



**PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES  
STOCKAGES HISTORIQUES DE DÉCHETS  
RADIOACTIFS DE RESPONSABILITÉ EDF**



Réunion PNGMDR du 20 décembre 2023



# SOMMAIRE

- ❖ Rappel de la demande,
- ❖ Les stockages historiques de responsabilité EDF,
- ❖ Les programmes de surveillance associés



# Rappel de la demande

**L'arrêté du 9 décembre 2022 pris en application du décret no 2022-1547 du 9 décembre 2022 prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs précise dans son article 39 :**

« Art. 39. – Pour l'application de l'article D. 542-84 du code de l'environnement et de l'action nommée DECPAR.2 du PNGMDR, les exploitants présentent, avant le 31 décembre 2022, un programme de surveillance mis en place sur chaque stockage in situ de déchets historiques au ministère chargé de l'énergie en tenant compte des conditions hydrogéologiques du site, en identifiant les paramètres à surveiller et en considérant l'ensemble des déchets.

Les résultats de ce programme de surveillance sont communiqués régulièrement au public au travers du site Internet dédié au PNGMDR, en tenant compte du régime applicable aux installations concernées. »



**Courrier de réponse EDF : D455523003744**

## 2 stockages historiques sur les sites EDF

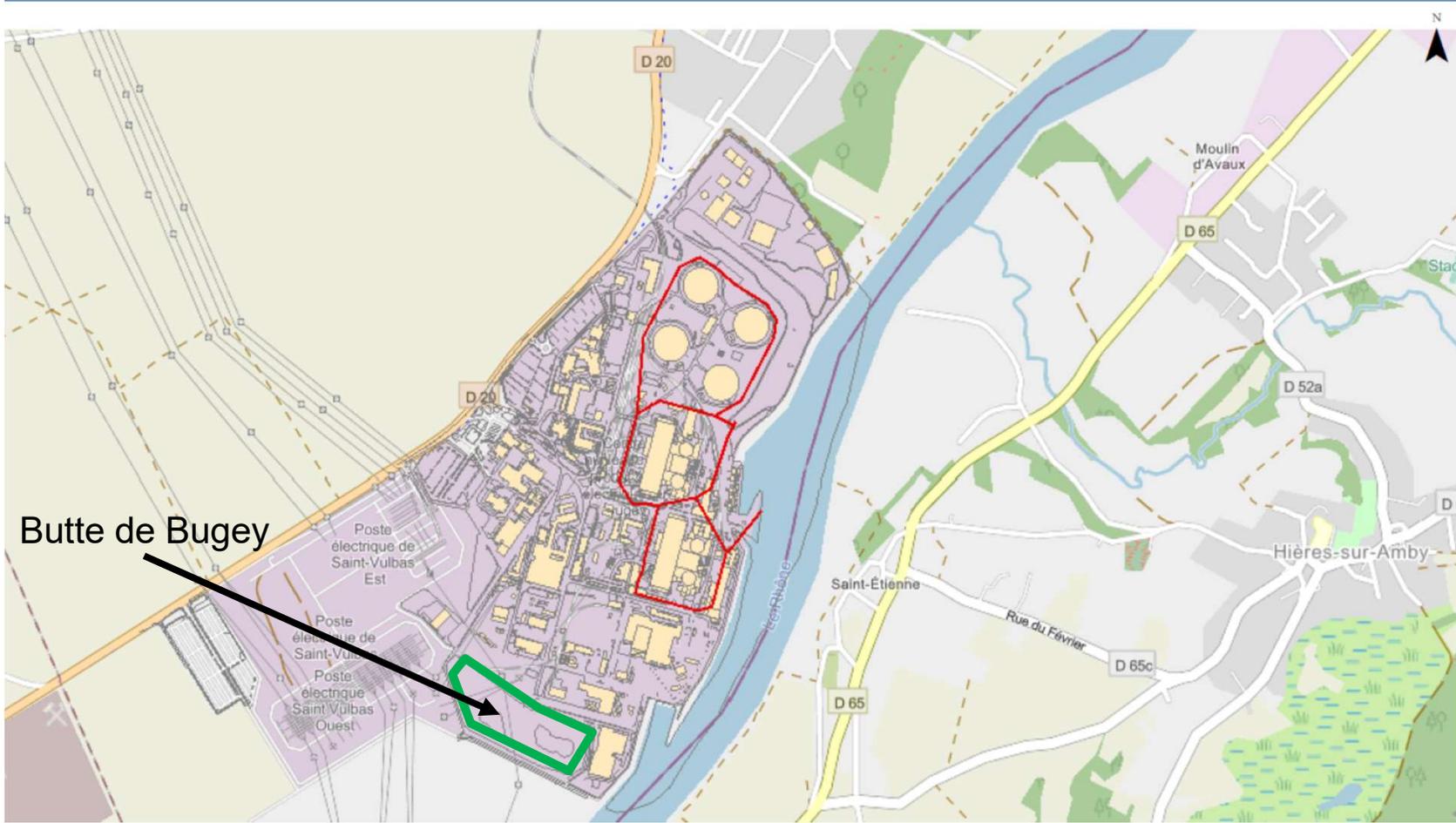
### Butte de Bugey

Butte artificielle d'environ un million de m<sup>3</sup> située au sud du site de Bugey, constituée de déblais naturels divers, de déchets non radioactifs issus de la construction des différentes unités de production, dans laquelle a été enfouie entre 1979 et 1984 une quantité de **130 m<sup>3</sup>** de résines échangeuses d'ions très faiblement actives (non radioactives au regard des critères réglementaires de l'époque).

### Zone de dépôt historique de Flamanville

Ancienne zone de dépôt de déchets de chantier d'une superficie d'environ 1 hectare (profondeur : environ 7m) constituée de déblais naturels divers et de déchets non radioactifs issus de la construction des 2 unités de production du CNPE de Flamanville, dans laquelle ont été retrouvés de l'ordre **de 3m<sup>3</sup>** de déchets technologiques (tenues coton, surchaussures, vinyle) présentant des traces de Cobalt 60 (activité massique < 0,1 Bq/g). Les déchets concernés, ont été évacués en filière nucléaire.

# Butte de Bugey - Localisation



# Butte de Bugey - surveillance au droit de la zone d'étude

## Réseau de surveillance :

- S'appuie sur un **réseau de 3 piézomètres** (implantation, caractéristiques des ouvrages et programme analytique adaptés au contexte géologique et hydrogéologique de la zone)

## Programme de surveillance :

- Intégré par la décision ASN n°2014-DC-0442 (prescriptions [EDF-BUG-127] et [EDF-BUG-128])
- Adapté à l'historique et à la nature des déchets en présence\* :
  - Fréquence de **suivi mensuelle** ;
  - Paramètres suivis :
    - pH ; conductivité ; hydrocarbures totaux C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, éléments traces métalliques (Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn) ;
    - activités bêta globale et tritium, teneur en potassium sur eaux filtrées, mesure de l'activité bêta globale sur les matières en suspension (MES).

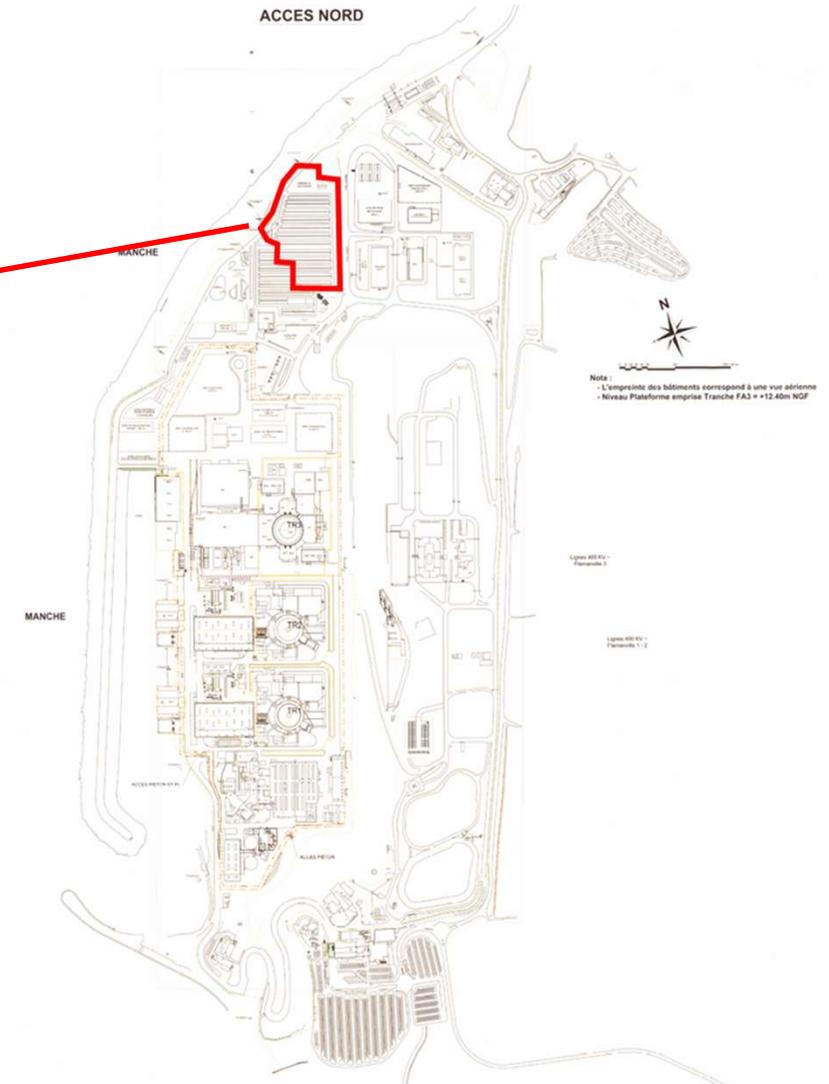
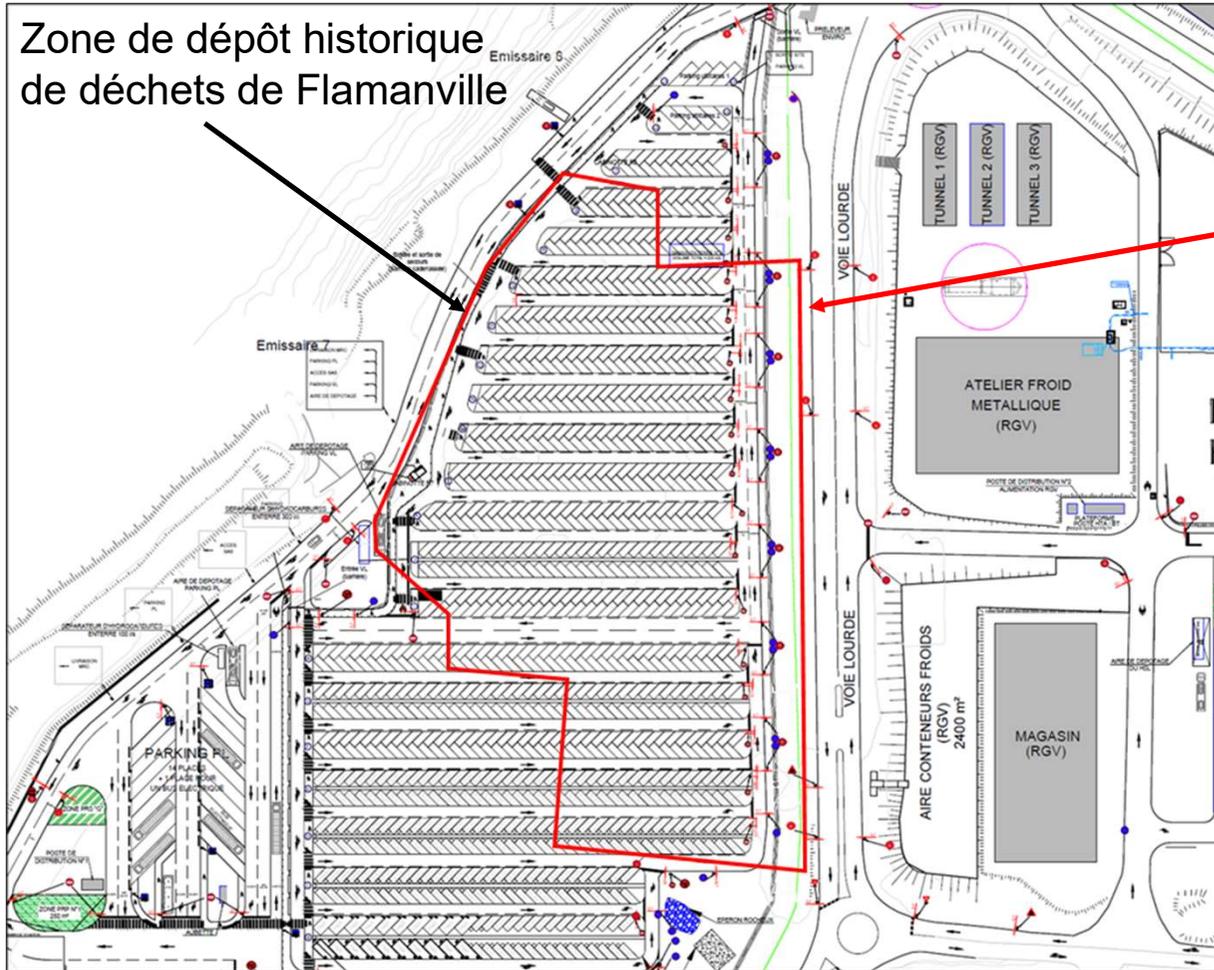
## Résultats de la surveillance :

- Les résultats d'analyses depuis le début de la surveillance (2014) jusqu'à aujourd'hui ont montré **l'absence de marquage radiochimique et chimique des eaux souterraines en amont et en aval de la zone.**

\* Lors du diagnostic initial des mesures radiologiques ont également été réalisées dans 34 forages répartis sur toute la zone, ainsi que sur des échantillons en surface et sur des prélèvements de végétaux. Elles ont permis de confirmer que le terme source radioactif (inférieur à 0,3 Bq/g en équivalent <sup>137</sup>Cs) reste piégé dans les résines. Les prélèvements de végétaux réalisés sur la butte et les mesures radiochimiques effectuées sur les prélèvements dans les piézomètres n'ont mis en évidence aucun marquage de la nappe phréatique.

# Zone de dépôt historique de Flamanville - Localisation

Zone de dépôt historique  
de déchets de Flamanville



# Zone de dépôt historique de Flamanville - surveillance au droit de la zone d'étude

## Réseau de surveillance :

- S'appuie sur un **réseau de 3 piézomètres** (implantation, caractéristiques des ouvrages et programme analytique adaptés au contexte géologique et hydrogéologique de la zone)

## Programme de surveillance :

- Défini dans le plan de gestion en cours d'instruction avec l'ASN, au regard de l'historique et de la nature des déchets en présence\* :
  - Fréquence de **suivi trimestrielle** ;
  - Paramètres suivis :
    - pH ; conductivité ; hydrocarbures totaux C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, éléments traces métalliques (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) ;
    - activités bêta globale et tritium, teneur en potassium sur eaux filtrées, mesure de l'activité bêta globale sur les matières en suspension (MES).

## Résultats de la surveillance :

- Les résultats d'analyses disponibles ont montré **l'absence de marquage radiochimique et chimique des eaux souterraines en amont et en aval de la zone.**

\* Les prélèvements de terres et gravats réalisés à proximité des déchets marqués ainsi que les mesures radiochimiques effectuées sur les prélèvements dans les piézomètres lors des travaux d'excavation n'ont mis en évidence aucun marquage des sols ou des eaux.

# MERCI