



**CENTRALE DU BUGEY**

**NON CONFORMITE A LA TENUE  
AU SEISME D'UNE TUYAUTERIE  
SUR L'UNITE DE PRODUCTION N°2**

**Commission Locale d'Information**

**8 avril 2016**

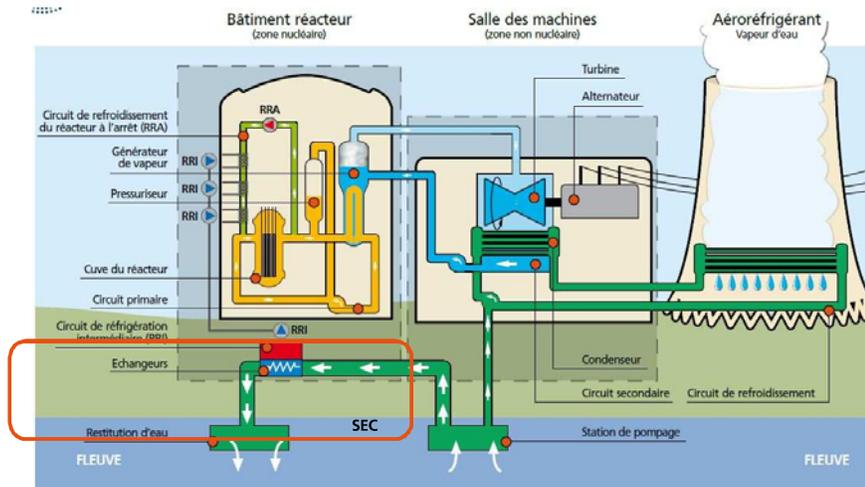
*Ce document est la propriété exclusive d'EDF et ne saurait être utilisé, reproduit, représenté, transmis ou divulgué sans son accord préalable et explicite.*

## Rappel des faits

- Détection d'inétanchéité lors d'opérations de contrôles sur deux tuyauteries

Eté 2015, détection de 4 inétanchéités sur deux tuyauteries situées dans la partie non nucléaire de l'installation

Ces tuyauteries (SEC) sont une source froide de plusieurs circuits de refroidissement



Elle véhicule de l'eau directement prélevée dans le Rhône et donc, non radioactive

Ce document est la propriété exclusive d'EDF et ne saurait être utilisé, reproduit, représenté, transmis ou divulgué sans son accord préalable et explicite.

## ■ La situation

- ✓ La fragilisation des tuyauteries constitue un écart de conformité à la tenue au séisme de la tuyauterie

*cependant*

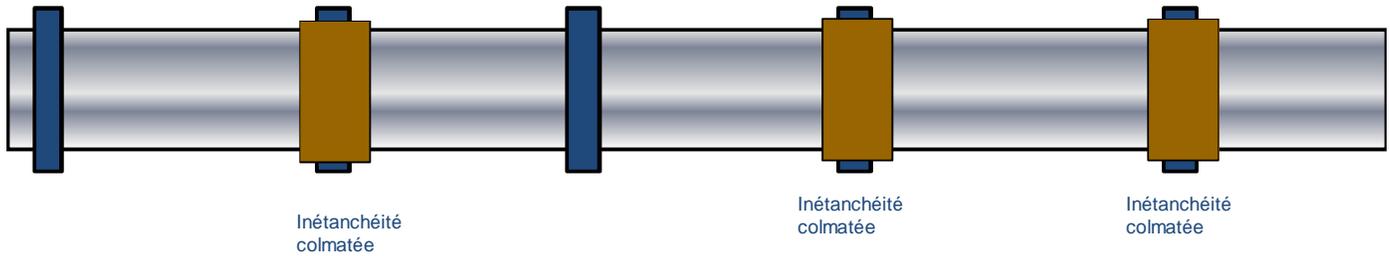
- ✓ Ces inétanchéités ne présentaient pas d'enjeu pour l'environnement
- ✓ Elles ne remettaient pas en cause la disponibilité de la tuyauterie et sa capacité à assurer son rôle en fonctionnement normal
- ✓ L'exploitant dispose par ailleurs d'autres dispositifs pour assurer le refroidissement si ce circuit ne fonctionne pas

## ■ Actions engagées

✓ Eté 2015 :

. **Traitement de trois inétanchéités** par la mise en place de colliers d'étanchéité ;

### Galerie SEC



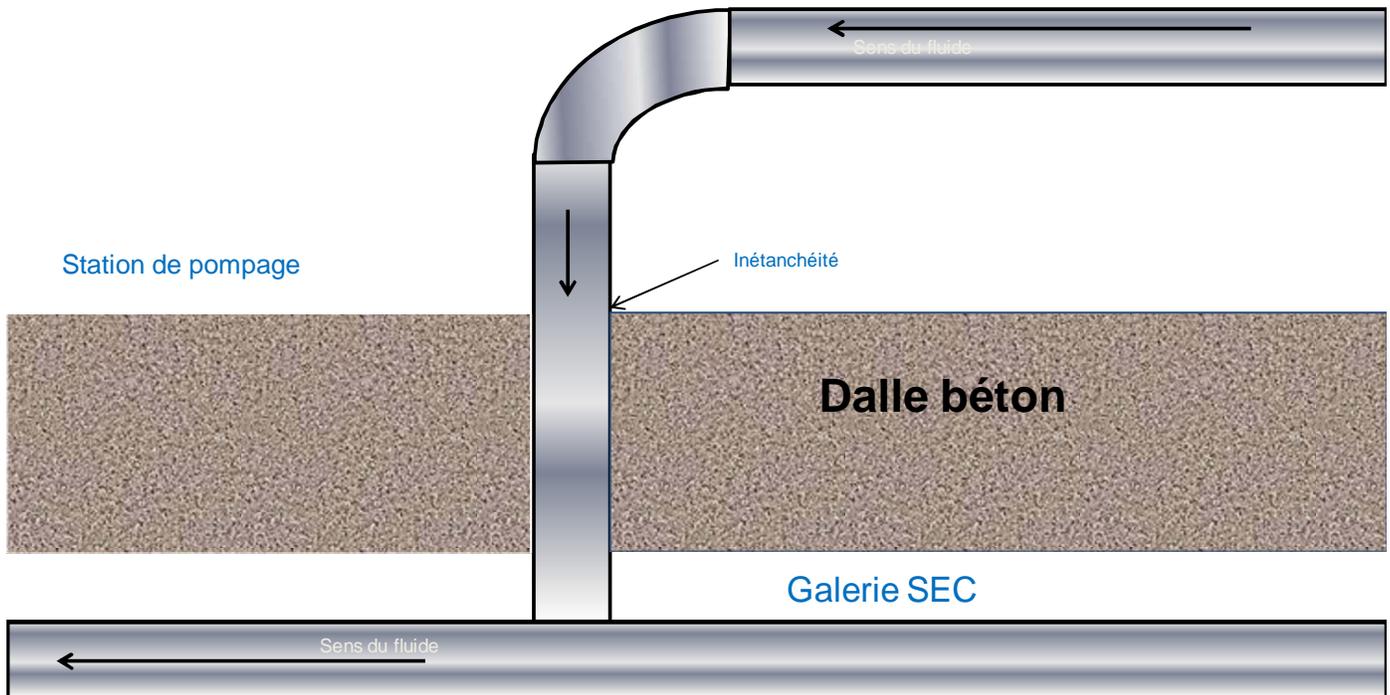
. **Mise en place d'un suivi** des inétanchéités

. **Contrôle des autres tuyauteries** de l'unité de production n°2

. **Contrôle sur les tuyauteries SEC** des autres unités de production

## ■ Actions engagées (suite)

- ✓ Été 2015 : **analyse de la 4<sup>ème</sup> inétanchéité**, située en station de pompage dans une portion de la tuyauterie insérée dans une dalle béton, et **mise en place d'un suivi** 3 fois par jour



## ■ Actions engagées (suite)

- ✓ Dès août 2015 : **information de l'ASN; préparation de l'intervention** ;
- ✓ Janvier 2016 : **remplacement des tuyauteries, retrait des colliers d'étanchéité et envoi des portions concernées pour analyse en laboratoire** ;
- ✓ 17 février 2016 : **résultats des analyses qui confirment la non-tenue au séisme** de la tuyauterie durant la période précédant sa réparation ;
- ✓ 18 février 2016 : **déclaration d'un évènement significatif de niveau 1 à l'ASN** pour non-conformité à la tenue au séisme d'une tuyauterie de l'unité de production n°2 ;
- ✓ 19 février 2016 : **communication** aux membres de la CLI, sur le site internet de la centrale + tweet.

## ■ **Analyse des causes**

- ✓ **Trois premières inétanchéités situées dans les galeries du circuit de refroidissement :**
  - ✓ Ces inétanchéités sont dues :
    - ⇒ en externe: aux frottements/vibrations entre les tuyauteries et leur support
    - ⇒ en interne: à une fragilisation de la tuyauterie à l'endroit où les usures externes sont localisées
- ✓ **Quatrième inétanchéité située dans une portion de tuyauterie insérée dans une dalle béton :**
  - ✓ Cette inétanchéité provient d'un défaut d'adhésion d'une résine fixée sur le bas de la tuyauterie, à la jonction avec le béton. Le défaut d'étanchéité de cette résine a conduit à un phénomène de corrosion en présence d'humidité.

## ■ **Les actions en cours**

- ✓ **Contrôle régulier des tuyauteries par des experts**
- ✓ **Préparation d'expertises techniques complémentaires**
- ✓ **Analyse approfondie des causes des inétanchéités par les ingénieries nationales EDF**

# Merci de votre attention