

framatome

Assemblée générale de la Commission Locale d'Information

Pierre-Antoine Alazard, Directeur Qualité
Sûreté Santé Sécurité Environnement
Protection

19 novembre 2020

Restricted Framatome (C=1)



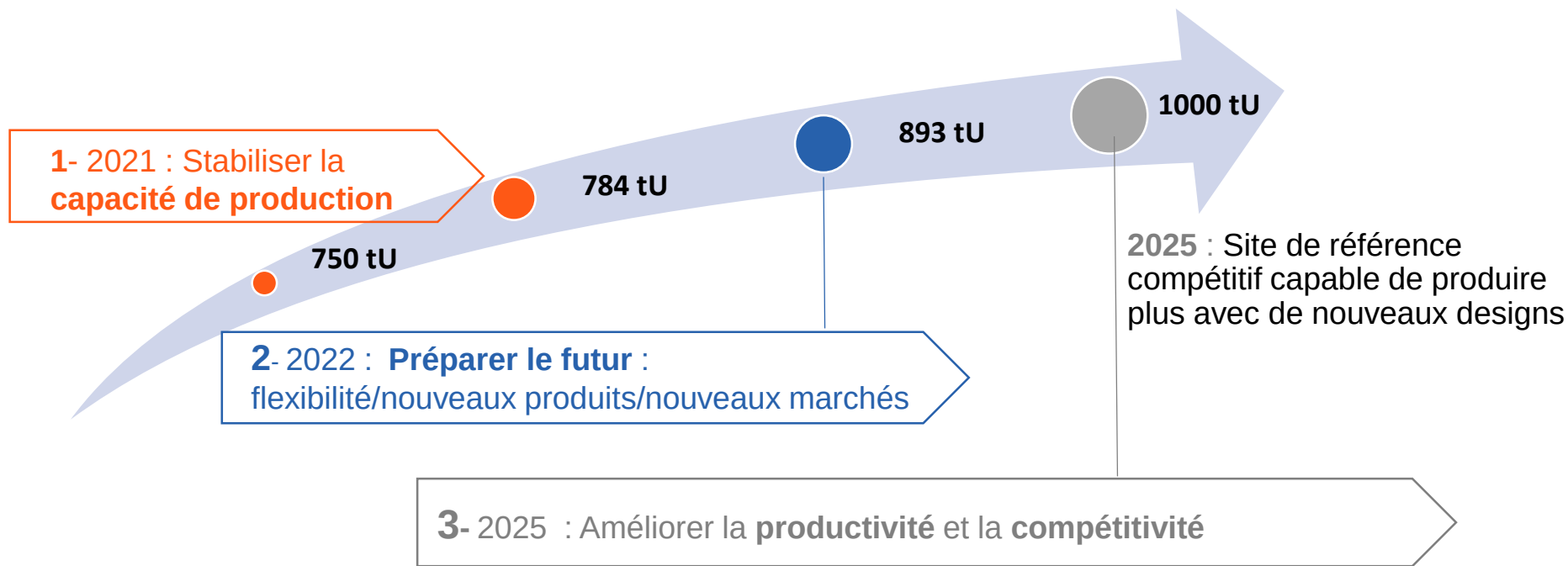
1 Point d'actualités 2020

2 Point sûreté 2020

1. Point actualités 2020

Roadmap industrielle de Framatome Romans

Contribuer à l'indépendance énergétique du pays et devenir le site de référence en Europe



Production et clients 2020

Combustibles de puissance

- Production toujours maintenue pendant la crise COVID-19
- Un nouveau client suisse KKG : qualification pour la centrale Gösgen réussie
- Dès l'année prochaine, des assemblages seront fabriqués à Romans

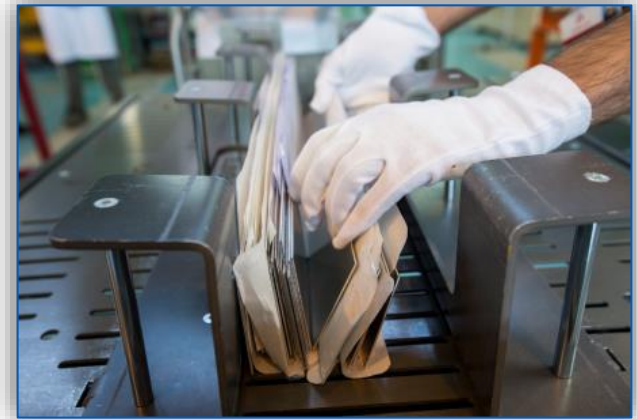


Contrôle visuel d'un assemblage

Production combustibles de recherche et cibles d'irradiation à usage médical

- Capacité de production maintenue pendant la crise

“ **La mobilisation des salariés Framatome pour assurer nos missions essentielles a été forte : nos clients soutiennent, par la production d'électricité ou de diagnostics médicaux dans les hôpitaux, l'effort de tout le pays et cela contribue à maintenir un haut niveau d'engagement des équipes.**



Plaques pour élément combustible

Travaux 2020 : arrêt technique d'été

L'arrêt d'été permet de cumuler sur un temps court d'arrêt de production de nombreux travaux : mise en place de nouveaux équipements, coupures électriques pour maintenance corrective, contrôles réglementaires...

INB 63 : **28** chantiers

INB 98 : **70** chantiers

Plus de 400 Fiches d'intervention et de Protection (FIP) analysées

Environ **50** entreprises extérieures mobilisées

0 accident de travail

0 événement sûreté

En haut : afin de réaliser des contrôles réglementaires, 3 coupures électriques d'ampleur ont été réalisées par l'équipe des Utilités qui a été mobilisée pour les arrêts techniques de toutes les installations

En bas : nouveaux robots qui transportent les nacelles de pastilles d'uranium



Travaux 2020 : Capadox

Capadox : nouvelle capacité d'oxydation au Pastillage

- Local permettant de réintégrer les rebuts dans le procédé de fabrication



- Une Commission Locale de Sécurité a lieu avant tout démarrage de nouvel équipement

Travaux 2020 : nouvelle zone poudres CERCA

Chantier combustibles de recherche

- Construction d'un nouvel atelier pour la zone uranium de CERCA



- Fin des travaux de génie civil en septembre. Poursuite des travaux tous corps d'état : électricité, ventilation...
- Pose de la cheminée en septembre

Travaux 2020 : amélioration de nos structures tertiaires

Rénovation et agrandissement du restaurant d'entreprise, rénovation de vestiaires, remplacement de groupes froids...



Agrandissement du restaurant d'entreprise

Projet Uranium de Retraitement Enrichi (1/2)

Le contexte

- Notre client EDF nous demande de fabriquer des combustibles Uranium issu du retraitement (URE) à partir de 2023 pour une durée de 10 ans environ.
- 2023 : jusqu'à 150 t en U232 à 15 ppb
- 2025 : jusqu'à 300 t en U232 à 30 ppb

Qu'est-ce que l'URE et qu'est-ce que l'URT ?

- Les combustibles usés après utilisation dans les centrales de production d'électricité nucléaire contiennent encore 96 % de matière recyclable dont 95 % d'uranium. On parle d'uranium de retraitement (URT). C'est une matière recyclée et recyclable.
- Cet URT peut être converti en HexaFluorure d'Uranium (la matière première de l'usine de Romans) et enrichi, tout comme l'uranium naturel, pour servir à fabriquer un nouveau combustible recyclé : l'URE (Uranium de Retraitement Enrichi)

Projet Uranium de Retraitement Enrichi (2/2)

Caractéristiques de l'URE/URT

- L'URE présente des caractéristiques radiologiques différentes de celles de l'Uranium Naturel Enrichi (UNE)
- Le site de Romans va donc mener des actions d'optimisation de radioprotection en mettant en œuvre des modifications de type techniques ou organisationnelles dans le but de diminuer l'impact radiologique de l'URE. Des travaux vont avoir lieu au sud du site, comprenant l'évacuation de terres non marquées, afin d'entreposer les cylindres contenant cet URE.

Des combustibles déjà fabriqués à Romans

- En France, les quatre réacteurs de la centrale de production d'électricité de Cruas (Ardèche) sont autorisés à utiliser comme combustible de l'uranium URE.
- De 1994 à 2013, de l'uranium URE, a été utilisé dans ces réacteurs via des assemblages fabriqués à Romans. Cette stratégie de recyclage en France a été confirmée lors de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) et dans le cadre du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR).



75 réacteurs dans le monde utilisent des combustibles recyclés URE

Projet de fusion des 2 Installations Nucléaires de Base de Romans

Deux INB « historiques »

sur le site Romans il y a actuellement deux Installations Nucléaires de Base (INB) :

- l'INB 98 est dédiée aux combustibles de puissance $U < 5\%$
- l'INB 63 est dédiée aux combustibles de recherche et plaques d'irradiation à usage médical (CERCA) $U > 5\%$

Les voiries du site ont été mis sur le périmètre de l'INB 98

Framatome est en train de construire la nouvelle zone poudres de CERCA (NZU), ce nouveau bâtiment est déjà sorti de terre au nord de l'établissement et recevra du combustible de recherche.

Une évolution logique

Or, administrativement, le bâtiment NZU ne pourra pas recevoir de l'uranium à un enrichissement supérieur à 5% car il est situé sur le périmètre de l'INB 98. Framatome a eu des échanges avec l'ASN et la Mission Sécurité Nucléaire et Radioprotection (Ministère de l'environnement) concernant ce sujet et il a été décidé de ne faire qu'une seule INB.

Dans un objectif de simplification, la demande a été faite auprès du Ministre de la Transition Énergétique et Solidaire en vue de fusionner les deux INB.



Plaques pour élément combustible de recherche



La fusion des 2 INB est une formalité administrative qui n'a aucun impact sur les activités

Visites du site à fin octobre

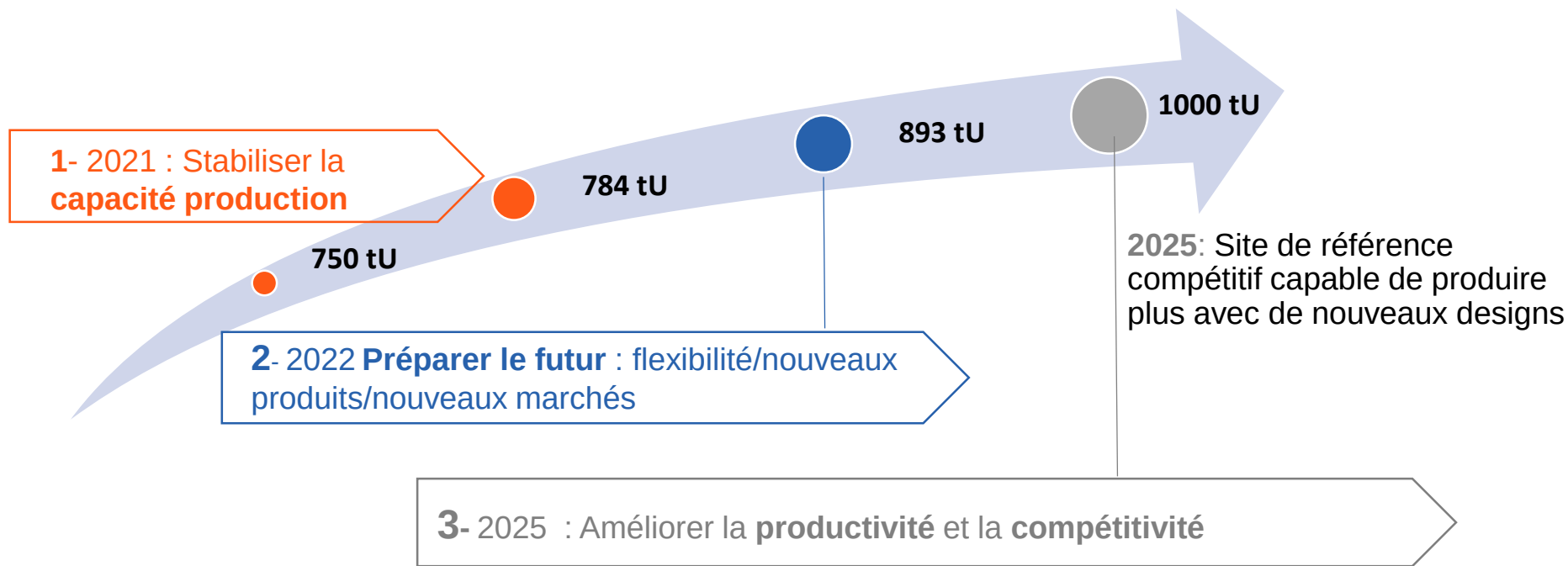
Si les visites ont été ralenties puis arrêtées pendant le confinement, nous avons tout de même organisé des visites pour près de 400 visiteurs depuis le début de l'année dont...

- Visites internes : circuit d'intégration de nouveaux salariés Romans et de tout Framatome
- Monsieur le Préfet de la Drôme ci-contre,
- M. le Président de l'Autorité de Sûreté ci-contre,



Roadmap industrielle de Framatome Romans

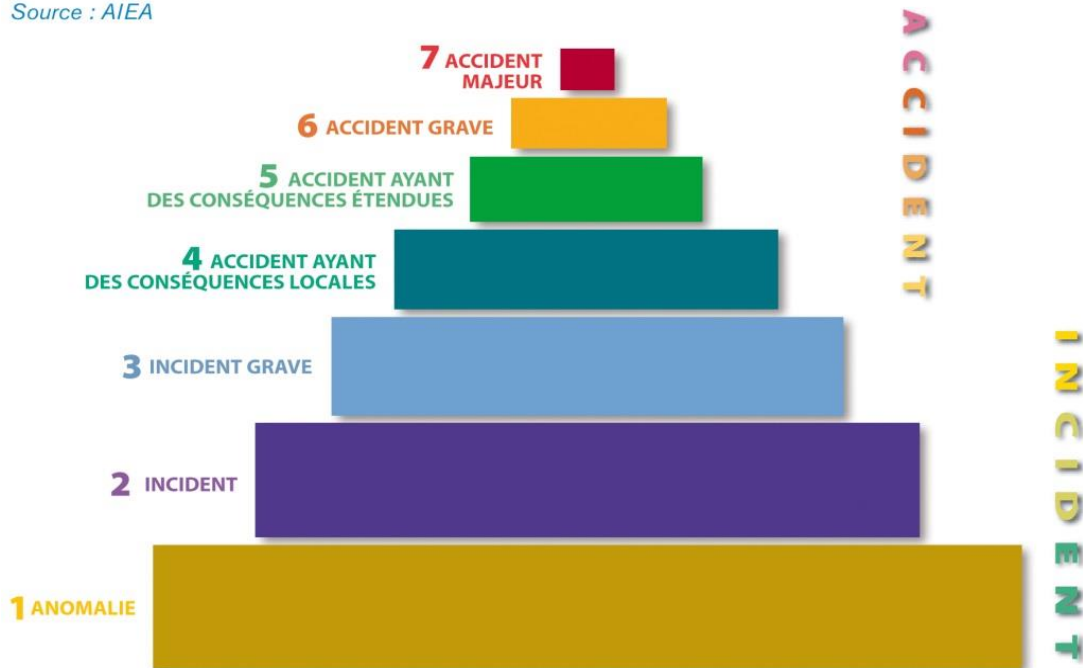
Contribuer à l'indépendance énergétique du pays et devenir le site de référence en Europe



2. Point sûreté 2020

L'échelle INES

Source : AIEA



Ecart déclaré au niveau 1 le 28 février 2020 : détection de trois casiers d'entreposage fermés non verrouillés

L'écart

- survenu dans l'atelier combustibles de recherche (activités de métallurgie et de laminage pour fabriquer des noyaux uranifères, des cibles d'irradiation à usage médical ou bien des plaques combustibles). Les règles générales d'exploitation stipulent que ces éléments doivent être stockés dans des casiers référencés, fermés et verrouillés.
- Fin février, lors d'un contrôle interne habituel, trois casiers d'entreposage parmi les 571 que compte une partie de l'atelier ont été détectés fermés mais non verrouillés.

Actions lancées

- Les casiers ont été aussitôt remis en conformité.
- Contrôle complet de l'ensemble des casiers de l'atelier concerné



Si il n'y a pas de séisme, l'absence de verrouillage des portes des casiers n'a pas de conséquence en terme de sûreté. Toutefois, l'événement constitue un non-respect d'une exigence définie des règles générales d'exploitation relative au maintien de la localisation de la matière en casier d'entreposage



Casier d'entreposage

Ecart déclaré au niveau 1 le 24 juin 2020 : anomalie lors d'une opération de nettoyage

L'écart

- survenu dans l'atelier pastillage au niveau d'un poste de chargement du mélangeur de la presse
- Le 19 juin, dans l'atelier pastillage, lors d'une opération courante de nettoyage d'un équipement ayant contenu de la poudre d'uranium, un bouteillon a été rempli au-delà de la limite de masse figurant dans les règles générales d'exploitation.

Actions lancées

- L'opération a été immédiatement stoppée
- Le bouteillon a immédiatement été pesé, contrôlé
- L'équipement a été remis en conformité.



Poste de chargement du mélangeur de la ligne centre.



Cet écart n'a eu aucun impact sur les personnes ou l'environnement

Exercices sûreté / sécurité 2020

Le site Framatome de Romans a dû adapter son programme d'entraînement aux situations d'urgence au contexte de pandémie et quelques mises en situation ont été reportées en 2021.

Néanmoins, plusieurs exercices d'ampleur se sont tenus :

- Exercice d'évacuation de criticité sur un scénario du PUI. L'objectif était une évacuation générale du site suite au déclenchement des alarmes de criticité et le grément de l'organisation de crise sur un scénario lié à des conditions climatiques extrêmes.
- Exercice d'entraînement de la FINA à Romans et au Tricastin L'objectif était de recréer un réseau de transmission d'informations vers la base arrière de la mission (données vidéo, biométriques, balises radiologiques ... communiquées par satellites).
- Exercice PUI lors de l'inspection ASN du 20 juillet : alerte et prise en compte par l'organisation de crise d'une fuite d'un transport HF sur le site. Le thème de l'inspection était l'organisation du site pendant la pandémie. L'objectif était d'analyser les dispositions mises en place pour l'exploitation de l'installation en situation d'épidémie en confinement national.

En haut : exercice d'évacuation criticité en janvier

En bas :exercice opérationnel avec la Force d'Intervention Nationale en octobre



framatome

Merci

