

Date Mardi 3 juillet 2012

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 12 05570

Reçu le 08/06/2012

Collecteur LVD 82

Motif Convention nappes phréatiques centrale Golfech

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

Centrale Nucléaire  
82400 GOLFECH

Prélevé 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**

Prélevement EN 12 001 004

Prélevé le 08/06/2012 à 09:30

Produit Eau souterraine

Statut Accepté

Conservation Réfrigéré

Début analyse 14/06/2012

Fin analyse 28/06/2012

Eau souterraine - OSEZ005PZ

- Profondeur Eau : 13,8 m

**P  
L  
A  
N**

Selon les critères

Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/  
limites de détection à 95%.

Les activités sont exprimées à la date d'analyse.

*Recherches*

*Résultats*



Méthode : NF ISO 10704

Alpha global

0,03 Bq/L

± 0,03

- Seuil de décision : 0,02
- Limite de détection : 0,04
- Date d'évaporation : 15/06/2012
- Température d'évaporation : ≤ 65 °C
- Date de mesure : 15/06/2012



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 : 15/06/2012
- Température d'évaporation : ≤ 65 °C
- Date de mesure : 15/06/2012

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Potassium Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	2,9 mg/l ± 0,08 • Date de mesure : 28/06/2012
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Bêta résiduel Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	0,03 Bq/L ± 0,02
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Tritium Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	< 3 Bq/L • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 22/06/2012

<b>P L A N</b>	<i>Selon les critères</i>	<i>Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.</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>
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Beryllium 7 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 6 Bq/L • Seuil de décision : 6 • Limite de détection : 12
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Manganèse 54 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Cobalt 58 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Cobalt 60 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Iode 131 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Césium 134 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 <b>cofrac</b> ESSAIS	Césium 137 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 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 12 001 005</b>	Prélevé le 08/06/2012 à 10:30	<b>Eau souterraine - OSEZ002PZ</b>
	Votre réf: @		
	Produit <b>Eau souterraine</b>		
	Statut <b>Accepté</b>		
	Conservation <b>Réfrigéré</b>		
	Début analyse 14/06/2012		
	Fin analyse 28/06/2012		
			• Profondeur Eau : 13 m

<b>P L A N</b>	<p>Selon les critères</p> <p><i>Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.</i></p>	Les activités sont exprimées à la date d'analyse.

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Alpha global</p> <p>Méthode : NF ISO 10704</p>	<p>0,11 Bq/L</p> <p>± 0,05</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 0,02</li> <li>• Limite de détection : 0,03</li> <li>• Date d'évaporation : 15/06/2012</li> <li>• Température d'évaporation : ≤ 65 °C</li> <li>• Date de mesure : 15/06/2012</li> </ul>	
 <p>Bêta Global</p> <p>Méthode : NF ISO 10704</p>	<p>0,15 Bq/L</p> <p>± 0,05</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 0,04</li> <li>• Limite de détection : 0,08</li> <li>• Date d'évaporation : 15/06/2012</li> <li>• Température d'évaporation : ≤ 65 °C</li> <li>• Date de mesure : 15/06/2012</li> </ul>	
 <p>Potassium</p> <p>Technique : Chromatographie ionique</p> <p>Méthode : ISO 14911</p>	<p>5,4 mg/l</p> <p>± 0,16</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date de mesure : 28/06/2012</li> </ul>	
 <p>Bêta résiduel</p> <p>Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007</p>	<p>&lt; 0,01 Bq/L</p>	
 <p>Tritium</p> <p>Technique : Scintillation liquide</p> <p>Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)</p>	<p>6 Bq/L</p> <p>± 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 3</li> <li>• Limite de détection : 6</li> <li>• Date de mesure : 22/06/2012</li> </ul>	

<b>P L A N</b>	<p>Selon les critères</p> <p><i>Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.</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>
 <p>Beryllium 7</p> <p>Technique : Spectrométrie gamma</p> <p>Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<p>&lt; 6 Bq/L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 6</li> <li>• Limite de détection : 12</li> </ul>	
 <p>Manganèse 54</p> <p>Technique : Spectrométrie gamma</p> <p>Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	<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>	

<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	EN 12 001 006	Prélevé le	08/06/2012 à 11:15	Eau souterraine - OSZE003PZ
	Produit	Eau souterraine			
	Statut	Accepté			
	Conservation	Réfrigéré			• Profondeur Eau : 13,45 m
	Début analyse	14/06/2012			
	Fin analyse	28/06/2012			

<b>P L A N</b>	Selon les critères	Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.	Les activités sont exprimées à la date d'analyse.

Recherches		Résultats
	Alpha global Méthode : NF ISO 10704	0,07 Bq/L ± 0,04 • Seuil de décision : 0,02 • Limite de détection : 0,04 • Date d'évaporation : 15/06/2012 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 15/06/2012
	Bêta Global Méthode : NF ISO 10704	0,15 Bq/L ± 0,05 • Seuil de décision : 0,04 • Limite de détection : 0,07 • Date d'évaporation : 15/06/2012 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 15/06/2012
	Potassium Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	2,5 mg/l ± 0,08 • Date de mesure : 28/06/2012
	Bêta résiduel Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	0,08 Bq/L ± 0,03
	Tritium Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	< 3 Bq/L • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 22/06/2012

<b>P L A N</b>	Selon les critères	Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.	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)	< 7 Bq/L • Seuil de décision : 7 • Limite de détection : 13
	Manganèse 54 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 <p>Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)</p>	Cobalt 58	<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>	Cobalt 60	<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>	Iode 131	<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>	Césium 134	<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>	Césium 137	<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 12 001 007	Prélevé le	08/06/2012 à 13:45	Eau souterraine - OSEZ001PZ
	Produit	Eau souterraine			
	Statut	Accepté			
	Conservation	Réfrigéré			• Profondeur Eau : 13,1 m
	Début analyse	14/06/2012			
	Fin analyse	28/06/2012			

<b>P L A N</b>	Selon les critères	<i>Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.</i>			Les activités sont exprimées à la date d'analyse.
		<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>	
	 Méthode : NF ISO 10704	Alpha global	0,06 Bq/L ± 0,04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 0,02</li> <li>• Limite de détection : 0,04</li> <li>• Date d'évaporation : 19/06/2012</li> <li>• Température d'évaporation : ≤ 65 °C</li> <li>• Date de mesure : 19/06/2012</li> </ul>	
	 Méthode : NF ISO 10704	Bêta Global	0,10 Bq/L ± 0,05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 0,04</li> <li>• Limite de détection : 0,08</li> <li>• Date d'évaporation : 19/06/2012</li> <li>• Température d'évaporation : ≤ 65 °C</li> <li>• Date de mesure : 19/06/2012</li> </ul>	
	 Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	Potassium	2,6 mg/l ± 0,08	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date de mesure : 28/06/2012</li> </ul>	
	 Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	Bêta résiduel	0,03 Bq/L ± 0,02		
	 Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	Tritium	< 3 Bq/L	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de décision : 3</li> <li>• Limite de détection : 6</li> <li>• Date de mesure : 22/06/2012</li> </ul>	

<b>P L A N</b>	Selon les critères	<i>Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.</i>			Radionucléides déterminés par spectrométrie gamma par mesurage direct de l'échantillon.
		<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>	Les activités sont exprimées à la date de prélèvement.
	 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>	Cobalt 58	<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>	Cobalt 60	<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>	Iode 131	<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>	Césium 134	<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>	Césium 137	<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 12 001 008</b>	Prélevé le 08/06/2012 à 14:30	Eau souterraine - OSEZ004PZ
	Produit <b>Eau souterraine</b>		
	Statut <b>Accepté</b>		
	Conservation <b>Réfrigéré</b>		• Profondeur Eau : 14,03 m
	Début analyse 14/06/2012 Fin analyse 28/06/2012		

<b>P L A N</b>	Selon les critères	Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.	Les activités sont exprimées à la date d'analyse.

Recherches		Résultats
 Méthode : NF ISO 10704	Alpha global	0,04 Bq/L ± 0,03 • Seuil de décision : 0,02 • Limite de détection : 0,04 • Date d'évaporation : 19/06/2012 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 19/06/2012
 Méthode : NF ISO 10704	Bêta Global	0,23 Bq/L ± 0,04 • Seuil de décision : 0,03 • Limite de détection : 0,05 • Date d'évaporation : 19/06/2012 • Température d'évaporation : ≤ 65 °C • Date de mesure : 19/06/2012
 Technique : Chromatographie ionique Méthode : ISO 14911	Potassium	6,5 mg/l ± 0,29 • Date de mesure : 28/06/2012
 Méthode : Circulaire n°DGS/EA4/2007/232 du 13 juin 2007	Bêta résiduel	0,05 Bq/L ± 0,01
 Technique : Scintillation liquide Méthode : NF ISO 9698 (M60-817)	Tritium	< 3 Bq/L • Seuil de décision : 3 • Limite de détection : 6 • Date de mesure : 22/06/2012

<b>P L A N</b>	Selon les critères	Niveaux de probabilité pour les activités/seuils de décision/ limites de détection à 95%.	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	< 7 Bq/L • Seuil de décision : 7 • Limite de détection : 13
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Manganèse 54	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2

<i>Recherches</i>		<i>Résultats</i>
 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	< 1 Bq/L • Seuil de décision : 1 • Limite de détection : 2
 Technique : Spectrométrie gamma Méthode : ISO 10-703 (1997)	Iode 131	< 2 Bq/L • Seuil de décision : 2 • Limite de détection : 3
 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



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

