

## **Méthodologie EDF de l'évaluation de l'impact dosimétrique des rejets radioactifs en fonctionnement normal**

**Fabien VERMOREL, Céline AULAGNIER**

EDF – DPNT – DIPDE/D2ED/ENV-IS  
154 Avenue Thiers, 69006 LYON  
[fabien.vermorel@edf.fr](mailto:fabien.vermorel@edf.fr); [celine.aulagnier@edf.fr](mailto:celine.aulagnier@edf.fr);

L'évaluation de l'impact dosimétrique des rejets radioactifs d'une installation nucléaire sur les personnes du public consiste en la comparaison de la dose efficace totale annuelle reçue, toutes voies d'exposition et tous radionucléides confondus, à la valeur limite annuelle de 1 mSv pour les personnes du public (hors exposition à la radioactivité naturelle et hors pratiques médicales) fixée par l'article R1333-8 du Code de la Santé Publique. Les calculs sont effectués en considérant exclusivement les rejets attribuables à l'installation considérée (non prise en compte du bruit de fond).

La méthodologie d'évaluation de l'impact dosimétrique à l'homme des rejets des installations en fonctionnement normal d'exploitation est décrite ci-dessous et déclinée dans la plateforme SYMBIOSE.

Elle nécessite les étapes suivantes :

- caractérisation des rejets à prendre en compte,
- caractérisation de l'environnement autour du site,
- évaluation des transferts des radionucléides rejetés dans les différents compartiments de l'environnement jusqu'à l'homme : milieu atmosphérique, milieu agricole (végétaux, animaux),
- évaluation de l'exposition des populations riveraines,
- définition de la personne représentative,
- comparaison de la dose efficace totale reçue par la personne représentative à la valeur limite réglementaire de 1 mSv/an.

Les voies d'exposition de la population prises en compte sont les suivantes :

- exposition externe aux effluents atmosphériques,
- exposition externe aux dépôts atmosphériques sur les sols,
- exposition interne par inhalation du panache d'effluents atmosphériques,
- exposition interne par ingestion de denrées alimentaires.

La population riveraine du site est supposée consommer en partie des produits locaux et vivre à proximité de l'installation toute l'année.

La personne représentative est recherchée parmi les trois classes d'âge préconisées par la CIPR : les enfants de 1 an et de 10 ans ainsi que l'adulte. Elle correspond à la personne ou au groupe de personnes les plus exposées, toutes voies d'exposition confondues, dans un rayon de 5 km autour de l'installation.