



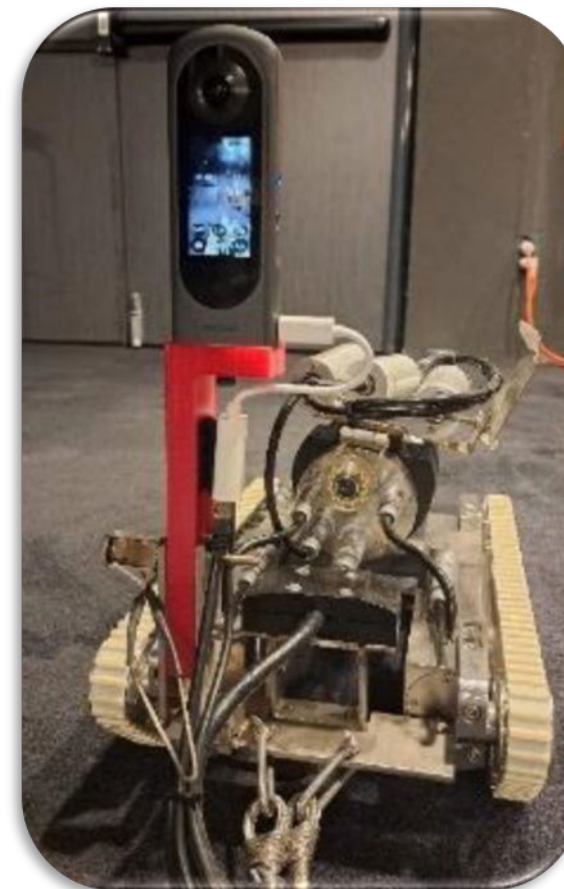
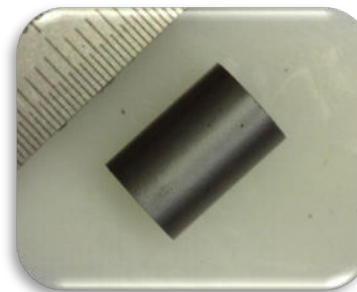
**Assemblée générale de la  
CLI de Marcoule – Gard  
Présentation du CEA  
Marcoule – Bilan 2024**

20 janvier 2025



# La R&D en 2024

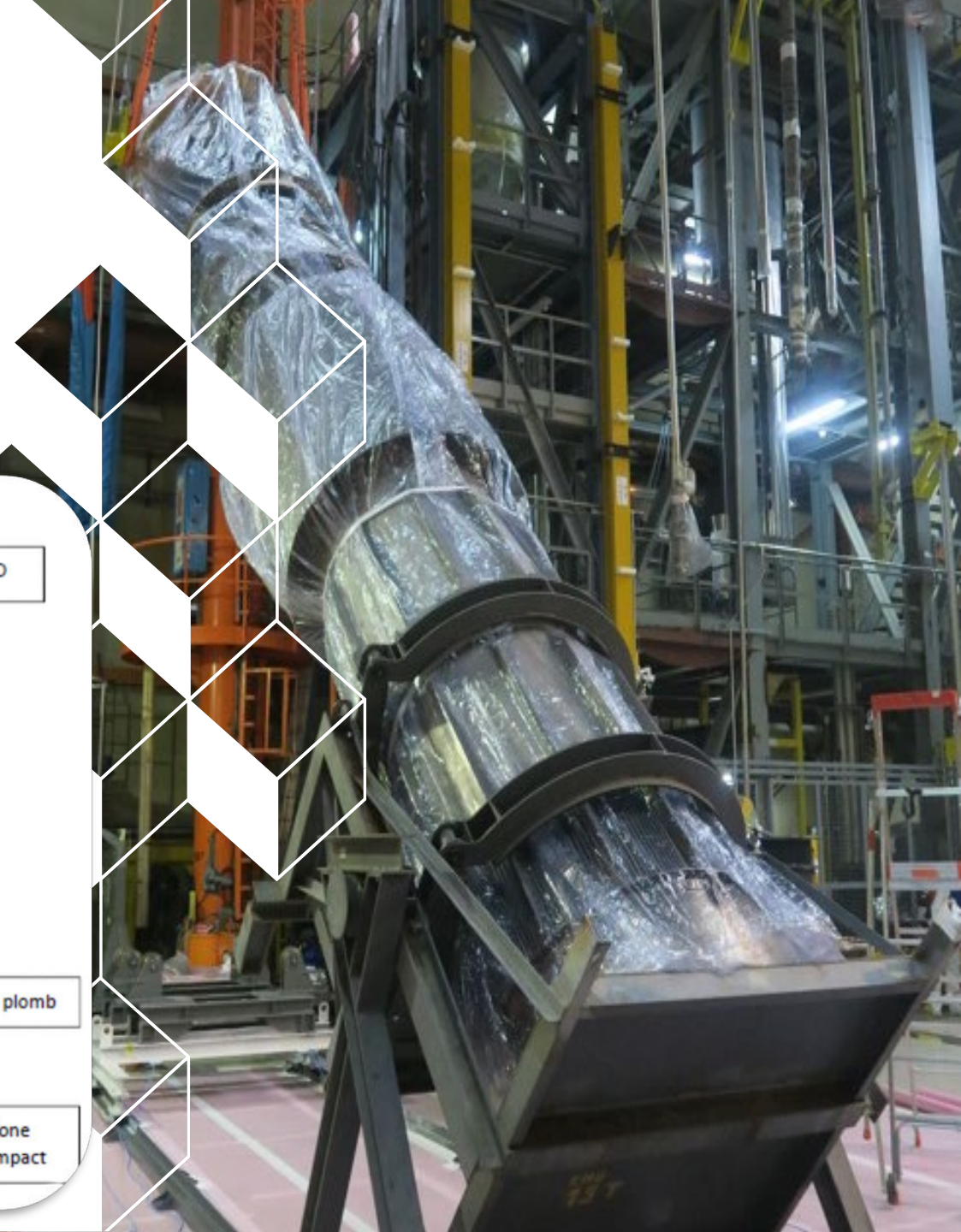
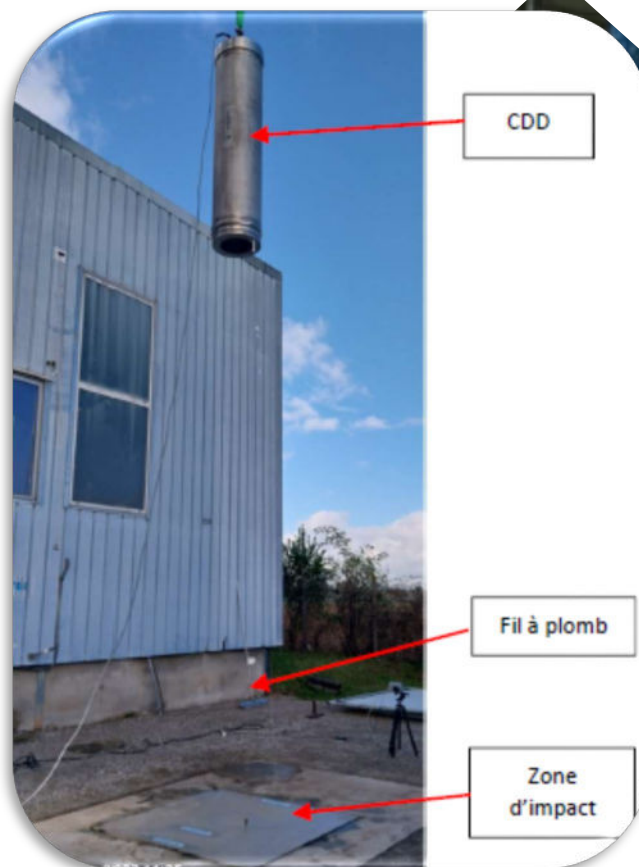
- **Poursuite des études de R&D nucléaire :**
  - PRAFA : fabrication de pastilles à partir de Pu ex MOX
  - Dossier de qualification des verres issus de la vitrification des PF d'Atalante
- **R&D pour l'A&D :**
  - **Démonstrateur d'un robot autoapprenant équipé d'une tête de découpe laser**
  - De nouvelles solutions de réalité virtuelle pour la fiabilisation des investigations en milieu complexe
- **Economie circulaire :**
  - Poursuite des **activités hors nucléaire :**
    - **Inauguration de la chaire Ecocirculab** à Montpellier
    - Développement de 3 **simulateurs** : énergie, agriculture et mobilité





## L'A&D dans les INB en 2024

- **Phénix:** Démantèlement de l'Echangeur J
- **Projet de création de la start-up Harmony** de caractérisation radiologique sur chantiers de DEM
- **Diadem :** Fin de la **qualification des conteneurs à déchets (CDD)**



# 1 Sûreté

## Des actions continues dans les domaines de la maîtrise des risques

- Evènements significatifs :
  - **13** évènements significatifs : 1 INES 1, 10 INES 0 et 2 transports INES 0 (2023: 11 ES)
  - 9 évènements à caractère générique, hors échelle (2023 : 12 évènements génériques)
- Inspections : **18** inspections : 4 sur le Centre, 1 sur DIADEM, 6 sur ATALANTE, 6 sur PHENIX et 1 relative aux transports (2023 : 14 inspections)
- Dosimétrie individuelle max :
  - **Atalante 2024 : 1,90 mSv** (1,21 mSv en 2023)
  - **Phénix 2024 : 0,49 mSv** (1,53 mSv en 2023)
- Dosimétrie opérationnelle collective

Limite d'exposition (mSv)	Cat A	Cat B	Public
Corps entier	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>1</b>



Dose collective (H.mSv)	2023	2024
ATALANTE	34,2	<b>50,8</b>
PHENIX	16,5	<b>10,6</b>
TOTAL	50,7	<b>61,4</b>

# 2 Sécurité

- Campagne **Hipo**: évènements à haut potentiel de gravité
- Accidents du travail (au 09/12/24 sur les INB):
  - **CEA** : **6 accidents avec arrêt**, aucun accident de trajet (2023: 9 AT avec arrêt + 11 accidents de trajet)
  - **Entreprises** : **3 accidents avec arrêt**, aucun accident de trajet (2023: 20 AT avec arrêt + 3 accidents de trajet)



## Des actions continues dans le domaine de la gestion environnementale

Des investissements



**Déconstruction de 5 bâtiments énergivores et désamiantage en cours de 6 autres**



**Renouvellement de l'accréditation ISO 50001**  
sur le management de l'énergie



**Construction du bâtiment de bureaux des 3 fontaines achevée et emménagement des salariés :**

- Haute performance énergétique
- Près de 300 postes de travail



# 2

## Surveillance de l'environnement et des salariés



- **14 400 prélèvements** (1 200 échantillons par mois)
- **Total de 32 000 analyses** en hausse de 34% par rapport à 2023)
  - **Périmètre** : Surveillance de l'environnement / RP / Entreprises extérieures (STERIS, CIS BIO Bioassays, CYCLIFE, MELOX) **dont 80%** uniquement pour **l'environnement et les rejets** :
  - 24 000 analyses radiologiques (en ↗ de 15%)
  - 3 400 analyses chimiques (en ↗ de 10%)

Remplacement progressif du matériel DOSICARD par le DMC 3000 : 30 installations sur 2021-2024



2021

Début de remplacement des **DOSICARD**



2024

Fin de remplacement par les **DMC3000**

# 1

## Des exercices de crise

### Un exercice PUI thématique « séisme et secours à victimes » en juin 2024

- Mise en situation des équipes de la FLS, du SPST et du SPR
- Gréement des PC de crise local et national + PC de crise de l'ASND

Un exercice de protection physique en juin 2024  
avec gréement du PC national

14 exercices avec gréement du PCD-L



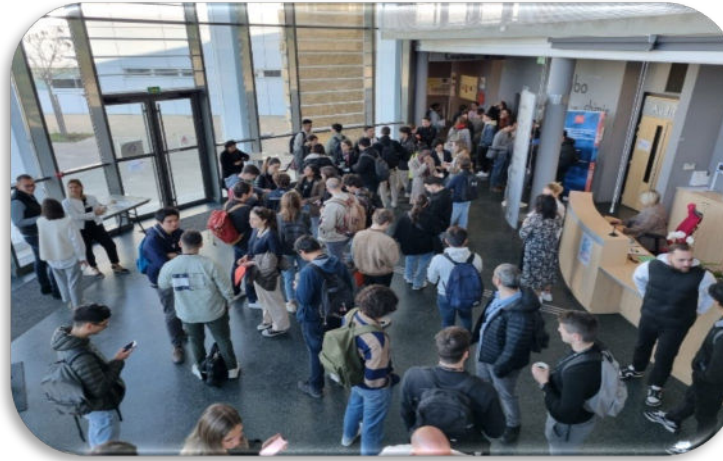


# Visibilité et impact économique

Des visites toujours aussi plébiscitées

- **93 Visites avec 1391 visiteurs (+8%)**

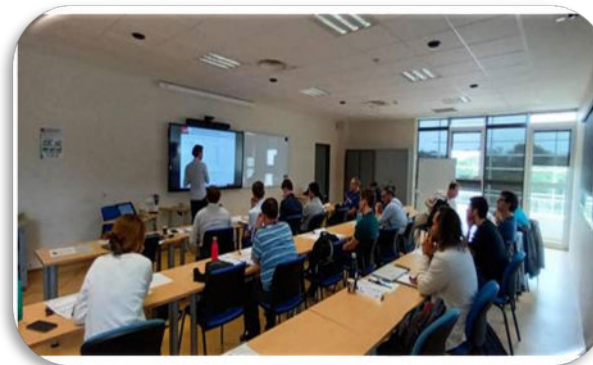
*dont: Délégations japonaises et canadiennes, sénateur Burgoa, recteur d'académie, CERN, HCTISN, etc...*



Un impact économique fort

Un acteur majeur de la formation

- **1500** personnes formées à l'INSTN
- Nouvelle formation sur les réacteurs MSR



- **647 M€** engagés pour **4217 commandes** avec **1395 fournisseurs**
- **160 recrutements** : 112 CDI + 48 CDD (103 au total en 2023)
  - *Job dating en avril 2024 : 45 offres proposées en CDI / CDD*



# Perspectives 2025 en R&D

- **PUMAS**: un nouveau procédé de séparation du combustible MOX
- **Renforcement des liens en région via la chaire Ecocirculab** de Montpellier avec pour ambition une visibilité nationale dans les prochaines années
- **4 projets ANR remportés par le LI2D** :
  - Résistances des bactéries
  - Détection de la septicémie
  - Compréhension du Covid long
  - Mécanisme de résistance d'une microalgue aux radiations

# Perspectives 2025



## CENTRE :

- Projet **INVICTUS : 2000 m<sup>2</sup> d'espace rénové pour créer une plateforme pédagogique et d'entraînement**
- **Journée des familles** (4 et 5/10/25) dans le cadre des **80 ans du CEA et des 70 ans de Marcoule**

## DIADEM :

- Fin des travaux de mise à niveau de la cellule hautement irradiante : **cellule prête à recevoir les premiers équipements**
- Lancement de la construction du bâtiment de l'équipe d'exploitation CEA

## PHENIX :

- Poursuite du **démantèlement et de l'évacuation des combustibles irradiés** présents dans le réacteur.
- **Essais NOAH en inactif** et réalisation des études d'exécution de la ligne de raccordement des circuits sodium de la centrale à l'atelier NOAH

## ISAI :

- Réception, conteneurisation et évacuation en IR800 des combustibles PHENIX et OSIRIS vers l'INB CASCAD à Cadarache