

# MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE 2004/40/CE A TDF ET PERSPECTIVES DE LA DIRECTIVE 2013/35/UE

Allal OUBEREHIL

TDF

TDF-CMA La Haute Galesnais 35340 Liffré

allal.ouberehil@tdf.fr

S'appuyant notamment sur son activité historique de radiodiffusion sonore et audio-visuelle, TDF a développé un parc de près de 7000 sites. Ces sites sont en majorité des sites « pylônes » pouvant accueillir d'autres services tels que les systèmes de transmission ou de radiocommunications. Pour cette dernière activité notamment, TDF gère également des sites de type châteaux-d'eau et toits-terrasses.

Les signaux utiles au fonctionnement des services opérés sont véhiculés par les champs électromagnétiques, d'intensité variable, dans la gamme de fréquences allant de 160 kHz à 40 GHz. Les sources de champs électromagnétiques rayonnés étant les antennes, de leurs caractéristiques (diagrammes de rayonnement, gain, azimut, tilt, hauteur, etc) dépend la zone de couverture. Mais de ces caractéristiques dépendront aussi les champs électromagnétiques générés à son voisinage, et auxquels les intervenants sont susceptibles d'être exposés.

## Pratiques actuelles :

Afin de limiter l'exposition de ces intervenants, TDF a mis en place une démarche, dès le début des années 2000 après la publication des lignes directrices de l'ICNIRP 98, adaptée ensuite après la publication de la directive 2004-40-CE. Afin de déployer ce dispositif, une organisation adaptée, des moyens humains et matériels ont été mis en place.

La méthode adoptée prend en compte les spécificités des sites de radiodiffusion ou multi-services :

- Le nombre important de sites et leur diversité.
- Les antennes se trouvent généralement en hauteur sur le pylône. L'accès aux antennes est ainsi, de facto, limité à une population de « travailleurs » sans risques particuliers et les niveaux de champ au sol sont, sauf cas particulier et maîtrisé, en dessous des niveaux de référence public.
- Les services audio-visuels sont soumis à une forte contrainte de continuité de service. Les coupures de puissances doivent être réduites au stricte nécessaire.
- Le déplacement dans les pylônes, pour intervention ou mesurage, est vertical. Il faut donc s'adapter à cette contrainte en :
  - simplifiant le protocole de mesures dans les voies d'accès (échelles) en se limitant le plus souvent à délimiter les zones d'exposition, la cartographie des champs restant complète aux postes de travail.

- permettant de traverser une zone d'exposition limitée, derrière une antenne en fonctionnement) tout en restant en dessous de la valeur déclenchant l'action moyennée sur 6 mn.

Afin de limiter l'exposition des travailleurs, TDF privilégie la réduction de champs dès la conception de l'antenne (choix des antennes, éloignement) ou la mise en place de protection collective (faradisation des voies d'accès) quand cela est techniquement et financièrement possible. Pour les autres cas, le dispositif de protection s'appuie notamment sur le port de vêtement de protection pour lequel TDF a participé à la mise au point, la réduction ou la coupure de puissance afin de ramener le niveau du champ auquel un intervenant peut être exposé en dessous de la valeur déclenchant l'action. Quatre zones de champ ont ainsi été mises en place (ce point sera développé pendant l'exposé).

Après mesure / évaluation, les voies d'accès (échelles et plates-formes) sont classés en fonction du champ mesuré et balisés avec une signalétique adaptée à la zone de champ. Les résultats des mesures ou de l'évaluation sont consultables en interne à TDF. Les consignes aux intervenants externes sont communiquées par le plan de prévention notamment.

Des formations sont dispensées aux salariés de TDF, adaptées selon leurs domaines d'activité : maintenance, mesures de champs, autres.

#### **Perspective de la directive 2013-35-UE :**

En dessous de 10 MHz, La nouvelle directive a pris en compte la révision des limites relatives aux effets non thermiques par l'ICNIRP (2010), en conservant les limites relatives aux effets thermiques fixées par l'ICNIRP 98. Cela a pour effet la coexistence de plusieurs valeurs d'action (VA) dont les méthodes d'évaluation ne sont pas identiques et pas encore définies pour certaine (technique de crête pondérée). La prise en compte des VA et les définitions des méthodes des crêtes pondérées seront définies dans le guide. Toutefois le nombre de site susceptibles d'être impactés restera limité à quelques sites HF avec une redéfinition possible du périmètre de sécurité autour des antennes.

Au-delà de 10 MHz, la nouvelle directive n'apporte pas de modifications profondes au niveau des limites d'exposition, et de façon plus générale, aux dispositions déjà prise par les directives 2004-40-CE et 89-391-CEE. Toutefois, il faudra attendre la publication, d'un côté, du décret transposant la directive susceptible d'apporter des modifications, et du guide pratique de l'autre pour évaluer le travail qui reste à faire.