

# LES LIGNES DIRECTRICES DE L'ICNIRP

**Bernard VEYRET**

Laboratoire IMS, CNRS, Université de Bordeaux  
351 cours de la Libération, 33405 Talence  
[bernard.veyret@ims-bordeaux.fr](mailto:bernard.veyret@ims-bordeaux.fr)

La directive européenne sur les EMF est explicitement fondée sur les documents fournis par l'ICNIRP : « Les grandeurs physiques, les valeurs limites d'exposition (VLE) et les valeurs déclenchant l'action (VA) énoncées dans la présente directive sont fondées sur les recommandations de la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) et devraient être prises en compte conformément aux concepts de l'ICNIRP, à moins que la présente directive n'en dispose autrement. »

L'ICNIRP est un organisme financé sur des fonds publics et qui rassemble des experts scientifiques indépendants. L'ICNIRP, fondée en 1992 par l'IRPA,<sup>1</sup> est composée d'une commission principale de 14 membres, d'un groupe d'experts scientifiques et de groupes associés à des projets.<sup>2</sup> L'objectif principal de l'ICNIRP est de diffuser des informations et des conseils sur les effets sanitaires de l'exposition aux rayonnements non ionisants. L'information et les conseils procurés par l'ICNIRP couvrent l'ensemble des champs électromagnétiques non ionisants, y compris les rayonnements « optiques » (ultraviolet, visible et infrarouge et lasers), EMF (0-300 GHz) et les ultrasons.

Pour établir ses lignes directrices, qui sont traduites en Français par l'INRS, l'ICNIRP consulte des experts individuels à travers de nombreuses réunions et ateliers scientifiques et ses partenaires internationaux (OMS, IRPA, NCRP,<sup>3</sup> IEEE,<sup>4</sup> CIE,<sup>5</sup> CEI,<sup>6</sup> ILO<sup>7</sup>) et agences sanitaires nationales. Depuis 2009, l'ICNIRP a ouvert un processus de consultation pour l'ensemble de ses lignes directrices avant approbation finale : les recommandations sont disponibles pendant une période de 90 jours pour un examen par toute personne intéressée par le sujet.

La stratégie d'établissement des lignes directrices par l'ICNIRP a été décrite dans un document dit « de philosophie » (en cours de révision).<sup>8</sup> Le principe de base est de déterminer les seuils d'apparition des effets sanitaires dans les différentes bandes de fréquences (effets critiques) puis d'établir une limite en appliquant, à partir de ce seuil, des réductions à l'aide de facteurs d'incertitude spécifiques pour le milieu de travail (par exemple 5) et pour le public (par exemple 50). Cette approche a évolué lors de l'établissement des lignes directrices récentes, essentiellement à cause de la réduction des incertitudes scientifiques. Les valeurs publiées sont les restrictions de base et les niveaux de références qui ont été repris et aménagés par la directive en termes de VLE et de VDA (ou VA), respectivement. Des points de comparaison entre lignes directrices de l'ICNIRP et directive seront présentés lors de l'exposé.

---

1 International Radiation Protection Association

2 [www.icnirp.de](http://www.icnirp.de)

3 National Council on Radiation Protection and Measurements (USA)

4 Institute of Electrical and Electronics Engineers

5 International Commission on Illumination

6 International Electrotechnical Commission

7 International Labor Union

8 General approach to protection against non-ionizing radiation protection. Health Physics 82(4):540- 548; 2002.

## Références

### Lignes directrices de l'ICNIRP

- Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz). Health Physics 74 (4): 494-522; 1998.
- Statement on the "Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz). Health Physics 97(3):257-259; 2009.

### Statiques

- Guidelines on Limits of Exposure to Static Magnetic Fields. Health Physics 96(4):504-514; 2009.
- Movement in static magnetic fields (0-1 Hz). Soumis : à paraître au printemps 2014.

### Basses fréquences

- Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric and Magnetic Fields (1 Hz - 100 kHz). Health Physics 99(6):818-836; 2010.

### Synthèses

#### *Basses fréquences*

- Exposure to Static and Low Frequency Electromagnetic Fields, Biological Effects and Health Consequences (0-100 kHz) - Review of the Scientific Evidence and Health Consequences. Munich: ICNIRP; 2003. ISBN 978-3-934994-03-4.

#### *Radiofréquences*

- Exposure to high frequency electromagnetic fields, biological effects and health consequences (100 kHz-300 GHz) - Review of the Scientific Evidence and Health Consequences. Munich: ICNIRP; 2009. ISBN 978-3-934994-10-2