

Présentation orano Tricastin

Assemblée Annuelle ARCEA-PM

10 mars 2025

*Présentation réalisée, reprise et complétée à partir de notes et
du site Internet orano (amt)*





Lutter contre le dérèglement climatique

Contexte climatique 2024 et avant ...

Incendies ravageurs, Cyclones, Inondations, Sécheresse,

Californie, Espagne, Ardèche, Mayotte, Japon, Philippines, Inde ...

Minimiser l'usage des ressources,

préserver l'environnement en recyclant toujours plus de matières usagées

Répondre à l'urgence climatique,

pour atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050

DOUBLER la capacité mondiale

de production d'énergie nucléaire (accord COP 28 à Dubaï) d'ici à 2050

en **fournissant une électricité bas carbone**



Prendre en compte la situation géopolitique

Conjoncture européenne et mondiale

En Europe, évolution

La Commission européenne inclut le nucléaire dans les investissements durables

Construction de nouveaux réacteurs,

Décisions aux Pays-Bas, en Pologne, en Suède

Arrêts de la politique de sortie du Nucléaire

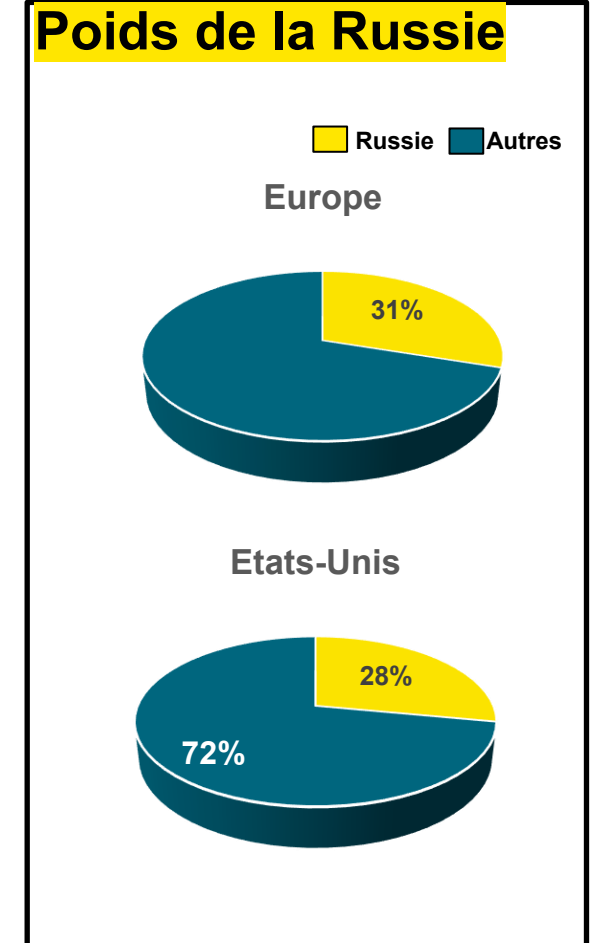
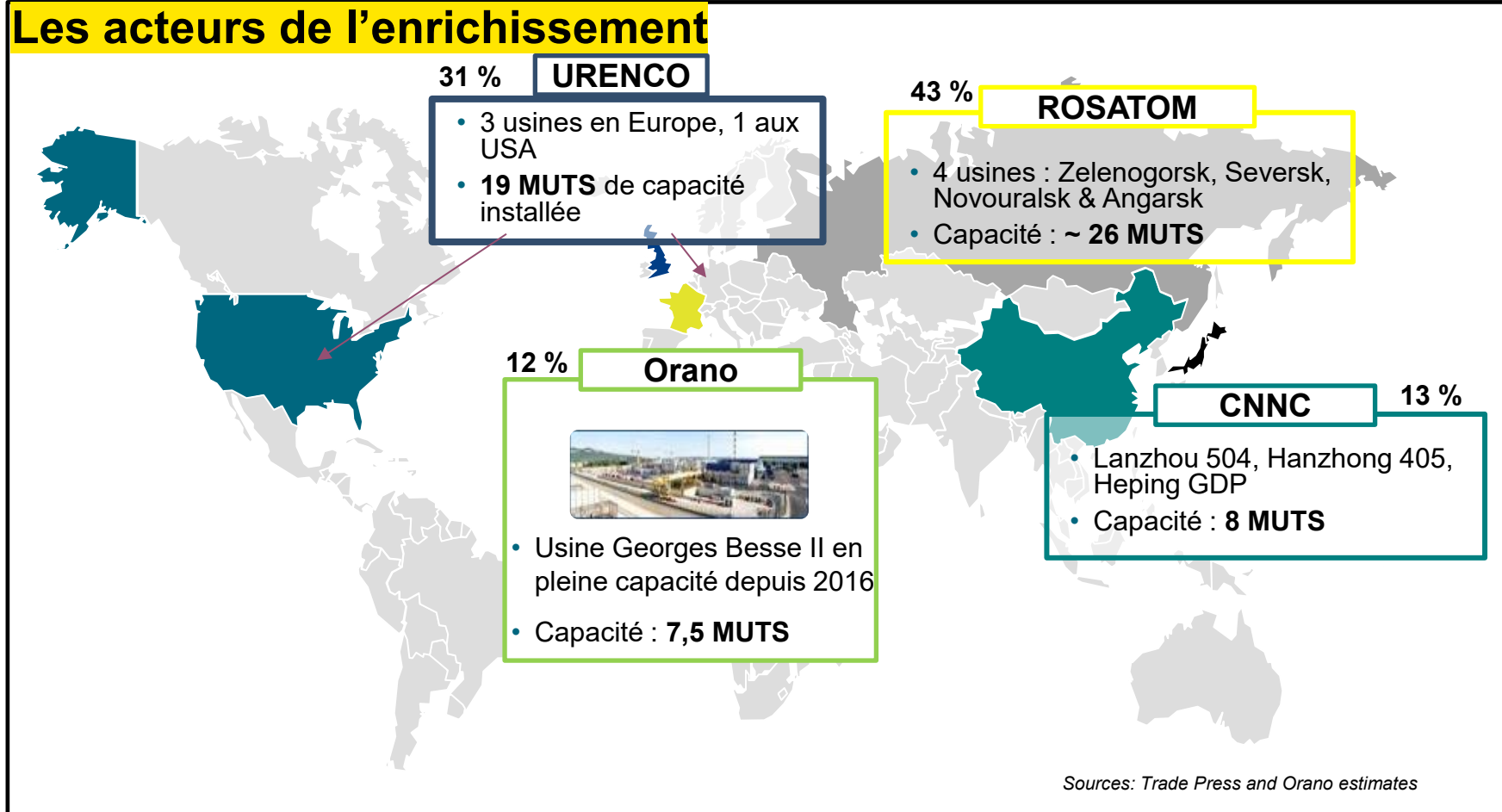
En Allemagne notamment

Diminuer la part de marché de la Russie

Nos clients nord-américains et européens nous demandent d'augmenter nos prestations d'enrichissement d'uranium pour diminuer leur dépendance à la Russie (30%)

Extension urgente de l'usine Georges Besse 2

Le contexte géopolitique de l'augmentation des capacités de l'usine Georges Besse 2



Le projet d'extension de l'usine d'enrichissement Georges Besse II

L'usine Georges Besse II actuelle

- Sur le site du Tricastin
- Une installation nucléaire de base (INB 168) d'enrichissement d'uranium par le procédé de centrifugation
- Mise en service progressivement entre 2011 et 2016
- Capacité annuelle de 7,5 MUTS

Les objectifs de l'extension

- Augmenter les capacités d'enrichissement occidentales en substitution aux approvisionnements russes afin de contribuer à la souveraineté énergétique occidentale
- Anticiper rapidement une situation de pénurie potentielle à moyen terme

L'extension prévue

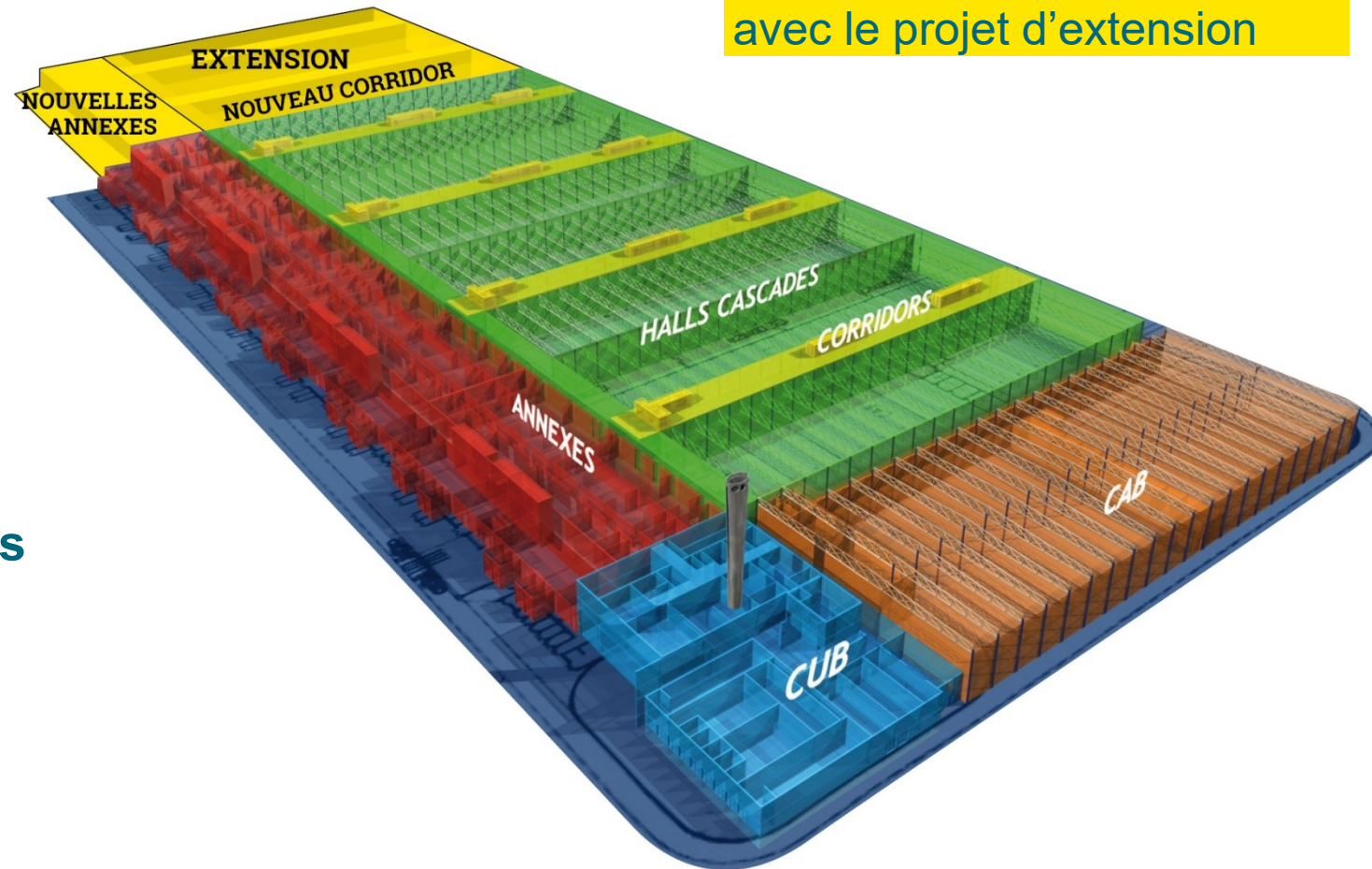
- Capacité augmentée jusqu'à 11 MUTS
- Ajout de 4 modules au Nord (passage de 14 à 18 modules au total), identiques à l'existant (modules de 8 cascades)
- Enrichissement par centrifugation (même procédé qu'actuellement)
- Même matière enrichie que celle utilisée par les modules existants

Ce projet était conditionné à

- Contractualisation clients
- Validation de l'investissement par le CA Orano
- Etre en capacité à produire dès 2028 (mise en service du 1^{er} module)

Le projet d'extension de l'usine

- Augmentation de la capacité de l'usine pour atteindre 11 MUTS/an
- Reproduction des caractéristiques de l'usine actuelle
- Ajout de 4 modules, identiques aux 14 existants (soit un passage de 6 à 10 modules pour l'unité Nord)





Extension Usine Georges Besse II

Où en sommes- nous à fin 2024 ?

Un projet stratégique

Permis de construire obtenu en juin 2024

Délivré par Monsieur le Préfet de la Drôme

Génie civil démarré depuis l'été 2024

Célébration pose de la 1^{ère} pierre en octobre 2024

Investissement près de 1,7 milliards d'Euros

Dans le Top 5 de la décennie en France

Dont prêt de 400 millions € accordé par la BEI

Emplois pour le chantier de construction

Contrats passés avec une soixantaine
d'entreprises

Dont 90% françaises, 70% régionales

Souveraineté et coopération internationale

Nos autres investissements Orano Chimie Enrichissement en cours

Tricastin



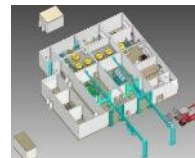
FLEUR

Extension de l'entreposage d'oxydes d'uranium de recyclage existant



LIS

Laboratoire Isotopes Stables
Laboratoire permettant l'enrichissement d'isotopes (cf. page suivante)
En service depuis 2023



AMC 2

Nouvel Atelier de Maintenance des Cylindres de transport d'UF6
40 m€
Mise en service fin 2025
Lien vers AMC2 sur le site orano



Usine W

Remise en service +2 fours de défluoration d'UF6 appauvri
130 m€

<https://www.orano.group/fr/l-expertise-nucleaire/tour-des-implantations/transformation-uranium/tricastin/un-nouvel-atelier-de-maintenance-des-conteneurs-de-transport>

Laboratoire Isotopes Stables : une activité nouvelle hors du domaine nucléaire

Développer de nouvelles activités basées sur le savoir-faire des équipes

- Une expertise de plus de 60 ans de la séparation isotopique et de la chimie
- Enrichir des isotopes non-nucléaires par centrifugation : proposer aux clients une alternative française
- Offrir un savoir-faire pour des applications en médecine, pour la recherche et l'industrie, l'informatique quantique...



Investissement
16 M€

Construction
plus de 150
personnes
mobilisées

Mise en
service en
2023

Orano Tricastin

Une technologie de pointe

Orano opère sur une plate-forme industrielle de référence de l'amont du cycle, **experte depuis près de 60 ans dans la transformation de l'uranium et la chimie du fluor.**

L'uranium provenant des mines est purifié et transformé en hexafluorure d'uranium (UF6) enrichi jusqu'à 5 % en uranium 235 pour la fabrication du combustible nucléaire à destination des électriciens français et internationaux.

90% de l'outil de production renouvelé ces 15 dernières années

La sécurité d'approvisionnement de nos clients est garantie par des usines de conversion et enrichissement complètement renouvelées aux plus hauts standards de sûreté, sécurité, avec une empreinte environnementale réduite.

Un site en développement (extension usine d'enrichissement, nouveau laboratoire Isotopes stables,)



7,5 millions d'UTS*
par an pour l'enrichissement

30%
de la capacité enrichissement occidentale

15 000 tU
capacité installée en conversion par an

40%
de la capacité conversion occidentale

L'uranium enrichi produit permet d'alimenter **90 millions de foyers en énergie décarbonée par an****

** soit l'équivalent de la consommation des foyers de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni

* Unité de travail et séparation



2 500 PERS
EMPLOIS DIRECTS

+ 2 000 PERS

EMPLOIS INDIRECTS

1000
Collaborateurs recrutés en **2024** dans le Sud Est
Dont 100 sur Tricastin

+ 1000
Collaborateurs recrutés en **2025** dans le Sud Est

FOURNISSEURS

500

COMMANDES LOCALES + DE 2/3



300

Alternants et stagiaires en **2024** dans le Sud Est

Alternants et stagiaires en **2025** dans le Sud Est

À CHEVAL SUR 3 REGIONS



100

Recrutements issus de l'alternance & stages en **2024**

Site Internet recrutement <https://www.orano.group/jobs/fr>

Une activité bien contrôlée

SÛRETÉ

2 AUTORITÉS DE CONTRÔLE



ASN



DSND

~ 1 inspection par semaine

NON PROLIFÉRATION



IAEA
International Atomic Energy Agency
AIEA



EURATOM

Respect des engagements
de contrôle

liés aux Matières Nucléaires

1 inspection en moyenne CMN
par semaine

et 1 inventaire par mois

PROTECTION PHYSIQUE / SÉCURITÉ



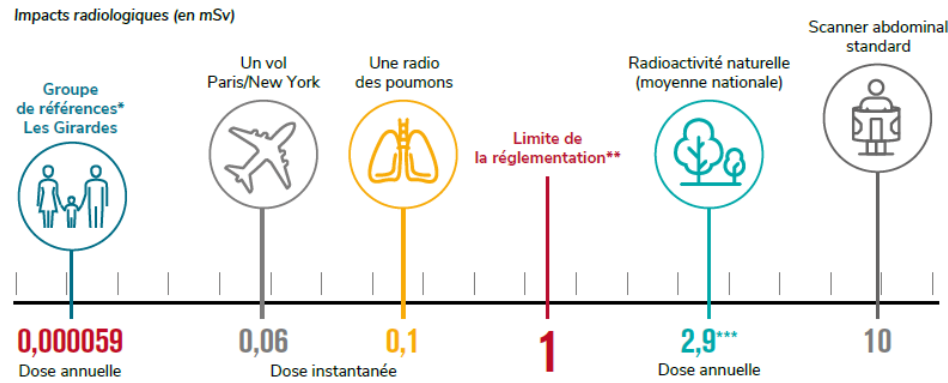
HFDS

10 inspections par an,
internes site et groupe
et externes

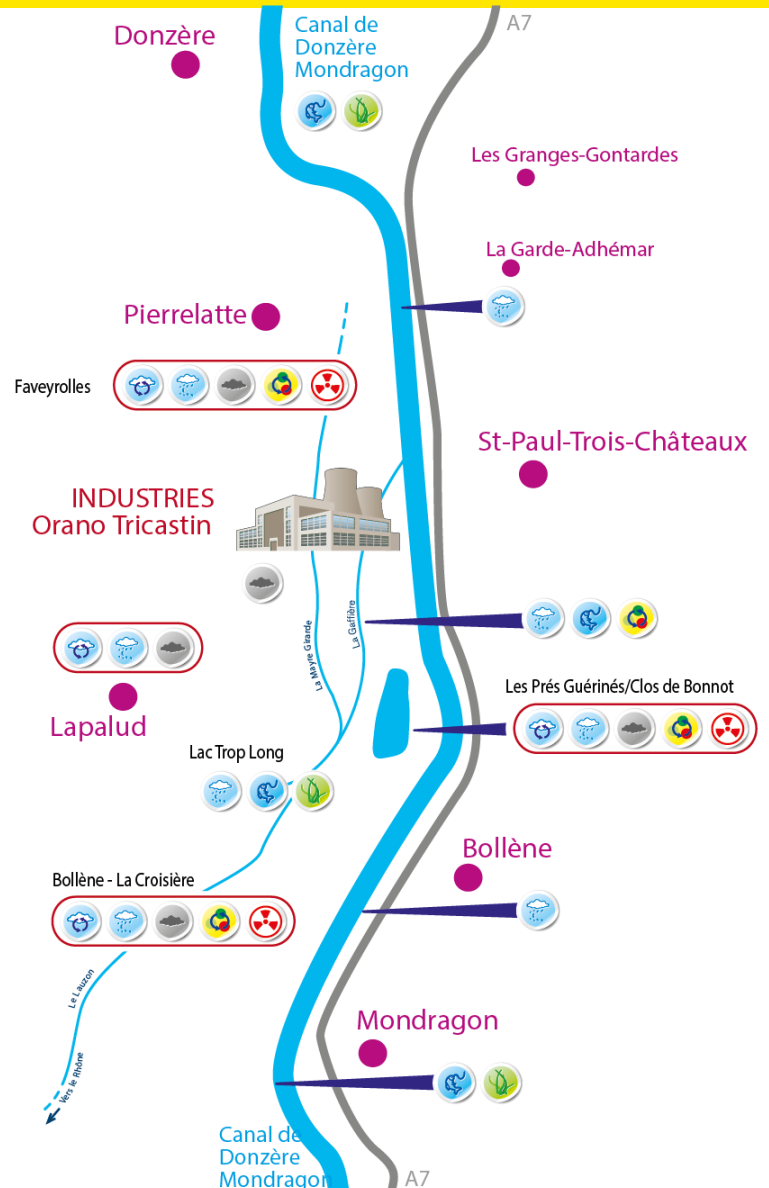
La surveillance environnementale



Impacts radiologiques (en mSv)



*Groupes de personnes identifiées comme étant localement les plus exposées à l'impact des rejets du site.
 **Article R 1333-8 du Code de la Santé Publique relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants.
 ***Source : IRSN.



Stations de surveillance

- Contrôle de l'air
- Contrôle des eaux de nappe et eaux de surface
- Contrôle des retombées atmosphériques
- Contrôle de la chaîne alimentaire (herbes, céréales)
- Contrôle des poissons
- Contrôle des sédiments et végétaux aquatiques
- Contrôle irradiation

Le nucléaire, une énergie d'avenir

- **Une énergie bas carbone**
95 % de l'électricité produite en France est bas carbone.
- **Une énergie compétitive**
C'est l'une des sources d'électricité les moins coûteuses à produire.
- **Une énergie qui permet un mix énergétique pilotable**
Adaptation des différentes sources de production d'électricité pour répondre à une demande changeante.
- **Une énergie stratégique**
Elle permet de se prémunir des aléas des marchés mondiaux de l'énergie et des risques géopolitiques liés.
- **Une énergie qui préserve les ressources de la planète**
Une source d'énergie très puissante et qui peut être recyclée.
- **Une énergie innovante**
Une énergie jeune et axée sur la recherche technologique et médicale.
- **Une énergie créatrice d'emplois en France**
220 000 emplois au total sur l'ensemble du territoire.
C'est la 3^e filière industrielle française.



C'est pourquoi Orano, grâce à son cœur de métier sur le combustible, **donne toute sa valeur au nucléaire**

Site internet <https://www.orano.group/fr>

Recrutement <https://www.orano.group/jobs/fr>