



## TELECOPIE d'INFORMATION

Affaire suivie par : Lionel FAUST - Tél : 02 48 54 52 08 - Fax : 02 48 54 56 35

Monsieur le Directeur du C.N.P.E de Belleville sur Loire  
à  
Monsieur le Chef de Division  
Autorité de Sûreté Nucléaire - Division Orléans  
6, rue Charles de Coulomb - 45077 ORLEANS Cedex 2

Fax : 02 38 66 95 45

**OBJET : VD15-BV2/2009 : RESULTATS DE L'EPREUVE ENCEINTE**

Monsieur le Chef de Division,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous la synthèse des résultats de l'épreuve enceinte de Belleville 2 qui s'est déroulée du 08/08/2009 au 11/08/2009.

Nous tenons à préciser que les valeurs mesurées et les incertitudes données dans la synthèse des premiers résultats de cette épreuve sont des données brutes non corrigées des effets thermiques et des variations possibles de capteurs. Les valeurs définitives, qui constitueront le dossier définitif d'épreuve, seront issues des analyses plus approfondies des mesures et pourront en différer sensiblement, sans toutefois les remettre en cause.

### 1/ Synthèse :

Les résultats de l'épreuve sont conformes aux critères d'étanchéité et attestent d'un comportement mécanique satisfaisant de l'enceinte de confinement sous l'effet de la pression.

### 2/ Résultats des mesures d'étanchéité soumises à critère :

- Taux de fuite global (radier sec) :  $- 1.00 \pm 0.05 \%$  /j soit  $136.8 \pm 6.6 \text{ Nm}^3/\text{h}$

- Débit des fuites (radier sec) non transistantes par l'entre enceinte :

- première mesure  $Q_{nt} = - 1.6 \pm 7.1 \text{ Nm}^3/\text{h}$

- deuxième mesure  $Q_{nt} = - 1.7 \pm 7.0 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Ces deux valeurs étant cohérentes, la valeur retenue est  $Q_{nt} = - 1.7 \pm 7.1 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

- Débit de fuite paroi externe à  $-3 \text{ hPa}$  :  $Q_{pe(-3\text{hPa})} = 18.6 \pm 2.8 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Rappel des seuils et critères à la pression nominale de 4.2 bar :

Fuite globale :  $F_m + \Delta F_m < -1.125 \%$  /j soit  $158 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Fuites non transistantes :  $Q_{nt} + \Delta Q_{nt} < - 16 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Rappel du critère de fuite de la paroi externe :

Débit de fuite à  $-3 \text{ hPa}$  :  $Q_{pe(-3\text{hPa})} + \Delta Q_{pe} < 46 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

DCE BELLEVILLE	Q
N°	S
ADRESSE RANGEMENT	D



### 3/ Résultats des mesures d'auscultation :

Les déformations locales et déplacements d'ensemble obtenus lors de la montée en pression sont linéaires. On constate des amplitudes (déplacement et déformations) du même ordre de grandeur que celles obtenues lors de l'essai de 1999.

Variation de diamètre au palier 4.2 bar en partie courante (à 26 m) :

- 7.4 mm sur la génératrice 95/295 gr
- 11.1 mm sur la génératrice 170/370 gr

Variation moyenne de hauteur : 4.5 mm.

Ces mesures seront complétées par la vérification de la réversibilité des déformations de l'ouvrage lors du retour à la pression atmosphérique.

Aucun critère RGE n'est associé aux mesures d'auscultation.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire que vous pourriez désirer et nous vous prions d'agréer, Monsieur le Chef de Division, l'expression de notre considération distinguée.

**Le Directeur Délégué du CNPE**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giron', is placed below the title of the Director Delegate.

**Gilles GIRON**

DIFFUSION INTERNE

**Rédacteur - Secrétariat QSPR/QS – F. SERENA (SIP) – L. RAULT (RPAT)**

---

**En cas de mauvaise réception, veuillez contacter : Secrétariat QSPR/QS - Tél : 02 48 54 50 79**


---

Nom : QSPR QS

Numéro : 0248545635

Date : 12-08-09 18:18

Date/Heure	12-08 18:18
Numéro composé	00238669545
Correspondant	+33238669545
Durée	0' 20"
Mode	NORMAL
Pages	2
Résultat	Correct

EDF DPN C.N.P.E DE BELLEVILLE SUR LOIRE		Référence: D5370 - QSPR - 2009/066 Page : 1/2 Date : 12/08/2009
<b>TELECOPIE d'INFORMATION</b>		
Affaire suivie par : Lionel FAUST - Tél : 02 48 54 52 08 - Fax : 02 48 54 56 35		
Monsieur le Directeur du C.N.P.E de Belleville sur Loire à Monsieur le Chef de Division Autorité de Sécurité Nucléaire - Division Orléans 6, rue Charles de Coulomb - 45077 ORLEANS Cedex 2		
Fax : 02 38 66 95 45		
<b>OBJET : VD15-BV2/2009 : RESULTATS DE L'EPREUVE ENCEINTE</b>		
Monsieur le Chef de Division,  Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous la synthèse des résultats de l'épreuve enceinte de Belleville 2 qui s'est déroulée du 08/08/2009 au 11/08/2009.  Nous tenons à préciser que les valeurs mesurées et les incertitudes données dans la synthèse des premiers résultats de cette épreuve sont des données brutes non corrigées des effets thermiques et des variations possibles de capteurs. Les valeurs définitives, qui constitueront le dossier définitif d'épreuve, seront issues des analyses plus approfondies des mesures et pourront en différer sensiblement, sans toutefois les remettre en cause.		
<b>1/ Synthèse :</b> Les résultats de l'épreuve sont conformes aux critères d'étanchéité et attestent d'un comportement mécanique satisfaisant de l'enceinte de confinement sous l'effet de la pression.		
<b>2/ Résultats des mesures d'étanchéité soumises à critère :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de fuite global (radier sec) : <math>-1.00 \pm 0.05\%</math> /j soit <math>136.8 \pm 6.6 \text{ Nm}^3/\text{h}</math></li> <li>• Débit des fuites (radier sec) non transistantes par l'entre enceinte :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- première mesure <math>Q_{ex} = -1.6 \pm 7.1 \text{ Nm}^3/\text{h}</math></li> <li>- deuxième mesure <math>Q_{ex} = -1.7 \pm 7.0 \text{ Nm}^3/\text{h}</math></li> </ul>                             Ces deux valeurs étant cohérentes, la valeur retenue est <math>Q_{ex} = -1.7 \pm 7.1 \text{ Nm}^3/\text{h}</math>.                         </li> <li>• Débit de fuite paroi externe à <math>-3 \text{ hPa}</math> : <math>Q_{pe(-3\text{hPa})} = 18.6 \pm 2.8 \text{ Nm}^3/\text{h}</math></li> </ul>		
<b>Rappel des seuils et critères à la pression nominale de 4.2 bar :</b> Fuite globale : $F_m + \Delta F_m < -1.125\%$ /j soit $158 \text{ Nm}^3/\text{h}$ Fuites non transistantes : $Q_{ex} + \Delta Q_{ex} < -18 \text{ Nm}^3/\text{h}$		
<b>Rappel du critère de fuite de la paroi externe :</b> Débit de fuite à $-3 \text{ hPa}$ : $Q_{pe(-3\text{hPa})} + \Delta Q_{pe} < 46 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .		
<small>C.N.P.E DE BELLEVILLE SUR LOIRE - B.P. 11 - 18340 LERE                  TEL 02.48.54.50.50 (RTN 37 50 50) - TELECOPIE : 02.48.54.50.50 (RTN 37 50 50) - TELEFAX 02.48.54.56.35 (RTN 38 52 01 317)</small>		