

## MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE 2013/35/UE VISANT A PROTEGER LES TRAVAILLEURS DES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES CHEZ RENAULT

**Patrick STAEBLER**

RENAULT  
1, avenue du Golf  
78084 – Guyancourt Cedex  
[patrick.staebler@renault.com](mailto:patrick.staebler@renault.com)

La Directive 2013/35/UE relative à l'exposition des travailleurs aux champs électromagnétiques (EM) datée du 26 juin a été publiée au Journal Officiel de l'Union Européenne le 29 juin 2013. Elle annule définitivement la Directive 2004/40/CE qui était difficile à mettre en œuvre dans certaines industries et dans le secteur médical entre autres.

RENAULT a démarré les travaux dès 2005 et, malgré l'incertitude sur la transposition de l'ancienne Directive, a continué à prévenir l'exposition de ses collaborateurs en remplaçant au fur et à mesure des équipements anciens par des matériels de nouvelle technologie rayonnant moins (pincés à souder résistives) sur l'ensemble des sites du groupe y compris hors Europe.

La publication de la Directive en juin n'a pas suscité de surprises et ni posé de questions sur son contenu du fait de l'implication de l'entreprise dans les comités de normalisation et dans les instances européennes représentant les constructeurs automobiles et les industries de la métallurgie.

L'analyse des documents de référence (Directive et normes relatives aux équipements professionnels) a été facilitée par les compétences en exposition acquises lors des travaux effectués à l'ingénierie véhicule.

Les premières activités ont permis d'assurer la cohérence du déploiement de la Directive, de donner un premier niveau d'information aux correspondants de chaque site du groupe, de présenter l'enchaînement des activités et de présenter l'équipe pilote du projet : l'ingénieur condition de travail coordinateur, le médecin du travail, un expert en gestion des risques physiques, l'expert dans le domaine de l'exposition aux champs électromagnétiques.

La cohérence de la politique générale en matière de gestion des risques liés aux champs EM avec celle liée aux autres phénomènes physiques (bruit, vibration...) doit être assurée dans le contexte international avec des particularités comme la gestion des visiteurs et les personnes à risque particulier (porteurs d'implants médicaux comme les stimulateurs cardiaques et femmes enceintes).

L'inventaire précis des équipements et des postes de travail en cours permettra de quantifier et de prioriser les activités.

Des évaluations préliminaires ont permis de confirmer :

- la diversité des équipements rayonnants,
- une plage de fréquence étendue de quelques hertz à plusieurs gigahertz (systèmes de soudage ou à induction, bancs d'étude, bancs de contrôle en production, réseaux mobiles privés de radiocommunication...),
- la complexité des rayonnements à basse fréquence (signaux pulsés, burst...)

- le nombre important de certains matériels (plusieurs milliers de pinces à souder résistives, toutes technologies confondues).

Ces évaluations ont également permis de renforcer les compétences en métrologie. Les premiers échanges sur le terrain ont également permis de prendre conscience de la sensibilité des salariés sur ce sujet et de l'importance de la communication.

Lorsqu'un équipement dépasse les valeurs d'action ou les valeurs limites d'exposition, l'exposition de l'opérateur doit être analysée en fonction de sa position, de sa posture et de la manipulation qu'il en fait.

Le dépassement des valeurs d'action ne signifie pas nécessairement une surexposition. Une vérification par rapport aux valeurs limites d'exposition (grandeurs non mesurables) par calcul dosimétrique est possible, mais elle est lourde, coûteuse et longue. Cette solution n'est à utiliser que si la réduction des risques pose trop de difficulté ou s'il n'existe pas d'alternative. Des méthodes simplifiées pour garantir le non-excès des valeurs limites d'exposition sont en cours d'analyse. La solution retenue devra être reconnue en externe.

L'interprétation des résultats et l'analyse détaillée des normes permettront de mettre en place les actions de prévention les plus efficaces. Ceci a déjà permis d'appliquer des règles de conception pour réduire l'exposition à des systèmes spécifiques (bancs de test, outillages...). De même, les fabricants d'outils ont été sensibilisés et conseillés en amont.

La réduction du risque doit être appliquée en priorisant la réduction du rayonnement à la source par le choix d'équipements et des mesures techniques (blindage, systèmes de verrouillage ou de coupure...) ou organisationnelles (méthode de travail, éloignement, agencement, signalétique, contrôle d'accès...). Les équipements de Protection Individuelle (EPI) restent le dernier recours s'ils sont possibles (il n'existe pas d'EPI pour les champs magnétiques basse fréquence).

L'entreprise doit également pouvoir communiquer les coordonnées de laboratoires compétents et indépendants pour les mesures de rayonnements quelle que soit leur nature.

Les formations sont en cours de préparation aussi bien pour les ingénieurs condition de travail, la médecine du travail et les employés exposés au-delà des valeurs d'action basse. L'archivage permet la consultation et la traçabilité de l'exposition aux champs EM des postes de travail. Il regroupe les documents de référence, les fiches de mesurage, les consignes d'utilisation des équipements et les mesures de prévention appliquées.