



EXPOSITION DE LA POPULATION FRANÇAISE AU CHAMP MAGNÉTIQUE 50 HZ : MISE À JOUR DE L'ÉTUDE EXPERS

Isabelle Magne¹, Emmanuel Remy², Martine Souques³

¹EDF Lab, Centre R&D les Renardières, Avenue des Renardières – Ecuelles, 77818 Moret-sur-Loing Cedex

²EDF Lab, Centre R&D de Clamart, 1, avenue du Général de Gaulle, BP 408, 92141 Clamart Cedex

³EDF Service des Etudes Médicales, 45 rue Kléber, 92309 Levallois-Perret Cedex
Isabelle.magne@edf.fr

INTRODUCTION

La question de l'exposition de la population au champ magnétique 50Hz reste posée depuis que le Centre international de recherche sur le cancer a classé le champ magnétique ELF comme « peut-être cancérigène pour l'homme ». Ces conclusions sont fondées sur une association statistique trouvée dans certaines études épidémiologiques, non confirmées par des résultats expérimentaux, entre le risque de leucémie infantile et une exposition moyenne quotidienne à un champ magnétique $\geq 0,4 \mu\text{T}$.

Parmi les questions de méthodologie posées par les études épidémiologiques, la plus importante est relative à l'évaluation de l'exposition. Une autre est de connaître la contribution relative de toutes les sources dans l'environnement quotidien.

En 2006, la direction générale de la Santé a lancé une vaste étude de l'exposition personnelle de la population française au champ magnétique 50 Hz, avec pour objectif de construire une base de données de 1000 enfants (0-14 ans) et 1000 adultes. De nouvelles données relatives à l'environnement de ces sujets ont été obtenues récemment, et l'ensemble de la base a été ré-analysée.

OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

Les données d'exposition ont été recueillies au cours de trois campagnes de mesures entre 2007 et 2009.

Les volontaires ont été tirés au sort à partir des listes téléphoniques. Chacun d'entre eux a porté un EMDEX II (Enertech, USA) enregistrant le champ magnétique 50Hz et harmoniques pendant 24h, et a rempli en même temps un agenda d'activité. De plus, tous les volontaires ont répondu à un questionnaire portant sur leurs données socioprofessionnelles et les caractéristiques de leur habitation.

RESULTATS

La base de données finale contient 2026 sujets (1049 adultes et 977 enfants) et 410 variables. Les différentes variables disponibles dans la base de données seront présentées.

Les résultats seront présentés en termes de:

- Quantification de l'exposition (différents indicateurs comme moyenne arithmétique ou géométrique)
- Comparaison de la base de données de la population générale française (par exemple par l'âge ou l'environnement urbain)



- Les réseaux électriques autour des sujets (réseaux de transport ou de distribution d'électricité)

CONCLUSION

La base de données EXPERS est un outil utile pour étudier l'exposition de la population française au champ magnétique 50 Hz.

Cette description qualitative de la base de données est une première étape. L'analyse statistique plus détaillée est en cours.