

SESSION 7D

Exposition professionnelles -I: installations industrielles

Occupational exposure - I: industrial installations

GESTION DE LA DOSIMETRIE
DES TRAVAILLEURS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

Philippe ROLLIN*, Christian LEFAURE**

* EDF - Comité de Radioprotection - Paris

** CEPN (Centre d'Etude sur l'évaluation de la
protection dans le domaine nucléaire) -
Fontenay-aux-Roses

MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL EXPOSITION
OF CONTRACTORS' WORKERS

Abstract :

In order to improve the dosimetric follow-up of the contractors' workers and for a fair application of the ALARA principle, EDF has developed a computerized file for occupational doses (collected by electronic dosimeters). Contractors will be associated to the use of the system. In its contracts, EDF is also providing for an improved quality and supervision of the workers' education and training.

I - LE PROBLEME DES TRAVAILLEURS DES ENTREPRISES
EXTERIEURES DANS LE CYCLE ELECTRONUCLEAIRE FRANCAIS

Entre 1985 et 1990, on peut estimer que le bilan de l'exposition collective des travailleurs dans le cycle électronucléaire français est passé de 110 à environ 150 H.Sievert. La part des travailleurs des entreprises extérieures qui était inférieure à 50 % de l'exposition totale en 1985 s'est accrue progressivement pour atteindre près de 70 %, soit environ 100 H.Sievert en 1990.

La quasi-totalité de cette exposition apparaît concentrée dans deux maillons du cycle : les centres de retraitement et les centrales nucléaires. La part de ces dernières est prépondérante dans l'exposition des travailleurs des entreprises extérieures, plus de 90 % en 1990. Cette situation n'est pas surprenante lorsque l'on sait que les travaux de maintenance des réacteurs sont réalisés pour l'essentiel par ces entreprises et que le volume des travaux s'accroît avec le vieillissement du parc (révisions quinquennales, décennales, remplacement de générateurs de vapeur...). Ainsi en 1990, les travailleurs de ces entreprises ont reçu 82 % de l'exposition collective engagée dans les réacteurs à eau pressurisée d'EDF, soit 92 H.Sv sur 113 au total.

En France, du point de vue réglementaire, le contrôle des doses reçues par les travailleurs des entreprises n'est pas du ressort de l'exploitant mais de la responsabilité de leur employeur. Ces contrôles se font par

films dosimétriques mensuels dépouillés par des laboratoires contrôlés par le Ministère de la Santé. Mais l'exploitant n'est pas habilité à connaître les doses, qui sont couvertes par le secret médical et ne peuvent être communiquées qu'à des médecins. Si l'on ajoute à cela les délais de dépouillement de la dosimétrie réglementaire, la mobilité des travailleurs, le rattachement de certaines entreprises à des Services communs de médecine du travail, et il faut le dire la fraude qui peut être le fait d'employeurs peu scrupuleux comme d'ailleurs de travailleurs -surtout intérimaires- plus soucieux de conserver un emploi bien rémunéré que de protéger leur santé, on prend la mesure de la méconnaissance des doses réelles.

Une enquête du CEPN réalisée en 1989 auprès d'un échantillon d'entreprises a permis d'estimer la distribution des doses individuelles des travailleurs extérieurs sur la période 1985-1988. Le pourcentage, d'opérateurs exposés dont la dose annuelle dépasse 15 mSv fluctue entre 25 et 45 % ; celui des opérateurs dont la dose annuelle dépasse 20 mSv fluctue entre 16 et 32 %. Les spécialités concernées par ces fortes doses sont aussi bien celles d'opérateurs très qualifiés amenés à opérer dans des zones pénalisantes (boîtes à eau de générateurs de vapeur) que d'opérateurs beaucoup moins qualifiés comme les calorifugeurs ou les agents de servitudes.

II - MOYENS MIS EN OEUVRE PAR EDF

Face à cette situation préoccupante*, EDF a été conduite à prendre un certain nombre de mesures de sa propre initiative, en dehors du contexte réglementaire ; d'une part afin d'assurer aux travailleurs le même degré de protection qu'à son propre personnel, d'autre part en vue de se doter d'outils lui permettant de mettre en oeuvre une véritable politique d'optimisation de la radioprotection.

Par ailleurs, l'abaissement futur des limites de dose en application de la CIPR 60 (révision de la Directive CCE/EURATOM 80/836) est un motif supplémentaire d'améliorer le suivi dosimétrique des agents d'entreprises extérieures.

EDF a généralisé depuis plus de 10 ans l'usage des dosimètres électroniques. Tout agent -EDF ou entreprise- pénétrant en zone contrôlée en est doté ; la dose est lue automatiquement quand l'agent sort de la zone et lui est affectée par un système informatique. Ceci permet la gestion des doses du personnel fixe de la centrale, et du

* La Commission des Communautés Européennes s'est d'ailleurs saisie du problème au plan européen et a publié une Directive (90/641 EURATOM) pour améliorer la surveillance dosimétrique de ces travailleurs.

personnel d'entreprises pendant son séjour sur un site de centrale. Mais le système est actuellement limité car :

- 1 - la gestion est locale : un travailleur qui change de site repart à zéro ; seules sont contrôlées les doses reçues sur le site (sachant que c'est l'employeur -avec son médecin du travail- qui est responsable du respect des limites annuelles).
- 2 - quand on tente des recoupements avec les résultats obtenus sur plusieurs sites, on se heurte fréquemment au problème de l'identification correcte des travailleurs ; les sources d'erreur sont en effet nombreuses.

Un premier pas vient d'être franchi avec la mise en place d'un *fichier national* (DOSINAT) regroupant les données de dosimétrie opérationnelle*. Ce fichier pourra être interrogé par toutes les centrales. Le système comprend des procédures de contrôle et de validation des identités pour éviter les écueils mentionnés ci-dessus. Ce fichier mis en service en 1992 sur 2 sites pilotes, va être très rapidement étendu à tous les sites.

Mais cette démarche est encore insuffisante. En effet, EDF n'est pas le seul exploitant nucléaire en France. Des contacts ont été pris pour étendre la portée du fichier en y incluant les sites du groupe CEA (Commissariat à l'Energie Atomique).

Ce fichier présente aussi un grand intérêt pour les entreprises prestataires elles-mêmes confrontées au problème de connaître rapidement les doses pour pouvoir gérer leur personnel ; elles sont également sollicitées par leurs clients étrangers pour fournir l'état des doses reçues par les travailleurs et se trouvent souvent dans l'incapacité de le fournir.

III - GENERALISATION DE LA DEMARCHE : L'ASSURANCE DE LA QUALITE - DEVELOPPEMENT DES RELATIONS CONTRACTUELLES

Pour aller plus loin dans la démarche d'optimisation de la radioprotection des travailleurs

* Nota : la dosimétrie opérationnelle ne donne pas nécessairement les mêmes valeurs que la dosimétrie réglementaire par film (seule légale en France), et pourrait être -dans le contexte français- une source de conflits. En fait, il faut comprendre que la dosimétrie opérationnelle restera un moyen de gestion, capable de permettre l'optimisation des doses et d'attirer l'attention sur les travailleurs approchant d'un "niveau d'investigation" à définir avec les services médicaux.

extérieurs, il faut pouvoir compter sur des partenaires industriels sérieux ; les abus liés à l'utilisation d'intérimaires sans formation sont en effet connus.

Pour obtenir des progrès sensibles, il faut un personnel sensibilisé et bien formé. Et cette formation doit être soumise aux règles d'assurance de la qualité, donc contrôlée*. Par ailleurs, l'abaissement des normes de radioprotection va conduire à accroître le nombre des travailleurs pour certains postes plus particulièrement exposés -si des moyens de réduction de doses (robots par exemple) ne peuvent être mis en oeuvre. On ne peut exiger des entreprises cet effort de formation sans leur garantir en contre-partie un volant de travail suffisant même pour les travailleurs ayant atteint un seuil de dose déterminé : ces travailleurs devront être employés en zone non nucléaire. Ceci conduit à développer les relations contractuelles avec les entreprises, ce qui devrait se traduire par une amélioration des conditions de formation et une réduction des doses individuelles.

Les acteurs seront en effet bien identifiés, les temporaires sans formation ne pourront plus être employés pour les travaux les plus exposés ; les clauses contractuelles -avec risque d'exclusion- seront claires sur ce point.

Conclusion :

En résumé, la création d'un fichier national, associant progressivement les principaux exploitants nucléaires français, et auquel auront accès -sous certaines conditions- les entreprises prestataires qui le souhaiteront, devrait permettre de mieux connaître les doses de la plupart des travailleurs et d'assurer correctement leur suivi dosimétrique en temps réel. L'association avec des clauses contractuelles, "moralisant" les relations avec les entreprises, donnant une importance essentielle à l'assurance de la qualité, devrait permettre globalement une meilleure protection des travailleurs extérieurs, objectif conforme aux vœux de la Communauté Européenne. On pourrait en outre souhaiter qu'un fichier communautaire voit rapidement le jour.

* Les moyens prévus dans cette optique sont développés dans la communication n°350 de M. MARILLIER sur le CEFRI.