

Date **Jeudi 27 juin 2013**

Code Client **82072COM**

Client 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 05364**

Reçu le 06/06/2013

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:

- Monsieur le Président du Conseil Général de Tarn-et-Garonne
- Monsieur le Directeur du CNPE de Golfech

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

Prélèvement **EN 13 001 007**

Prélevé le 06/06/2013 à 09:30

Produit **Eau souterraine**

Statut Accepté

Conservation Réfrigéré

Début analyse 06/06/2013

Fin analyse 20/06/2013

**Eau souterraine - 0SEZ005PZ**

- Profondeur Eau : 12,5 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**

**< 0,02 Bq/L**

- Seuil de décision : 0,02
- Limite de détection : 0,03
- Date d'évaporation : 20/06/2013
- Température d'évaporation : ≤ 65 °C
- Date de mesure : 20/06/2013



Méthode : NF ISO 10704

**Bêta Global**

**0,12 Bq/L**

- ± 0,05
- Seuil de décision : 0,04
- Limite de détection : 0,07
- Date d'évaporation : 20/06/2013
- Température d'évaporation : ≤ 65 °C
- Date de mesure : 20/06/2013

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<b>Potassium</b>	2,59 mg/l ± 0,14 • Date de mesure : 13/06/2013
 Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<b>Bêta résiduel</b>	0,04 Bq/L ± 0,05
 Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	<b>Tritium</b>	< 3 Bq/L • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 14/06/2013

<b>P L A N</b>	<i>Selon les critères</i> <i>L'incertitude élargie est exprimée à K=2.</i> <i>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>	< 6 Bq/L • Seuil de décision : 6 • Limite de détection : 12
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Manganèse 54</b>	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 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>	< 2 Bq/L • Seuil de décision : 2 • Limite de détection : 3
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<b>Iode 131</b>	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 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

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement <input type="text" value="EN 13 001 008"/> Prélevé le 06/06/2013 à 10:00	Eau souterraine - OSEZ004PZ
	Produit <input type="text" value="Eau souterraine"/> Statut Accepté Conservation Réfrigéré Début analyse 06/06/2013 Fin analyse 20/06/2013	• Profondeur Eau : 12,75 m
<b>P L A N</b>	<p>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></p>	Les activités sont exprimées à la date de mesure.
	<i>Recherches</i>	<i>Résultats</i>
	Méthode : NF ISO 10704	<p><b>Alpha global</b> 0,07 Bq/L ± 0,04 • Seuil de décision : 0,02 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013</p>
	Méthode : NF ISO 10704	<p><b>Bêta Global</b> 0,23 Bq/L ± 0,04 • Seuil de décision : 0,03 • Limite de détection : 0,05 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013</p>
	Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<p><b>Potassium</b> 6,99 mg/l ± 0,26 • Date de mesure : 13/06/2013</p>
	Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<p><b>Bêta résiduel</b> &lt; 0,03 Bq/L</p>
	Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	<p><b>Tritium</b> 3 Bq/L • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 14/06/2013</p>
<b>P L A N</b>	<p>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></p>	<p>Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon.</p> <p>Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.</p>
	<i>Recherches</i>	<i>Résultats</i>
	Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<p><b>Beryllium 7</b> &lt; 5 Bq/L • Seuil de décision : 5 • Limite de détection : 10</p>
	Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	<p><b>Manganèse 54</b> &lt; 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2</p>

<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>	< 1 Bq/L  • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 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

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement <b>EN 13 001 009</b>	Prélevé le 06/06/2013 à 10:15	<b>Eau souterraine - 0SEZ001PZ</b>
	Produit <b>Eau souterraine</b>		
	Statut <b>Accepté</b>		
	Conservation <b>Réfrigéré</b>		• Profondeur Eau : 12,3 m
	Début analyse 06/06/2013 Fin analyse 20/06/2013		

<b>P L A N</b>	<p><i>Selon les critères</i></p> <p><b>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%</b></p>	Les activités sont exprimées à la date de mesure.

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Méthode : NF ISO 10704</p>	<b>Alpha global</b>	<b>0,03 Bq/L</b> ± 0,02 • Seuil de décision : 0,02 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013
 <p>Méthode : NF ISO 10704</p>	<b>Bêta Global</b>	<b>0,11 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,04 • Limite de détection : 0,07 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013
 <p>Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911</p>	<b>Potassium</b>	<b>1,86 mg/l</b> ± 0,11 • Date de mesure : 13/06/2013
 <p>Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007</p>	<b>Bêta résiduel</b>	<b>0,06 Bq/L</b> ± 0,05
 <p>Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)</p>	<b>Tritium</b>	<b>&lt; 3 Bq/L</b> • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 5 • Date de mesure : 19/06/2013

<b>P L A N</b>	<p><i>Selon les critères</i></p> <p><b>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%</b></p>	<b>Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon.</b>  Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<b>Beryllium 7</b>	<b>&lt; 7 Bq/L</b> • Seuil de décision : 7 • Limite de détection : 13
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<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>	< 1 Bq/L  • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 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

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement <b>EN 13 001 010</b> Prélevé le 06/06/2013 à 10:30	<b>Eau souterraine - OSEZ003PZ</b>
	Produit <b>Eau souterraine</b> Statut <b>Accepté</b> Conservation <b>Réfrigéré</b> Début analyse 06/06/2013 Fin analyse 20/06/2013	• Profondeur Eau : 12,55 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>	Les activités sont exprimées à la date de mesure.
	<i>Recherches</i>	<i>Résultats</i>
	Méthode : NF ISO 10704	<b>Alpha global</b> <b>0,08 Bq/L</b> ± 0,04 • Seuil de décision : 0,01 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013
	Méthode : NF ISO 10704	<b>Bêta Global</b> <b>0,19 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,04 • Limite de détection : 0,07 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013
	Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<b>Potassium</b> <b>1,6 mg/l</b> ± 0,11 • Date de mesure : 13/06/2013
	Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<b>Bêta résiduel</b> <b>0,14 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 : 14/06/2013
<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; 6 Bq/L</b> • Seuil de décision : 6 • Limite de détection : 12
	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 : 3
 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

<b>P R E L E V E M E N T</b>	Prélèvement <b>EN 13 001 011</b> Prélevé le 06/06/2013 à 10:50	<b>Eau souterraine - OSEZ002PZ</b>
	Produit <b>Eau souterraine</b> Statut <b>Accepté</b> Conservation <b>Réfrigéré</b> Début analyse 06/06/2013 Fin analyse 20/06/2013	• Profondeur Eau : 12,55 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>	Les activités sont exprimées à la date de mesure.
	<i>Recherches</i>	<i>Résultats</i>
	Méthode : NF ISO 10704	<b>Alpha global</b> <b>0,08 Bq/L</b> ± 0,04 • Seuil de décision : 0,01 • Limite de détection : 0,03 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013
	Méthode : NF ISO 10704	<b>Bêta Global</b> <b>0,21 Bq/L</b> ± 0,05 • Seuil de décision : 0,04 • Limite de détection : 0,07 • Date d'évaporation : 13/06/2013 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 13/06/2013
	Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	<b>Potassium</b> <b>5,15 mg/l</b> ± 0,14 • Date de mesure : 13/06/2013
	Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	<b>Bêta résiduel</b> <b>0,07 Bq/L</b> ± 0,05
	Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	<b>Tritium</b> <b>5 Bq/L</b> ± 3 • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 5 • Date de mesure : 19/06/2013
<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; 6 Bq/L</b> • Seuil de décision : 6 • Limite de détection : 11
	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 : 3
 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

