

Date **Jeudi 19 décembre 2013**

Code Client **82072COM**

Clien Commission Locale d'Information de la Centrale Nucléaire de Golfech

Destinataires du rapport d'essai complet Commission Locale d'Information de la Centrale Nucléaire de Golfech

**Commission Locale d'Information de la  
Centrale Nucléaire de Golfech  
Hôtel de Ville  
Place Padouen  
82400 GOLFECH**

**RADIOBIOLOGIE**

**D  
O  
S  
S  
I  
E  
R**

Dossier **D 13 10651**

Reçu le 05/12/2013

Collecteur LVD 82

Motif **Convention nappes phréatiques centrale Golfech**

Site **82072CNP - C.N.P.E. de Golfech**

Centrale Nucléaire  
82400 GOLFECH

Préleveur C.N.P.E. de Golfech

Autres destinataires:

- Conseil Général 82 et site internet "cg82.fr"
- CNPE de Golfech

**P  
R  
E  
L  
E  
V  
E  
M  
E  
N  
T**

Prélèvement **EN 13 002 808**

Prélevé le 05/12/2013 à 09:45

Produit **Eau souterraine**

Statut Accepté

Conservation Réfrigéré

Début analyse 06/12/2013

Fin analyse 06/12/2013

Eau souterraine - OSEZ005PZ

- Profondeur Eau : 13,2 m

**P  
L  
A  
N**

Selon les critères

*L'incertitude élargie est exprimée à K=2.  
Le seuil de décision et la limite de détection en alpha, bêta,  
tritium sont exprimés à des risques alpha=bêta =5%*

Les activités sont exprimées à la date de mesure.

*Recherches*

*Résultats*



Méthode : NF ISO 10704

Alpha global

**0,04 Bq/L**

± 0,03

- Seuil de décision : 0,02
- Limite de détection : 0,03
- Date d'évaporation : 10/12/2013
- Température d'évaporation : ≤ 65 °C
- Date de mesure : 10/12/2013



Méthode : NF ISO 10704

Bêta Global

**0,16 Bq/L**

± 0,05

- Seuil de décision : 0,03
- Limite de détection : 0,06
- Date d'évaporation : 10/12/2013
- Température d'évaporation : ≤ 65 °C
- Date de mesure : 10/12/2013

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	Potassium	3,00 mg/l ± 0,11 • Date de mesure : 06/12/2013
 Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	Bêta résiduel	0,08 Bq/L ±0,05
 Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	Tritium	< 3 Bq/L • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 13/12/2013

<b>P L A N</b>	<i>Selon les critères</i>	<i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en spectrométrie gamma sont exprimés à des risques alpha=bêta =2,5%</i>	Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon.  Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.
----------------------------	---------------------------	---	---

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Beryllium 7	< 6 Bq/L • Seuil de décision : 6 • Limite de détection : 12
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Manganèse 54	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Cobalt 58	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Cobalt 60	< 2 Bq/L • Seuil de décision : 2 • Limite de détection : 4
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Iode 131	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Césium 134	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Césium 137	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement	EN 13 002 809	Prélevé le	05/12/2013 à 10:00	<b>Eau souterraine - OSEZ003PZ</b>
	Produit	Eau souterraine			
	Statu	Accepté			
	Conservation	Réfrigéré			• Profondeur Eau : 13,4 m
	Début analyse	06/12/2013			
	Fin analyse	06/12/2013			

<b>P L A N</b>	Selon les critères	<i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en alpha, bêta, tritium sont exprimés à des risques alpha=bêta =5%</i>	Les activités sont exprimées à la date de mesure.

		Recherches	Résultats
	Méthode : NF ISO 10704	Alpha global	< 0,02 Bq/L
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 0,02</li> <li>• Limite de détection : 0,04</li> <li>• Date d'évaporation : 10/12/2013</li> <li>• Température d'évaporation : ≤ 65 °C</li> <li>• Date de mesure : 10/12/2013</li> </ul>
	Méthode : NF ISO 10704	Bêta Global	< 0,03 Bq/L
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 0,03</li> <li>• Limite de détection : 0,05</li> <li>• Date d'évaporation : 10/12/2013</li> <li>• Température d'évaporation : ≤ 65 °C</li> <li>• Date de mesure : 10/12/2013</li> </ul>
	Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	Potassium	1,80 mg/l ± 0,11 • Date de mesure : 06/12/2013
	Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	Bêta résiduel	< 0,03 Bq/L
	Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	Tritium	5 Bq/L ± 4 • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 17/12/2013

<b>P L A N</b>	Selon les critères	<i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en spectrométrie gamma sont exprimés à des risques alpha=bêta =2,5%</i>	Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon.
			Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.

		Recherches	Résultats
	Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Beryllium 7	< 6 Bq/L
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 6</li> <li>• Limite de détection : 12</li> </ul>
	Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Manganèse 54	< 1 Bq/L
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Cobalt 58</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Cobalt 60</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Iode 131</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Césium 134</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Césium 137</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement	EN 13 002 810	Prélevé le	05/12/2013 à 10:30	Eau souterraine - OSEZ002PZ
	Produit	Eau souterraine			
	Statu	Accepté			
	Conservation	Réfrigéré			• Profondeur Eau : 13 m
	Début analyse	06/12/2013			
	Fin analyse	06/12/2013			

<b>P L A N</b>	Selon les critères	<i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en alpha, bêta, tritium sont exprimés à des risques alpha=bêta=5%</i>	Les activités sont exprimées à la date de mesure.

Recherches		Résultats
	Alpha global Méthode : NF ISO 10704	<b>0,09 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,02 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 10/12/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 10/12/2013
	Bêta Global Méthode : NF ISO 10704	<b>0,28 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,03 • Limite de détection : 0,06 • Date d'évaporation : 10/12/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 10/12/2013
	Potassium Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<b>5,90 mg/l</b> ± 0,14 • Date de mesure : 06/12/2013
	Bêta résiduel Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<b>0,11 Bq/L</b> ± 0,05
	Tritium Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	<b>&lt; 3 Bq/L</b> • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 13/12/2013

<b>P L A N</b>	Selon les critères	<i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en spectrométrie gamma sont exprimés à des risques alpha=bêta=2,5%</i>	Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon. Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.

Recherches		Résultats
	Beryllium 7 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>&lt; 6 Bq/L</b> • Seuil de décision : 6 • Limite de détection : 12
	Manganèse 54 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>&lt; 1 Bq/L</b> • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Cobalt 58</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Cobalt 60</b>	<p>&lt; 2 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 2</li> <li>• Limite de détection : 4</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Iode 131</b>	<p>&lt; 2 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 2</li> <li>• Limite de détection : 4</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Césium 134</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Césium 137</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement <b>EN 13 002 811</b>	Prélevé le 05/12/2013 à 10:45	<b>Eau souterraine - OSEZ001PZ</b>
	Produit <b>Eau souterraine</b> Statut <b>Accepté</b> Conservation <b>Réfrigéré</b> Début analyse 06/12/2013 Fin analyse 06/12/2013		
<b>P L A N</b>	Selon les critères <i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en alpha, bêta, tritium sont exprimés à des risques alpha=bêta =5%</i>		Les activités sont exprimées à la date de mesure.
	<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
	Méthode : NF ISO 10704	<b>Alpha global</b>	<b>0,06 Bq/L</b> ± 0,04 • Seuil de décision : 0,01 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 10/12/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 10/12/2013
	Méthode : NF ISO 10704	<b>Bêta Global</b>	<b>0,09 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,04 • Limite de détection : 0,07 • Date d'évaporation : 10/12/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 10/12/2013
	Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<b>Potassium</b>	<b>1,90 mg/l</b> ± 0,14 • Date de mesure : 06/12/2013
	Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<b>Bêta résiduel</b>	<b>0,04 Bq/L</b> ± 0,05
	Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	<b>Tritium</b>	<b>&lt; 3 Bq/L</b> • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 13/12/2013
<b>P L A N</b>	Selon les critères <i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en spectrométrie gamma sont exprimés à des risques alpha=bêta =2,5%</i>		Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon. Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.
	<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
	Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Beryllium 7</b>	<b>&lt; 7 Bq/L</b> • Seuil de décision : 7 • Limite de détection : 14
	Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Manganèse 54</b>	<b>&lt; 1 Bq/L</b> • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Cobalt 58</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Cobalt 60</b>	<p>&lt; 2 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 2</li> <li>• Limite de détection : 4</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Iode 131</b>	<p>&lt; 2 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 2</li> <li>• Limite de détection : 4</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Césium 134</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Césium 137</b>	<p>&lt; 1 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 1</li> <li>• Limite de détection : 2</li> </ul>

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement <b>EN 13 002 812</b> Prélevé le 05/12/2013 à 11:10  Produit <b>Eau souterraine</b> Statut <b>Accepté</b> Conservation <b>Réfrigéré</b> Début analyse 06/12/2013 Fin analyse 06/12/2013	<b>Eau souterraine - OSEZ004PZ</b>  • Profondeur Eau : 13,6 m
	<b>P L A N</b> Selon les critères <i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en alpha, bêta, tritium sont exprimés à des risques alpha=bêta =5%</i>	
<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 Méthode : NF ISO 10704	<b>Alpha global</b>	<b>0,07 Bq/L</b> ± 0,04 • Seuil de décision : 0,01 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 10/12/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 10/12/2013
 Méthode : NF ISO 10704	<b>Bêta Global</b>	<b>0,31 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,03 • Limite de détection : 0,06 • Date d'évaporation : 10/12/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 10/12/2013
 Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<b>Potassium</b>	<b>6,80 mg/l</b> ± 0,26 • Date de mesure : 06/12/2013
 Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<b>Bêta résiduel</b>	<b>0,12 Bq/L</b> ± 0,05
 Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	<b>Tritium</b>	<b>&lt; 3 Bq/L</b> • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 13/12/2013
<b>P L A N</b> Selon les critères <i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2. Le seuil de décision et la limite de détection en spectrométrie gamma sont exprimés à des risques alpha=bêta =2,5%</i>		Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon.  Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.
<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Beryllium 7</b>	<b>&lt; 5 Bq/L</b> • Seuil de décision : 5 • Limite de détection : 10
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Manganèse 54</b>	<b>&lt; 1 Bq/L</b> • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Cobalt 58</b>	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Cobalt 60</b>	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Iode 131</b>	< 2 Bq/L • Seuil de décision : 2 • Limite de détection : 4
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Césium 134</b>	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Césium 137</b>	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2



Accréditation Cofrac n° 1-0822 - Essais - Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)  
L'accréditation par le Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ci-contre.

**Véronique ROSSETTO**  
Directrice adjointe du laboratoire