

20 MAI 2025

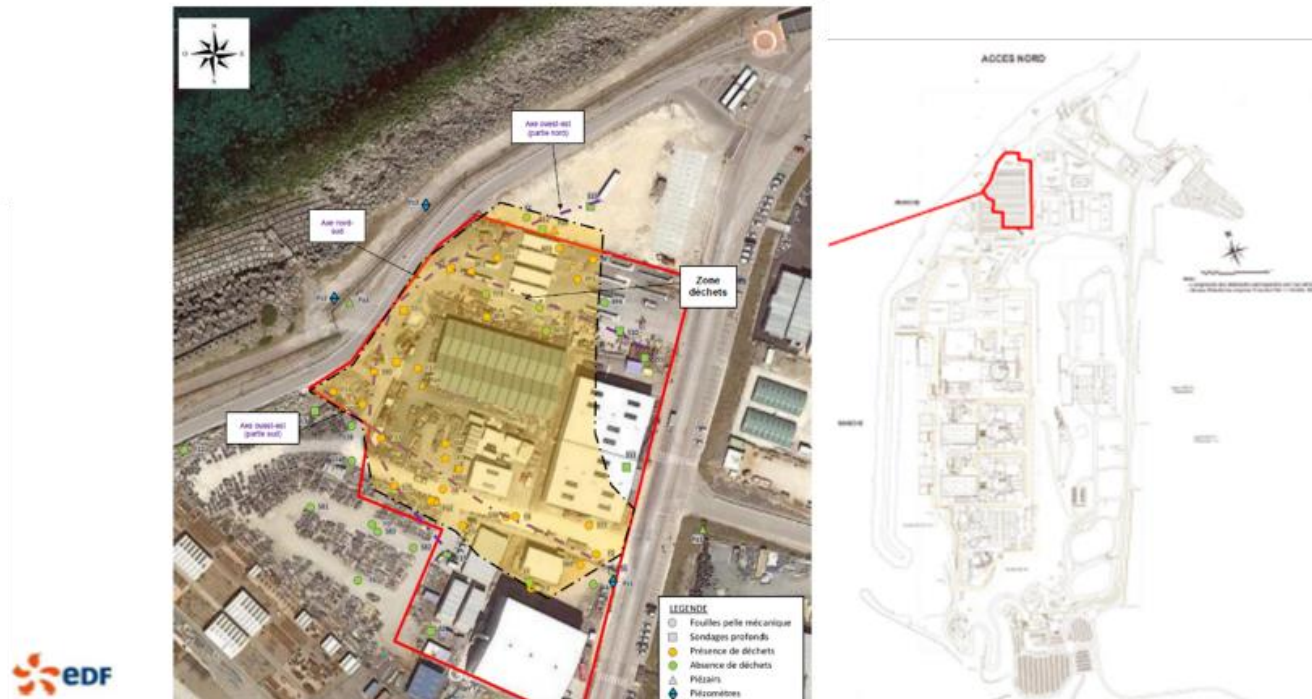
# DECISION D'AUTORISATION À PROCÉDER AUX OPÉRATIONS DE GESTION ET DE SURVEILLANCE DE LA ZONE DE DECHETS HISTORIQUES

# SITUATION INITIALE

En 2016, pendant des travaux d'aménagement d'un parking au nord du chantier EPR, et notamment lors des travaux de pose de canalisations d'eau pluviale des déchets enfouis ont été mis à jour.

L'exploitant a informé l'ASN et a entrepris des contrôles complémentaires de type sondage en 2017 et 2018 afin de définir précisément la zone (superficie, volume de déchets) et caractériser les déchets.

→ Sur une superficie d'environ un hectare ; les déchets étaient principalement observés entre 1 m et 7 m de profondeur en moyenne et le volume était estimé entre 3500 m<sup>3</sup> et 5000 m<sup>3</sup>, enfouis dans environ 55 000 m<sup>3</sup> de terre et de remblais.



# SITUATION INITIALE



## Nature des déchets :

- Déchets conventionnels de types DIB (déchet industriel banal) : plastiques, tissus, morceaux de verre, et déchets de construction : gravats, ferrailles, blocs béton.
  - Issus du chantier d'aménagement des réacteurs n°1 et n°2 de Flamanville, du début des années 1980 à 1986 environ, et ponctuellement suite à des arrêts de réacteurs ou d'événements fortuits (tempête de 1987) entre 1986 à 1994 .
  
- Sacs contenant des tenues de travail caractéristiques de zone contrôlée, et portant des traces Cobalt 60 fixées dans les fibres textiles des tenues.
  - Enfouissement localisé et daté entre mars 1991 et 1994, postérieurement à l'incendie survenu à la laverie chaude du site en mars 1991.

# ACTIONS REALISEES

De 2016 à 2017, après avoir détecté les premiers déchets enfouis, EDF a procédé à l'excavation et l'évacuation sans tri, en filière conventionnelle, d'une partie réduite des terres contenant les déchets (environ 5000 m<sup>3</sup>) située dans le périmètre des travaux de pose de la canalisation d'eau pluviale.

Concernant les tenues (environ 800 tenues comptabilisées) qui ont été découvertes en 2017 lors des opérations de retraits, l'exploitant les a extraites et expédiées en déchets en filière nucléaire. Aucune contamination au cobalt n'a été détectée dans les terres au contact des sacs, confirmant le caractère fixé de la contamination.

Ensuite EDF a engagé des opérations de tri des déchets et terres marquées en 2018 et 2019 au moyen de deux pilotes d'essais qui ont permis :

- de trier les terres des déchets (DIB et ferrailles) qui ont été évacués en filière adaptée.
- de séparer les terres « propres » (teneur en hydrocarbures C10-C40 < 500mg/kg) qui ont été réutilisées sur place, des terres souillées qui ont été envoyées en filière adaptée.

Ces deux opérations ont permis de traiter au total environ 25 000 m<sup>3</sup> de terres et remblais, soit près de la moitié du volume des sols avec présence de déchets.



Au droit de cette zone sont également présents la clôture de protection physique des installations, le point de rassemblement dans le cadre du PUI et des réseaux enterrés et aériens.

Une surveillance de la zone de pollution est mise en œuvre depuis mars 2018 :

- 3 piézomètres de suivis (1 en amont et 2 en aval) ●
- Programme analytique : pH, conductivité, hydrocarbures totaux (C10-C40), ETM (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), activité bêta globale et activité tritium sur eaux filtrées, teneur en potassium sur eaux filtrées, mesure de l'activité bêta globale sur les matières en suspension (MES) Périodicité : trimestrielle.

# PLAN DE GESTION

Comme un marquage radiologique d'autres déchets actuellement en mélange avec les terres restantes ne peut être totalement exclu, l'ASN a demandé en janvier 2021 qu'EDF déclare la zone de déchets historiques du site de Flamanville en tant que stockage historique de déchets radioactifs et présente le plan de gestion envisagé pour cette zone.

- La zone de déchets historiques du site de Flamanville s'inscrit donc dans le périmètre du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) depuis 2022

Arrêté du 9 décembre 2022 pris en application du décret n° 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

NOR : ENER2231735A  
ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2022/12/9/ENER2231735A/jo/texte>  
[JORF n°0286 du 10 décembre 2022](#)  
Texte n° 34



Extrait du Journal officiel  
électronique authentifié  
PDF - 316,3 Ko

- EDF a transmis le plan de gestion à l'ASNR le 31 mars 2023, établi en suivant les préconisations du guide n°24 de l'ASNR.





# PLAN DE GESTION

Au travers son plan de gestion, l'exploitant a réalisé un diagnostic de la zone, qui a montré que :

- la zone de déchets ne contenait pas de radionucléides artificiels.
- Les déchets ne sont pas en contact avec les eaux souterraines quelle que soit la situation hydrogéologique (haute et basse mer).
- Il n'y a pas eu de marquage des eaux souterraines en aval de la zone.
- Seuls des anomalies et marquages en éléments traces métalliques et hydrocarbures sont identifiés dans les sols restants et correspondent aux horizons avec présence de déchets (pollution fixée).

L'exploitant a présenté deux scénarios de gestion :

- la démarche de référence consistant en un assainissement complet,
- et une option de gestion nommée assainissement poussé, consistant à maintenir en place les déchets encore présents au droit de la zone et à poursuivre la surveillance existante ainsi que les mesures de conservation de la mémoire.

# PLAN DE GESTION

Le scénario d'assainissement complet (**démarche de référence**) conduit à des contraintes en termes d'exploitation et de sûreté :

- Il rend indisponible le parking nord de l'EPR, utilisé par le personnel et les agents d'astreinte (proximité du centre de crise local) ;
- Il oblige à intervenir sur la protection physique des installations (clôtures ZAC) ;
- Il conduit à devoir modifier les flux de transports nucléaires.

L'analyse des enjeux sanitaires menée sur la base de l'état actuel (**assainissement poussé**) des milieux a mis en évidence, compte tenu du recouvrement de l'ensemble de la zone (enrobé), l'absence de risque sanitaire lié à l'inhalation/ingestion de poussières.

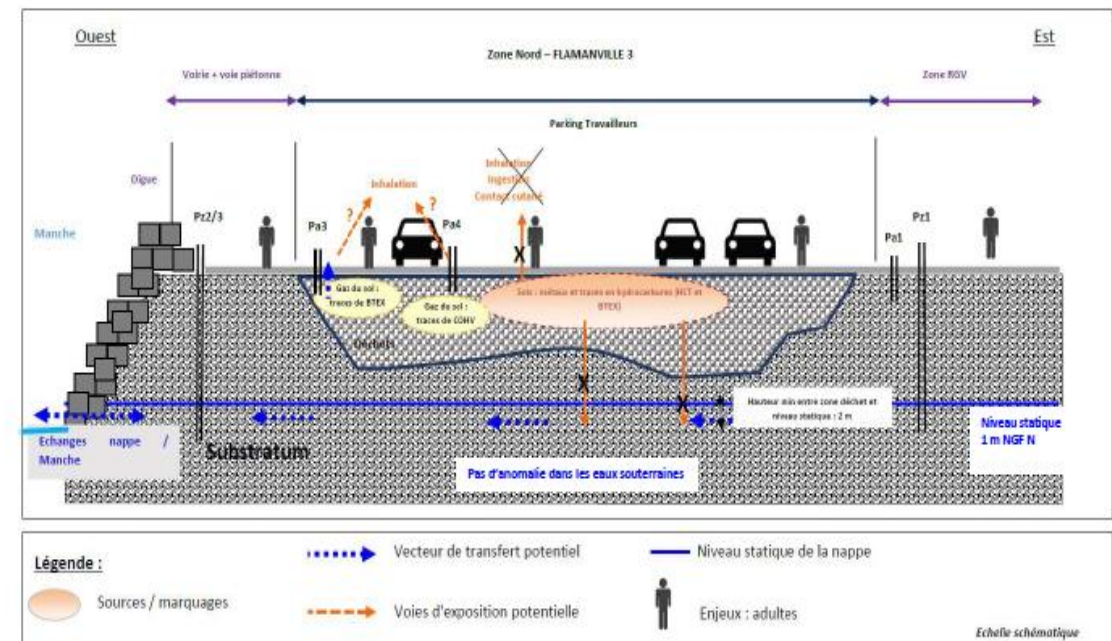
L'état actuel des milieux est compatible avec l'usage actuel de la zone d'étude.

## 1 voies d'expositions retenues :

- Inhalation de composés volatils provenant des sols

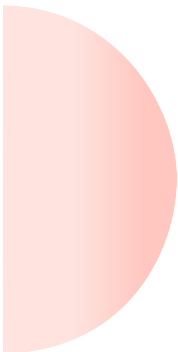
## EQRS :

- Absence de risque sanitaire





# ENCADREMENT DU PLAN DE GESTION



Le scénario d'assainissement poussé, **consistant au maintien en place des déchets restants et à la poursuite des opérations de gestion et de surveillance de la zone de pollution**, est donc jugé **compatible** avec l'usage actuel de la zone, et adapté et proportionné aux enjeux.

---

Par décision du 1 avril 2025, EDF a été autorisée à gérer et surveiller la zone de pollution située sous le parking nord EPR dans **la configuration actuelle**.

Un bilan sera réalisé au bout des 4 ans (période 2023-2027) et permettra de définir si des modifications ou des adaptations du programme de surveillance sont nécessaires. Si tel est le cas, cette proposition de modification sera soumise à l'approbation de l'ASNR.