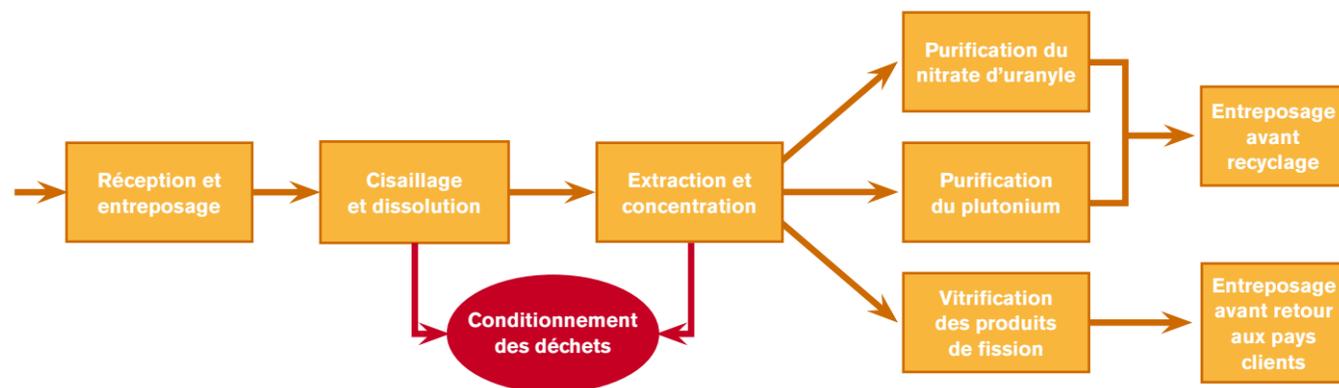




Le processus global de traitement



AD2 : conditionnement par cimentation des déchets technologiques

Cet atelier met en œuvre des techniques de conditionnement, entreposage, préparation et expédition qui concernent les déchets d'exploitation et de maintenance, les déchets d'assainissement et de démantèlement, ainsi que tous les déchets activés radioactifs ou considérés comme tels.

L'objectif est d'obtenir des résidus ultimes voués à un stockage définitif.

La fonction principale d'AD2 est de procéder à la cimentation des déchets et leur mise en conteneurs aux caractéristiques suivantes :

- CO, CBF-C1, CBF-C2 pour les déchets de faible activité Compatibles avec un Stockage en Surface (C.S.S.)
- CBF-C2i pour les déchets irradiants stockables en surface
- CBF-K pour les déchets de grandes dimensions C.S.S.
- CBF-C2' pour les déchets de plus forte activité Non Susceptibles d'un Stockage en Surface (N.S.S.S.)

L'atelier AD2 contrôle et conditionne également les fûts de 120 litres contenant des déchets incinérables pour expédition à CENTRACO.

À noter que les déchets stockables en surface en France ont obtenu l'agrément de l'ANDRA avant leur expédition vers les centres de stockage.

STE3 : Station de Traitement des Effluents liquides actifs

Le recyclage maximal des effluents générés par le procédé de traitement est pris en compte au niveau des différents ateliers afin de réduire l'activité de ces derniers. Les effluents sont décontaminés grâce à des séries d'évaporateurs. Ils sont alors soit rejetés en mer pour les moins actifs, soit transférés sur l'atelier STE3 pour un dernier traitement.

En effet, convergent vers cet atelier tous les effluents de Faible Activité (FA) et de Moyenne Activité (MA) à faible émission alpha qui émanent de l'ensemble des usines. D'abord stockés en cuve à leur arrivée, puis analysés, ils subissent un traitement chimique destiné à éliminer les radio-éléments qu'ils contiennent en les insolubilisant par coprécipitation. On obtient, d'une part, des liquides très faiblement actifs pouvant être rejetés en mer en conformité avec les arrêtés de rejets de liquides de l'établissement, d'autre part, des boues qui, après décantation et déshydratation, sont enrobées de bitume, conditionnées dans des fûts entreposés dans des halls d'attente.



TRAITEMENT DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE
ATELIERS ACC, AD2 ET STE3



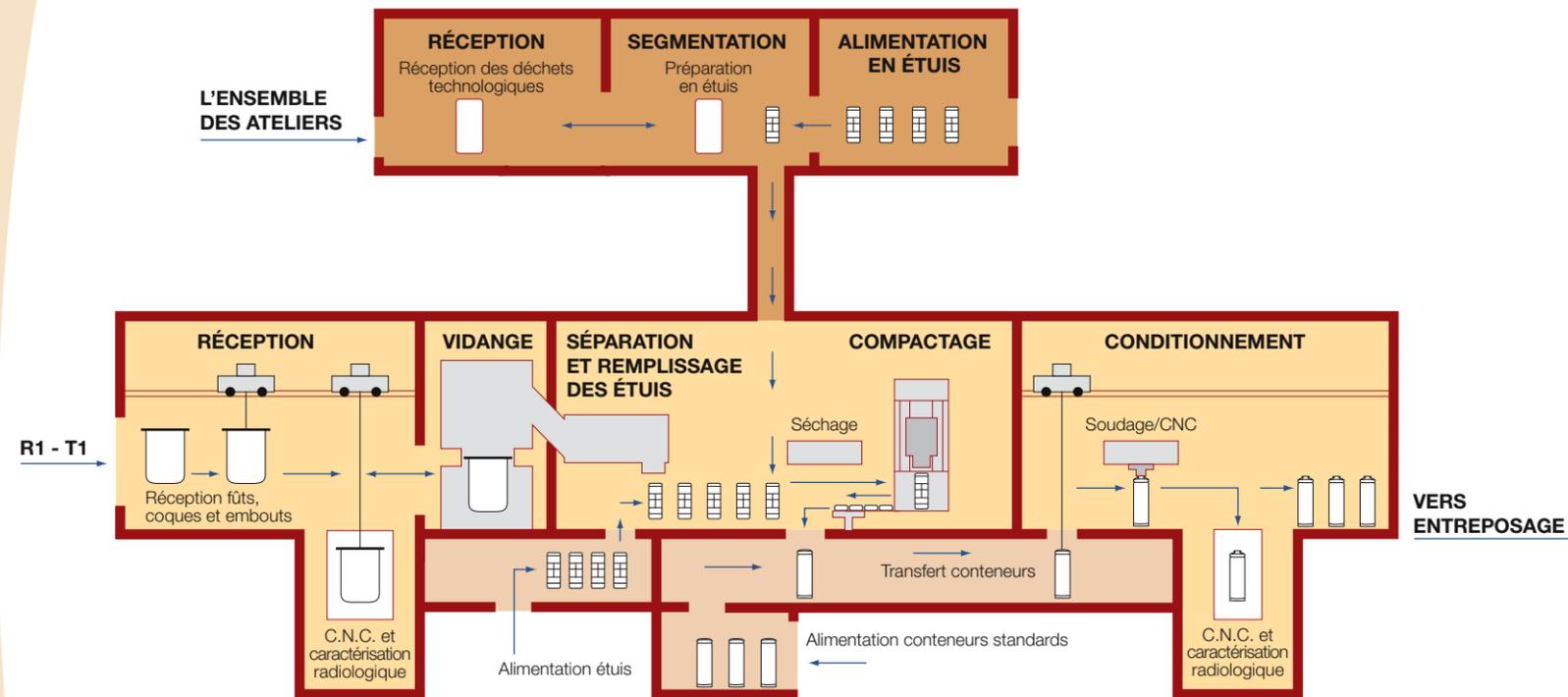
Compactage des déchets de structure et technologiques, traitement des effluents liquides actifs

AREVA NC

Établissement de La Hague
50444 Beaumont-Hague cedex
Tél. : +33 (0)2 33 02 64 00
Fax : +33 (0)2 33 02 66 11

Bertaud & Associés - Nantes B 316 844 323 00022 - Photos : AREVA NC - M. Ascani, P. Lesage, S. Jezequel, les films Roger Leenhardt.

Déchets de Haute Activité : un volume divisé par 5



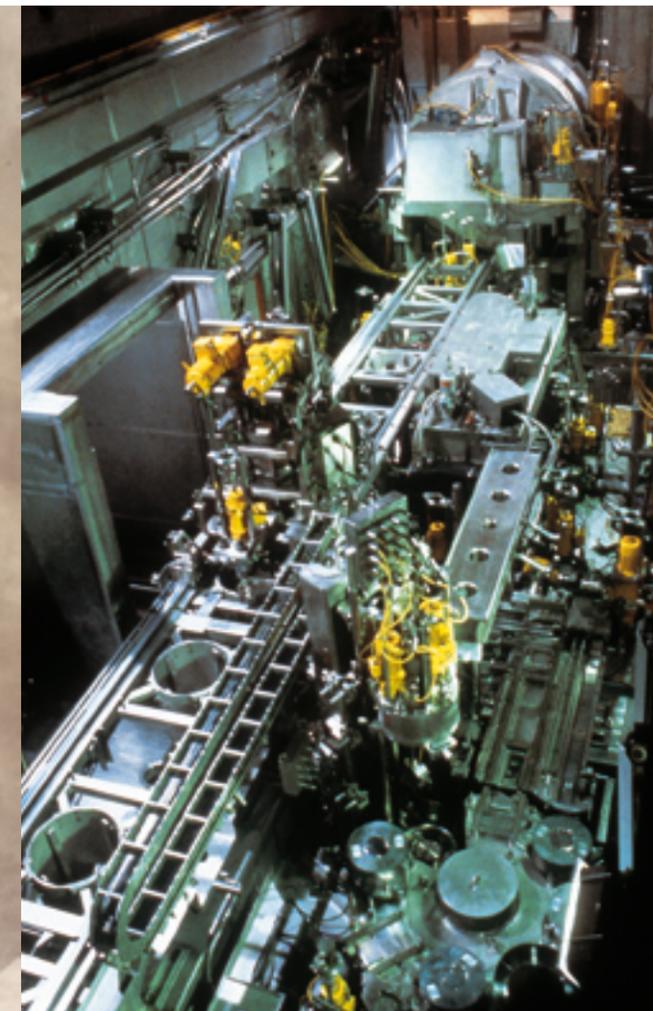
Alors que les produits de fission (PF) rejoignent l'atelier de vitrification, les déchets de structure, coques et embouts du combustible utilisé, sont dirigés vers l'atelier ACC (Atelier de Compactage des Coques). Convergent également sur ACC les déchets technologiques de Haute Activité non susceptibles d'un stockage en surface.

Cet atelier permet de diviser par 5, en moyenne, le volume des déchets qu'il traite. Il permet également d'optimiser leur entreposage, puis les phases ultérieures de manutention, transport et stockage définitif.

À noter que les Colis Standard de Déchets Compactés (CSD-C) mis au point par AREVA NC présentent les mêmes caractéristiques géométriques que les Colis Standard de Déchets Vitrifiés (CSD-V) : c'est le concept de "conteneur universel".

Écorché d'un Colis standard de déchets compactés

Vue d'ensemble de l'atelier de compactage.



1/ Réception des fûts

Les coques et embouts arrivent directement de R1, T1 (cisailage/dissolution) et DE/EDS (fûts ECE).

2/ Préparation

Les coques et embouts sont séparés dans le séparateur-doseur afin d'assurer un remplissage maîtrisé d'étuis de 80 litres.

3-4/ Séchage et compactage

Préalablement séchés pour exclure toute présence d'eau, les étuis sont compactés jusqu'au 1/5^e de leur volume sous des presses d'une capacité de 2500 tonnes.

5/ Remplissage

Les étuis compactés sous forme de "galettes" viennent remplir des Colis Standard de Déchets Compactés (CSD-C), fermés par soudage et soumis, à l'unité, à une vérification de non-contamination.

6/ Caractérisation et entreposage

Chaque CSD-C fait l'objet d'une caractérisation radiologique réalisée par un système de mesures unique au monde, puis il est transféré vers un site d'entreposage.

7/ Déchets technologiques

Le compactage des coques et embouts est l'activité principale de l'ACC, mais l'installation est également conçue pour réduire le volume des déchets technologiques de haute activité.

Un procédé de découpe laser (une première mondiale en environnement nucléaire) permet de découper les paniers ECE. Ces produits viennent également remplir des étuis de 80 litres (cf. §2).

Presse en action.

