

## ABSTRACT

P.I: 152.410 (Janv. 2006)

### Influences des Champs électromagnétiques sur le spectre électrique de zones cutanées

(Dr. Marc Piquemal, Ing. Stephane Heintz, Arch. Bérengère Heintz)

Une étude spectrale de l'énergie électrique (bio différence de potentiel électrique cutané) prélevée sur 7 points d'acupuncture, est réalisée, dans une ambiance où les champs électriques et magnétiques vont varier brusquement. Les résultats montrent que dans l'ensemble de la population, le coût de l'homéostasie apprécié électriquement par son spectre est élevé par rapport à une ambiance privée de leur influence artificielle. Pour 73% des sujets, ce coût provenant d'une instabilité permanente des mécanismes de régulation du système nerveux végétatif à la recherche d'un équilibre dynamique, conduit à un état de fatigue. Dans 27% des cas, le coût est moindre, l'instauration de l'homéostasie étant plus stable. La notion de seuil de tolérance du système neurovégétatif aux champs électromagnétiques est évoquée. La présence des champs électromagnétiques augmente l'enthalpie des systèmes de régulation.

**Mots clefs :** *Spectre électrique, contamination électromagnétique, bio\_DDP. enthalpie.*

### Electromagnetic influence on the electrical spectrum of specific cutaneous zones

(Dr. Marc Piquemal, Eng. Stephane Heintz, Arch. Bérengère Heintz)

A spectrum analysis of 7 skin zones is done, regarding the influence of changing Electromagnetic fields (EMF) on homeostasis. Results tends to show that mechanism of homeostasis, evaluated by electrical spectrum on skin points, cost more energy than in a EMF free environment. For 73% of the statistical population, changes in EMF affect "natural" electrical spectrum where dominant signal is artificial 50Hz coming from environment. Change in "natural spectrum" involves more energy from autonomic nervous system to get fixed homeostasis, regulation mechanisms being unstable. For 27% of the patients, despite the EMF changes, skin electrical spectrum is restored. In this case, homeostasis seen as a 4 Hz frequency mechanism appears to be more stable, as electrical energetic balance process show a lower cost. In both case, Enthalpy of human beings regulation process is increasing.

**Key words:** *Spectrum analysis, Bio-difference in skin electrical potential, enthalpy. EMF.*