

The background features a repeating pattern of blue and white geometric shapes, specifically stylized chevrons or triangles, arranged in a grid-like fashion. The shapes are composed of solid blue lines and white spaces, creating a dynamic, textured effect.

# framatome

Arrêté du 9 décembre 2022

Article 30

Chroniques de production des  
déchets de faible activité à vie  
longue et d'envoi prévisionnel en  
stockage

Thibault Mathieu

Paris, 05 juillet 2023

# Confidentialité



**Ce document contient du Savoir-Faire Framatome**

## EXPORT CONTROL

AL =

ECCN =

Les biens marqués « AL » différent de « N » sont soumis aux autorisations d'exportation des Etats de l'Union Européenne lors d'une exportation à l'intérieur ou hors de l'Union Européenne.

Les biens marqués « ECCN » différent de « N » ou « EAR99 » sont soumis aux autorisations de réexportation américaine. Avec ou sans marquage « AL :N », « ECCN :N » ou « ECCN:EAR99 », une autorisation d'exportation peut néanmoins être nécessaire en fonction de la destination et de l'utilisation de ces biens.

## REGLES DE PROTECTION DE L'INFORMATION



**C1** - Ce document et toute information qu'il contient et/ou divulguée dans le cadre de toute discussion en lien avec ce document sont à **diffusion limitée**



**C2** : Ce document et toute information qu'il contient et/ou divulguée dans le cadre de toute discussion en lien avec ce document sont **Framatome confidentiels** ; leur divulgation, altération ou disparition sont préjudiciables, avec un impact significatif à fort, pour Framatome. **Les supports, lorsque communiqués, et les informations qu'ils contiennent, sont destinés aux seuls participants à la réunion ou au périmètre désigné dans le pied-de-page.**

**Chacun s'engage à ne les communiquer et à n'en relater les échanges qu'avec discernement et en mentionnant explicitement « à ne pas rediffuser / à ne pas divulguer ».**



**C3** – Ce document et toute information qu'il contient et/ou divulguée dans le cadre de toute discussion en lien avec ce document relèvent du **secret Framatome**.

**Chacun s'engage à tenir secrètes les informations tant écrites qu'orales qui y sont exposées. Chaque dépositaire de ce document s'interdit de le communiquer à toute personne morale ou physique, y compris au sein de Framatome, sans l'accord du président de séance**

Ce document et toute information qu'il contient et/ou divulguée dans le cadre de toute discussion en lien avec ce document sont confidentiels, protégés par les dispositions applicables en matière de propriété intellectuelle et comportent des éléments soumis à la réglementation sur le secret des affaires. Toute reproduction, modification, transmission à tout tiers ou publication totale ou partielle du document et/ou de son contenu est interdite sans l'accord préalable et écrit de Framatome. Ce document et toute information qu'il contient ne doivent en aucun cas être utilisés à d'autres fins que celles pour lesquelles ils ont été communiqués. Tout acte de contrefaçon ou tout manquement aux obligations ci-dessus est passible de sanctions disciplinaires et de poursuites judiciaires.

- © Framatome – Tous droits réservés

# Framatome Jarrie

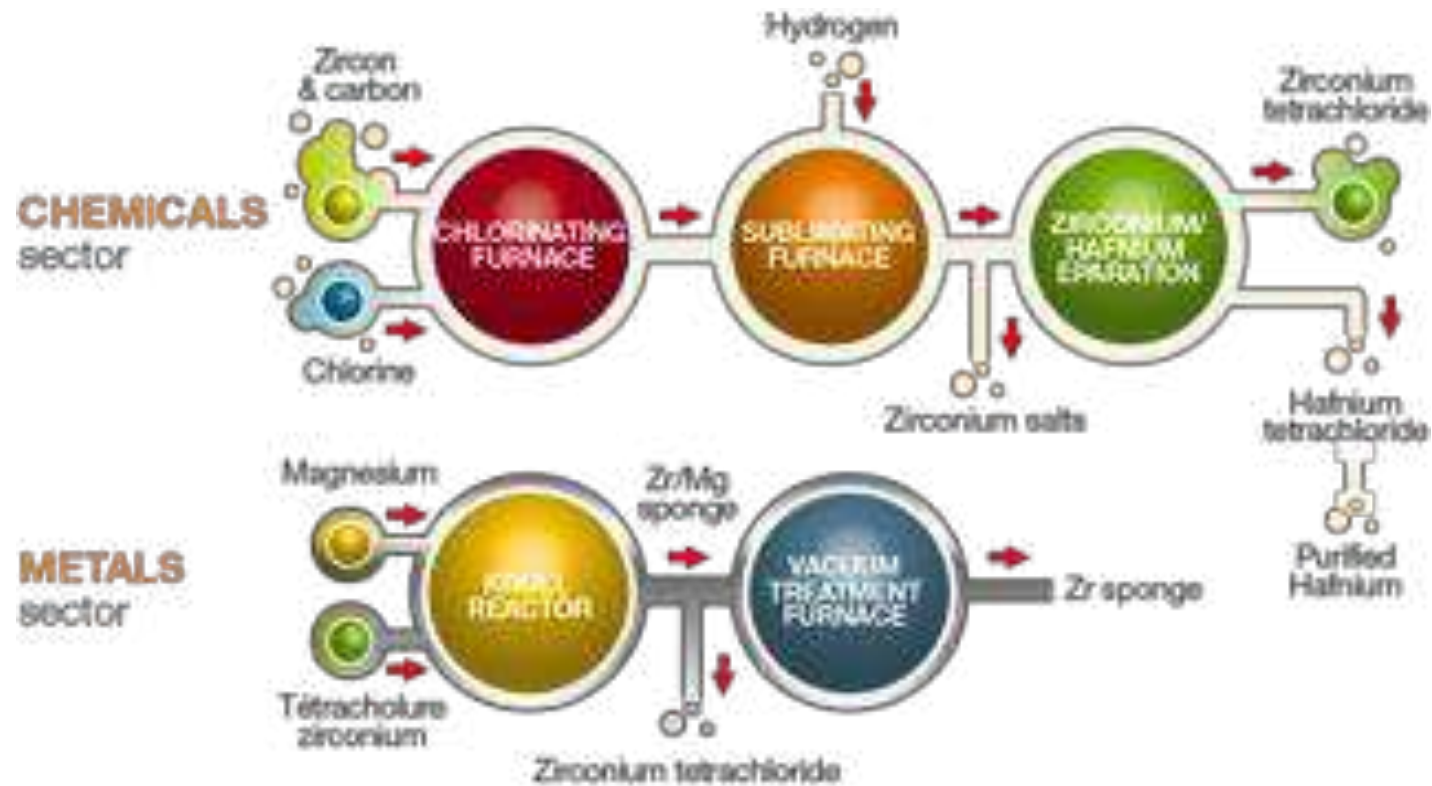
- Transformation du zirconium en produits destinés à l'industrie nucléaire principalement, l'aéronautique, le médical, l'optique et l'électronique.
- Production de l'éponge de zirconium au terme d'opérations chimiques et de métallurgie extractive.
- Valorisation des produits dérivés de la fabrication de zirconium tels que des sels de zirconium, des oxydes de zirconium, du hafnium métal, des chlorures de magnésium.

## CHIFFRES CLÉS

- Site Seveso seuil haut
- Site chimique depuis 1916
- Site de 10 ha
- 1 660 tonnes d'éponge
- 280 salariés
- 14 M€ d'investissements
- 40 M€ injectés dans l'économie locale



# Présentation de l'activité



Eponge



# Production des radifères

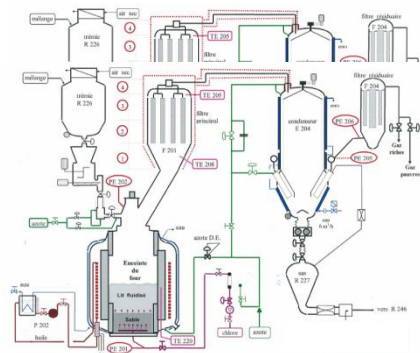
Zircone

Chloration

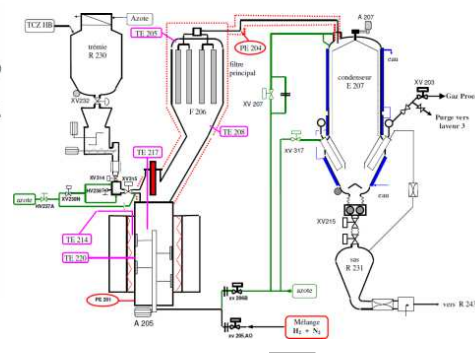
Sublimation

Vidange

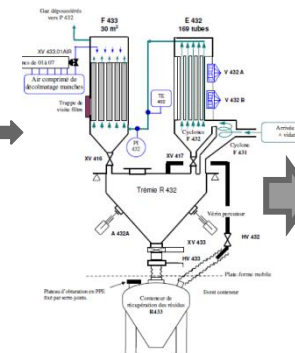
Entreposage



Résidus  
≈ 750 Bq/g



Résidus  
≈ 1300 Bq/g



420 fûts/an ≈  
85 m<sup>3</sup>/an \*



Bâtiment 480

\* : base production site de 1800t Zr/an

# Contexte

*« En application des dispositions de l'article D. 542-88 du code de l'environnement et des éléments définis dans l'action nommée FAVL.2 du PNGMDR, les producteurs de déchets radioactifs, en lien avec l'Andra, transmettent au ministre chargé de l'énergie un rapport définissant les chroniques de production de déchets de faible activité à vie longue et leur envoi prévisionnel en stockage avant le 30 septembre 2022. »*

# Chroniques de production des déchets de faible activité à vie longue et de leur envoi prévisionnel en stockage

- FRAMATOME traite dans son usine de Jarrie (Isère) le zircon, un minéral naturel extrait du sable. L'usine produit des éponges de zirconium, dont l'utilisation entre dans l'élaboration des gaines de combustible des centrales nucléaires. Cette activité génère des résidus de carbochloration et de sublimation contenant notamment de l' $^{238}\text{U}$ , de l' $^{235}\text{U}$ , du  $^{226}\text{Ra}$ , du  $^{232}\text{Th}$  et du  $^{230}\text{Th}$  et qui font actuellement l'objet d'un entreposage en fûts sur le site de l'usine.
- La production actuelle est d'environ 85 m<sup>3</sup>/an
- Au 31/12/2021, la quantité de déchets entreposée représentait 18 393 fûts de 200 L soit 3 679 m<sup>3</sup>
- À terminaison (échéance prévisionnelle de 2050), la quantité totale de déchets produite est estimée à environ 6 100 m<sup>3</sup>

# Chroniques de production des déchets de faible activité à vie longue et de leur envoi prévisionnel en stockage

Chronique de production des déchets	Volume à stocker (m <sup>3</sup> )
Période 2022 - 2030	719
Période 2031 - 2040	850
Période 2040 - 2050	850



framato**me**

Merci

Toute reproduction, modification, transmission à tout tiers ou publication totale ou partielle du document et/ou de son contenu est interdite sans l'accord préalable et écrit de Framatome.

Ce document et toute information qu'il contient ne doivent en aucun cas être utilisés à d'autres fins que celles pour lesquelles ils ont été communiqués.

Tout acte de contrefaçon ou tout manquement aux obligations ci-dessus est passible de sanctions disciplinaires et de poursuites judiciaires.