif global du projet INUTER est d'évaluer les effets d'expositions précoces répétées *in utero* à un signal Wi-Fi, sur le développement (tératologie), des altérations de l'ADN (génotoxicité) et sur la présence de marqueurs sériques indicateurs d'agressions (toxicologie).

### EXPOSITION & TESTS

- Chambre réverbérante
- Signal Wi-Fi (2450 MHz)
- DAS corps-entier chez les fœtus

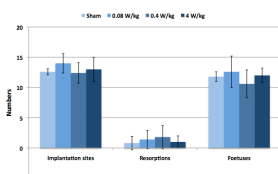


Les rats ont été exposés en aveugle, *in utero* 2 h/j, 6 j /sem, du 3<sup>ème</sup> au 20<sup>ème</sup> jour de gestation (18 jours). Les niveaux de débit d'absorption spécifique (DAS) chez la mère étaient 0; 0,08; 0,4 et 4 W/kg. Le DAS a été simulé chez les fœtus. Les paramètres suivis ont été la présence de malformations, l'altération du développement, la présence d'un marqueur de génotoxicité et de marqueurs de stress sériques chez les jeunes rats à différents âges.

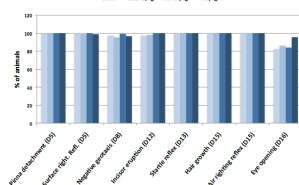
### TERATOLOGIE

- Développement prénatal
- Développement postnatal

Collaboration: Evic France  
Pouletier de Gannes et al., 2012



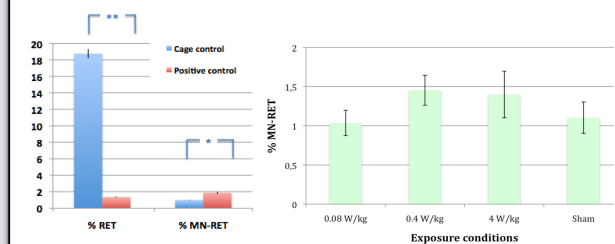
Cinq femelles par groupe sont examinées par césarienne (P20).



Le développement des petits de 15 portées par groupe est suivi au cours du mois suivant la naissance.

### GENOTOXICITE

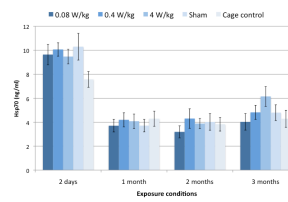
- % d'érythrocytes immatures micronucléés (MN-RET)



Sur les rats âgés de 2 jours, un prélèvement de sang a été réalisé permettant de rechercher la présence de micronoyaux dans les érythrocytes immatures.

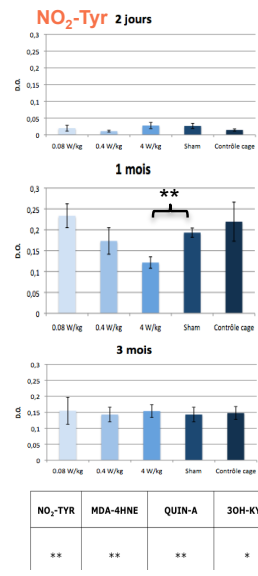
### HSP27 ET NEO-ANTIGENES

- Hsp 70



Sur les rats âgés de 2 jours, 1, 2 et 3 mois, un prélèvement de sang a été réalisé permettant de rechercher, à l'aide de tests Elisa, l'expression de la protéine de stress Hsp70 et de néoantigènes marqueurs de processus physiopathologiques (inflammation, stress oxydant, neurodégénérescence, neurotoxicité, modifications lipidiques).

- Néoantigènes



### CONCLUSIONS

Aucun effet n'a été détecté en termes de génotoxicité et d'expression d'Hsp70. Un effet transitoire a été détecté sur le système immunitaire à 4 W/kg, suggérant un retard de maturation du système immunitaire transitoire chez les rongeurs exposés *in utero* au DAS le plus élevé.