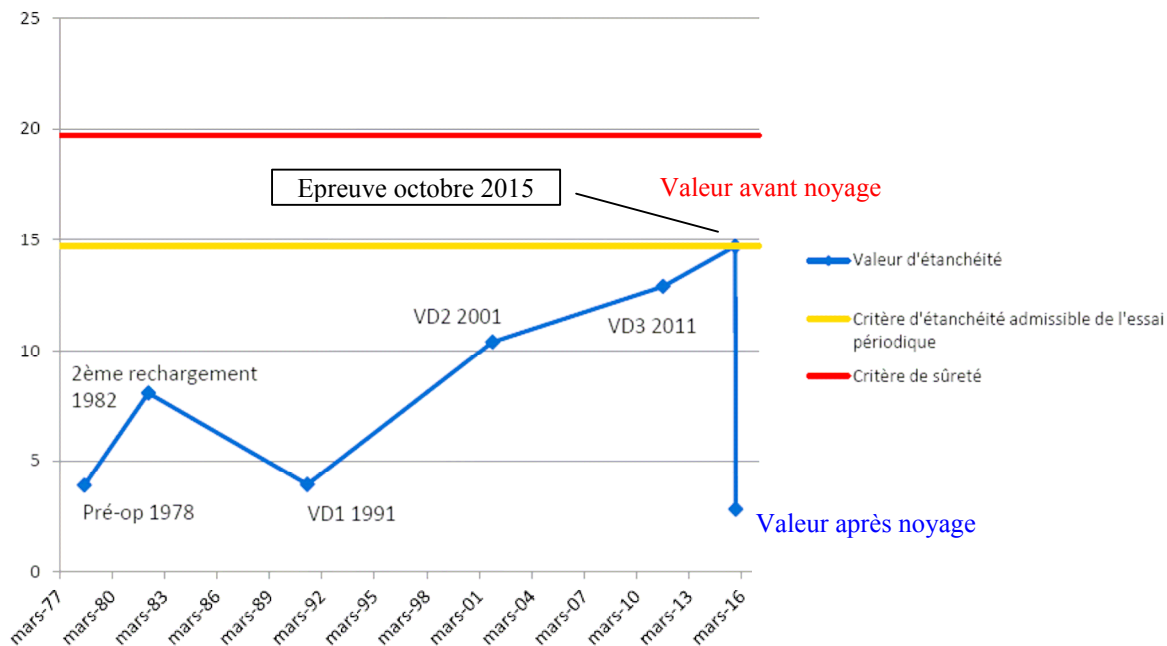


Source : EDF Centrale du Bugey – Présentation de l'épreuve enceinte de l'unité de production n° 5 – Commission Locale d'Information du 6 novembre 2015

Epreuves de l'enceinte de confinement Bugey 5

Nm3 (incertitudes de mesures comprises)



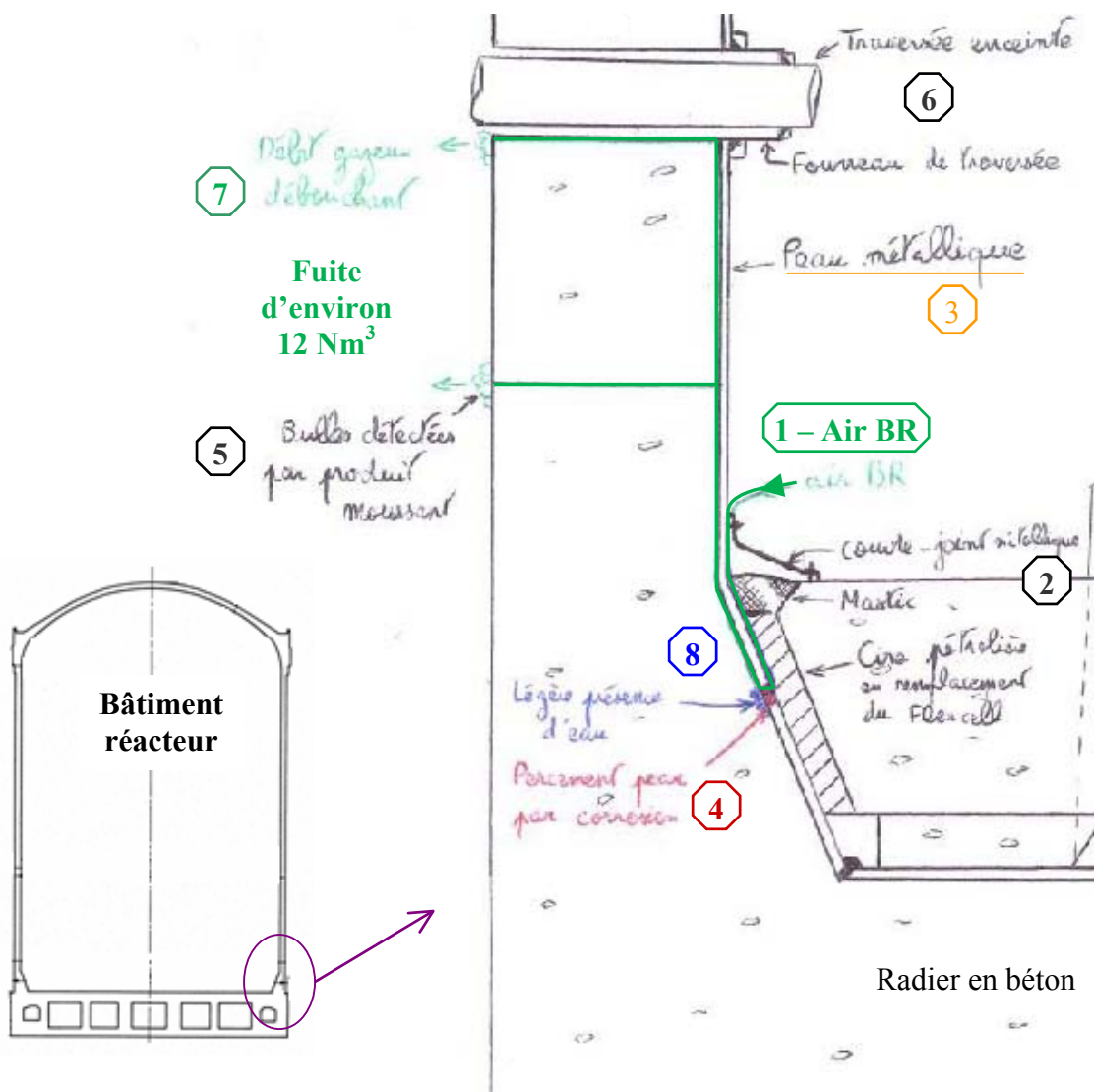
Historique de l'évolution des fuites lors des épreuves de l'enceinte de Bugey 5

Commentaire

Les fuites ont augmenté depuis les essais de la troisième visite décennale (VD3) de 2011. En octobre 2015, avant le noyage du radier des structures internes du bâtiment réacteur, la valeur de la fuite atteint le critère dit d'étanchéité de 14,7 Nm³. Après le noyage du radier, la fuite de l'enceinte est à peine supérieure à 2,5 Nm³.

Le béton étant poreux, un trou d'aiguille dans la peau métallique provoque donc une fuite d'une douzaine de normo mètres cube.

Cheminement des fuites sur une enceinte à simple paroi Exemple avec le bâtiment réacteur de Bugey 5

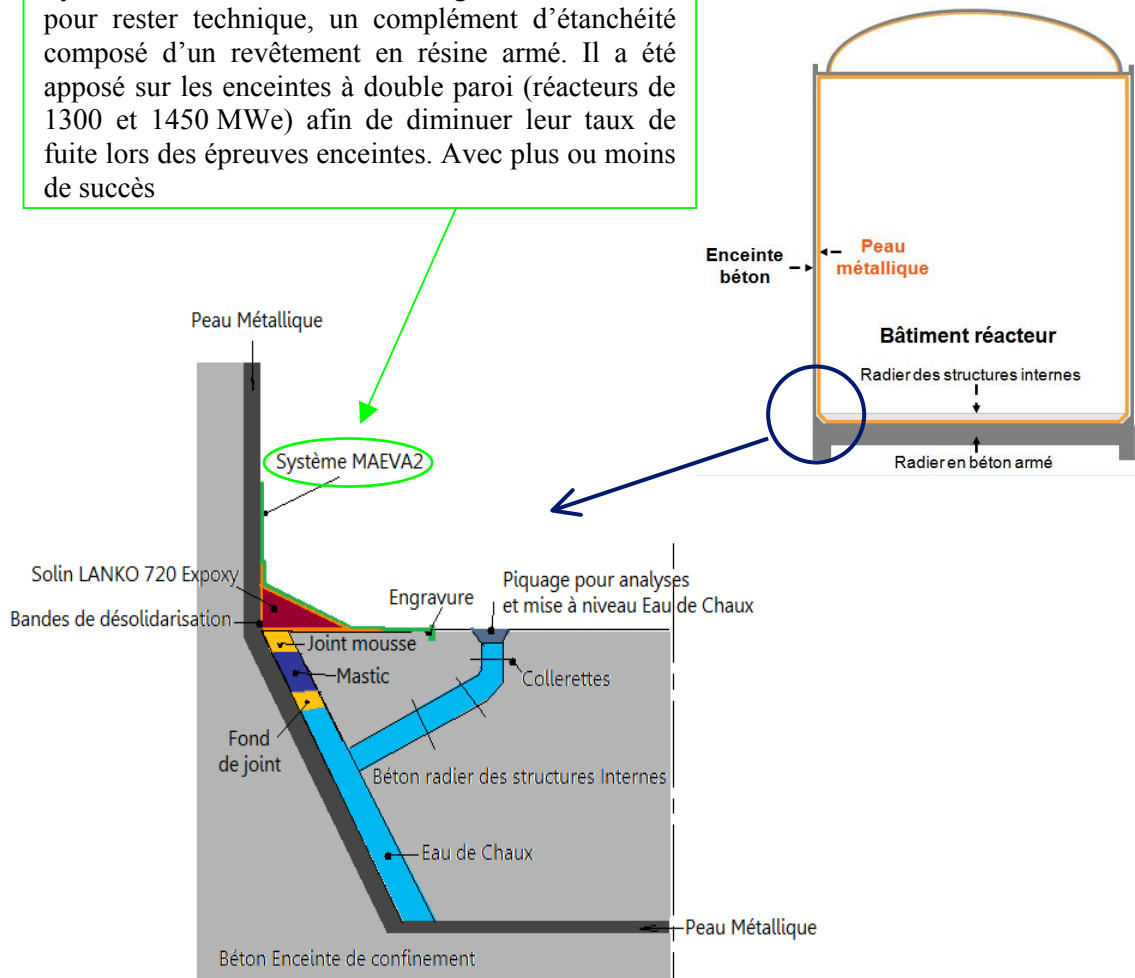


Explications

L'air BR (Bâtiment Réacteur), imagé par la couleur verte (repère 1 un sur le graphique), s'infiltre entre le couvre-joint métallique (2) et la peau d'étanchéité. Il chemine ensuite entre la peau métallique (3) et le béton du radier pour s'infiltre par le ou les trous d'aiguille (percement peau par corrosion, repère 4). Il remonte ensuite le long du béton de l'enceinte pour diffuser au travers du béton poreux ou fissuré (bulles détectées par produit moussant, repère 5). Il se trouve un autre passage au niveau d'une traversée de l'enceinte (6) : c'est le débit gazeux débouchant (7) dans l'environnement. L'air du BR a traversé la troisième barrière. A noter la légère présence d'eau (8), suite au noyage du radier des structures internes : cette eau ne va pas arranger les problèmes de corrosion aqueuse par piqûres de la peau métallique en contact avec le radier en béton armé du bâtiment réacteur.

Réparation de l'enceinte de confinement Bugey 5

Système MAEVA 2 : c'est une grosse rustine ou, pour rester technique, un complément d'étanchéité composé d'un revêtement en résine armé. Il a été apposé sur les enceintes à double paroi (réacteurs de 1300 et 1450 MWe) afin de diminuer leur taux de fuite lors des épreuves enceintes. Avec plus ou moins de succès



Proposition du traitement du défaut d'étanchéité

Explication : la réparation consiste à "ponter" la jonction entre la peau métallique et le béton du radier avec le « système MAEVA2 », le revêtement en résine de type époxy utilisé sur les enceintes à double paroi les plus *sensibles*. Le pontage devrait permettre d'empêcher ou de limiter le passage des fuites radioactives en cas d'accident.

Infos EDF présenté à la Commission Locale d'Information du 6 juin 2016 du CNPE du Bugey : le « dossier de traitement » de « l'aléas affectant Bugey 5 » a été envoyé « à l'Autorité de Sûreté » le « 7 avril 2014 ». « L'analyse du dossier est en cours par l'ASN ».