

# **Dossier de demande de modification des décisions rejets**

René CHARBONNIER  
Directeur Adjoint

17 mai 2018



# Rappel et objet de la présentation

## Rappel :

Les prélèvements d'eau et les rejets de l'Etablissement de la Hague sont encadrés par :

- La Décision ASN 2015-DC-0535 fixant les modalités
- La Décision ASN 2015-DC-0536 fixant les limites

## Objet :

Orano la Hague a transmis à l'ASN en décembre 2017 un dossier comportant des demandes de modification de ces décisions

Ces demandes ne créent pas de nouveaux rejets

# Contexte

**Le dossier déposé en décembre 2017 comprend les demandes suivantes :**

- **Disposer de limites de rejets pour quelques substances complémentaires (application de l'article 4.1.11 de l'arrêté INB)**
- **Modifier les modalités de surveillance des gaz rares radioactifs, dont le krypton 85, au niveau des stations villages**

**A noter : la demande relative au krypton a déjà fait l'objet d'une mise à disposition du public dans 6 communes voisines du site du 20 octobre au 12 novembre 2014**

**Le dossier transmis fin 2017 correspond à celui de 2014 actualisé et complété par la demande relative aux substances chimiques**

# **Demande relative à la mise en cohérence avec l'Arrêté INB (art. 4.1.11)**

**Cette demande concerne les effluents rejetés par la conduite**

L'arrêté INB (art 4.1.11) stipule que les rejets liquides de certaines substances ne peuvent être réalisés que si ils sont encadrés par des limites.

**Objectifs de la modification demandée :**

- Prendre en compte les rejets de 11 substances chimiques dans la prescription relative aux rejets liquides en mer
- Disposer de limites en flux massique annuel

# Demande relative à la mise en cohérence avec l'Arrêté INB (art. 4.1.11)

## Parmi ces 11 espèces :

- **3 sont déjà suivies**

- uranium : car contenu dans le combustible
- cuivre et arsenic : en respect de l'agrément avec l'Agence de l'Eau ; à noter que l'arsenic est inférieur au seuil de décision

- **8 autres sont analysées depuis août 2015.**

- En effet, elles sont susceptibles d'être rejetées en mer, car :
  - Utilisées dans le procédé de traitement des combustibles usés
  - ou utilisées dans le traitement des effluents
  - ou présentes dans les combustibles eux-mêmes
- 4 sont quantifiées : bore, molybdène, antimoine, argent
- 4 sont détectées mais pas forcément quantifiées : titane, étain, vanadium, sélénium

# Demande relative à la mise en cohérence avec l'Arrêté INB (art. 4.1.11)

## Proposition de limites annuelles

Symbole de l'espèce chimique	Limite annuelle (kg/an)
Sb	30
Ag	20
As	20
B	250
Cu	85
Sn	15
Mb	30
Se	60
Ti	20
U	120
V	20

# Demande relative à la mise en cohérence avec l'Arrêté INB (art. 4.1.11)

## Impacts :

- **Radiologique : pas concerné (il s'agit de rejets d'espèces chimiques)**
- **Chimique sur l'Homme :**
  - Application de la méthodologie classique d'évaluation quantitative des risques
    - Sélection de substances « traceurs de risque » et caractérisation de leur toxicité au moyen de valeurs toxicologiques de référence
    - Évaluation des expositions liées aux rejets
    - Caractérisation des risques toxicologiques en comparant l'exposition à chaque substance avec la VTR (valeur toxicologique de référence) correspondante
  - **pas de risque pour la santé** : les résultats montrent que tous les quotients de danger sont inférieurs à 1 et que tous les excès de risque individuels sont inférieurs à la valeur repère de  $10^{-5}$
- **Chimique sur les écosystèmes :**
  - Application d'une démarche analogue à celle d'évaluation de l'impact sanitaire
    - Caractérisation de l'écotoxicité des substances au moyen des PNEC (concentration prédite sans effet toxique)
    - Evaluation des expositions
    - Evaluation des risques (calcul du rapport PEC -concentration résultant des rejets- / PNEC ; rapport  $<1$  : pas de risque pour l'environnement)
  - **pas de risque pour l'environnement** : les résultats montrent que tous les rapports PEC/PNEC sont inférieurs à 1



# Demande relative à l'ajout d'une limite pour le krypton 85

Cette demande correspond à celle du dossier déposé en 2014.

Pour rappel, concernant les rejets gazeux comme le krypton 85, les décisions de rejets :

- **Fixent des limites de rejets (quantité annuelle et mensuelle)**
- **Imposent la surveillance des gaz rares radioactifs dans 5 stations-villages : la valeur maximale de l'activité volumique surveillée aux stations-villages est fixée à 1850 Bq/m<sup>3</sup> en moyenne mensuelle**

La modification demandée concerne les modalités de surveillance des gaz rares radioactifs dans l'environnement



# Demande relative à l'ajout d'une limite pour le krypton 85

## Pourquoi ?

L'activité volumique dépend à la fois de la quantité de gaz rejetée et de la dispersion assurée par les vents.

À certaines périodes de l'année, le respect de la valeur de 1 850 Bq/m<sup>3</sup> en moyenne mensuelle nécessite de suspendre les opérations de cisailage et dissolution.

Cette succession d'arrêts et redémarrages non programmés provoque des perturbations sur le pilotage des ateliers et l'organisation de la maintenance.

Ces phases transitoires nécessitent des opérations supplémentaires, génératrices d'effluents.

# Demande relative à l'ajout d'une limite pour le krypton 85

## Quel impact sur les rejets ?

Les quantités mensuelle et annuelle de rejets gazeux de l'établissement ne sont pas modifiées. Seule la répartition de ces rejets dans le temps peut être influencée par la modification demandée.

Une activité volumique de 5 550 Bq/m<sup>3</sup> correspond à un impact mensuel de 4 µSv (impact calculé à partir de la DPUI du Kr85)

A titre de comparaison :

- **Vol AR Paris-New York : 400 µSv**
- **Exposition naturelle en France : 2 900 µSv/an**

# Planning

Le dossier de demande de modification déposé en décembre 2017 a fait l'objet d'une mise à disposition du public sur le site de l'ASN du 1<sup>er</sup> au 30 avril 2018

Il est actuellement en cours d'instruction par l'ASN et doit aboutir à l'élaboration de projets de décision de modalités et de limites de rejets

Ces projets de décision feront l'objet d'une consultation de la CLI