

CONTROLES ET DECONTAMINATIONS ? 1.

La Radioactivité Alpha (α) est arrêtée par une feuille de papier. Il faut contrôler au contact.

La Radioactivité Bêta (β) est arrêtée par quelques millimètres d'aluminium ou de plexiglas ou de verre. Il faut contrôler près de la pièce contaminée.

La Radioactivité Gamma (γ) est très pénétrante. Elle peut traverser plusieurs cm Plomb ou de béton. On peut donc assez facilement contrôler *cette radioactivité*.

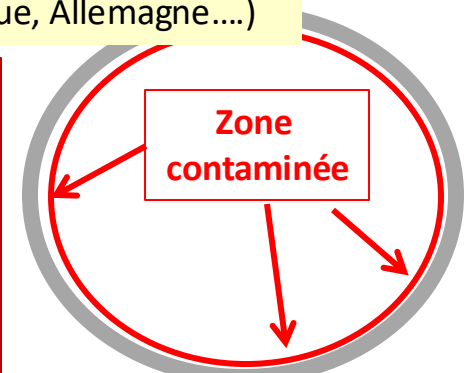
La plupart des pays européens ne reconnaissent pas la catégorie TFA (Suisse, Belgique, Allemagne....)

QUESTION : Lorsque l'on a un élément dont on ne peut pas facilement mesurer la radioactivité (zone contaminée inaccessible ou dangereuse) ?

REPONSE D'EDF (plusieurs questions) "l'évaluation des niveaux d'activité des parties inférieures des générateurs de vapeur est réalisée par **calcul**, à partir des mesures de débit de dose à l'extérieur de la partie inférieure dans la zone du faisceau tubulaire des GV. Cette évaluation est réalisée pour les radionucléides émetteurs **bêta, gamma et alpha**)

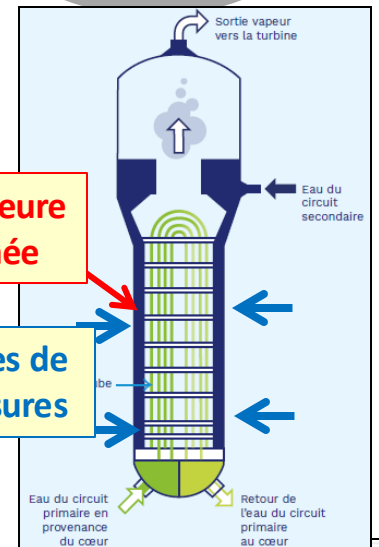
Il est donc impossible de savoir avec certitude le niveau de contamination de gros éléments (GV, pressuriseurs...) à l'entrée du Technocentre.

Cyclife ne pourra jamais garantir que le niveau exigé pour être ICPE sera respecté.



Zone intérieure contaminée

Zones de mesures

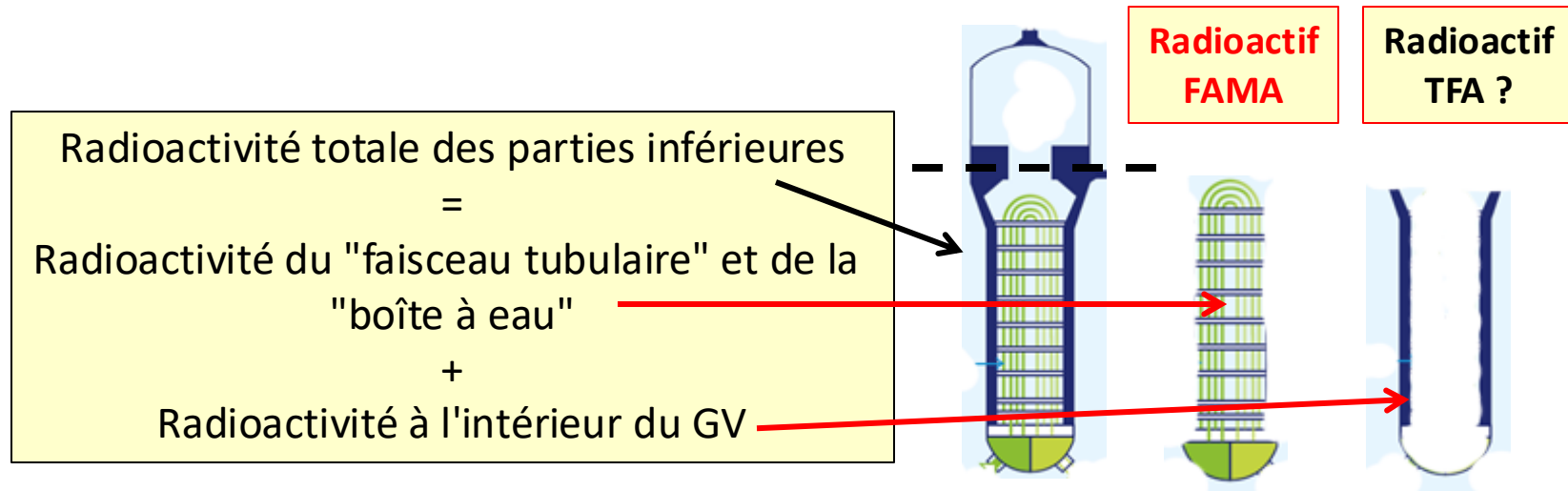


CONTROLES ET DECONTAMINATIONS ? 2.

Exemple des GV de Fessenheim (et des réacteurs EDF)

EDF :

[La]Partie inférieure (environ 185 tonnes) présentant un niveau de contamination significatif



Mesures en 2019 à l'extérieur des GV de Fessenheim

" 6 Tbq en tranche 1 " = 32 432 Bq/g = 324 fois le niveau TFA

" 3,7 Tbq en tranche 2 " = 20 000 Bq/g = 200 fois le niveau TFA

Cyclife va découper au Technocentre la partie faisceau tubulaire et grenailer la boîte à eau qui seront envoyés pour stockage à ANDRA, puis découper la partie restante pour fusion. Contrôles ?

Ce n'est qu'à ce moment que Cyclife pourra savoir si la partie restante est bien TFA.

Au Technocentre, Cyclife va accepter et travailler sur les éléments qui ne sont pas TFA.

Acceptation de métaux FAMA et travail pour rendre ces métaux TFA avant fusion ?

Exigence d'une classification en INB et non en ICPE !

CRITERES D'ACCEPTATION

Pour Cyclife-Suède, les critères d'acceptation sont clairs :
Emetteurs bêta et gamma (tritium, iode, césium, potassium, strontium....)
à 20 000 Bq/g (200 fois TFA)
Emetteurs alpha (Uranium, Plutonium, Américium...)
à 370 Bq/g (3,7 fois TFA)
Donc un total de 20 370 Bq/g



Gestion des déchets radioactifs

Critères d'acceptation

Taux d'activité / dose maximum

Total des émetteurs $\beta\gamma$ < 20,000 Bq/g

Total des émetteurs α < 370 Bq/g

**En théorie, les parties inférieures des GV de Fessenheim 1
ne peuvent être acceptées à Cyclife – Suède**

QUESTION : Radioactivité mesurée à Cyclife-Suède avant et après traitement :

REPONSE "Les gros composants traités par CyclifeSweden depuis 2016 ont essentiellement été des turbines ou des échangeurs de chaleur issus d'installations nucléaires. L'ordre de grandeur représentatif des composants traités, en termes d'activité, est de **quelques dizaines de becquerels par gramme**.

EDF n'a pas d'expérience de traitement de générateurs de vapeur de centrales puissantes !

QUESTION reste posée sur l'activité limite au delà de laquelle vous n'accepteriez plus de composants (GV ou autres). Sera-ce la même que pour Cyclife Suède (sachant qu'en Suède, il n'y a pas de TFA) ?

REPONSE : "L'acceptabilité de métaux au Technocentre doit faire l'objet dans chaque cas d'une étude en amont de leur acceptation, sur la base d'un dossier établi par le producteur. [...] l'exploitant (du Technocentre) procède à l'examen de ce dossier.

**EDF NE COMMUNIQUE AUCUN CHIFFRE DE LIMITE D'ACCEPTATION !
ICPE : AUCUNE PROTECTION RADIOLOGIQUE DES TRAVAILLEURS ?**