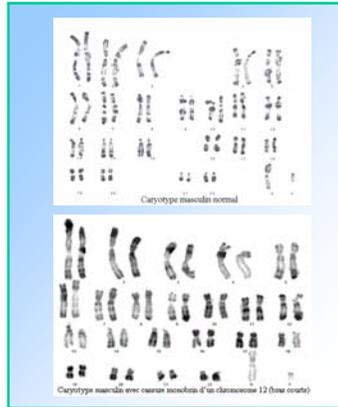


Objectifs

Réaliser une étude complète du **caryotype** (en bandes R), c'est-à-dire de la carte chromosomique, sur des cellules d'origine humaine exposées aux radiofréquences grâce à une cellule fil-plaque.



Cette technique exhaustive permet en effet d'examiner tous les chromosomes et d'évaluer la survenue des:

- anomalies de nombre des chromosomes:
=> **effets aneuploïdogéniques**
- cassures et réarrangements chromosomiques (translocations, inversions, délétions, duplications, cassures monobrin...):
=> **effets clastogéniques**

De plus, cette technique peut permettre de mettre en évidence une éventuelle sensibilité particulière de certains chromosomes aux RF

Retombées attendues

Permettre d'étudier les **effets génotoxiques** par une technique non utilisée jusqu'à présent dans les publications internationales

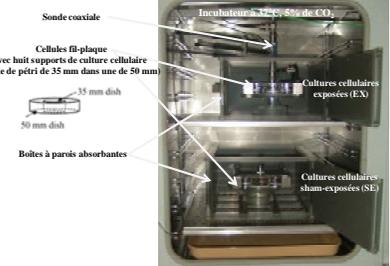
Donner des réponses fiables sur les éventuels effets clastogènes et aneuploïdognènes des RF recherchés jusqu'à présent par des techniques incomplètes comme le test des micronoyaux qui n'identifie pas les fragments chromosomiques cassés ou la FISH (Hybridation Fluorescente In Situ) qui marque certains chromosomes, mais jamais leur intégralité

Exposition aux ondes GSM-900

- Culture primaires, non entretenues d'amniocytes humains



Culture d'amniocytes

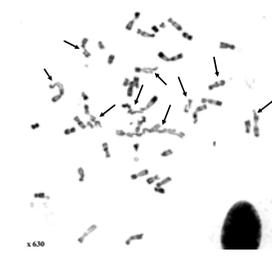
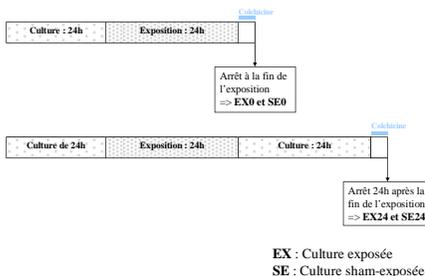


- Exposition à des ondes GSM-900 pendant 24 h à un DAS moyen de 0,25 W/Kg.

Etude des effets génotoxiques après exposition aux ondes GSM-900

METHODOLOGIE

- Evaluation de l'effet génotoxique par la réalisation de caryotypes en bandes R (100 métaphases analysées par condition).
- L'analyse cytogénétique est réalisée immédiatement à la fin de l'exposition (EX0 et SE0) et 24 heures après la fin de l'exposition (EX24 et SE24)

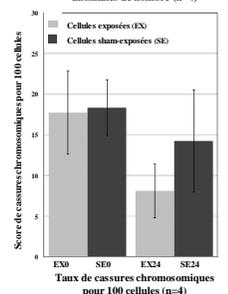
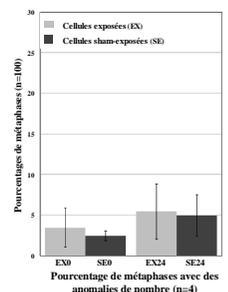
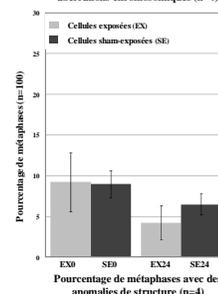
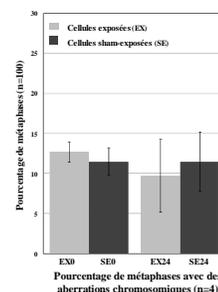


Contrôle positif : cultures traitées par la bléomycine (20 µg/ml, 2 heures)

RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats ne montrent pas de différence significative entre les cellules exposées et les cellules sham exposées à 0 heure et 24 heures après l'exposition.

Nos résultats sont en accord avec ceux déjà publiés dans la littérature.



Contact du projet : Catherine YARDIN sera présente les : 20 et 21 Octobre 2009

Service d'Histologie, Cytologie, Cytogénétique

Hôpital de la Mère et de l'Enfant

CHU Dupuytren/Faculté de Médecine

87042 LIMOGES Cédex

Tél: 05 55 05 86 55 – Fax: 05 55 05 86 54 – Email: catherine.yardin@unilim.fr

Partenaires du projet : XLIM – Faculté des Sciences – Limoges