



AREVA - Business Group Mines
BGM/DRES/DAM/ENV

AGENCE REGIONALE DE SANTE DE CORREZE
Rue Sylvain COMBES
19012 TULLE cedex
Bessines, le 09/12/2010

Réf : BGM/DRES/DAM/ENV CE 10/362 - CAS / VBY

Objet : Sites miniers uranifères et points de captage AEP

Monsieur,

Faisant suite à notre entrevue dans nos locaux en date du 06 septembre dernier, et conformément à nos engagements, veuillez trouver en pièces jointes les résultats des prélèvements réalisés le 29 septembre 2010 sur :

- le ruisseau de la Glane en aval du site minier de la Besse (d'amont vers l'aval) :
 - prélèvement BOS B (X = 581 616 Y = 201 882) sur le ruisseau de Pré Bos à 10 m en aval du pont de la route reliant Escoussac à Darazac,
 - prélèvement GLANE 1 (X = 579 885 Y = 201 8988) sur le ruisseau de la Glane à 25 m en amont du Pont Gros (au sud de Darazac)
 - prélèvement GLANE 2 (X= 577 805 Y = 201 7157) au Moulin de Vergne à 50 m en amont de la prise d'eau de la SAUR,
- le thalweg en aval du site de la Bréjade en aval du forage Clât 1 (prélèvement BRJ CLIA : X = 562 342 Y = 204 6373).

Les analyses réalisées par le laboratoire indépendant PE@RL de LIMOGES mettent en évidence en tous points, une dose totale indicative conforme à la réglementation en vigueur avec des valeurs toutes inférieures à 0,02 mSv.

Les activités des radioéléments mesurés (U_{238} , U_{234} , Ra_{226} , Ra_{228} , Pb_{210} et Po_{210}) sont faibles, en particulier celles des radioéléments les plus pénalisants pour le calcul de la DTI ($Pb_{210} < 13$ mBq/l, $Po_{210} < 8$ mBq/l).

Il est à noter que l'uranium 238 attribuable à un impact minier demeure également faible avec un effet dilution observable au fil de l'eau (30 mBq/l (2,4 µg/l) → 20 mBq/l (1,6 µg/l) → 14 mBq/l (1,1 µg/l)) pour le ruisseau de la Glane.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Chef d'Etablissement,

P.J. : 5 tableaux.

Copie : DREAL Limousin – 22, rue des Pénitents Blancs – 87032 LIMOGES cedex - Mme CENTOFANTI

C.F.M. - Compagnie Française de Mokta

1, avenue du Brugeaud - 87250 BESSINES - Tél. : 05 55 60 50 70 - Fax : 05 55 60 50 86

Siège Social :

33 rue La Fayette - 75009 PARIS - France SA AU CAPITAL DE 6 630 830 Euros - 552 112 716 RCS PARIS



**Rapport d'évaluation de la Dose Totale
Indicative (DTI)
N° : 300910-AREVA-01 /DTI**

Réf. : ENR ESS RA DTI
Version : 03
Date : 29/05/2009

Page : 1/1

Référence du client

Nom : AREVA
Adresse : 1, Avenue du Brugeaud
87250 Bessines-sur-Gartempe

Référence échantillon

Date de réception : 30/09/2010

Référence client : COR GLANE 1

Prélèvement

Préleveur : AREVA (BB RM)
Date de prélèvement : 29/09/2010 à 14h40

Analyse

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'analyse | Calcul de la DTI à partir des activités des radionucléides naturels : ^{234}U , ^{238}U , ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{210}Po et ^{210}Pb |
| Référence des méthodes employées | Normes ISO 10703 - NF M 60 805-5 - NF M 60 808 |
| Référence des coefficients de conversion activité/ dose efficace | Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants |
| Consommation annuelle d'eau | 730 litres |
| Résultat d'évaluation <i>Les limites de détection et /ou les incertitudes élargies sont évaluées avec un facteur d'élargissement $k = 2$</i> | DTI = (0,016 ± 0,003) mSv |

Une partie des analyses nécessaires au calcul de la DTI a été confiée au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement de Gif sur Yvette (CNRS)

Engagement de confidentialité

Pe@rL s'engage à ne rendre public aucune information ou résultat de mesure à moins d'en être autorisé par l'organisme demandeur de l'analyse.

Autorisation d'émission du rapport d'analyse

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Date d'émission | 01/12/2010 |
| Nom | Anne Royer |
| Fonction | Responsable Technique |
| Signature | |

*Le rapport d'analyse ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de Pe@rL.
Il ne concerne que l'objet ou le produit soumis à l'essai.*

Pe@rL

Pôle d'expertises et d'analyses radioactives Limousin
83, Rue d'Isle - 87000 Limoges
Tél : 05-55-43-69-95 -- Fax : 05-55-43-69-96
SAS au capital de 40 000 € - n° siret : 488 577 958 000 17



**Rapport d'évaluation de la Dose Totale
Indicative (DTI)
N° : 300910-AREVA-02 /DTI**

Réf. : ENR ESS RA DTI
Version : 03
Date : 29/05/2009

Page : 1/1

Référence du client

Nom : AREVA
Adresse : 1, Avenue du Brugeaud
87250 Bessines-sur-Gartempe

Référence échantillon

Date de réception : 30/09/2010

Référence client : COR GLANE 2

Prélèvement

Préleveur : AREVA (BB RM)
Date de prélèvement : 29/09/2010 à 14h20

Analyse

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'analyse | Calcul de la DTI à partir des activités des radionucléides naturels : ^{234}U , ^{238}U , ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{210}Po et ^{210}Pb |
| Référence des méthodes employées | Normes ISO 10703 - NF M 60 805-5 - NF M 60 808 |
| Référence des coefficients de conversion activité/ dose efficace | Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants |
| Consommation annuelle d'eau | 730 litres |
| Résultat d'évaluation <i>Les limites de détection et /ou les incertitudes élargies sont évaluées avec un facteur d'élargissement $k = 2$</i> | DTI = (0,012 ± 0,002) mSv |

Une partie des analyses nécessaires au calcul de la DTI a été confiée au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement de Gif sur Yvette (CNRS)

Engagement de confidentialité

Pe@rL s'engage à ne rendre public aucune information ou résultat de mesure à moins d'en être autorisé par l'organisme demandeur de l'analyse.

Autorisation d'émission du rapport d'analyse

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Date d'émission | 01/12/2010 |
| Nom | Anne Royer |
| Fonction | Responsable Technique |
| Signature | |

*Le rapport d'analyse ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de Pe@rL.
Il ne concerne que l'objet ou le produit soumis à l'essai.*

Pe@rL

Pôle d'expertises et d'analyses radioactives Limousin
83, Rue d'Isle - 87000 Limoges
Tél : 05-55-43-69-95 -- Fax : 05-55-43-69-96
SAS au capital de 40 000 € - n° siret : 488 577 958 000 17



**Rapport d'évaluation de la Dose Totale
Indicative (DTI)
N° : 300910-AREVA-03 /DTI**

Réf. : ENR ESS RA DTI
Version : 03
Date : 29/05/2009

Page : 1/1

Référence du client

Nom : AREVA
Adresse : 1, Avenue du Brugeaud
87250 Bessines-sur-Gartempe

Référence échantillon

Date de réception : 30/09/2010

Référence client : COR BRG CLIA

Prélèvement

Préleveur : AREVA (BB RM)
Date de prélèvement : 29/09/2010 à 10h05

Analyse

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'analyse | Calcul de la DTI à partir des activités des radionucléides naturels : ^{234}U , ^{238}U , ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{210}Po et ^{210}Pb |
| Référence des méthodes employées | Normes ISO 10703 - NF M 60 805-5 - NF M 60 808 |
| Référence des coefficients de conversion activité/ dose efficace | Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants |
| Consommation annuelle d'eau | 730 litres |
| Résultat d'évaluation <i>Les limites de détection et /ou les incertitudes élargies sont évaluées avec un facteur d'élargissement $k = 2$</i> | DTI = (0,013 ± 0,003) mSv |

Une partie des analyses nécessaires au calcul de la DTI a été confiée au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement de Gif sur Yvette (CNRS)

Engagement de confidentialité

Pe@rL s'engage à ne rendre public aucune information ou résultat de mesure à moins d'en être autorisé par l'organisme demandeur de l'analyse.

Autorisation d'émission du rapport d'analyse

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Date d'émission | 01/12/2010 |
| Nom | Anne Royer |
| Fonction | Responsable Technique |
| Signature | |

*Le rapport d'analyse ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de Pe@rL.
Il ne concerne que l'objet ou le produit soumis à l'essai.*

Pe@rL

Pôle d'expertises et d'analyses radioactives Limousin
83, Rue d'Isle - 87000 Limoges
Tél : 05-55-43-69-95 -- Fax : 05-55-43-69-96
SAS au capital de 40 000 € - n° siret : 488 577 958 000 17



**Rapport d'évaluation de la Dose Totale
Indicative (DTI)
N° : 300910-AREVA-04 /DTI**

Réf. : ENR ESS RA DTI
Version : 03
Date : 29/05/2009

Page : 1/1

Référence du client

Nom : AREVA
Adresse : 1, Avenue du Brugeaud
87250 Bessines-sur-Gartempe

Référence échantillon

Date de réception : 30/09/2010

Référence client : COR BOS B

Prélèvement

Préleveur : AREVA (BB RM)
Date de prélèvement : 29/09/2010 à 15h00

Analyse

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type d'analyse | Calcul de la DTI à partir des activités des radionucléides naturels : ^{234}U , ^{238}U , ^{226}Ra , ^{228}Ra , ^{210}Po et ^{210}Pb |
| Référence des méthodes employées | Normes ISO 10703 - NF M 60 805-5 - NF M 60 808 |
| Référence des coefficients de conversion activité/ dose efficace | Arrêté du 1 ^{er} septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants |
| Consommation annuelle d'eau | 730 litres |
| Résultat d'évaluation <i>Les limites de détection et /ou les incertitudes élargies sont évaluées avec un facteur d'élargissement $k = 2$</i> | DTI = (0,018 ± 0,003) mSv |

Une partie des analyses nécessaires au calcul de la DTI a été confiée au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement de Gif sur Yvette (CNRS)

Engagement de confidentialité

Pe@rL s'engage à ne rendre public aucune information ou résultat de mesure à moins d'en être autorisé par l'organisme demandeur de l'analyse.

Autorisation d'émission du rapport d'analyse

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Date d'émission | 01/12/2010 |
| Nom | Anne Royer |
| Fonction | Responsable Technique |
| Signature | |

*Le rapport d'analyse ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de Pe@rL.
Il ne concerne que l'objet ou le produit soumis à l'essai.*

Pe@rL

Pôle d'expertises et d'analyses radioactives Limousin
83, Rue d'Isle - 87000 Limoges
Tél : 05-55-43-69-95 -- Fax : 05-55-43-69-96
SAS au capital de 40 000 € - n° siret : 488 577 958 000 17

| | COR BRJ CLIA 300910-AREVA -03 | COR GLANE 2 300910-AREVA -02 | COR GLANE 1 300910-AREVA -01 | COR BOS B 300910-AREVA -04 |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| ²³⁸ U | 7 +/- 2 | 14 +/- 4 | 20 +/- 4 | 30 +/- 3 |
| ²³⁴ U | 6 +/- 3 | 14 +/- 4 | 20 +/- 4 | 30 +/- 3 |
| ²²⁶ Ra | 13,9 +/- 1,0 | 1,8 +/- 0,4 | 8,9 +/- 0,8 | 13,1 +/- 1,0 |
| ²²⁸ Ra | 1,3 +/- 0,6 | 0,1 +/- 0,1 | 0,4 +/- 0,3 | 0,6 +/- 0,4 |
| ²¹⁰ Pb | 7,6 +/- 3,8 | 7,6 +/- 3,2 | 12,0 +/- 4,6 | 12,6 +/- 4,4 |
| ²¹⁰ PO | 5,5 +/- 1,8 | 7,2 +/- 1,4 | 7,0 +/- 1,3 | 7,2 +/- 1,8 |
| DTI | 0,013 +/- 0,003 | 0,012 +/- 0,002 | 0,016 +/- 0,003 | 0,018 +/- 0,003 |

Activités en mBq/l (k=2)

Dose totale indicative en
mSv/an (k=2)