

PNGMDR 2022-2026 :

Présentation EDF de sa réponse l'action ENT3

GT PNGMDR du 12 avril 2023



IN 12-023 ARD
EBA 20 10 20 10 10
EZA 03 00 20 RZ





PNGMDR 2022-2026 : rappel de l'action ENT3

Dans le cadre du Plan National de Gestion des Déchets et Matières Radioactives (PNGMDR), les producteurs de combustibles usés doivent produire des livrables détaillant leur mode de gestion. Le présent document vaut réponse de la part d'EDF à l'action ENT. 3 dont l'objectif est rappelé ci-dessous. **« Les producteurs de combustibles usés (EDF et CEA) et Orano établiront pour mi-2022 la liste des combustibles usés éligibles en théorie à un entreposage à sec, avec les conditions associées à un tel entreposage en termes notamment de puissance thermique, ainsi que les volumes associés. Concernant l'identification des combustibles usés susceptibles de faire l'objet d'un entreposage à sec, il s'agira de déterminer les conditions de mise en œuvre d'un tel entreposage, dans le contexte réglementaire français, en fonction des caractéristiques des différents combustibles après différentes durées de refroidissement, et de déterminer par là même les conditions d'exclusion éventuelle de certains combustibles sous l'angle de la faisabilité ou de certains usages, en fonction des exigences relatives à la tenue dans la durée des assemblages. »**

=> La réponse EDF a été fournie à la Direction Générale de l'Énergie et du Climat le 15 décembre 2022 par courrier référence D459021 22-02727 V1.0



Nature et inventaire des assemblages usés entreposés

Inventaire de l'ensemble des combustibles usés EDF entreposés dans les piscines des CNPE et dans les piscines de La Hague au **31/12/2021**

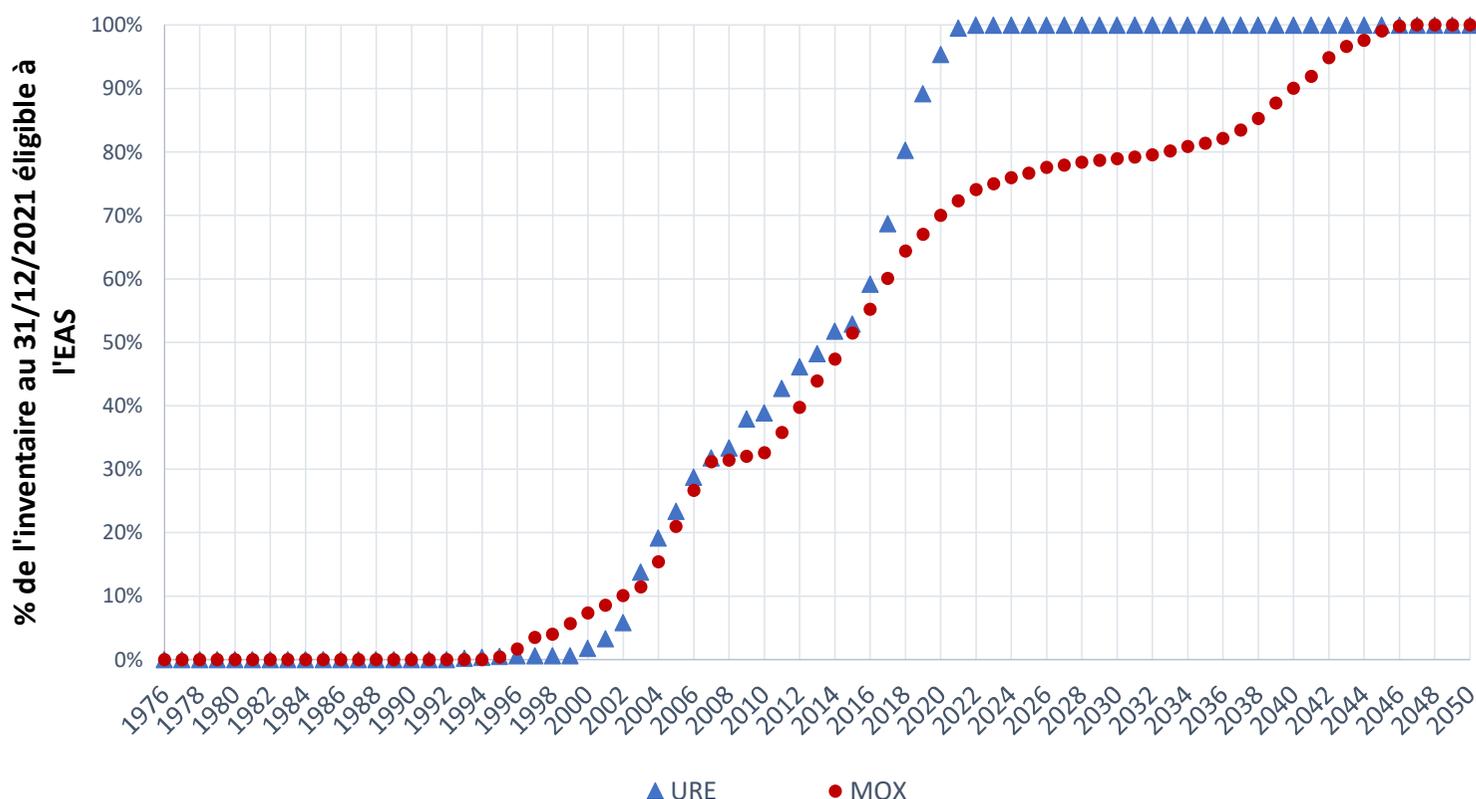
Type de combustible	Tonnage (tml)
UNE	11 163,1
URE	626,7
MOX	2 395
EL4	49,4
SPX	176,2

Compte tenu de la stratégie française de traitement recyclage, les URE et les MOX sont les types d'assemblages les plus adaptés à un potentiel entreposage à sec du fait de leur perspective de traitement à plus long terme que les UNE

Inventaire des assemblages MOX et URE entreposés à La Hague éligibles à l'entreposage à sec dans l'hypothèse d'un critère de 2kW/AC

Part des assemblages usés entreposés dans les piscines à La Hague au 31/12/2021 avec puissance résiduelle inférieure ou égale à **2 kW/assemblage** selon la puissance thermique repère pour que les ACs entreposables à sec selon rapport IRSN⁽¹⁾). En 2022, près de **1900 tmi** :

- 100% de l'inventaire des combustibles URE
- 74% de l'inventaire des combustibles MOX

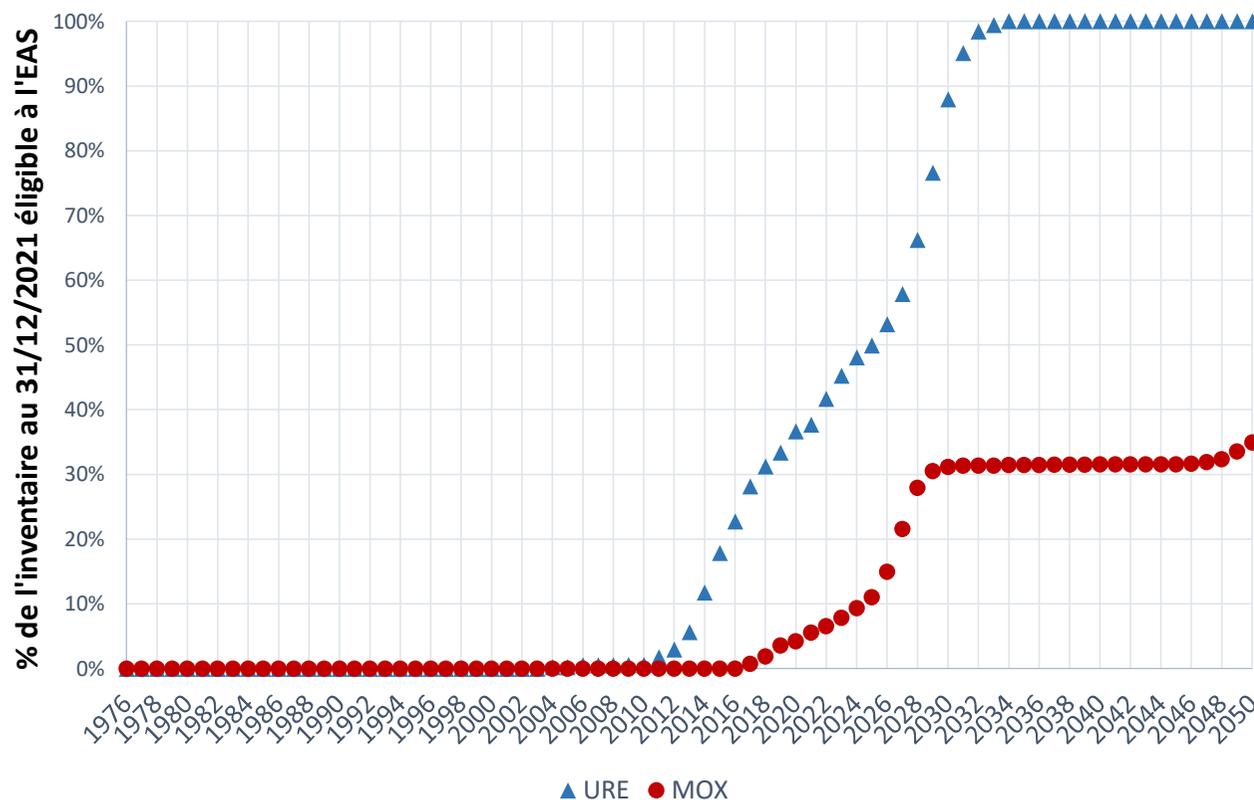


Inventaire des assemblages MOX et URE entreposés à La Hague éligibles à l'entreposage à sec dans un emballage TN Eagle

Part des assemblages usés entreposés dans les piscines à La Hague au 31/12/2021 compatibles avec les critères de dimensionnement thermique et de radioprotection de l'emballage TN Eagle® envisagé pour l'entreposage à sec

Type de combustible	Puissance thermique max (W/assemblage)	Temps de refroidissement minimum (années)
UNE & URE	920	14
MOX	1 210	26

- Assemblages URE : la totalité de l'inventaire entreposable à sec est disponible à l'horizon 2034
- Assemblages MOX : la part éligible à l'entreposage à sec reste quasiment stable à 31% de l'inventaire initial à partir de 2029





Conclusion sur l'inventaire des assemblages MOX et URE entreposés à La Hague éligibles à l'entreposage à sec

Compte tenu de l'inventaire des combustibles usés MOX et URE entreposés dans les piscines à La Hague établi au 31/12/2021

Type de combustible	Tonnage entreposé à La Hague (tml)
URE	617
MOX	1 721

La quantité éligible dans l'hypothèse d'une mise en œuvre d'une solution d'entreposage à sec avec un concept d'emballage TN Eagle® à l'horizon 2029 est d'environ 1000 tml reparti comme suit :

Type de combustible	Tonnage entreposé à La Hague et éligible pour Eàs en 2029 (tml)
URE	475
MOX	533