

# Recensement des stériles miniers uranifères

LIMOUSIN: Creuse (23)

Commune du Bourg d'Hem

#### **AREVA Mines**

Etablissement de Bessines Direction Internationale de l'Après-Mines 2 route de Lavaugrasse 87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE







## Recensement des stériles miniers

CREUSE : <u>Commune du Bourg d'Hem</u>

Suite à la circulaire ministérielle du 22 juillet 2009, AREVA a procédé en **2009 et 2010** au recensement aérien des lieux potentiels de réutilisation de stériles issus des anciennes mines d'Uranium. Un hélicoptère, équipé d'appareils de mesure, a survolé les départements concernés à très basse altitude.

Les cartes de données issues du survol, dites « brutes », ont été longuement et minutieusement analysées par les équipes de service de géophysique d'AREVA en **2010** afin de constituer des cartes de travail qui ont permis d'identifier les zones à contrôler. Elles correspondent aux zones qui sont supérieures au bruit de fond naturel local.

Les zones d'intérêt ainsi repérées sur la carte ont été contrôlées au sol en **2011** afin de déterminer si elles sont liées à une réutilisation de stérile minier ou si elles sont d'origine naturelle (liées aux particularités géologiques de la région).

Les résultats des contrôles au sol ont été présentés lors de la CLIS le 17 février 2012 et sont maintenant rendus publiques.

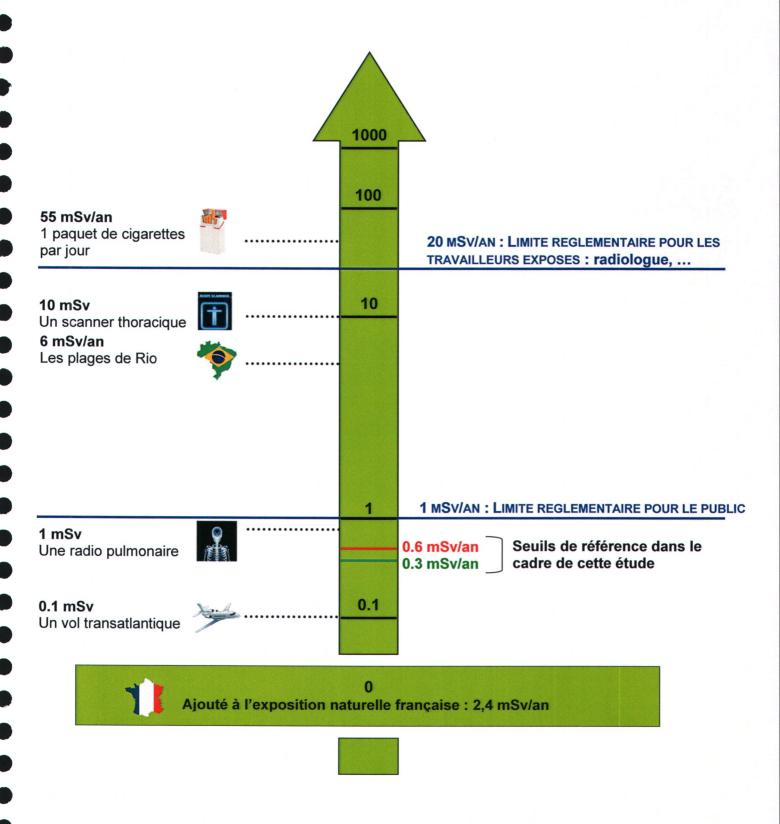
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier sur la commune du Bourg d'Hem (23).

#### Contenu:

- Une échelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique
- Un tableau de synthèse sur la zone survolée, où les fiches sont regroupées par classes d'exposition annuelle ajoutée.
- Une carte de la commune répertoriant les lieux de réutilisation de stérile minier
- L'ensemble des fiches de contrôle au sol concernant les lieux de réutilisation de stérile minier, avec pour chacune :
  - o La fiche de valeurs
  - o Les conclusions du contrôle
  - La planche photographique : vue satellite et photographies du lieu
  - Le plan sur fond cartographique (IGN 25) des mesures effectuées (en nSv/h)

Recensement des stériles miniers	01/03/2013	Page : 1/2
GERLAND Sophie		

## Echelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique



Recensement des stériles miniers	01/03/2013	Page : 2/2
GERLAND Sophie		

## Répartition des stériles répertoriés par commune Département de la Creuse



DI	-	^	2	2	Λ
DI	U	u		J	м

	Stérile < 0,3 mSv/an		Stérile >0,3 e	Stérile >0,3 et <0,6 mSv/an		0,6 mSv/an	TOTAL	
	Zones	Fiches	Zones	Fiches	Zones	Fiches	Zones	Fiches
Anzême	7	6	1	1	0	0	8	7
Bonnat	12	12	6	6	0	0	18	18
Bussière Dunoise	0	0	0	0	0	0	0	0
Chambon Sainte Croix	0	0	0	0	0	0	0	0
Champsanglard	1	1	1	1	1	1	3	3
Chéniers	83	67	11	9	0	0	94	76
Genouillac	0	0	1	1	0	0	1	1
Jouillat	1	1	2	2	0	0	3	3
La Celle Dunoise	1	1	0	0	0	0	1	1
Le Bourg d'Hem	1	1	1	1	0	0	2	2
Linard	3	3	0	0	0	0	3	3
Lourdoueix St Pierre	1	1	0	0	0	0	1	1
Malval	0	0	0	0	0	0	0	0
Roches	8	6	4	3	0	0	12	9
TOTAL	118	99	27	24	1	1	146	124

### Bloc 23B

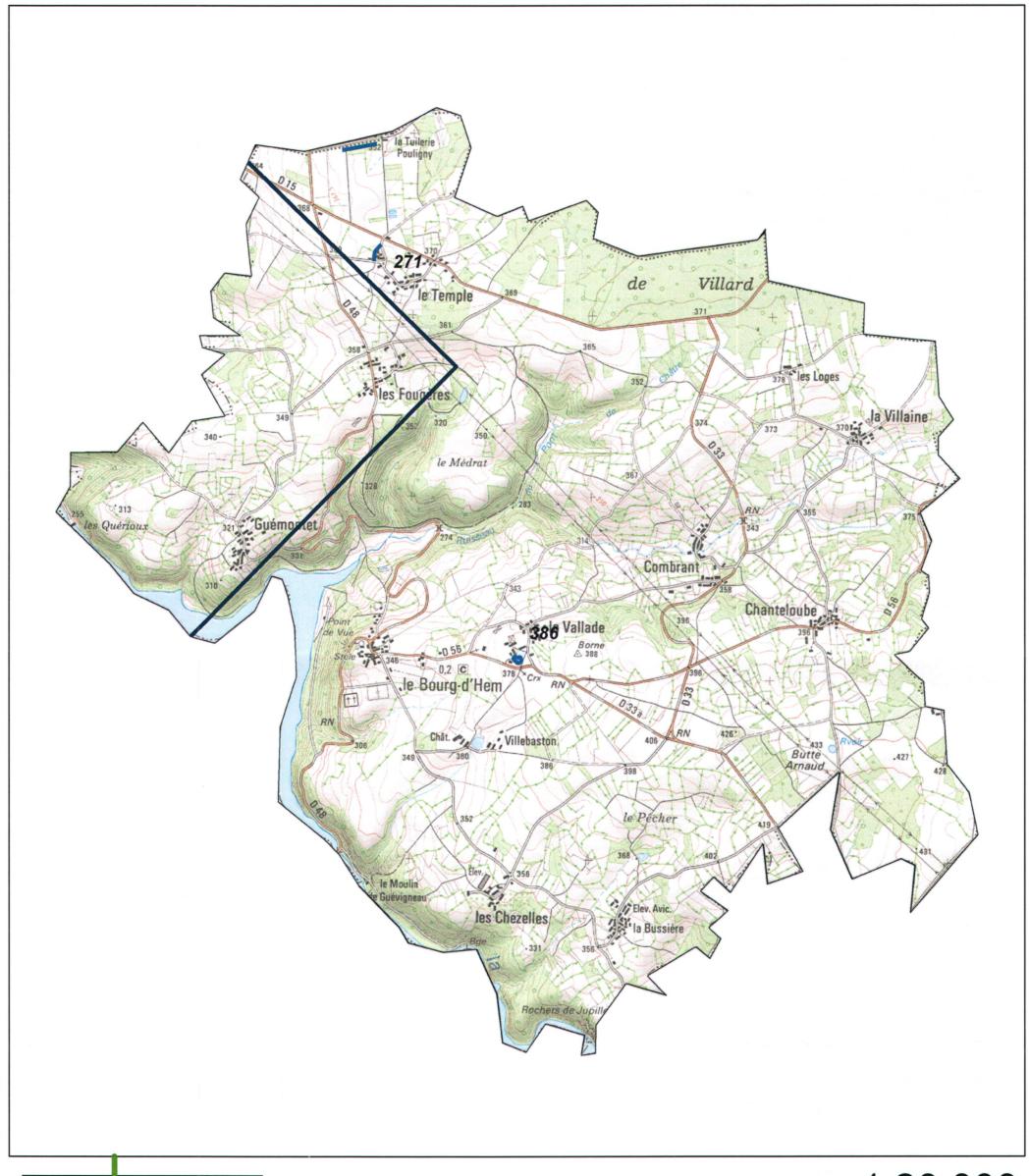
	Stérile < 0,3 mSv/an		Stérile >0,3 et <0,6 mSv/an		Stérile > 0,6 mSv/an		TOTAL	
	Zones	Fiches	Zones	Fiches	Zones	Fiches	Zones	Fiches
Clugnat	0	0	0	0	0	0	0	0
Domeyrot	0	0	0	0	0	0	0	0
Parsac	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimondat	0	0	0	0	0	0	0	0
St Sylvain sou Toulx	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0

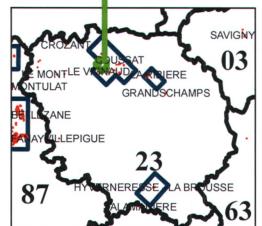
### Bloc 23C

	Stérile < 0,3 mSv/an		Stérile >0,3 e	Stérile >0,3 et <0,6 mSv/an		Stérile > 0,6 mSv/an		TOTAL	
	Zones	Fiches	Zones	Fiches	Zones	Fiches	Zones	Fiches	
Clairavaux	0	0	0	0	0	0	0	0	
Croze	2	2	0	0	0	0	2	2	
Feniers	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gentioux Pigerolles	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gioux	1	1	0	0	0	0	1	1	
La Nouaille	0	0	0	0	0	0	0	0	
Poussanges	0	0	0	0	0	0	0	0	
St Quentin la Chabanne	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	3	3	0	0	0	0	3	3	

### Recensement des stériles Bloc 23A LE BOURG-D'HEM







## Légende

<u>Site</u> Galerie TMS



Contour Survol

Niveau d'eau MCO

MCO

Carreau Minier

1:20 000



# Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien 23A-33 / n° 386

Fiche n°:	23A-33	Date: 03/03/2011
Intervenant	David Verbois	
	N° du bloc :	23A
	N° de l'anomalie :	386
Localisation	Coordonnées GPS :	X=561590 Y=2144120
	Commune :	Le bourg D'Hem
	Adresse :	La Vallade
Personne contactée	Maire de Le bourg D'Hem	

D	es	cri	pti	on	de	la	zone
			P -				

Ferme.

### Résultats du contrôle

<u>1ére étape</u> : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPγ.s <sup>-1</sup> (c/s)	60	60	1000	210
<u>2éme étape</u> : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPγ.s <sup>-1</sup> (c/s)	60	98	1042	363
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	60	1000	350

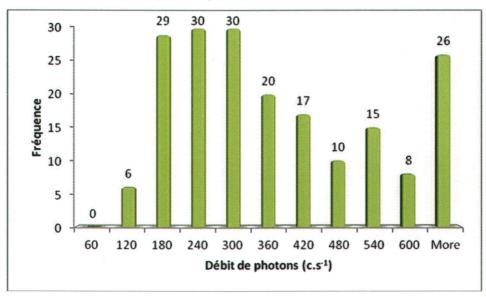
**Remarques :** Prise de mesure 5x5 devant hangar où est entreposée la paille et 2x2 derrière ce hangar au niveau de la dalle en béton. 1100 c/s max à 1m et 2050 c/s au sol.

Conclusion du contrôle	:	Présence de stériles m	arqués radiologiquem	ent
------------------------	---	------------------------	----------------------	-----

- 🛛 Oui (voir verso)
- Non
  - ☐ Terrain naturel ☐ Pas de produits rapportés visibles
  - ☐ Valeur max de débit de photons à 1 m inférieure à 300 c/s SPPγ

# Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien 23A-33 / n° 386





Remarques: Cliquez ici pour taper du texte.

### Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Cour de ferme (800h/an)

### Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,32 mSv/an

( et avec les 800h/an sur le point maximum de la zone : 1,06 mSv/an)

### Conclusion et suite à donner aux investigations :

☐ Etude clôturée
☐ Complément d'étude ou intervention

Une concertation est prévue afin de statuer sur la nécessité d'intervenir.

## 23A-33 / n° 386





## 23A-33 / n° 386



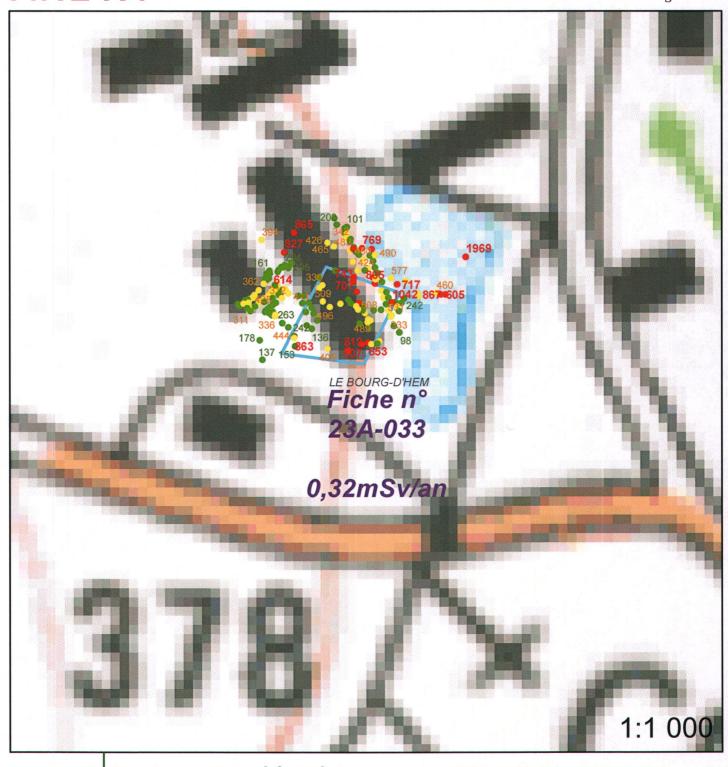


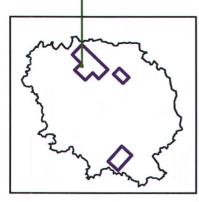
# AREVA

## Recensement des stériles miniers - Bloc 23A

23A-033







## Légende

<u>Site</u>

Carreau Minier

MCO

Niveau d'eau MCO
Galerie TMS

- Contour Survol
  - Zone avec du stérile

### Plan Compteur (SPPgamma)

- < 300 c/s
- 300 < x < 600 c/s</p>
- > 600 c/s



# Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien 23A-105 / n° 271

Fiche n°:	23A-105	Date: 24/03/2011		
Intervenant	David Verbois			
	N° du bloc :	23A		
	N° de l'anomalie :	271		
Localisation	Coordonnées GPS :	X=560795 Y=2146346		
	Commune :	Le bourg D'Hem		
	Adresse :	Le Temple		
Personne contactée	Maire de Le bourg D'Hem			

### Description de la zone

**Ferme** 

### Résultats du contrôle

<u>1ere étape</u> : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPγ.s <sup>-1</sup> (c/s)	60	60	600	150
<u>2éme étape</u> : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPγ.s <sup>-1</sup> (c/s)	60	123	629	268
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	80	640	310

Remarques : Prise de mesures sur chemin, cours et hangar à foin dans la ferme

Conclusion du contrôle :	Présence de stériles marqués radiologiquement

•	$\boxtimes$	Oui	(voir v	erso)
---	-------------	-----	---------	-------

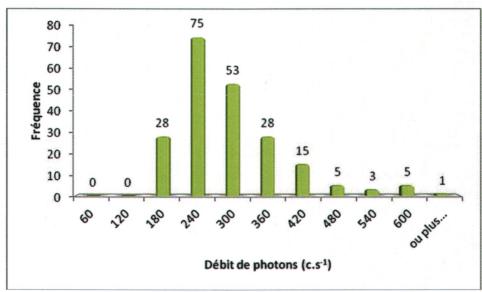
• Non

☐ Terrain naturel ☐ Pas de produits rapportés visibles

 $\square$  Valeur max de débit de photons à 1 m inférieure à 300 c/s SPP $_{\gamma}$ 

# Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien 23A-105 / n° 271





Remarques: Cliquez ici pour taper du texte.

### Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Cour de ferme (800h/an)

### Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle: 0,27 mSv/an

( et avec les 800h/an sur le point maximum de la zone :0,65 mSv/an)

### Conclusion et suite à donner aux investigations :

Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

## 23A-105 / n° 271





## 23A-105 / n° 271



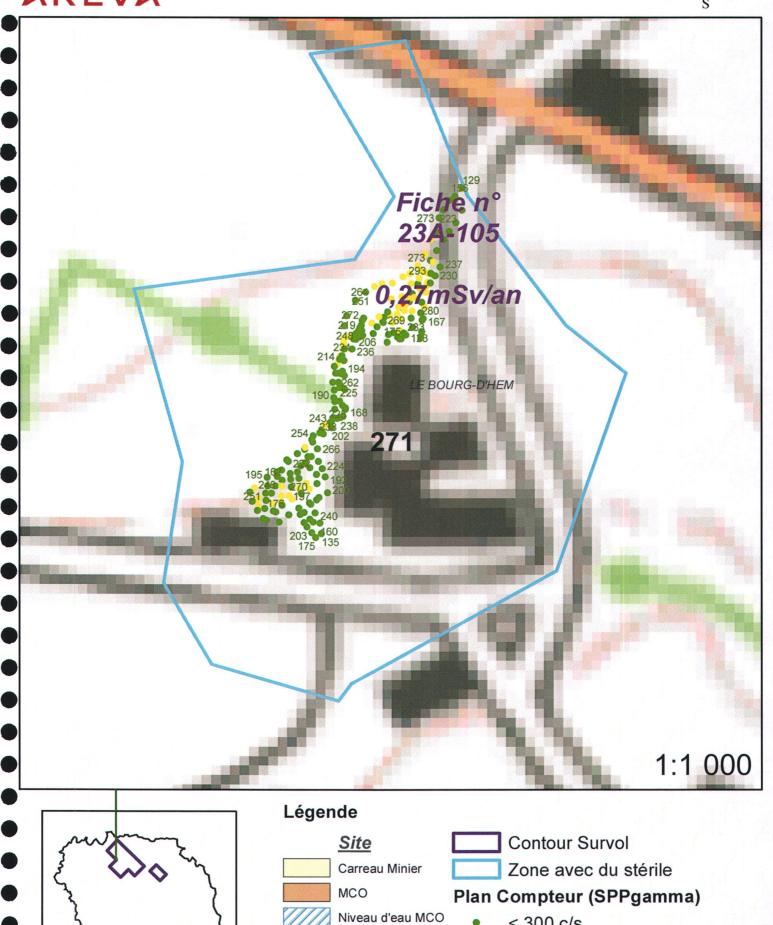


# AREVA

## Recensement des stériles miniers - Bloc 23A

23A-105





Galerie TMS

< 300 c/s

> 600 c/s

300 < x < 600 c/s