

CHALLENGES

L'enjeu du stockage des déchets nucléaires est double: assurer la sûreté des biens et des personnes tout en restant économiquement viable. **Une caractérisation précise de ces déchets est donc primordiale** car elle donne les informations nécessaires à la sélection de la solution de stockage la plus adaptée. Mais les méthodes de caractérisation utilisées doivent **contourner des difficultés particulières** liées:

- aux diverses matrices qui enrobent les déchets et affectent les résultats de méthodes classiques
- aux origines diverses des sources présentes dans les conteneurs

SOLUTION

HEAT-CHECK LV est une solution de caractérisation de déchets nucléaires basée sur la calorimétrie. Elle quantifie ou détecte la matière nucléaire présente dans un conteneur à partir de son dégagement de chaleur. Elle est donc non-destructive, et insensible aux effets de matrices et de conditionnement.

- Volume de conteneurs de 90 à 380 L
- Exactitude <1% Répétabilité <0.5% à 1%
- Options d'automatisation, d'intégration dans des chaînes de mesures
- Logiciel de couplage de données avec la spectrométrie gamma

INTÉRÊTS

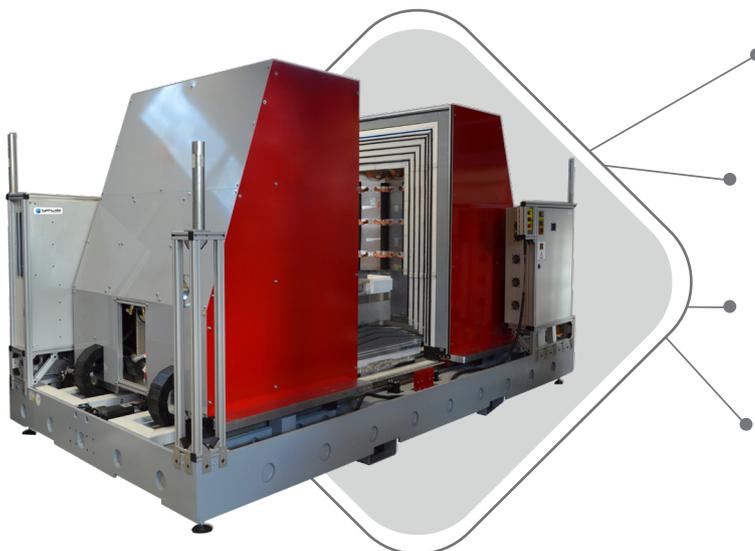
Caractériser précisément

- Les mesures de chaleur de HEAT-CHECK LV sont très fiables
- Elles permettent la détection d'isotopes peu ou pas détectables par spectrométrie gamma ou comptage neutronique
 - ^3H , $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$, $^{106}\text{Ru}/^{106}\text{Rh}$, ^{238}Pu , ^{241}Am , ^{244}Cm
 - Sources scellées invisibles en gamma telles que ^{60}Co , $^{99}\text{Mo}/^{99}\text{Tc}$ ou ^{252}Cf

Contourner des difficultés de caractérisation

- Cas de matrices mal définies, hétérogènes, variables d'un colis à l'autre
- Cas de matrices hydrogénées (béton, bitume) avec présence d'objets métalliques

HEAT-CHECK LV



MESURES SUR DES DÉCHETS OU COLIS DE GRAND VOLUME

Jusque 90 à 380 litres

MESURES QUANTITATIVES ET NON DESTRUCTIVES

Les plus fiables pour certains isotopes tels que le plutonium ou le tritium

RÉSULTATS INSENSIBLES AUX EFFETS DE MATRICE ET AU CONDITIONNEMENT

Complément idéal à la spectrométrie gamma

LOGICIEL ET OPTIONS D'AUTOMATISATION

Pour une utilisation simple et sûre