

CLI MARCOULE

14 avril 2016

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE
cea den



Les rejets de ^{14}C de l'installation ATALANTE

Historique des demandes et autorisations de rejets de l'INB ATALANTE

Dimensionnement de la demande de rejets

Surveillance des rejets

Surveillance de l'environnement

- Pour mémoire :
 - Rejets gazeux par l'INB
 - Transfert des effluents à la STEL de Marcoule

- Arrêté du 24/07/92
 - Pas de valeurs limites spécifiques de rejet gazeux et de transfert liquide en ^{14}C
 - 370 TBq pour les gaz autres que le tritium
 - 37 GBq pour les radioéléments autres que le tritium

- 2011 : demande de rejets pour l'INB ATALANTE spécifiant les rejets en ^{14}C
 - Gazeux : 150 GBq en ^{14}C
 - Transfert d'effluents liquides : 15 GBq en ^{14}C



→ **Projet de décision ASN**

- ATALANTE : R&D sur le retraitement des combustibles irradiés actuels et futurs



- Expérience dimensionnante pour les rejets en ^{14}C
 - Traitement annuel de 5 kg de combustibles de type nitrures (80GWj/t) représentant une activité initiale en ^{14}C de 150 GBq

Dimensionnement de la demande de rejets (2)

- **Dissolution :**
 - Environ 50 % du ^{14}C part sous forme de CO_2 dans les gaz
 - Environ 50 % suit la voie liquide sous forme d'acides carboxyliques

- **Traitement des solutions et des effluents : destruction des composés carbonés et transfert potentiel sous forme de rejets gazeux**
 - De manière enveloppe, il est considéré que ATALANTE pourrait rejeter 100% du ^{14}C initial dans les effluents gazeux soit 150 GBq

- **A priori, activité négligeable en ^{14}C des effluents transférés à la STEL**

- **Cependant, de manière enveloppe, prise en compte de 10 % du ^{14}C initial**
 - Demande de transfert en ^{14}C vers la STEL de 15 GBq

ATALANTE

Surveillance des rejets

■ Rejets gazeux :

- Par barboteur sur les rejets cheminée, conformément au projet de décision ASN
- A ce jour, un REX de surveillance ponctuelle des rejets à l'occasion de dissolution de combustibles RNR en 2015.
 - Cette opération a permis de qualifier le système de mesure en vue de l'application de la future autorisation de rejets de l'INB



■ Rejets liquides

- Transferts vers la STEL de l'INBS
- REX 2015 : 3 transferts
 - $< 3 \cdot 10^{-4}$ GBq.m⁻³ (limite détection)



- Surveillance atmosphérique en ^{14}C sur AS1 (Codolet) et AS5 (Saint Etienne des Sors) depuis 2013 en application de l'AM INBS 2012



- Végétaux et produits agricoles : prélèvements et analyses mensuels

- Faune et flore aquatique : campagne annuelle



Merci de votre attention