

## 1 Quel est l'intérêt des contrôles radiographiques sur l'installation ?

Les contrôles radiographiques sont réalisés sur l'installation afin de **contrôler la santé interne d'une pièce**. Ils permettent de détecter tout type de cavité ou de matériaux étrangers inclus dans la pièce (soudure, tuyauterie...)

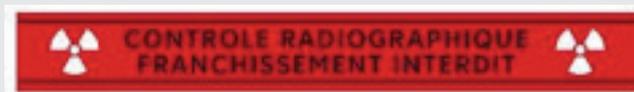
**On distingue deux types de contrôles sur l'installation :**

- Les CND : Contrôles Non Destructifs (contrôles en fabrication ou au montage)
- Les END : Examens Non Destructifs (contrôles en service)

## 2 Quel est le risque principal lors de la mise en œuvre d'un tir radiographique ?

Un tir radiographique nécessite la mise en œuvre de sources de rayonnements ionisants de haute activité ( $\text{Co}^{60}$ ,  $\text{Ir}^{192}$ ,  $\text{Cs}^{137}$  ou  $\text{Se}^{75}$ ). Une source est contenue dans un gammagraphe (« GAM ») dont les parois composées d'uranium appauvri atténuent de manière significative le débit de dose engendré par la source. Une fois la source sortie du gammagraphe par l'intermédiaire d'une télécommande, un débit de dose de plusieurs centaines de mSv/h peut être atteint à 1m de celle-ci.

Le principal risque engendré est alors **le risque irradiation**.



## 3 Quel est le bilan de l'année 2023 sur le parc ?

Le bilan 2023 des tirs radiographiques sur le parc reste **mitigé avec 10 Événements Significatifs en Radioprotection** déclarés (-3 par rapport à 2022).

**Trois causes prépondérantes représentent la majorité des évènements :**

- Des expositions à des pics d'activité occasionnant des débits de dose supérieurs à 2 mSv/h dans les conditions d'exploitation des gammagraphes
- Des zones d'opération « non étanches » ou des vérifications incomplètes de la zone d'opération, qui exposent ou amènent à des situations d'enfermement d'intervenants dans la zone de tir
- Des franchissements volontaires de balisage

**Principales origines et causes profondes de ces évènements :**

- **Des défauts de culture radioprotection** des équipes d'intervention dans la maîtrise et l'application de fondamentaux terrain
- Une préparation des interventions qui comportent parfois des insuffisances
- Une activité sensible qui n'est **pas toujours « sanctuarisée »** dans ses conditions de préparation et de réalisation



## 4 Quelle est la règle vitale relative aux tirs radiographiques ?

**« Je ne franchis jamais un balisage de tir radiographique sans y être autorisé »**

Seul l'opérateur de tir peut formaliser cette autorisation directement sur le permis de tir, moyennant l'arrêt momentané du tir en réintroduisant la source dans le gammagraphe. Seule une raison de sûreté ou de sécurité pourrait justifier cette demande, à faire préalablement valider par SPR.

