

# Recensement des stériles miniers uranifères

LIMOUSIN :  
Haute-Vienne (87)

Commune de Razès

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





## Recensement des stériles miniers

### HAUTE-VIENNE : Commune de Razès

Suite à la circulaire ministérielle du 22 juillet 2009, AREVA a procédé en **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 **2010 et 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 du 7 décembre **2012** et sont maintenant rendus publiques.

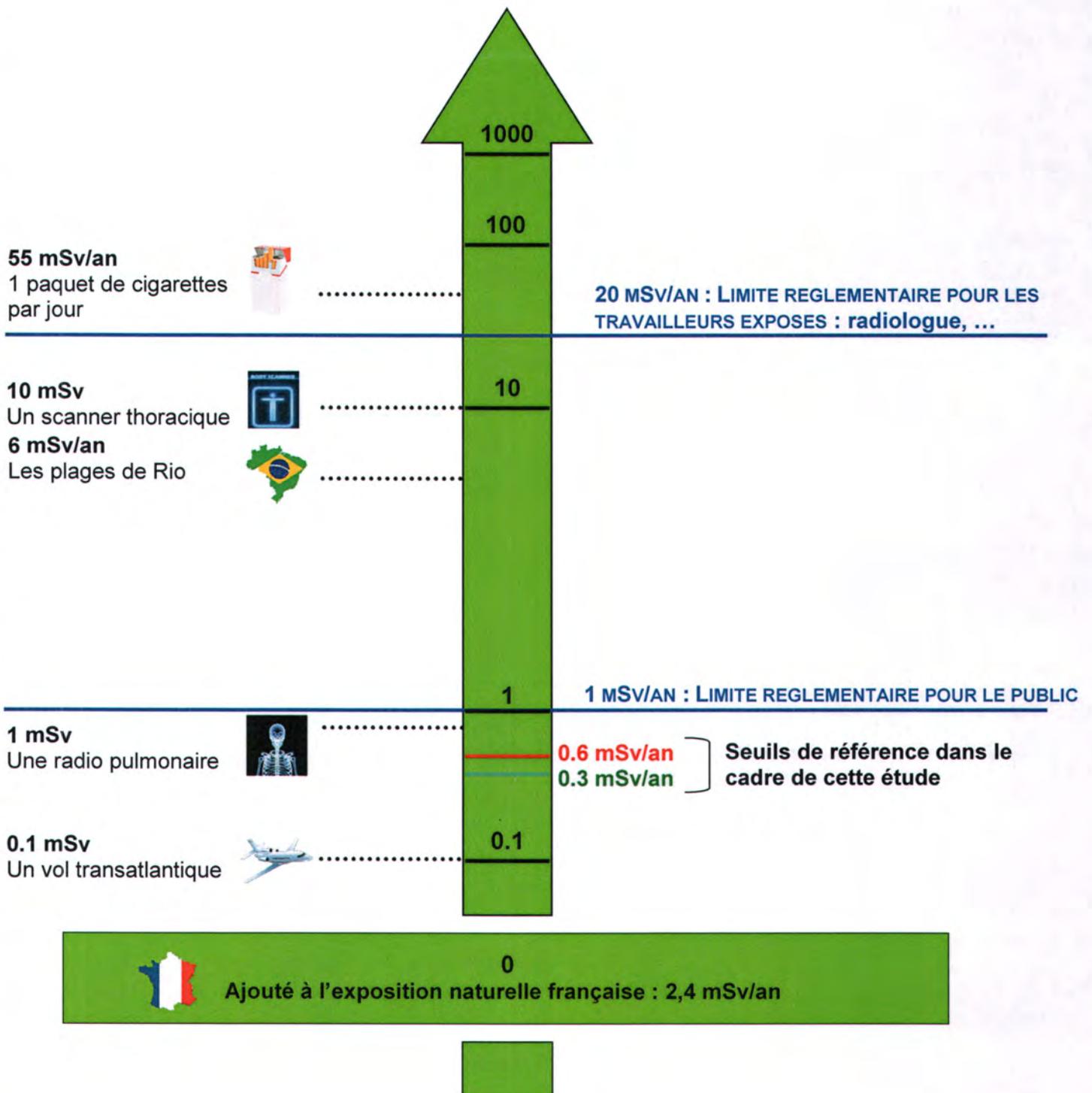
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier sur la commune de **Razès (87)**.

#### 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 :
  - La fiche de valeurs
  - Les conclusions du contrôle
  - La planche photographique : vue satellite et photographies du lieu
  - Le plan sur fond cartographique (IGN 25) des mesures effectuées (en c/s SPPgamma )

Recensement des stériles miniers	25/11/2013	Page : 1/2
GERLAND Sophie		

# Echelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique



# Répartition des stériles répertoriés par commune

## Département de la Haute-Vienne

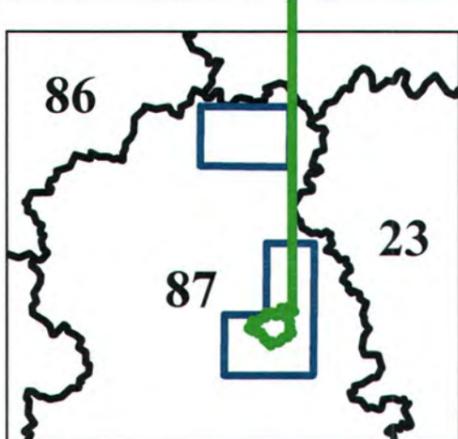
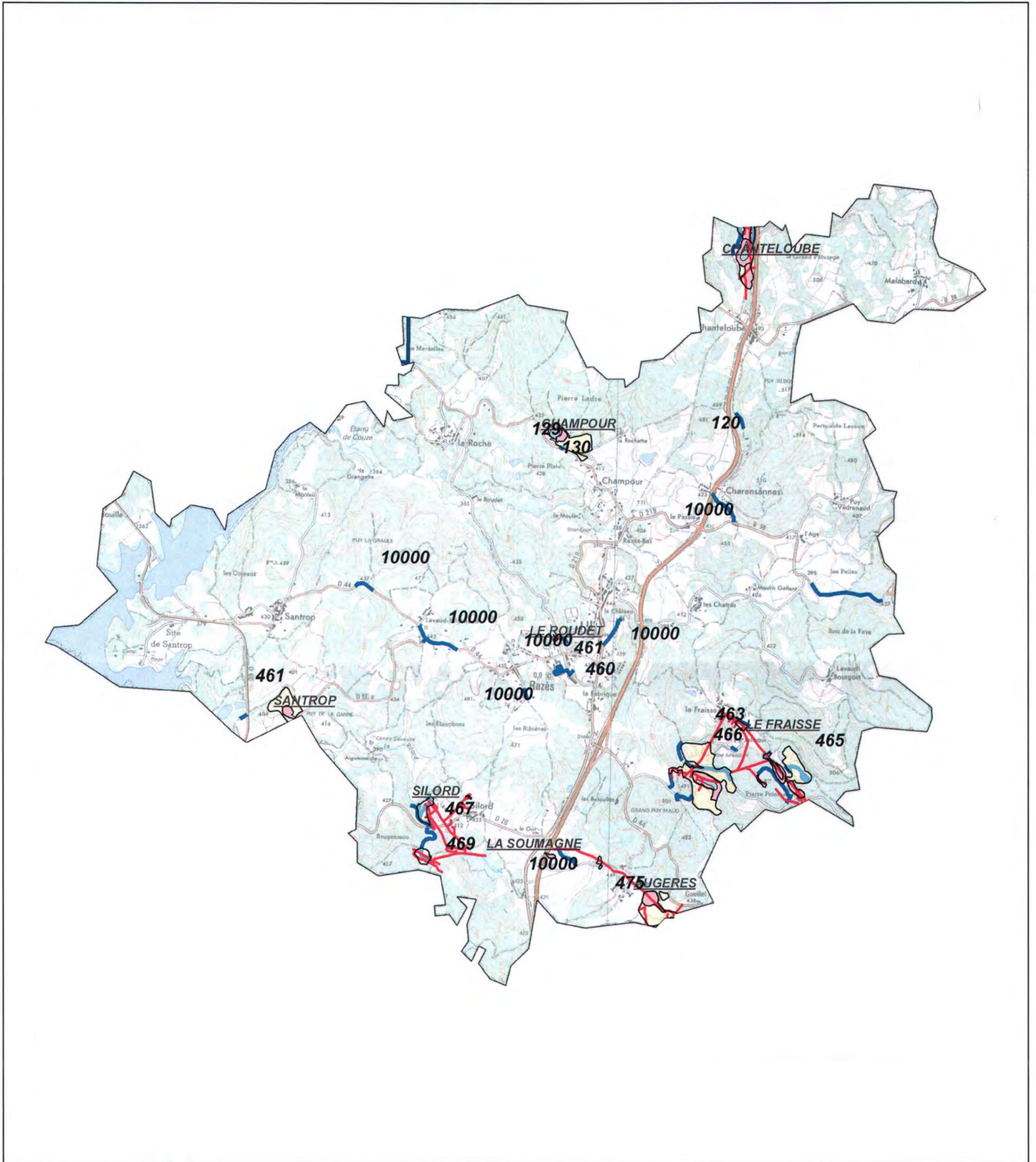


**Bloc 87A**

	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
Arnac la Poste	0	0	0	0	0	0	0	0
Cromac	2	2	0	0	0	0	2	2
Jouac	2	1	0	0	0	0	2	1
Les Grands Chezeaux	0	0	0	0	0	0	0	0
Lussac les Eglises	0	0	0	0	0	0	0	0
Mailhac sur Benaize	1	1	0	0	0	0	1	1
St Georges les Landes	0	0	0	0	0	0	0	0
St Hilaire la Treille	0	0	0	0	0	0	0	0
St Léger Magnazeix	0	0	0	0	0	0	0	0
St Martin le Mault	1	1	0	0	0	0	1	1
St Sulpice les Feuilles	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

**Bloc 87B**

	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
Ambazac	3	3	0	0	0	0	3	3
Bersac sur Rivalier	2	1	0	0	0	0	2	1
Bessines sur Gartempe	38	26	8	7	3	3	49	36
Compreignac	25	14	1	1	1	1	27	16
Razès	20	17	2	1	2	1	24	19
St Léger la Montagne	15	12	0	0	0	0	15	12
St Pardoux	4	4	0	0	0	0	4	4
St Sylvestre	23	21	2	2	1	1	26	24
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>98</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>150</b>	<b>115</b>



1:30 000

### Légende

- |  |                            |  |                |
|--|----------------------------|--|----------------|
|  | <b>Site</b><br>Galerie TMS |  | Contour Survol |
|  | Niveau d'eau MCO           |  | STERILE        |
|  | MCO                        |  |                |
|  | Carreau Minier             |  |                |

<b>Fiche n° :</b> 87B-100	<b>Date:</b> 08/12/2011
<b>Intervenant</b>	David Verbois
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b> 87B
	<b>N° zone d'intérêt :</b> 129, 130
	<b>Coordonnées GPS :</b> X=523125 Y=2116908
	<b>Commune :</b> Razès
	<b>Adresse :</b> Champour
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès

### Description de la zone

Route, champs, chemins

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

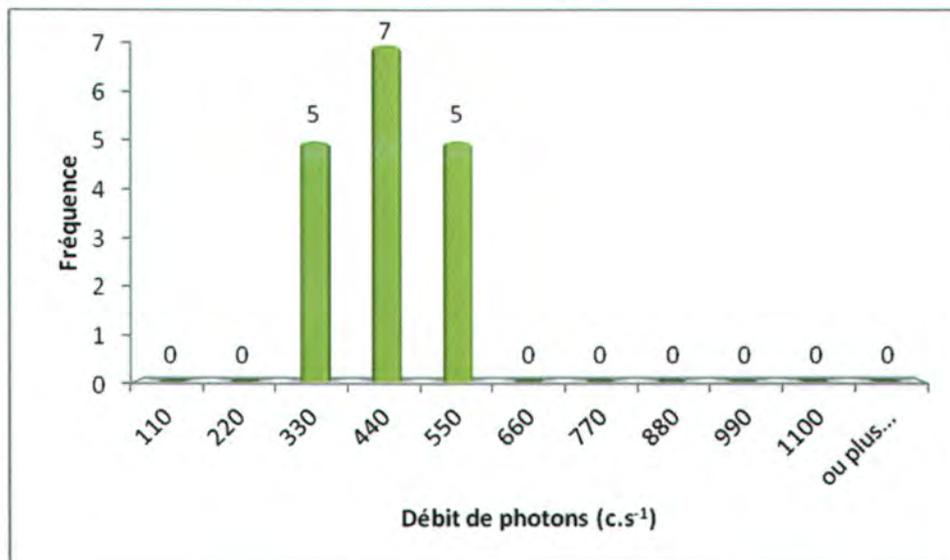
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	400	220
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	260	505	373
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	260	510	370

**Remarques :** Prise de mesure à l'entrée du chemin de la propriété privée.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPP $\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,18 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,28 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

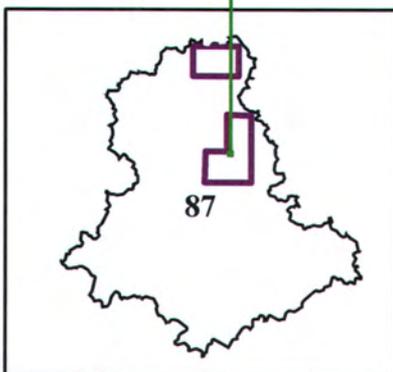
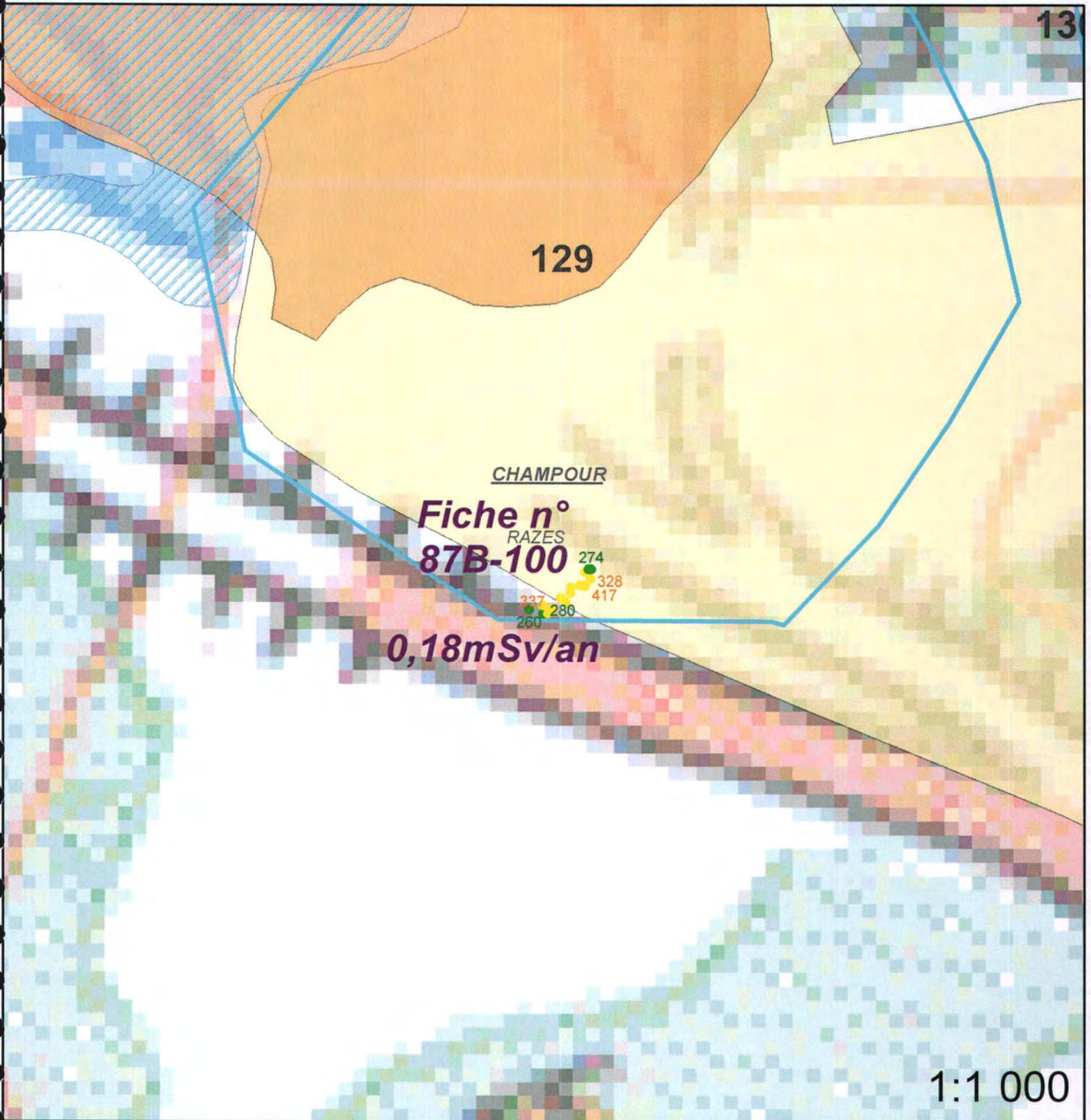


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-100 / n° 129, 130





**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

Fiche n° : <b>87B-103</b>		Date: <b>26/10/2011</b>
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	460, 461
	Coordonnées GPS :	X=522931 Y=2115045
	Commune :	Razès
	Adresse :	Razès
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Entreprise

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

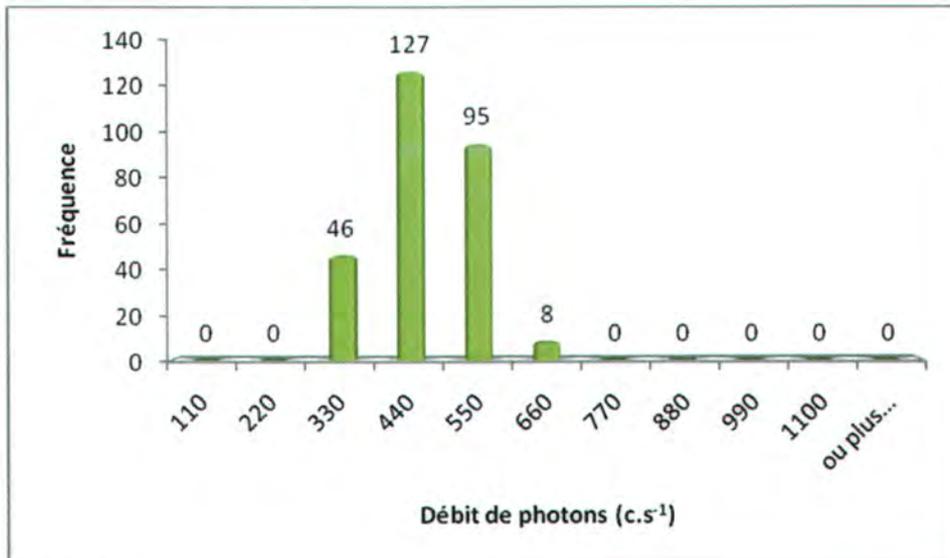
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	120	140	400	300
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	120	222	622	407
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	120	220	620	410

Remarques : Prise de mesures sur parkings des entreprises et dans leurs cours

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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  $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups  $SPP\gamma.s^{-1}$  à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Entreprise (2 000h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,67 mSv/an

( et avec les 2 000h/an sur le point maximum de la zone : 1,19 mSv/an)

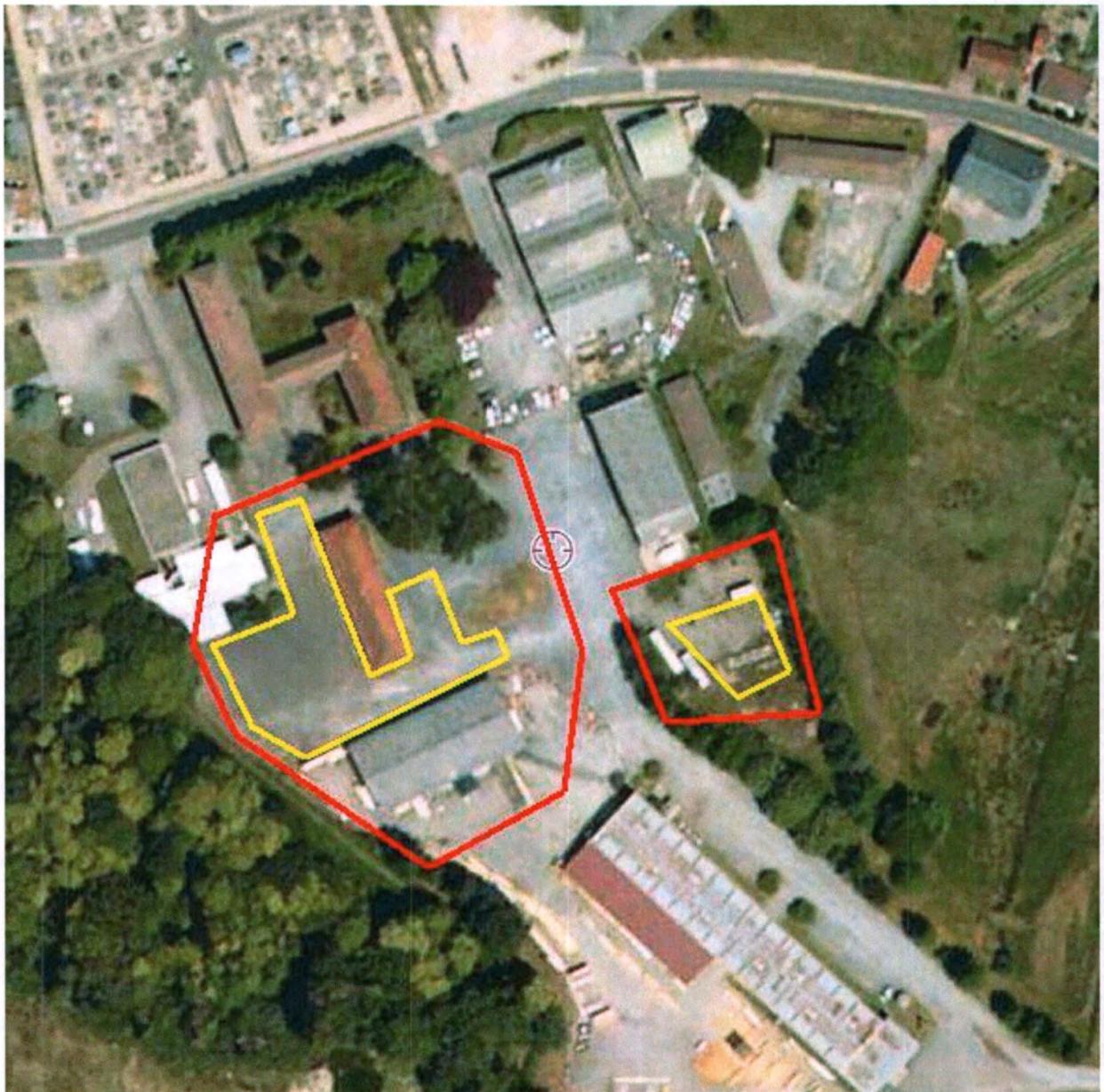
Conclusion et suite à donner aux investigations :

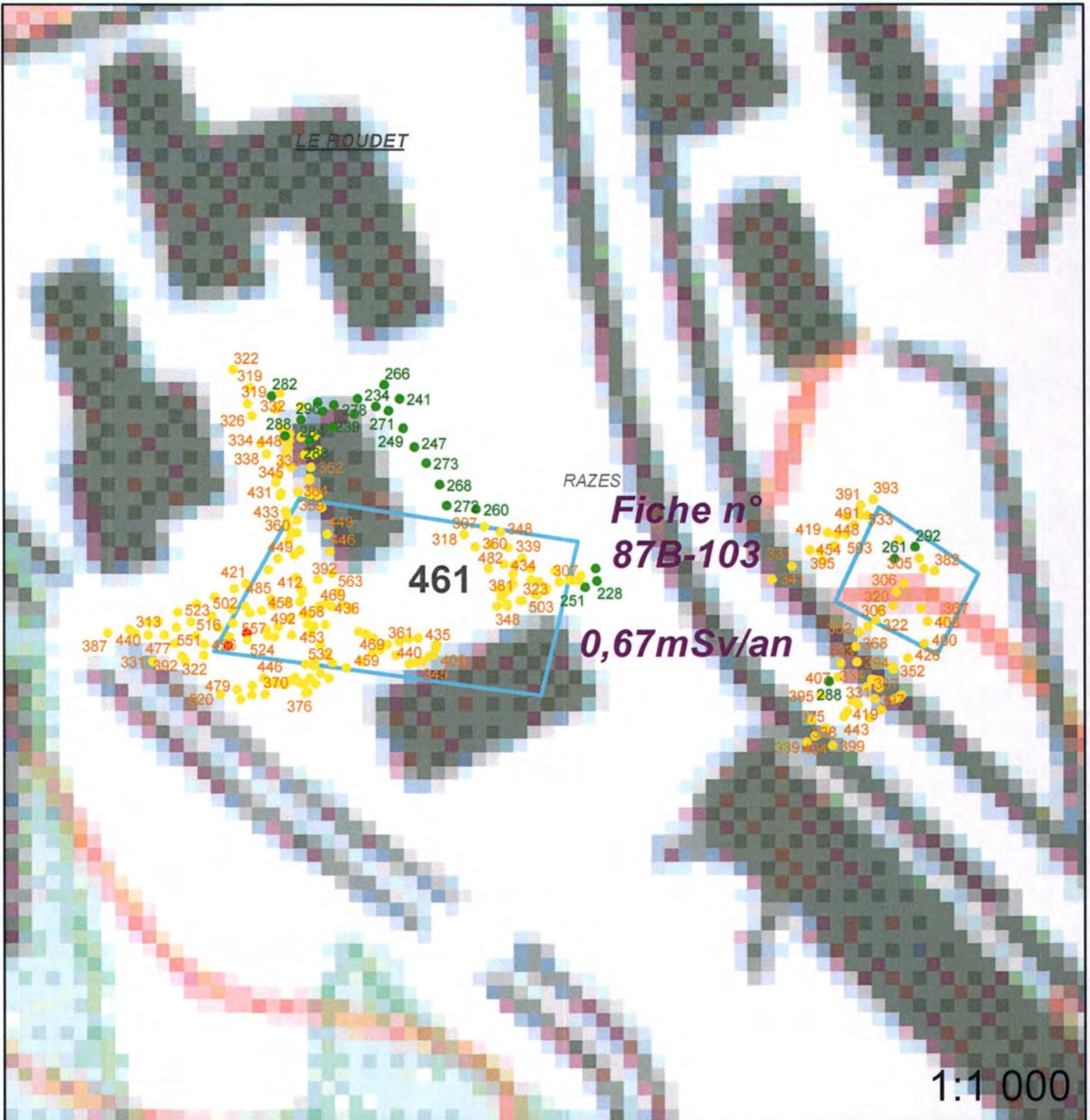
Etude clôturée

Complément d'étude ou intervention

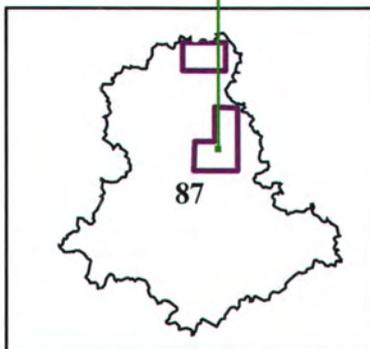
AREVA propose une intervention afin de retirer les matériaux marqués.

87B-103 / n°460, 461





1:1 000



**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

Fiche n° : <b>87B-106</b>		Date: <b>08/12/2011</b>
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	108
	Coordonnées GPS :	X=526465 Y=2119357
	Commune :	Razès
	Adresse :	Chanteloube
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Chemins

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

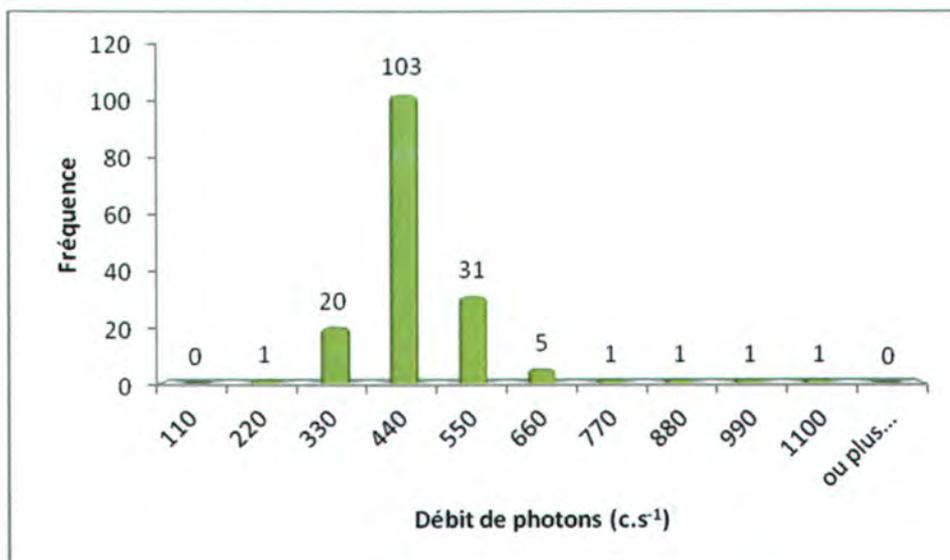
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	110	500	300
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	166	1009	403
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	170	1010	400

Remarques : Prise de mesure sur chemin et route.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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  $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,20 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,64 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

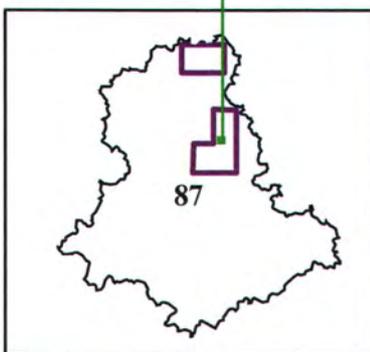
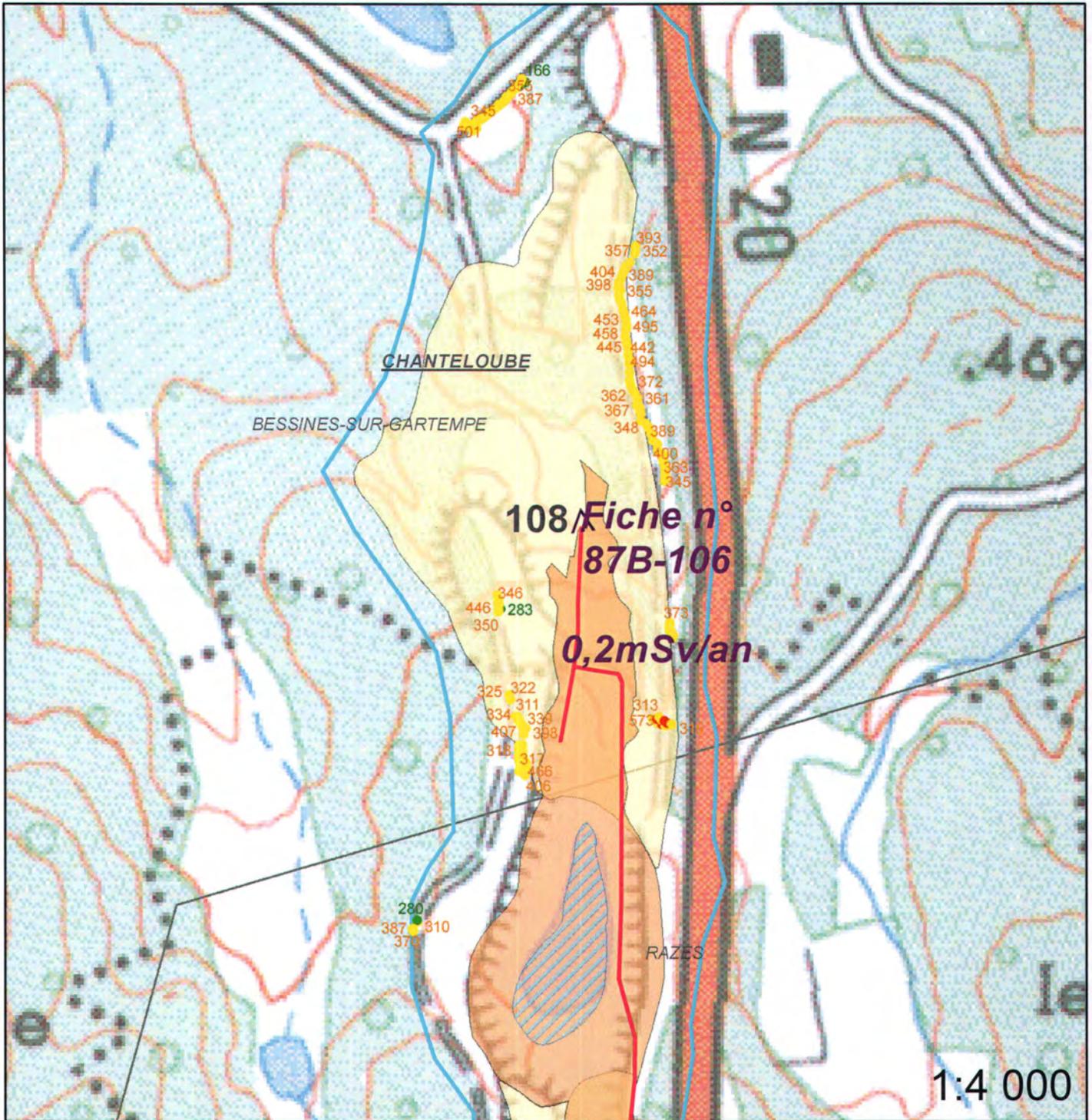


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-106 / n°108





**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

Fiche n° : <b>87B-107</b>		Date: <b>07/12/2011</b>
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	463
	Coordonnées GPS :	X=524457 Y=2114611
	Commune :	Razès
	Adresse :	Le Fraisse
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Chemin

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

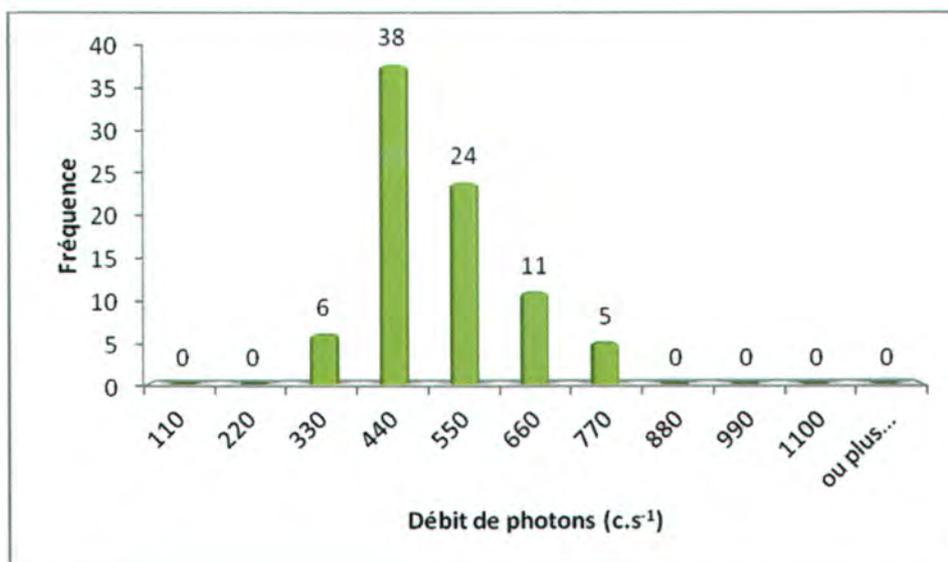
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	140	450	350
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	236	716	457
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	240	720	460

Remarques : Prise de mesures sur le chemin

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPPy

### Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

### Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

### Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,24 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,43 mSv/an)

### Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

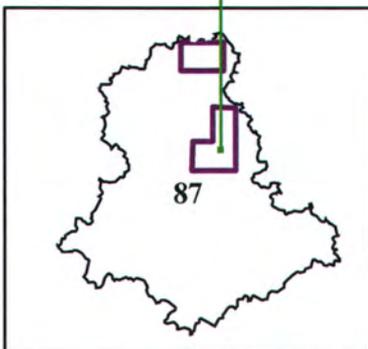
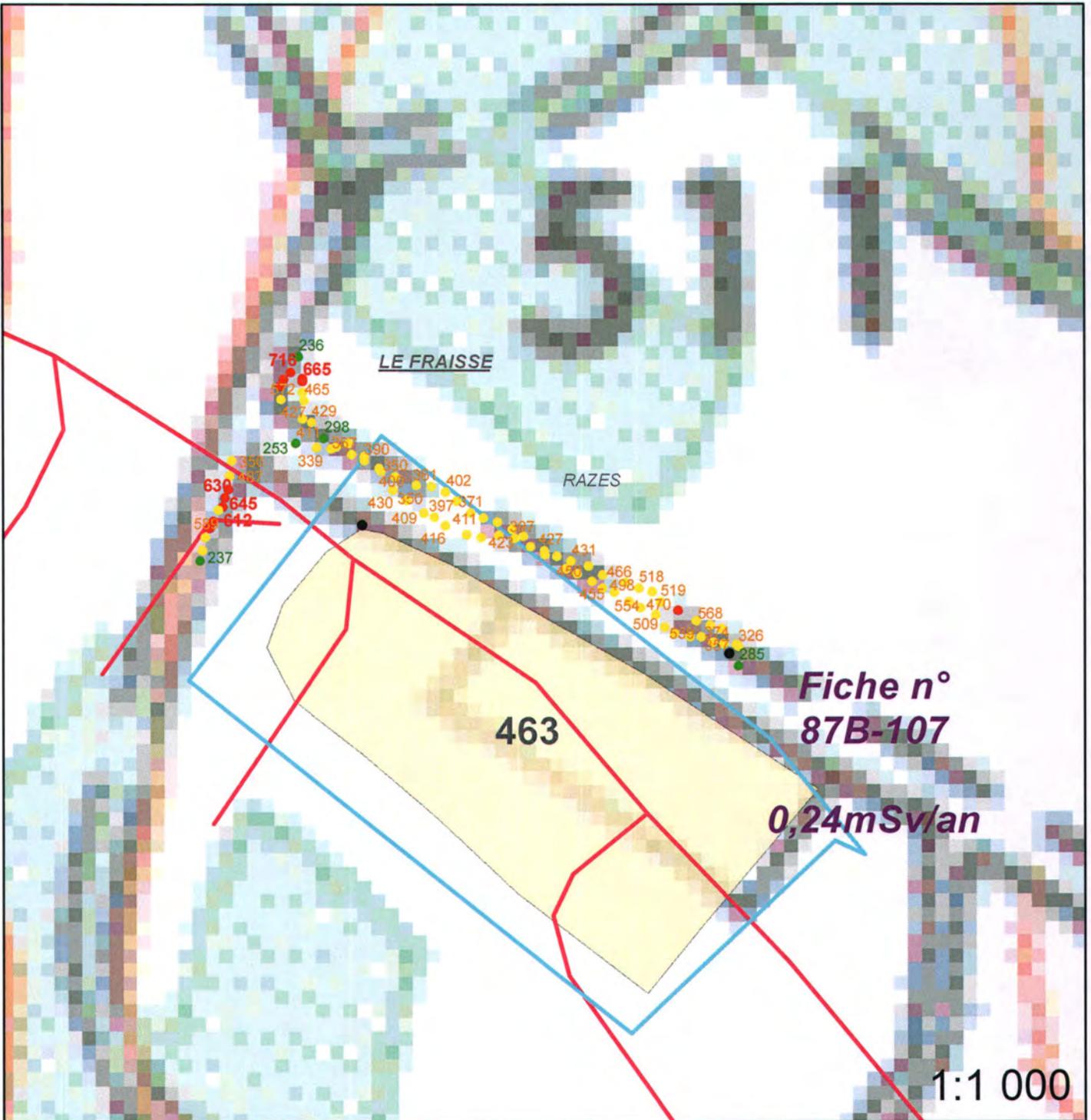


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-107 / n°463





### Légende

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b>	<b>87B-108</b>	<b>Date:</b>	<b>28/11/2011</b>
<b>Intervenant</b>	David Verbois		
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b>	87B	
	<b>N° zone d'intérêt :</b>	464, 466	
	<b>Coordonnées GPS :</b>	X= 524164 Y=2114183	
	<b>Commune :</b>	Razès	
	<b>Adresse :</b>	Le fraisse	
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès		

### Description de la zone

Routes, chemins, esplanade

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

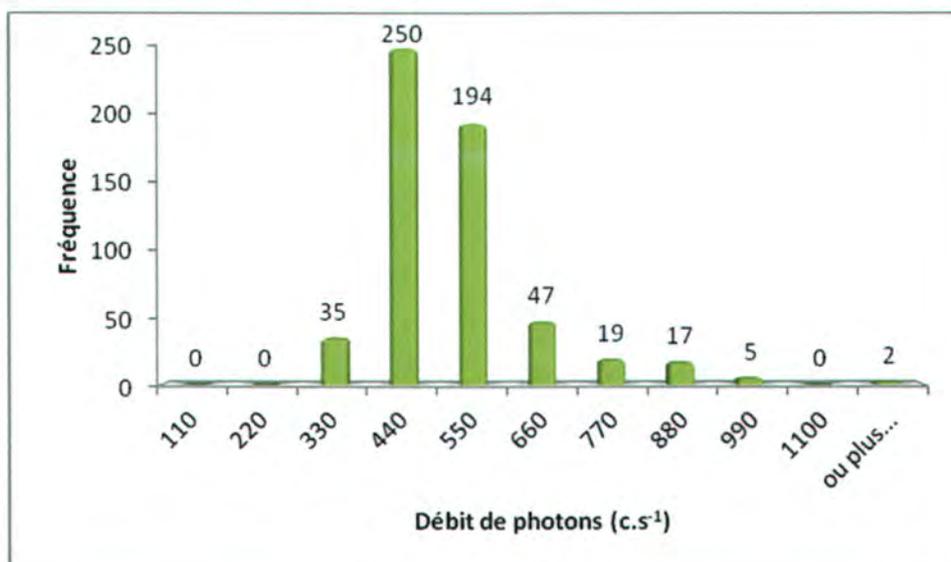
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	150	600	400
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	246	1178	465
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	250	1180	470

**Remarques :** Prise de mesures sur route et bas cotés sur portions avec valeurs significatives. Balayage de l'entreprise SIGN URBAIN sans valeur significative (désaffectée semble t'il, quelqu'un à l'intérieur se cachant à notre arrivée).

### Conclusion du contrôle : **Présence de stériles marqués radiologiquement**

- **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  $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups  $SPP\gamma.s^{-1}$  à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,25 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,76 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



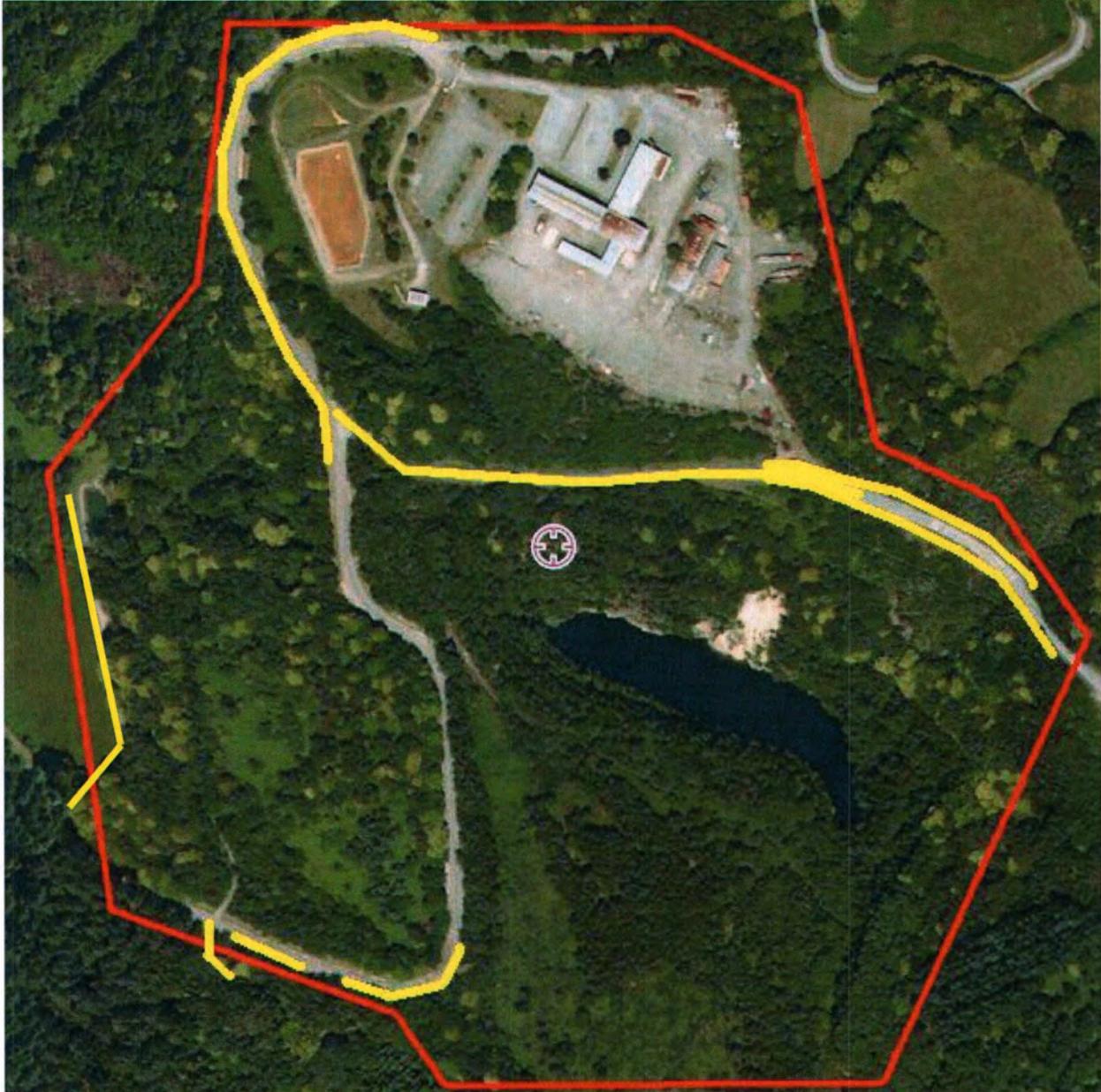
Etude clôturée

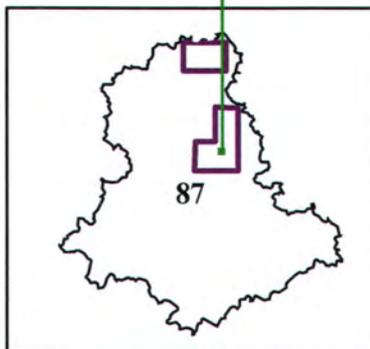
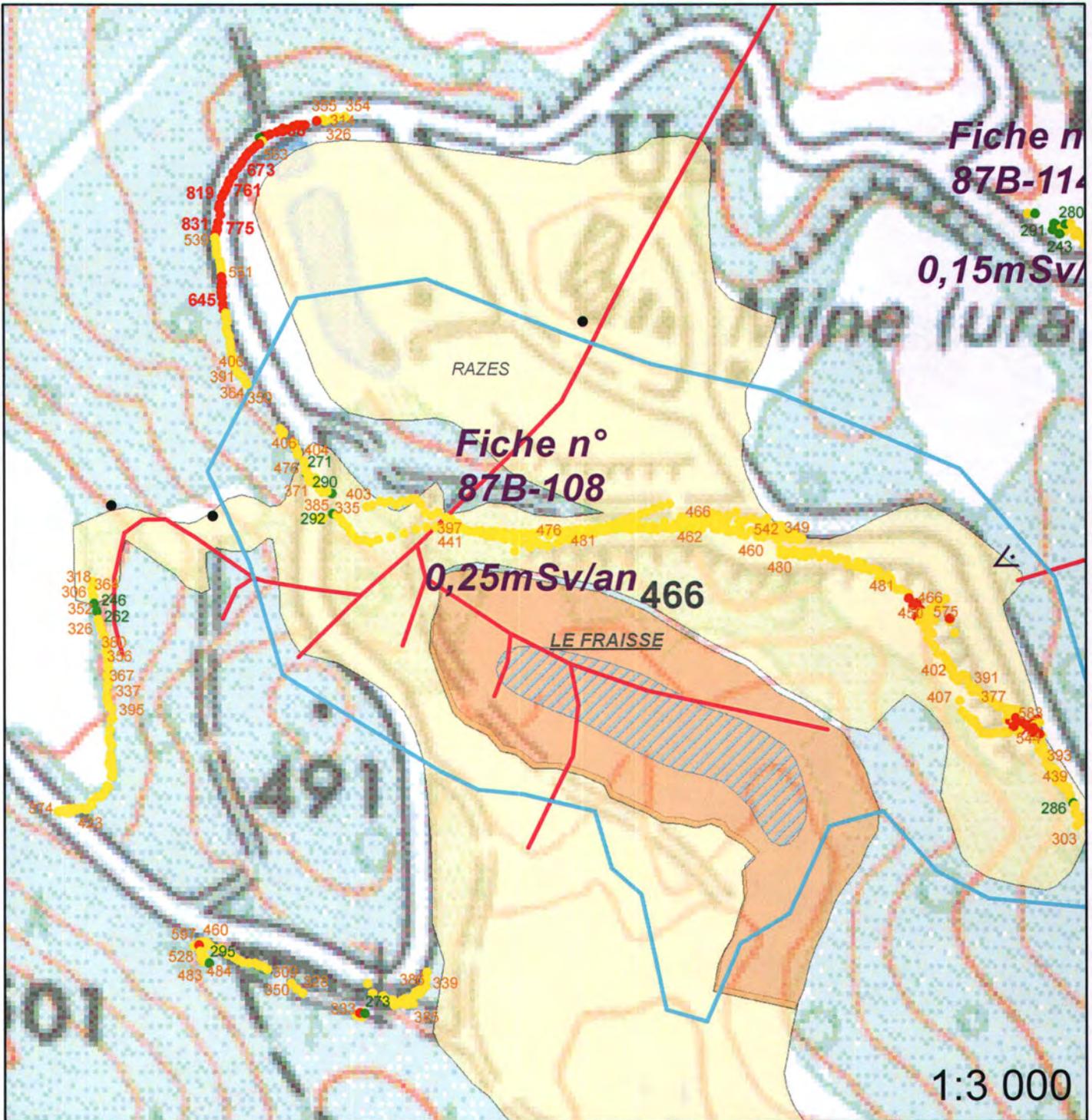


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-108 / n°464, 466





**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

Fiche n° : <b>87B-109</b>		Date: <b>07/12/2011</b>
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	465
	Coordonnées GPS :	X=524822 Y=2114250
	Commune :	Razès
	Adresse :	Pierre pointue
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Chemins

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

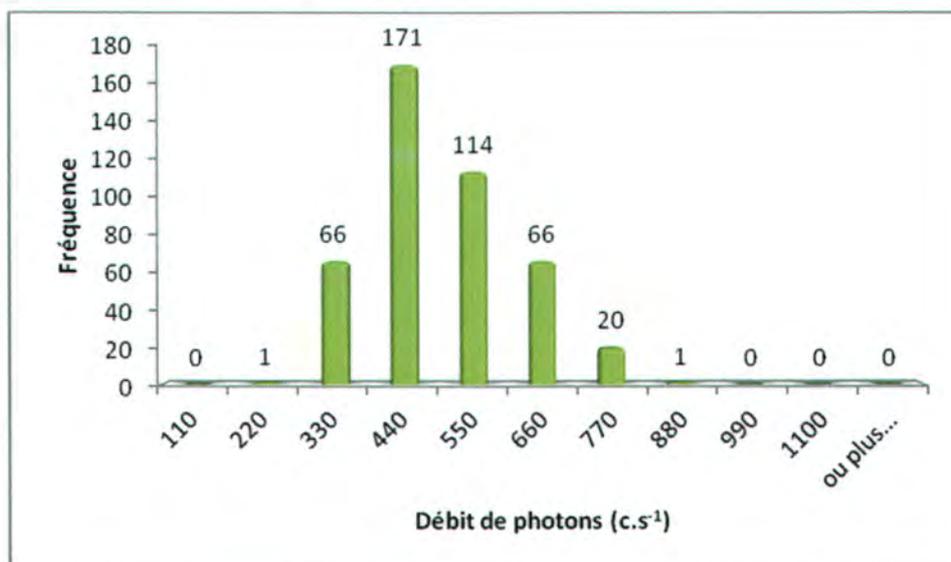
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	600	350
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	210	796	446
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	210	800	450

Remarques : Prise de mesures sur chemins d'accès à l'ancienne mine.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPPy

Répartition des valeurs (coups  $SPP\gamma.s^{-1}$  à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,24 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,49 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



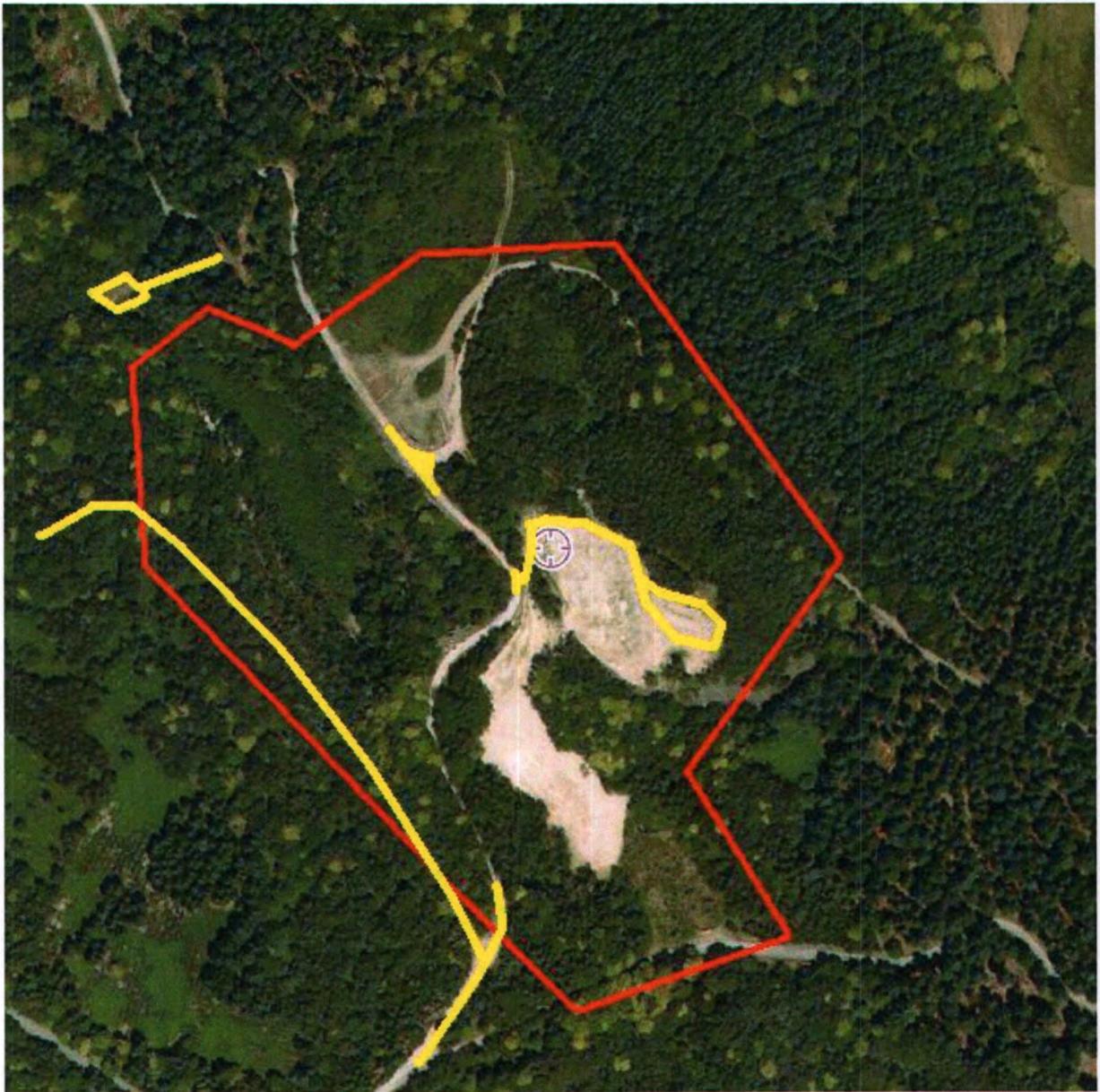
Etude clôturée



Complément d'étude ou intervention

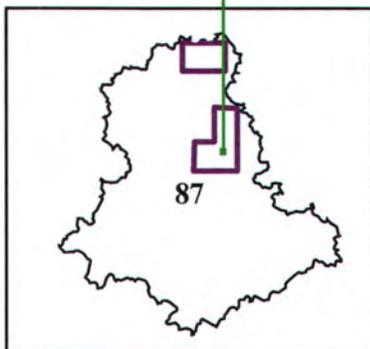
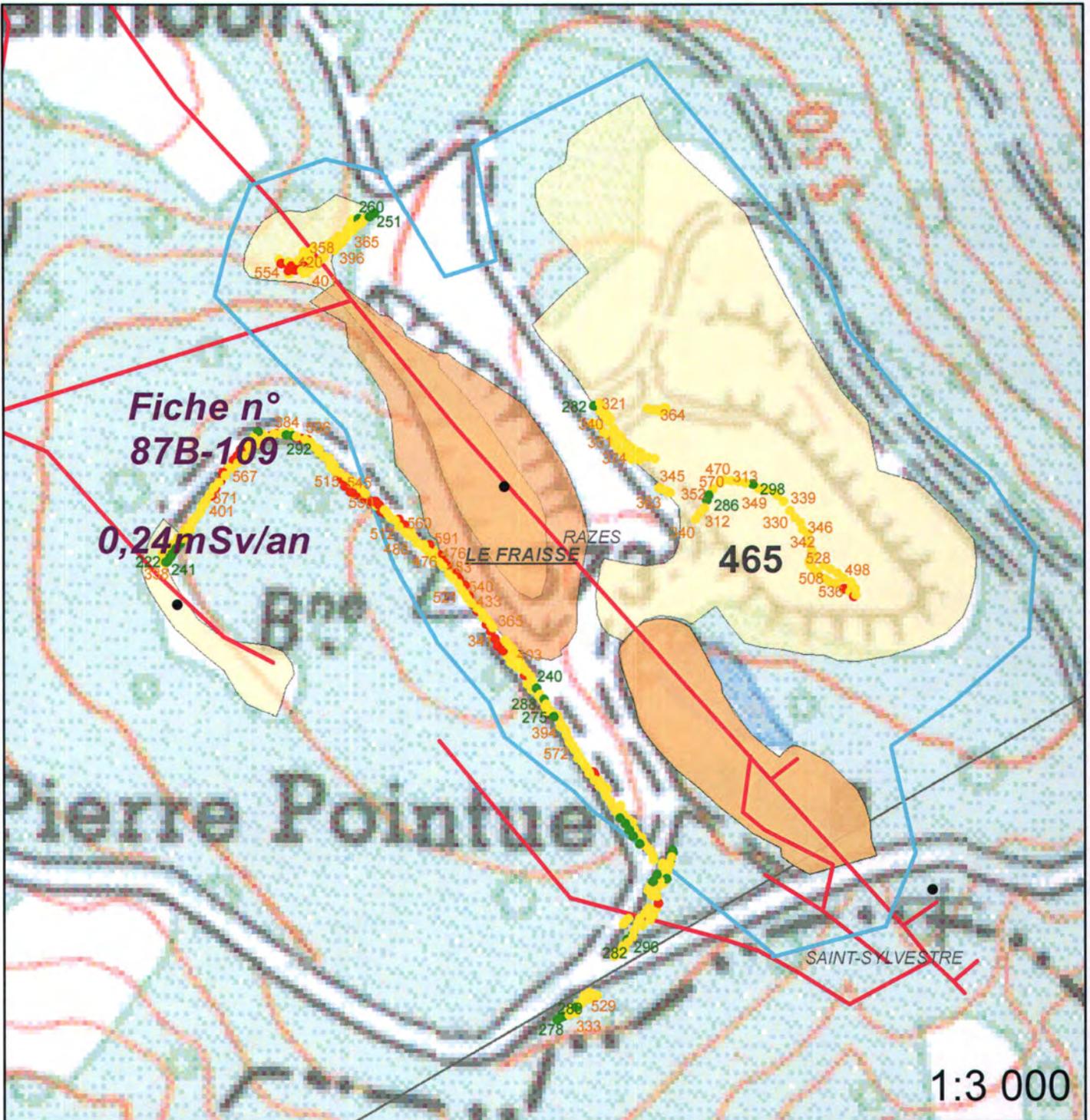
Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-109 / n°465



87B-109 / n°465





### Légende

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b>	<b>87B-110</b>	<b>Date:</b>	<b>06/12/2011</b>
<b>Intervenant</b>	David Verbois		
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b>	87B	
	<b>N° zone d'intérêt :</b>	467	
	<b>Coordonnées GPS :</b>	X=521805 Y=2113901	
	<b>Commune :</b>	Razès	
	<b>Adresse :</b>	Silord	
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès		

**Description de la zone**

Route et chemins

**Résultats du contrôle**

Enregistrement des données

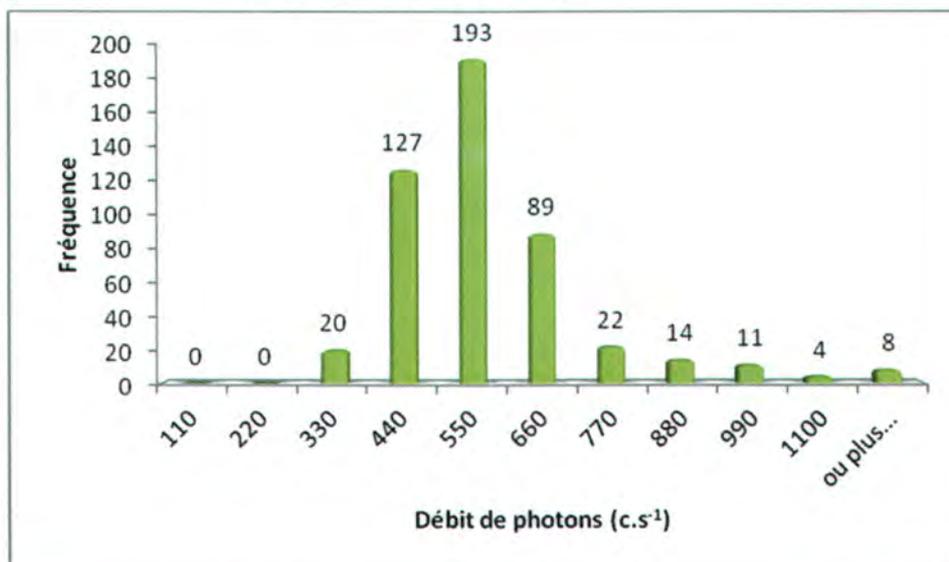
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	140	700	430
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	248	2814	531
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	250	2810	530

**Remarques :** Prise de mesures sur tous les chemins d'accès à l'ancien site

**Conclusion du contrôle :** **Présence de stériles marqués radiologiquement**

- **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 SPP $\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,29 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 1,92 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



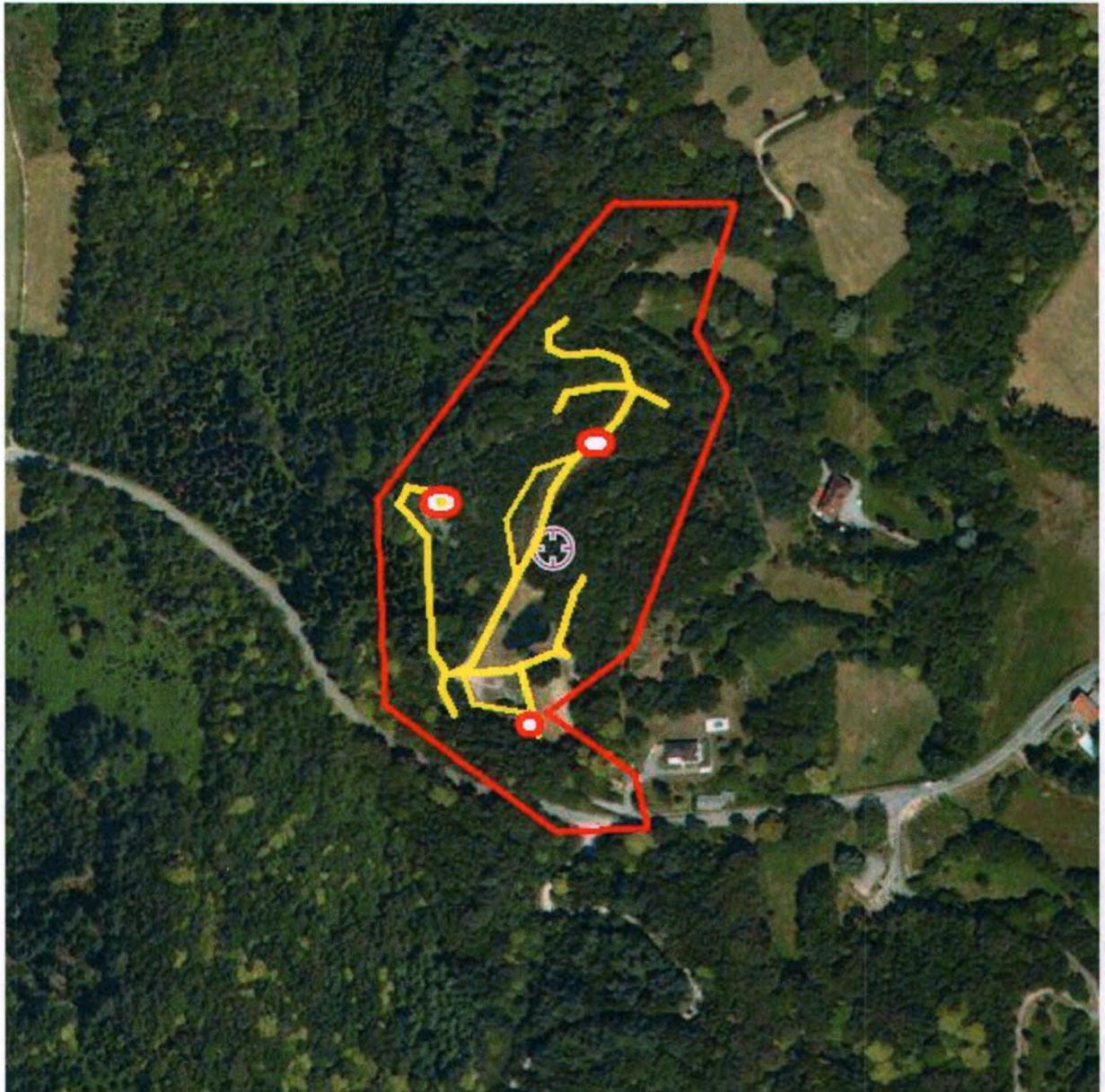
Etude clôturée

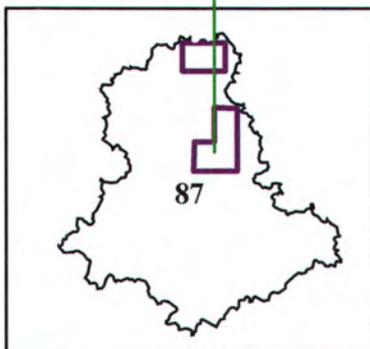
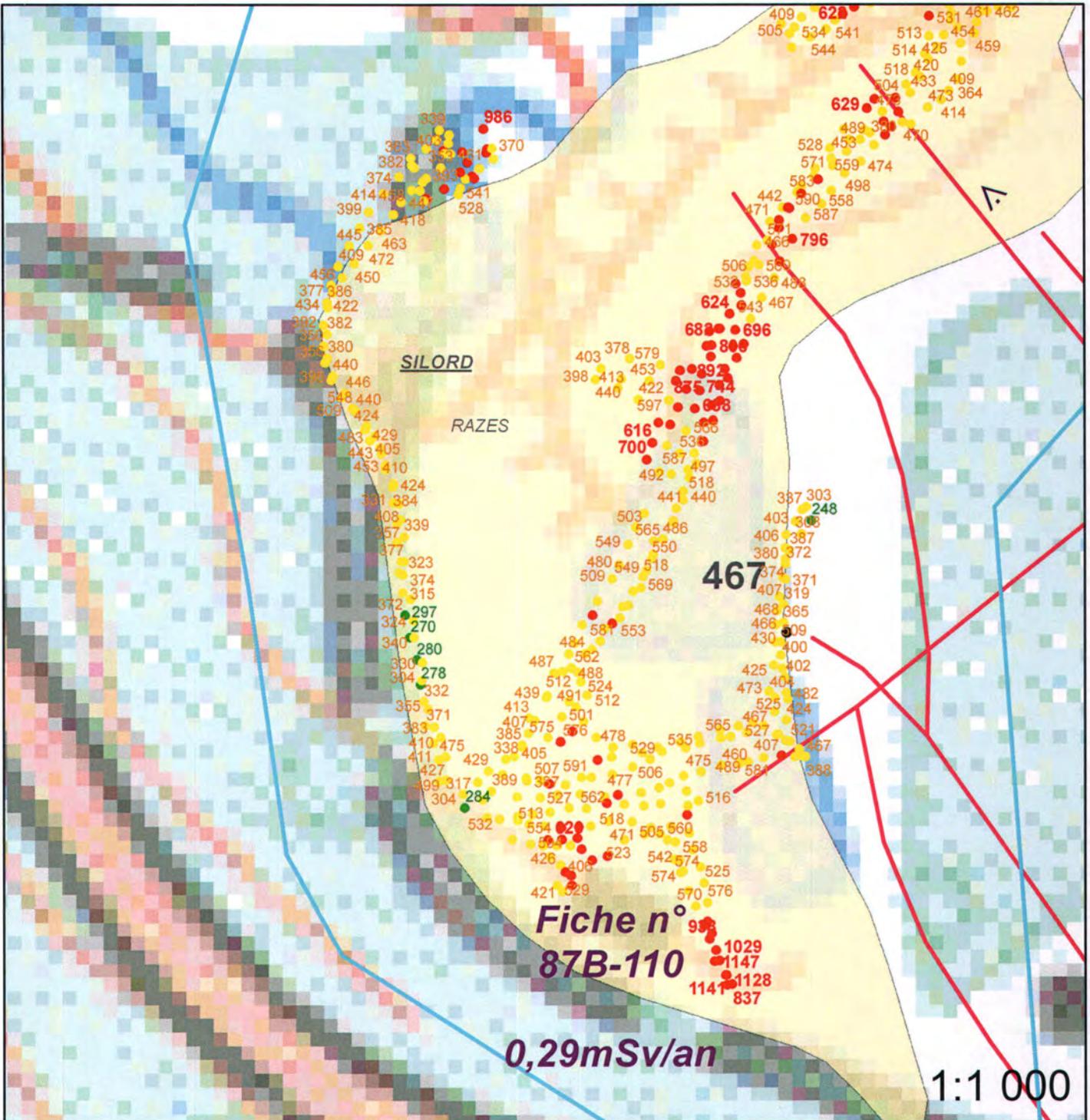


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-110 / n°467





### Légende

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b> <b>87B-111</b>	<b>Date:</b> <b>07/12/2011</b>
<b>Intervenant</b>	David Verbois
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b> 87B
	<b>N° zone d'intérêt :</b> 469
	<b>Coordonnées GPS :</b> X=521815 Y=2113533
	<b>Commune :</b> Razès
	<b>Adresse :</b> Silord
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès

**Description de la zone**

Chemin

**Résultats du contrôle**

Enregistrement des données

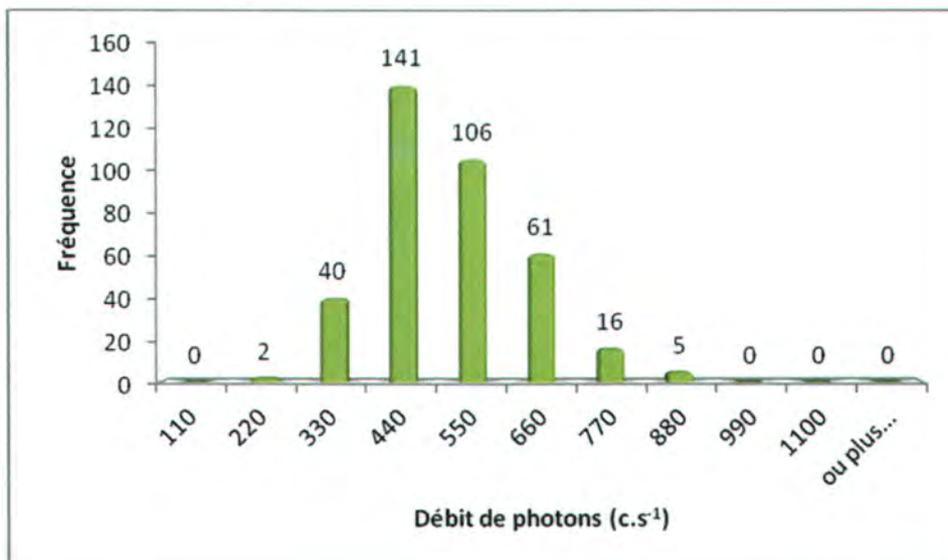
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	150	600	400
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	205	845	460
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	210	850	460

**Remarques :** Prise de mesures sur chemin d'accès à l'ancien site.

**Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement**

- **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 SPP $\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,24 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,53 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



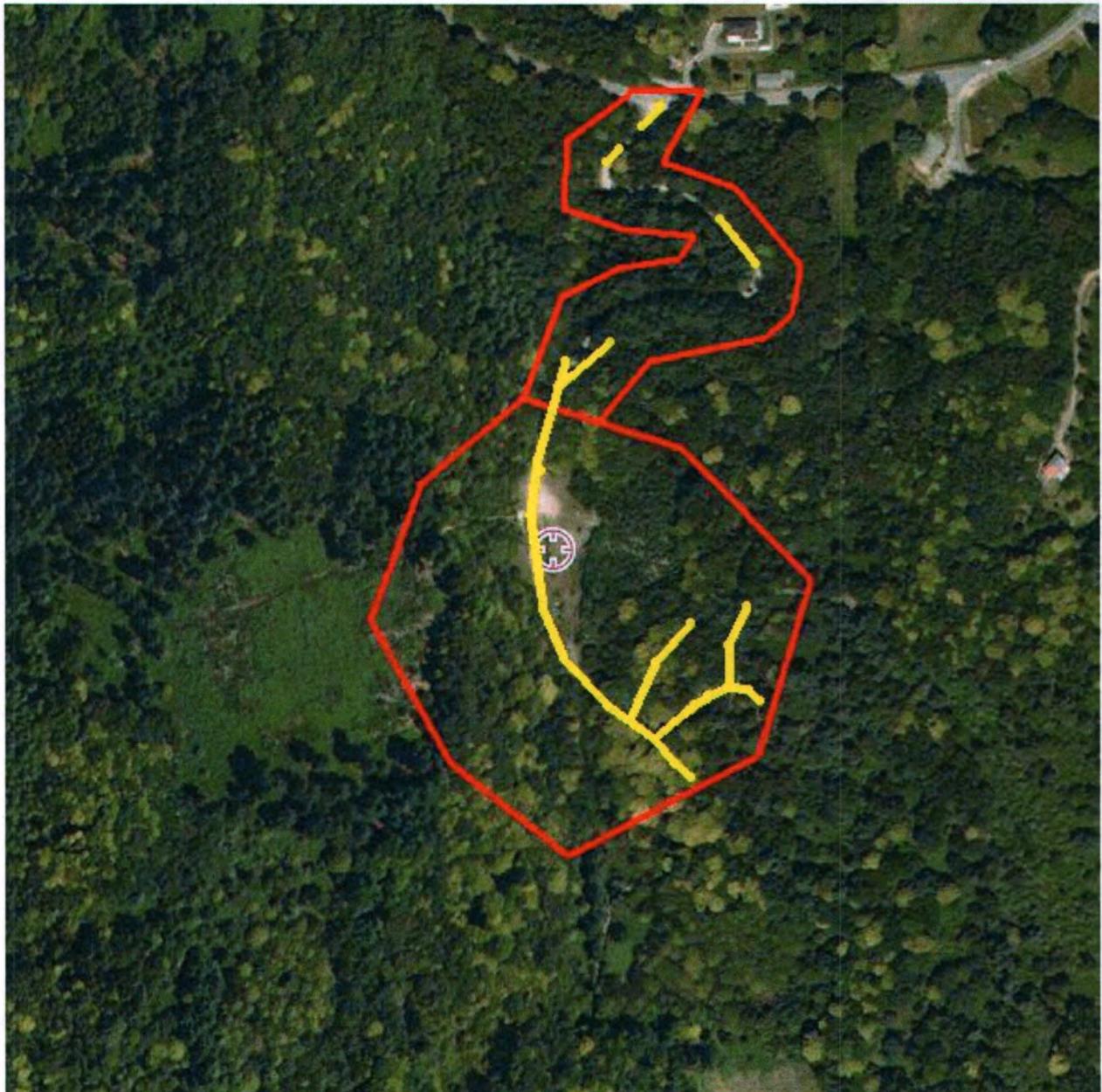
Etude clôturée

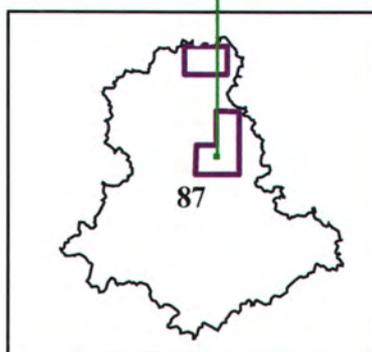
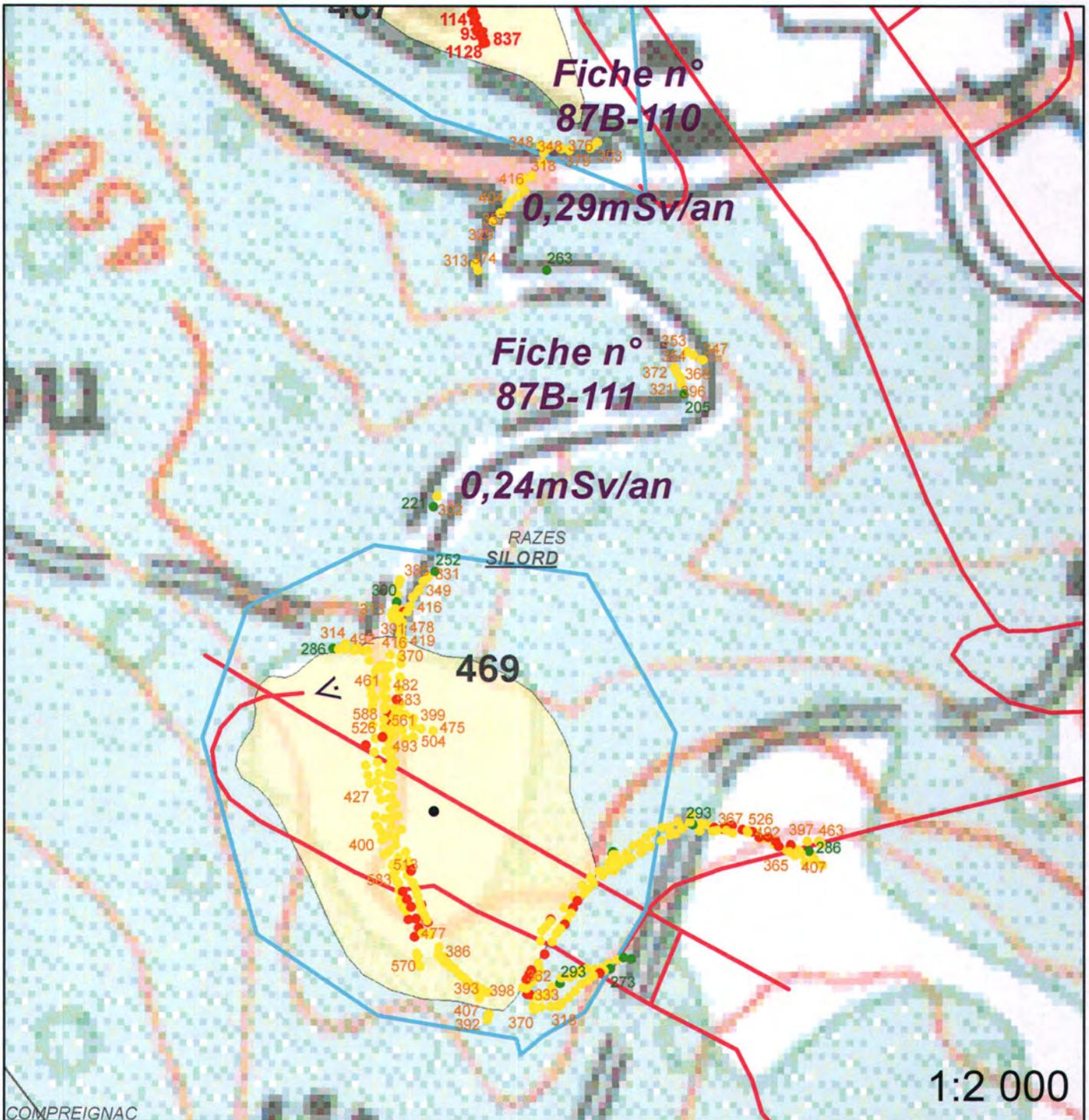


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-111 / n° 469





### Légende

- Site**
- 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
  - > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b> 87B-112	<b>Date:</b> 07/12/2011
<b>Intervenant</b>	David Verbois
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b> 87B
	<b>N° zone d'intérêt :</b> 473, 475
	<b>Coordonnées GPS :</b> X=523694 Y=2113073
	<b>Commune :</b> Razès
	<b>Adresse :</b> Augères 17
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès

### Description de la zone

Chemins

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

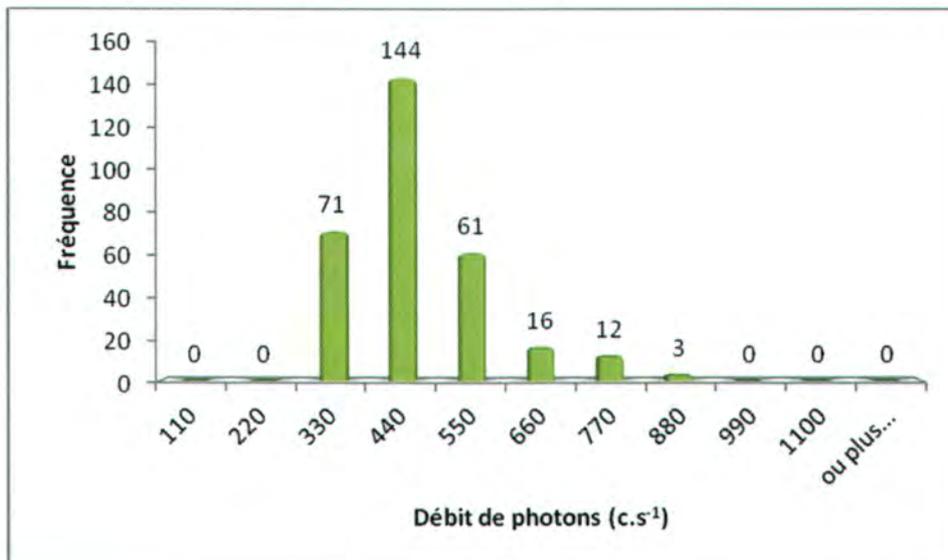
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	600	250
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	227	792	413
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	230	790	410

Remarques : Prise de mesures sur chemin d'accès et esplanade.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPPy

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,21 mSv/an

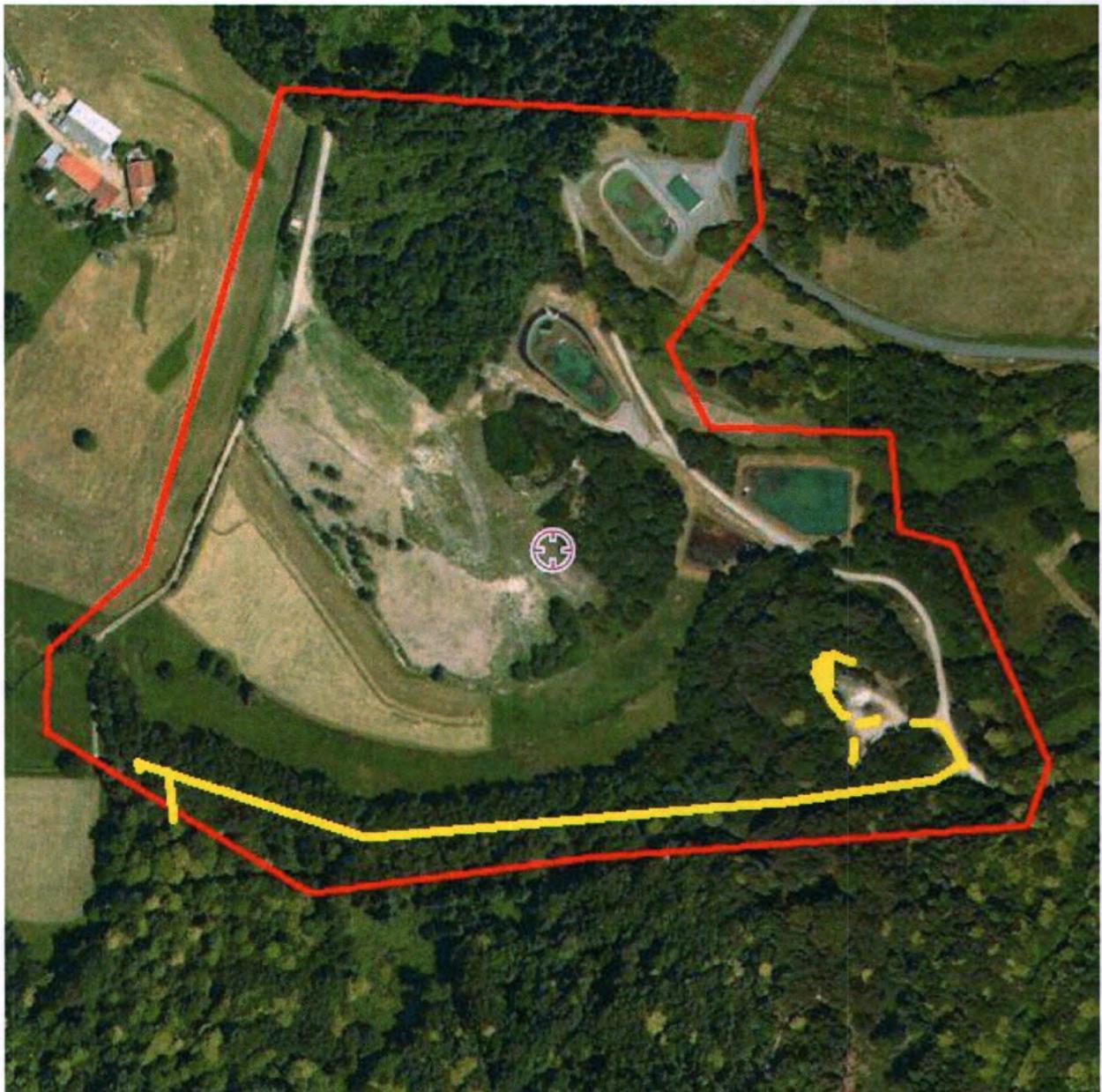
( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,48 mSv/an)

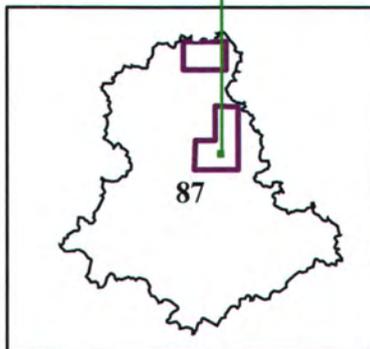
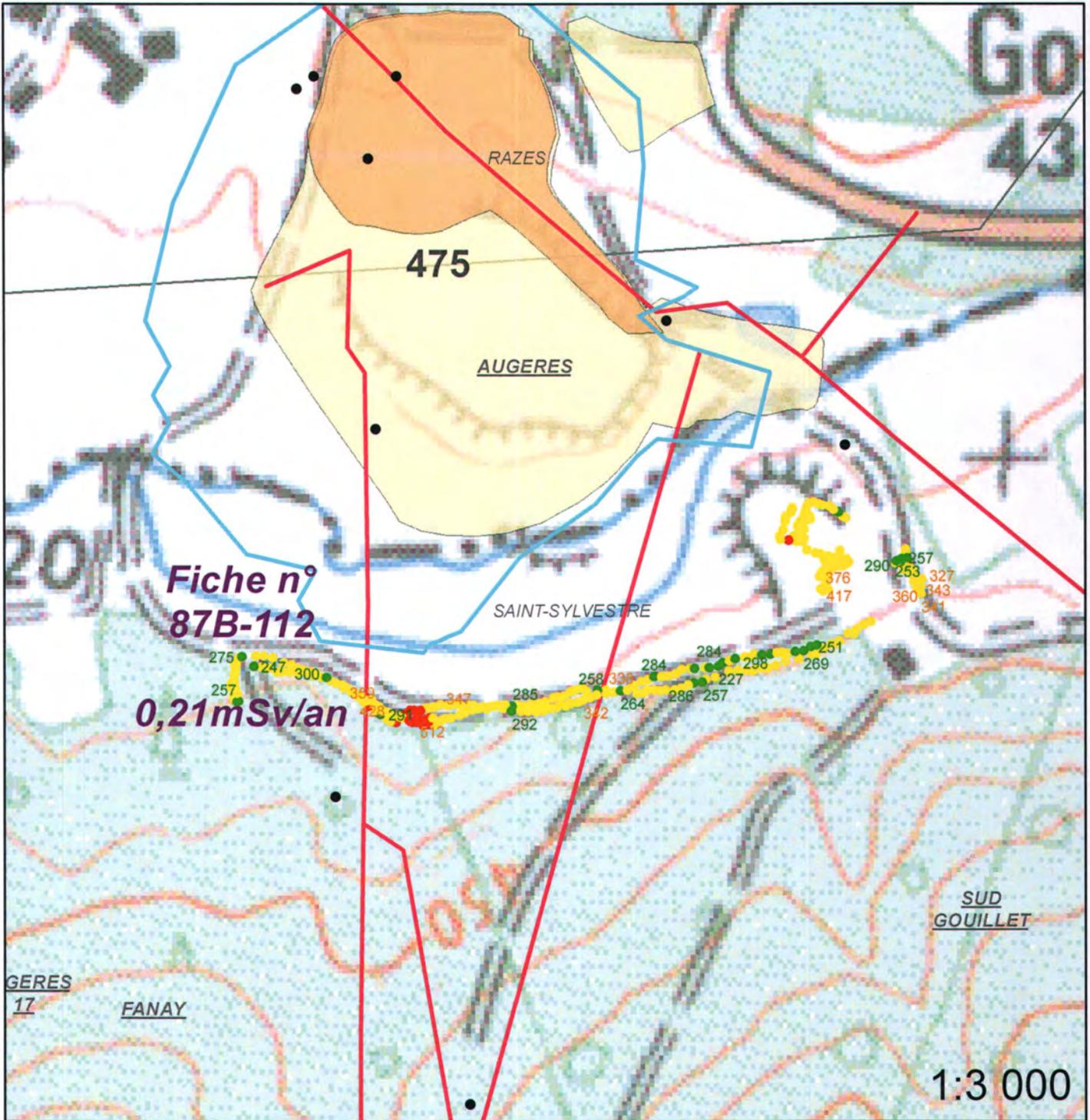
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée  Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-112 / n°473, 475





### Légende

- Site**
- 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
- > 600 c/s

Fiche n° : <b>87B-113</b>		Date: <b>06/12/2011</b>
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	462bis
	Coordonnées GPS :	X=520635 Y=2114706
	Commune :	Razès
	Adresse :	Moulin de Chabanne
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Chemin

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

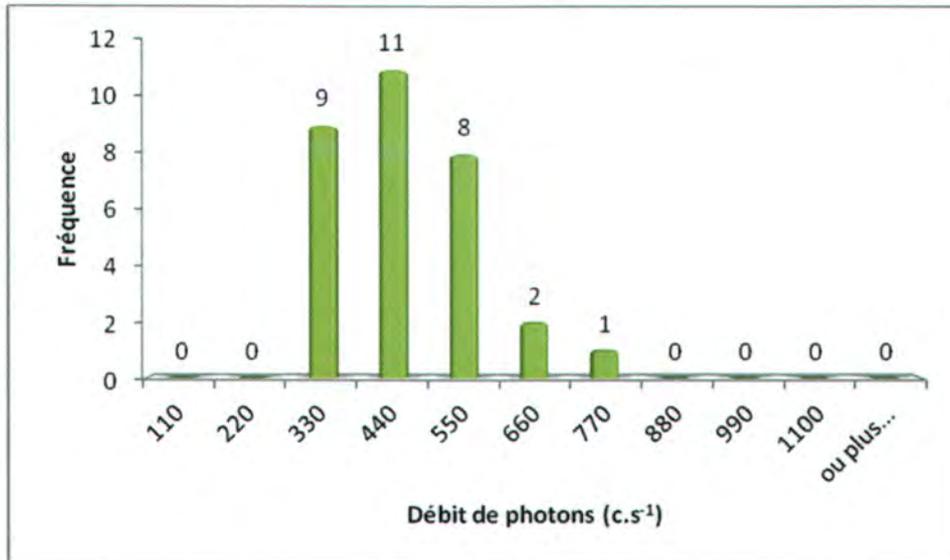
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	110	400	280
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	240	663	415
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	240	660	420

Remarques : Prise de mesures sur la petite portion de chemin remblayée.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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  $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups  $SPP\gamma.s^{-1}$  à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,22 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,39 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

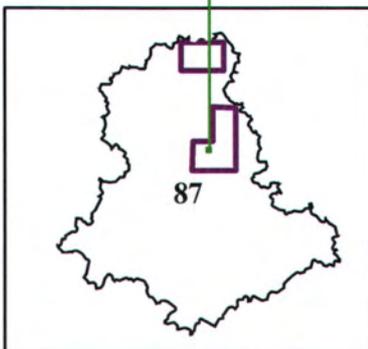
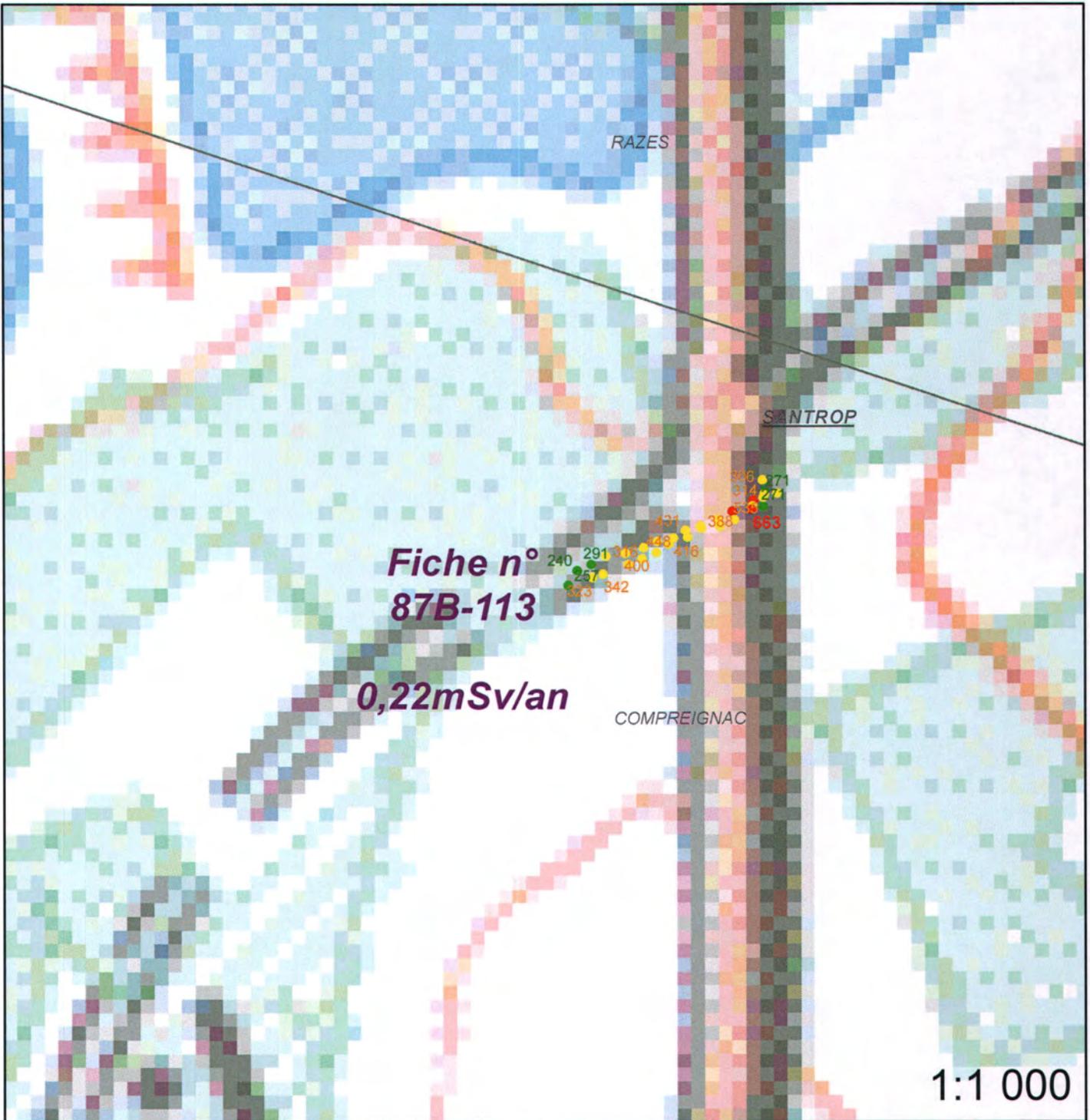


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-113 / n° Hz 462bis





**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

Fiche n° : <b>87B-114</b>		Date: <b>28/11/2011</b>
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	Hz Jalinour
	Coordonnées GPS :	X=524457 Y=2114611
	Commune :	Razès
	Adresse :	Le fraisse
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Route

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

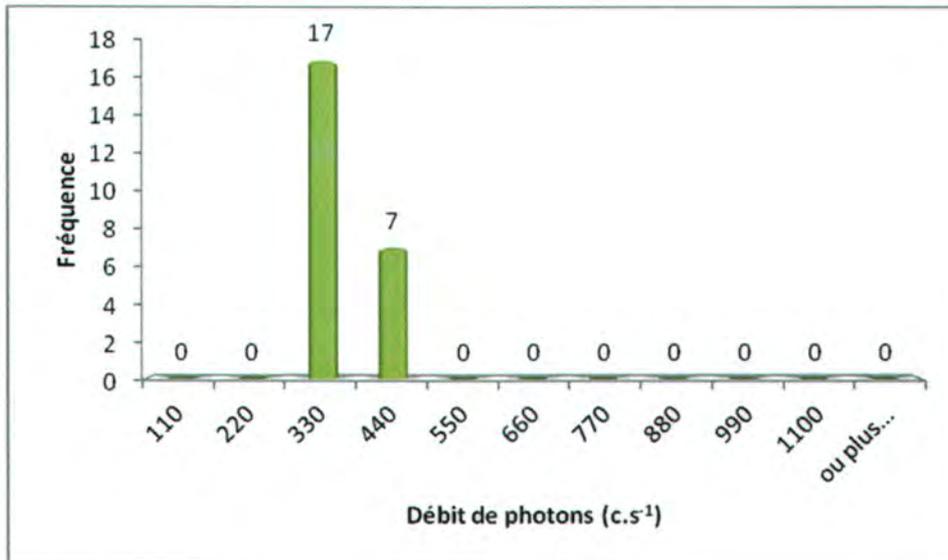
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	150	350	270
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	223	433	317
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	220	430	320

**Remarques :** Prise de mesures sur petite portion de route avec valeur significative. L'ensemble de la route ressort mais les valeurs ne dépassent pas les 340 c/s à 1m.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPPy

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,15 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,23 mSv/an)

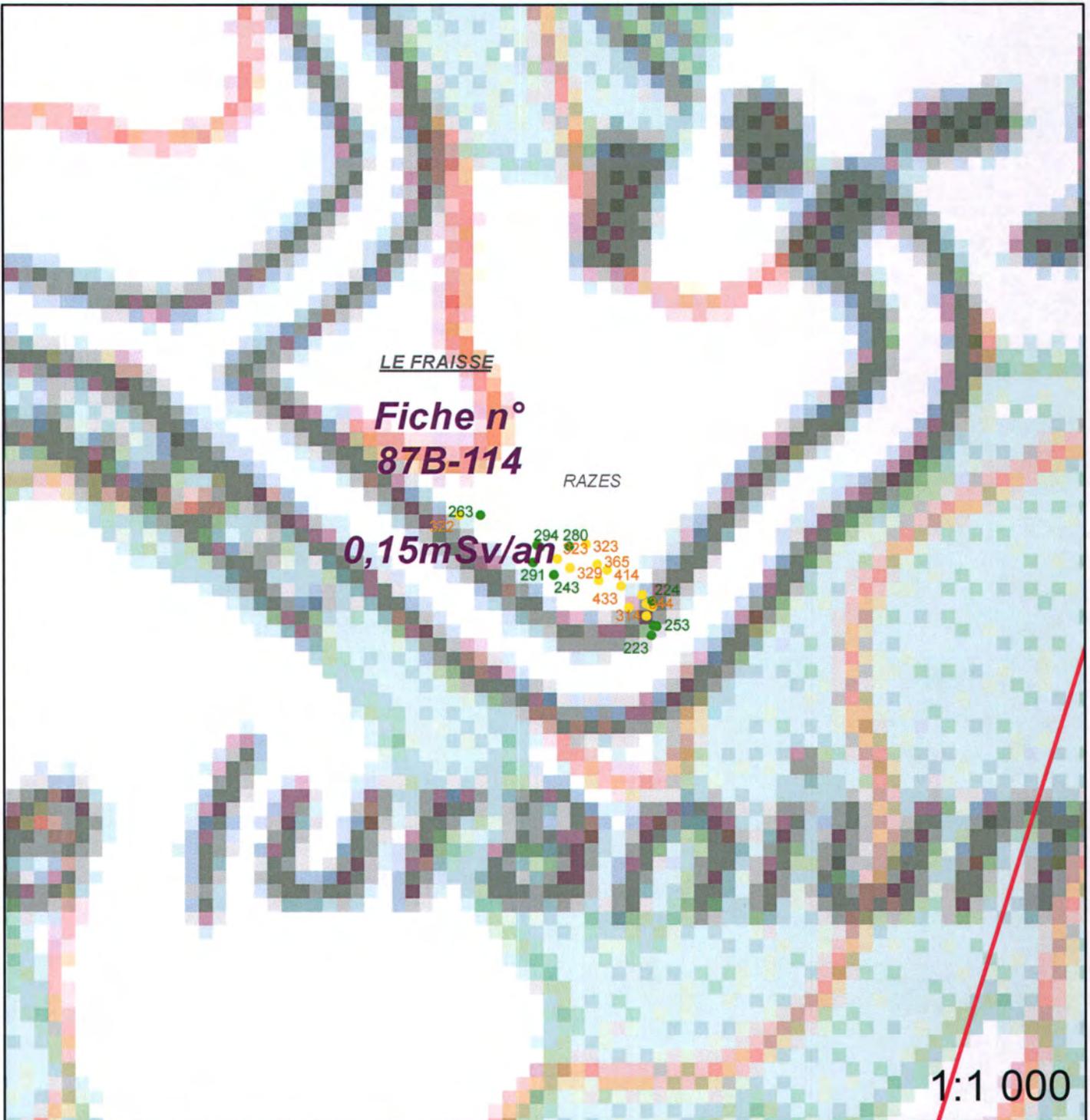
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée  Complément d'étude ou intervention

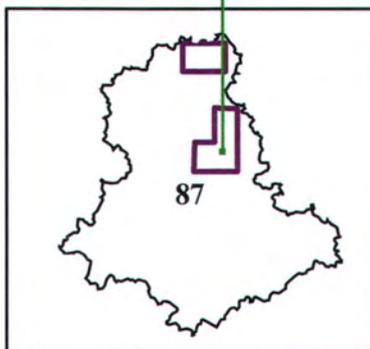
Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-114 / n° Hz Jalinour





1:1 000



**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

<b>Fiche n° : 87B-115</b>		<b>Date: 06/12/2011</b>	
<b>Intervenant</b>	David Verbois		
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b>	87B	
	<b>N° zone d'intérêt :</b>	Hz La Soumagne	
	<b>Coordonnées GPS :</b>	X=521815 Y=2115045	
	<b>Commune :</b>	Razès	
	<b>Adresse :</b>	La soumagne	
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès		

### Description de la zone

Chemin

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

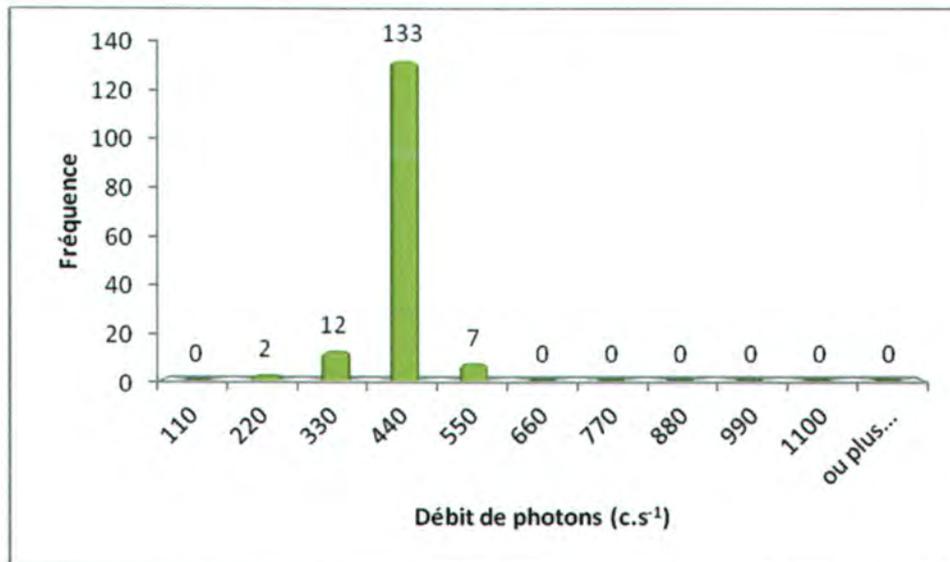
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	400	320
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	205	456	382
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	210	460	380

Remarques : Prise de mesures sur le chemin.

**Conclusion du contrôle :** Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPP $\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,19 mSv/an

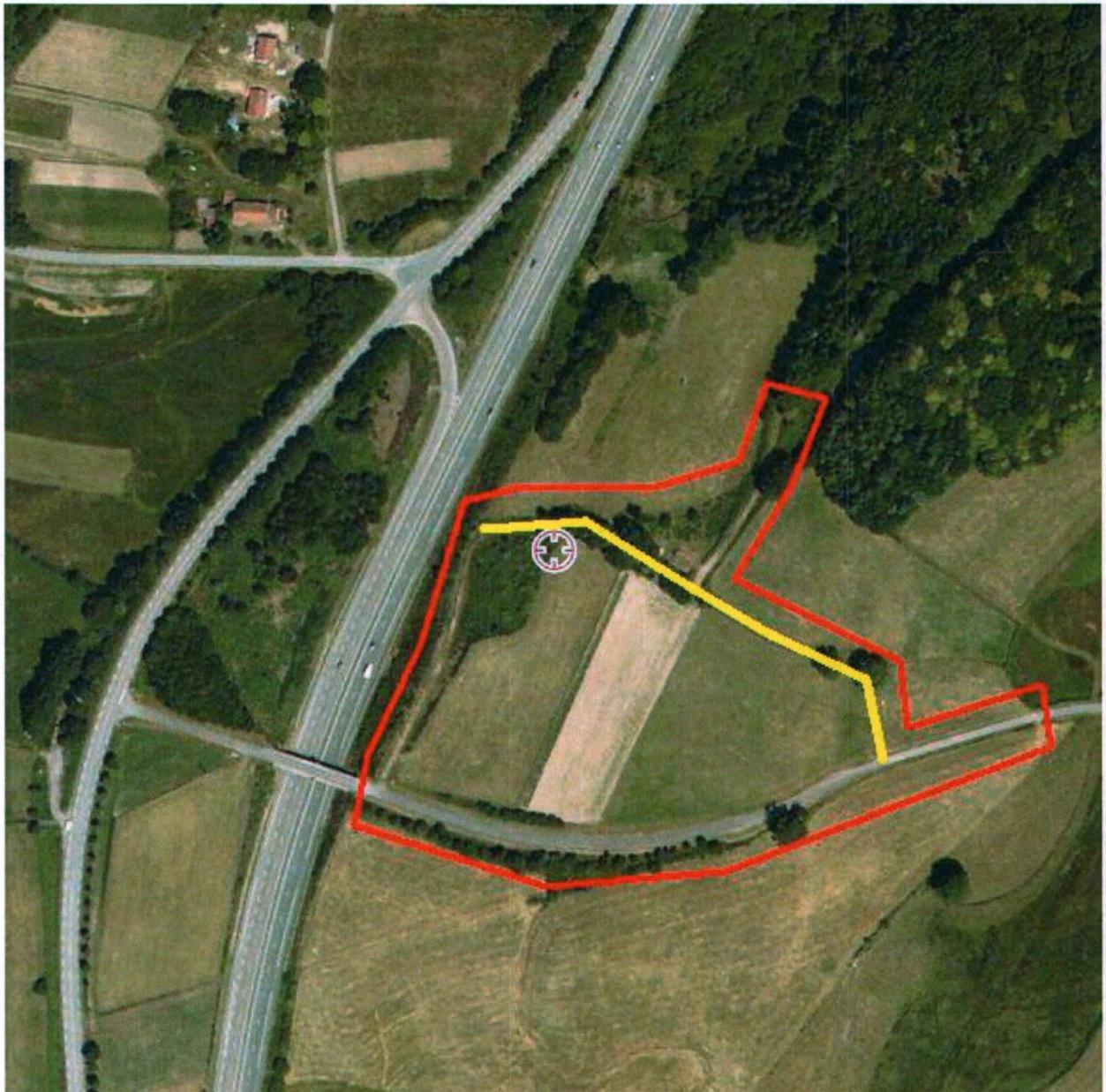
( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,25 mSv/an)

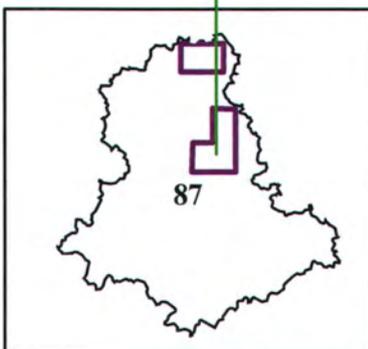
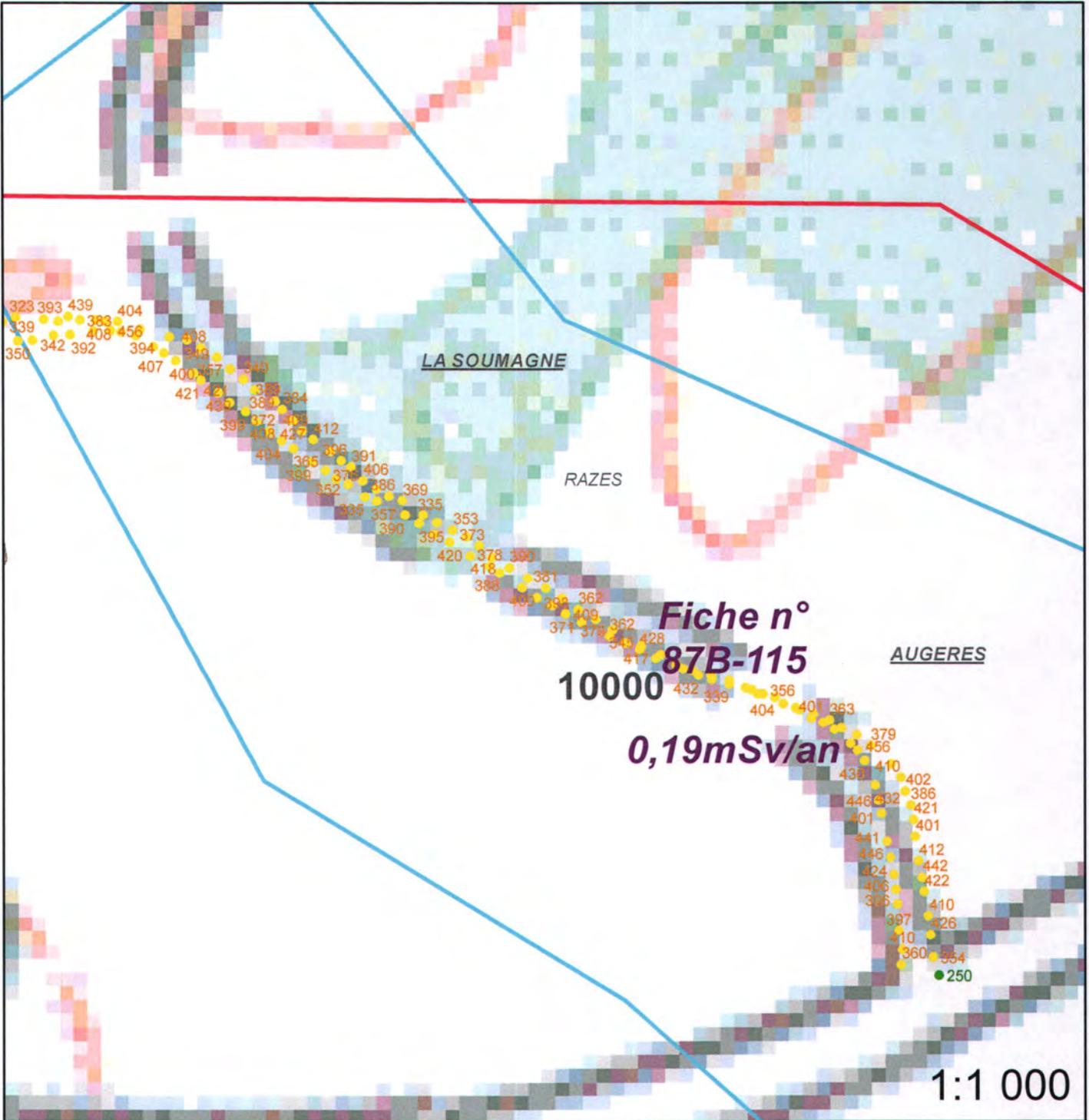
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée                       Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-115 / n° Hz La Soumagne





### Légende

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

Fiche n° :	87B-116	Date:	08/12/2011
Intervenant	David Verbois		
Localisation	N° du bloc :	87B	
	N° zone d'intérêt :	Hz l'Age Charensannes	
	Coordonnées GPS :	X=525424 Y=2115886	
	Commune :	Razès	
	Adresse :	L'Age, charensannes	
Personne contactée	Maire de Razès		

### Description de la zone

Route

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

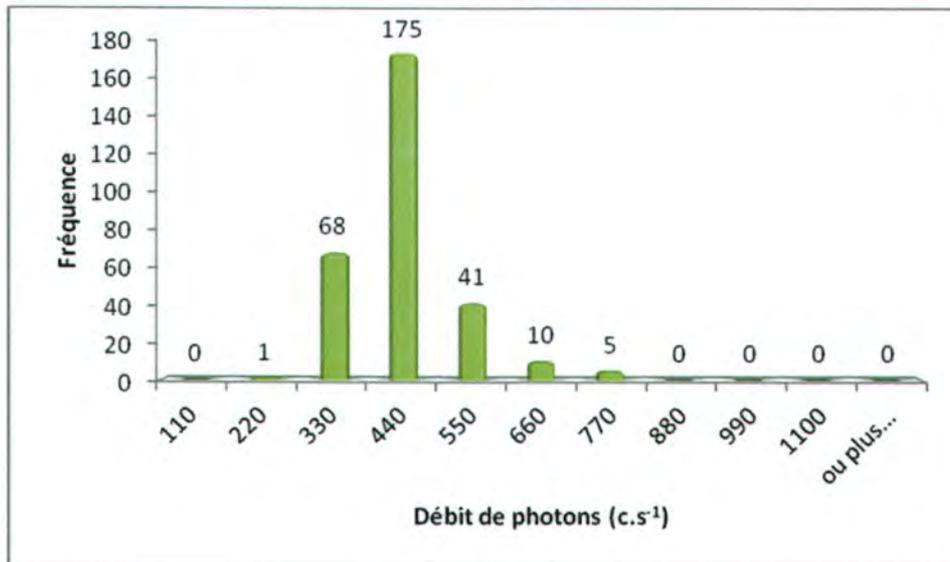
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	500	320
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	209	679	387
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	210	680	390

Remarques : Prise de mesures dans le village de Charensannes, sur entrée de chemin et portion de route.

**Conclusion du contrôle :** Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPPy

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,19 mSv/an

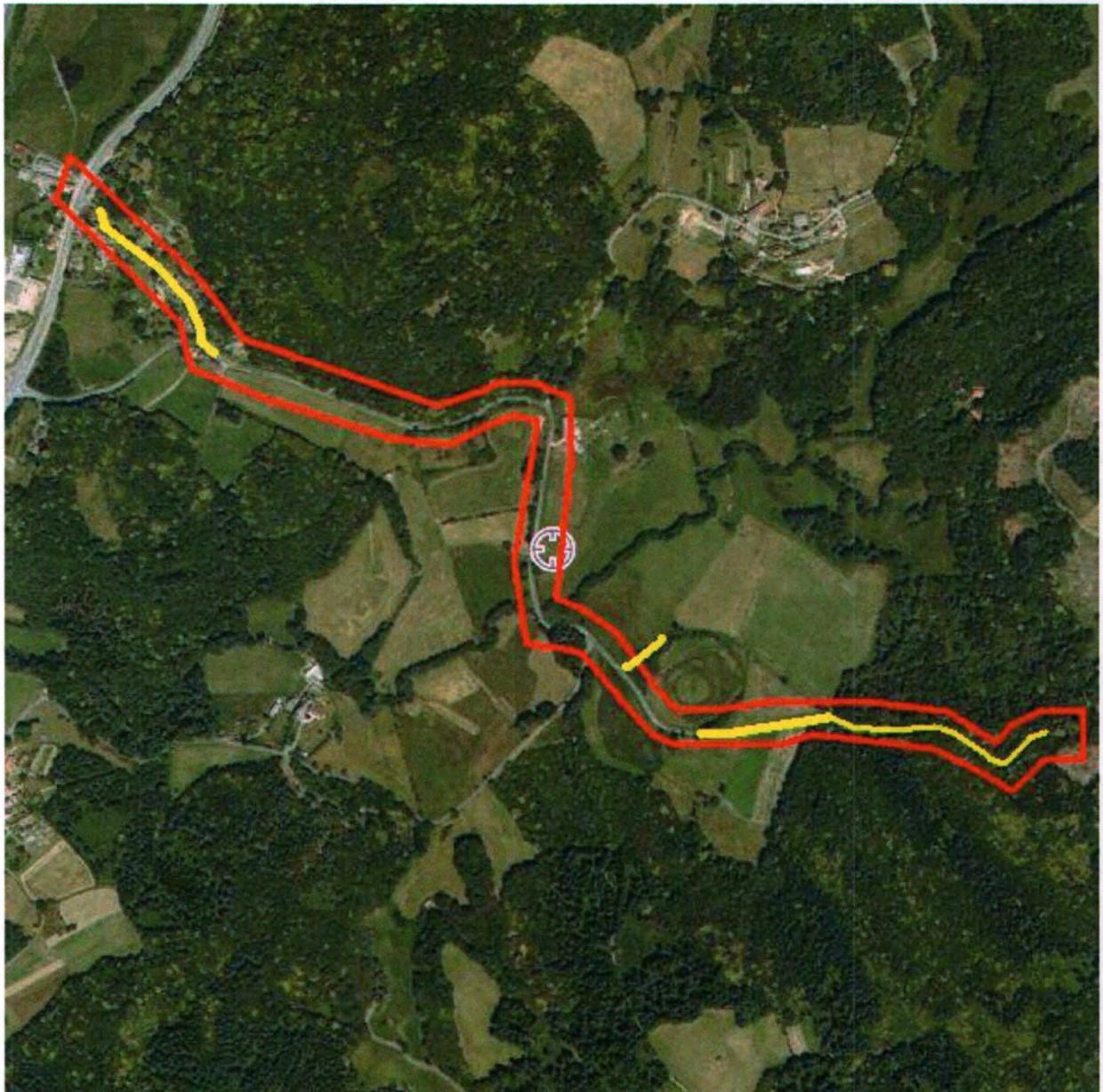
( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,40 mSv/an)

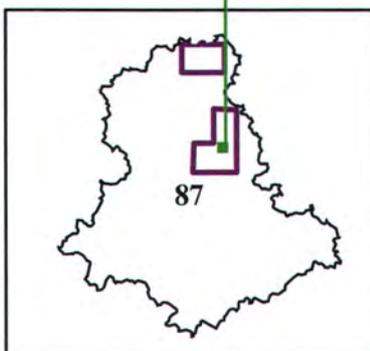
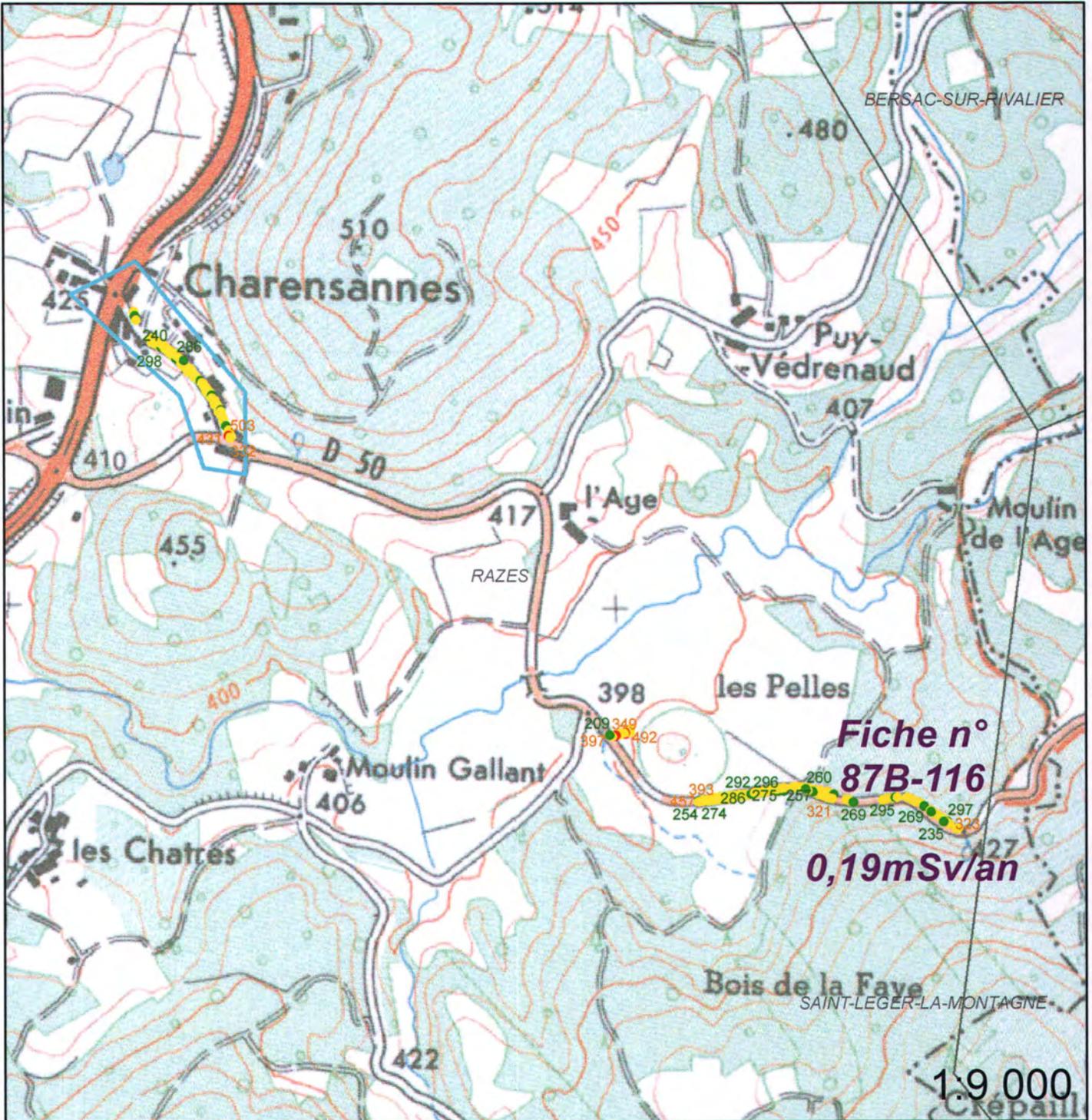
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée                       Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-116 / n°Hz l'Age, Charensannes





**Légende**

- Site**
-  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
-  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b> <b>87B-117</b>	<b>Date:</b> <b>30/11/2011</b>
<b>Intervenant</b>	David Verbois
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b> 87B
	<b>N° zone d'intérêt :</b> Hz Le Chateau
	<b>Coordonnées GPS :</b> X=523832 Y=2115285
	<b>Commune :</b> Razès
	<b>Adresse :</b> Le château
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès

### Description de la zone

Route

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

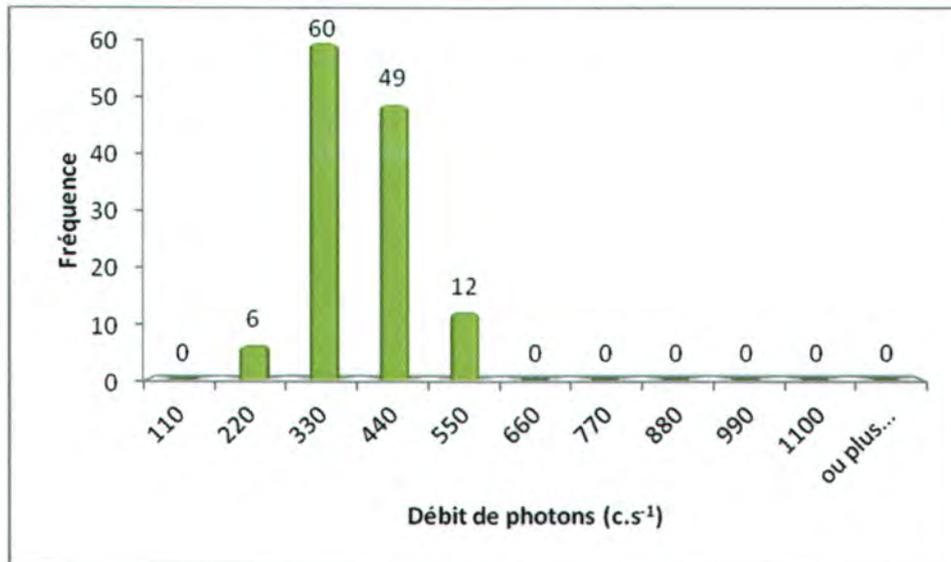
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	400	280
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	160	526	338
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	160	530	340

**Remarques :** Prise de mesures sur route devant habitations.

**Conclusion du contrôle :** Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPP $\gamma$

**Répartition des valeurs (coups SPPγ.s<sup>-1</sup> à 1 m) :**



**Remarques :** Cliquez ici pour taper du texte.

**Définition du scénario d'exposition :**

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

**Calcul de la dose efficace ajoutée :**

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,16 mSv/an

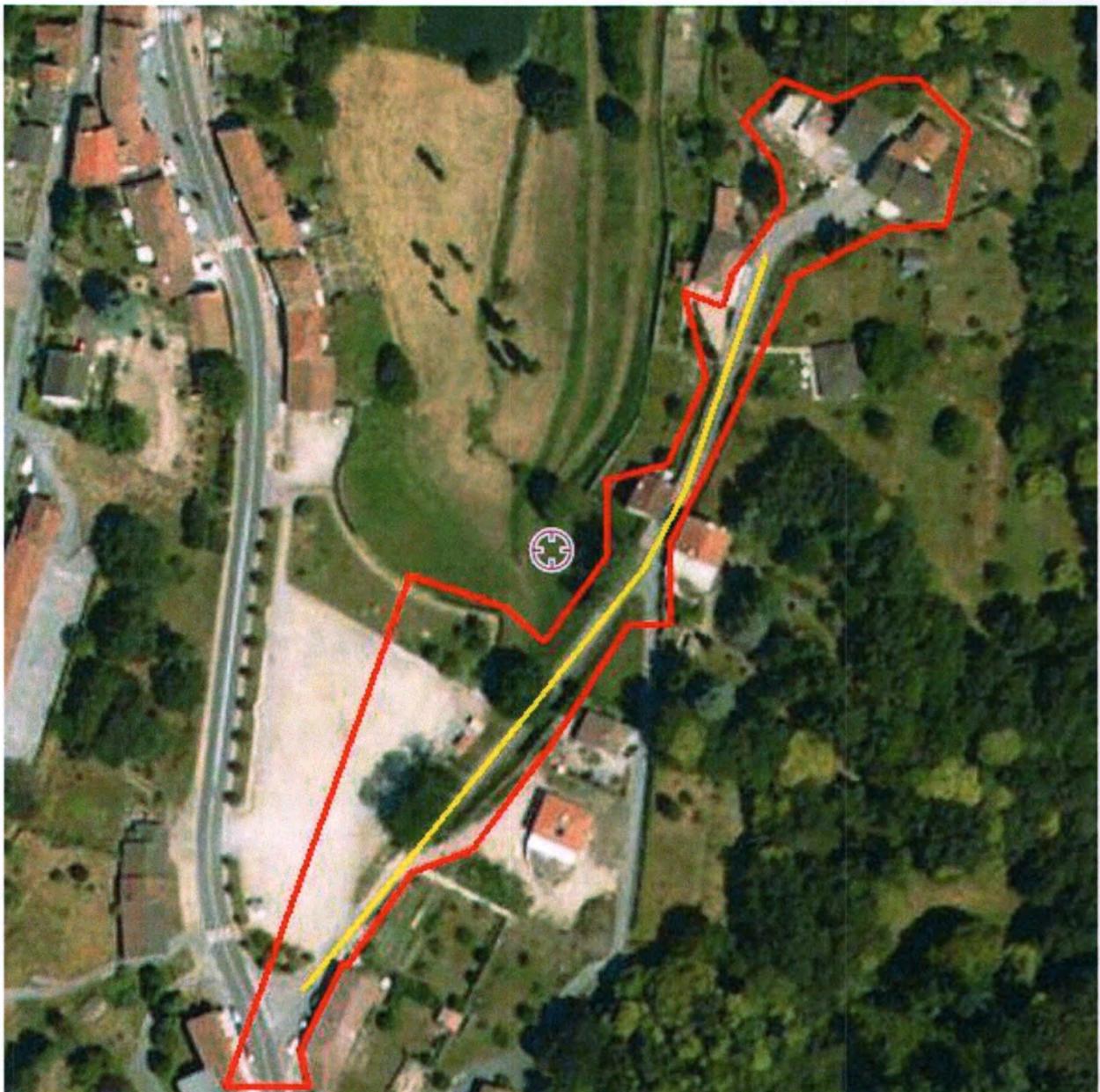
( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,30 mSv/an)

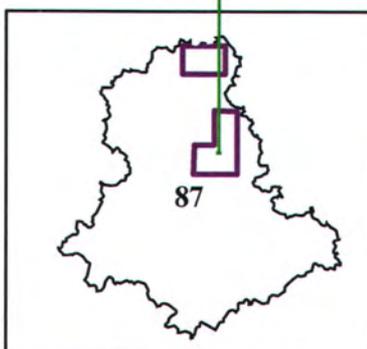
**Conclusion et suite à donner aux investigations :**

**Etude clôturée**
 **Complément d'étude ou intervention**

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-117 / n° Hz Le Château





### Légende

- Site**
-  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
  -  > 600 c/s

Fiche n° : 87B-118		Date: 28/11/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	Hz le Roudet
	Coordonnées GPS :	X=522945 Y=2115315
	Commune :	Razès
	Adresse :	Le Roudet
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Route

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

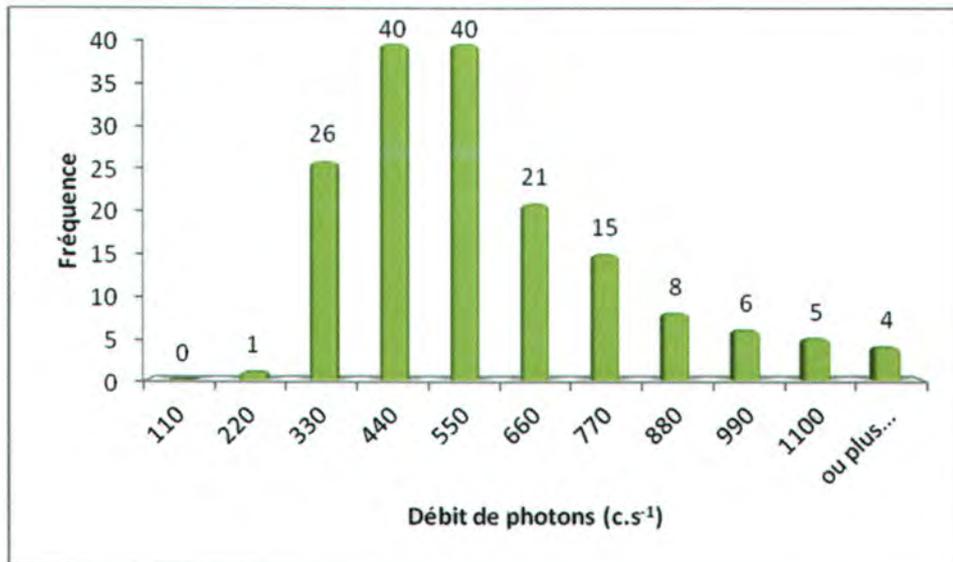
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	110	500	380
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	212	1227	528
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	210	1230	530

Remarques : Prise de mesures devant hangar et sur la route.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- 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  $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups  $SPP\gamma.s^{-1}$  à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,29 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,80 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



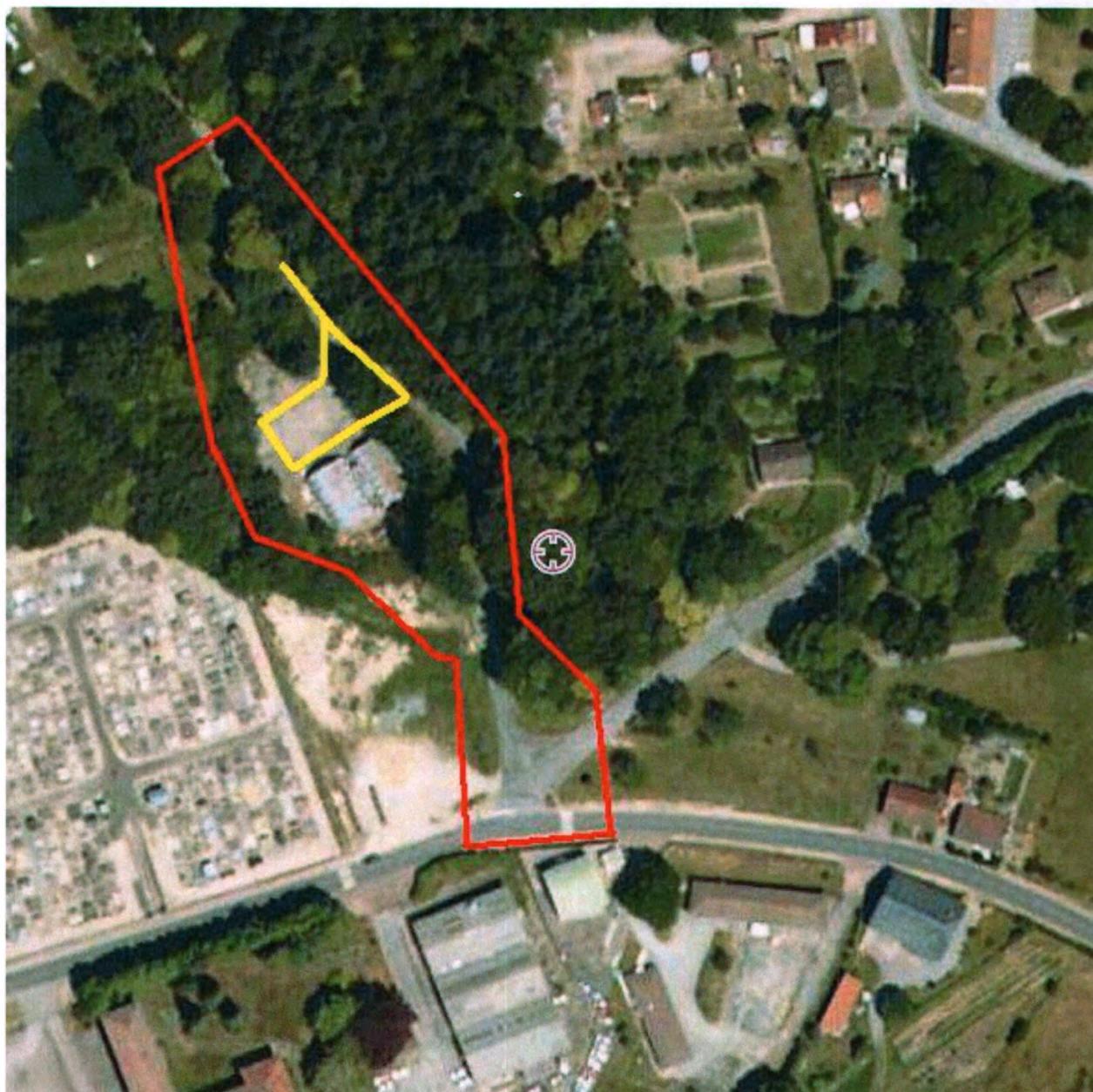
Etude clôturée

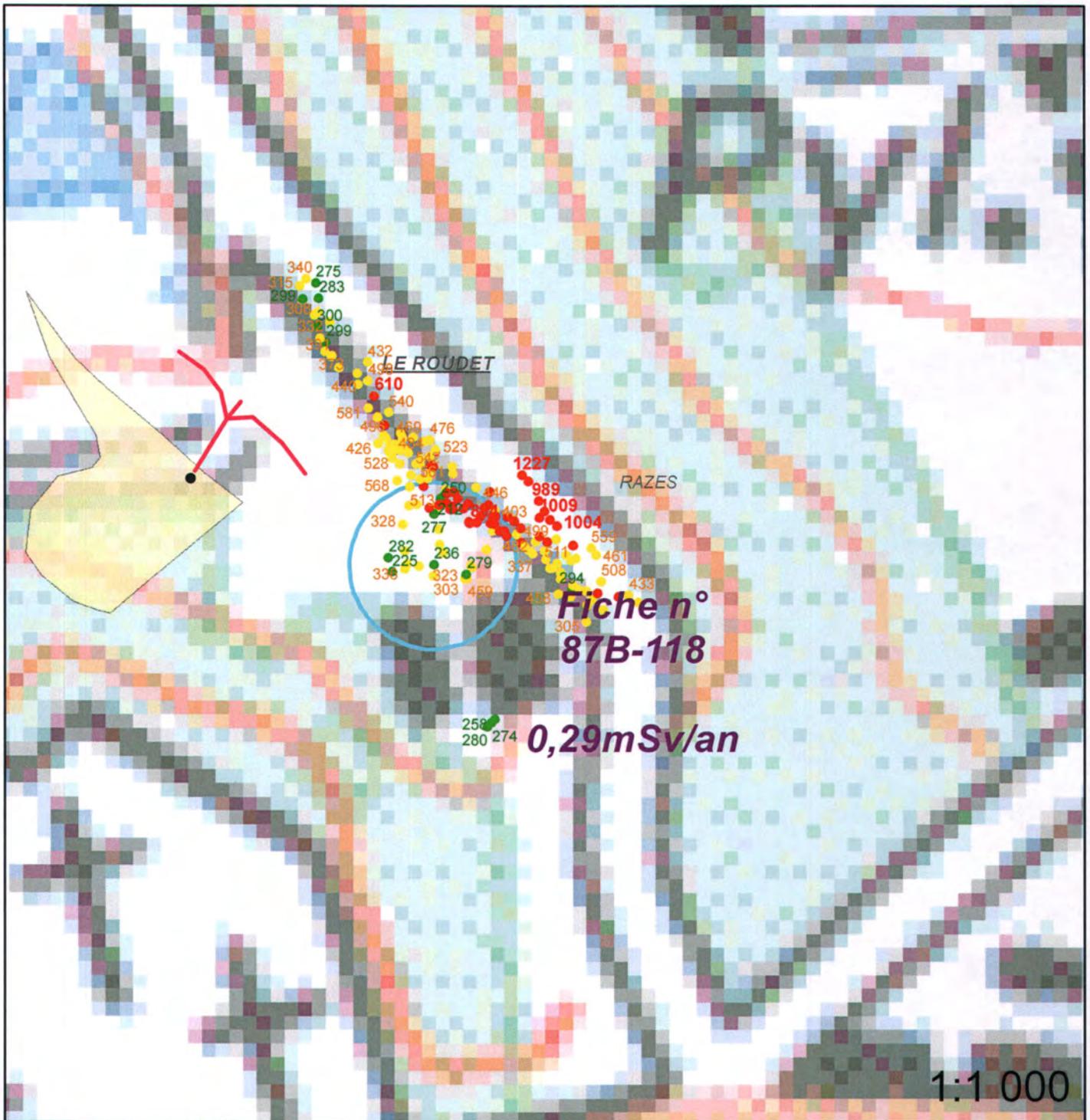


Complément d'étude ou intervention

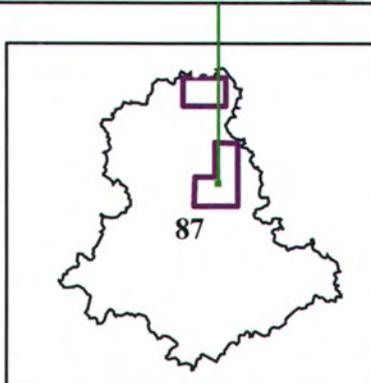
Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-118 / n° Hz Le Roudet





1:1 000



### Légende

- Site**
-  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
  -  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b>	<b>87B-119</b>	<b>Date:</b>	<b>28/11/2011</b>
<b>Intervenant</b>	David Verbois		
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b>	87B	
	<b>N° zone d'intérêt :</b>	Hz Les Ribières	
	<b>Coordonnées GPS :</b>	X=522945 Y=2114706	
	<b>Commune :</b>	Razès	
	<b>Adresse :</b>	Les ribières	
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès		

### Description de la zone

Routes, chemins devant habitations.

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

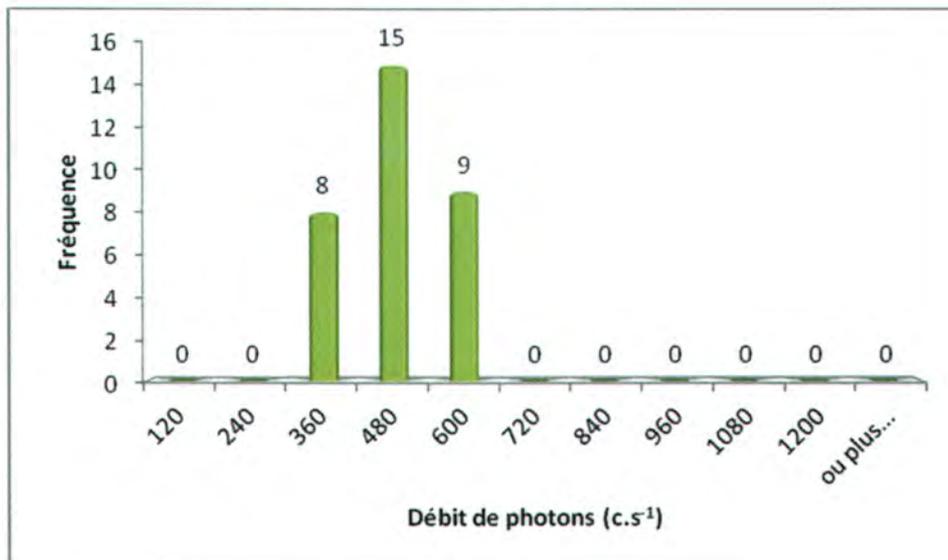
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	120	130	500	400
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	120	302	565	418
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	120	300	570	420

**Remarques :** Prise de mesures sur un bout de la route, découverte d'échantillons de minerais numérotés dans le bois (possible ancienne cave creusée par un riverain décédé et comblée par des gravats). Voir échantillons ramenés : 700 c/s à 1m et 18000 c/s au contact.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPP $\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPP $\gamma$ .s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,21 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,32 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



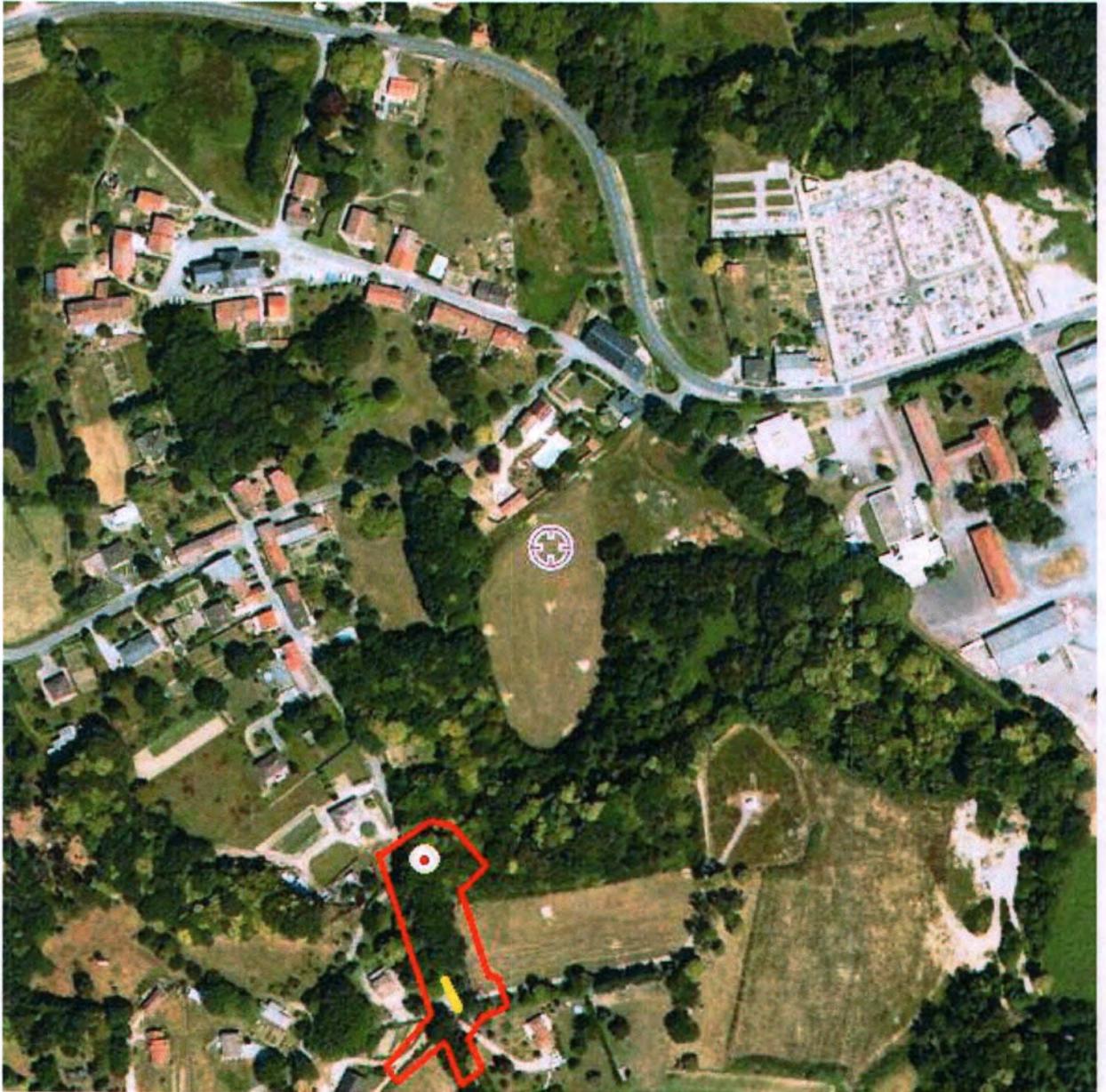
Etude clôturée

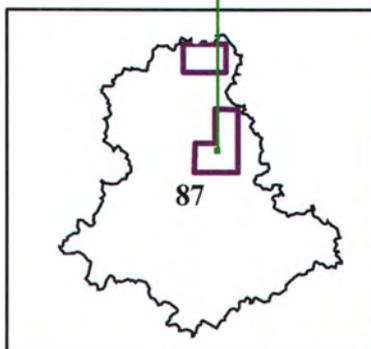
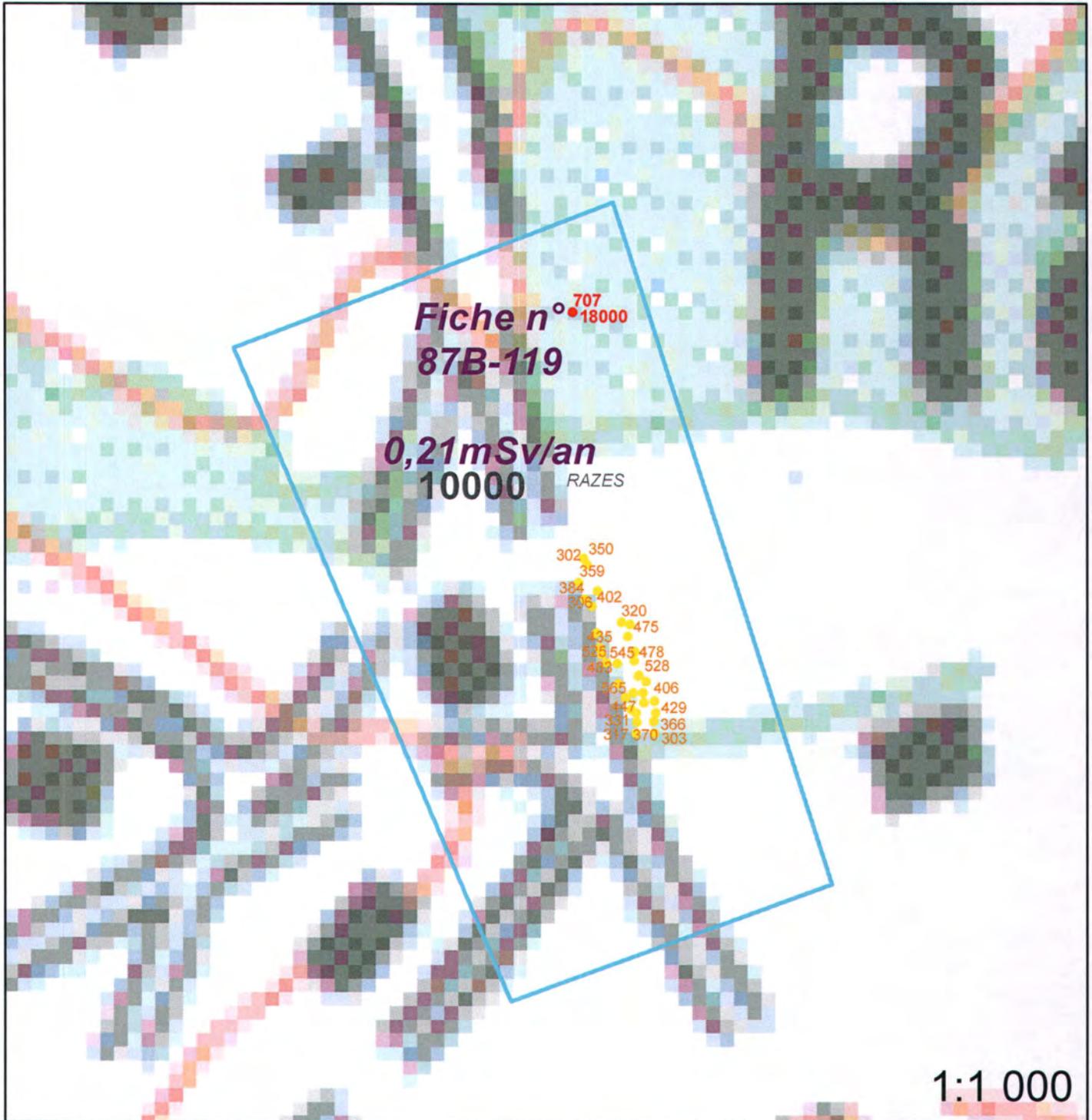


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-119 / n° Hz Les Ribières





**Légende**

- Site**
-  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
  -  > 600 c/s

Fiche n° : 87B-120		Date: 06/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	Hz Lavaud Jalounaud
	Coordonnées GPS :	X=521840 Y=2115252
	Commune :	Razès
	Adresse :	Lavaud Jalounaud
Personne contactée	Maire de Razès	

### Description de la zone

Route

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)	110	110	340	270
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s <sup>-1</sup> (c/s)				
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h				

Remarques : Balayage de la route remblayée mais pas de prise de mesure car valeurs comprises entre 260 et 340 c/s à 1m.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- 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 SPPy

**Répartition des valeurs (coups  $SPP\gamma.s^{-1}$  à 1 m) :**

**Remarques :** Cliquez ici pour taper du texte.

**Définition du scénario d'exposition :**

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

**Calcul de la dose efficace ajoutée :**

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,11 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,16 mSv/an)

**Conclusion et suite à donner aux investigations :**



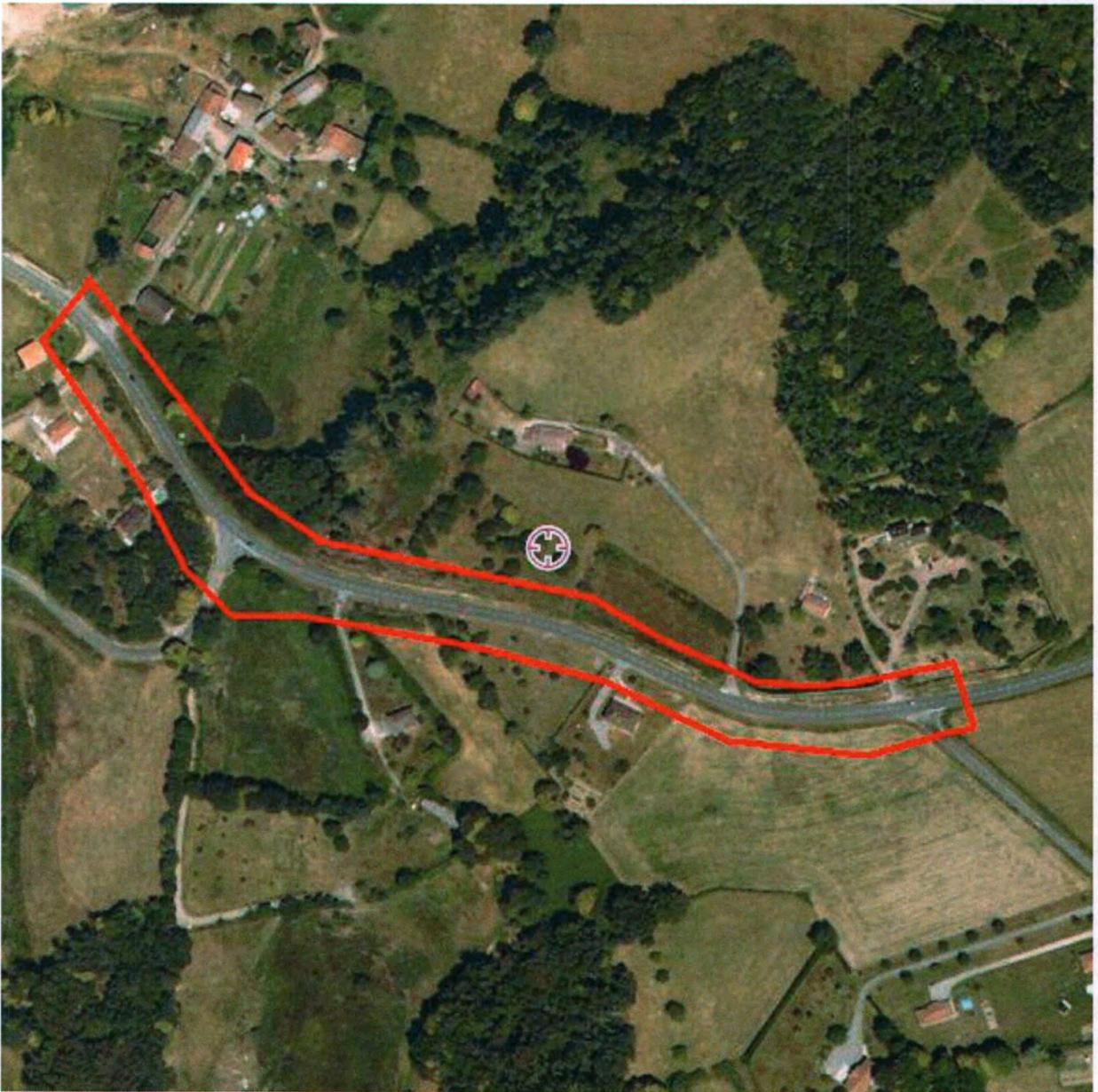
**Etude clôturée**

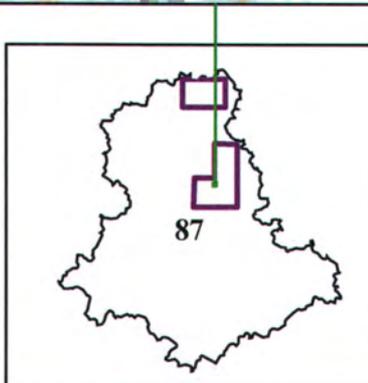
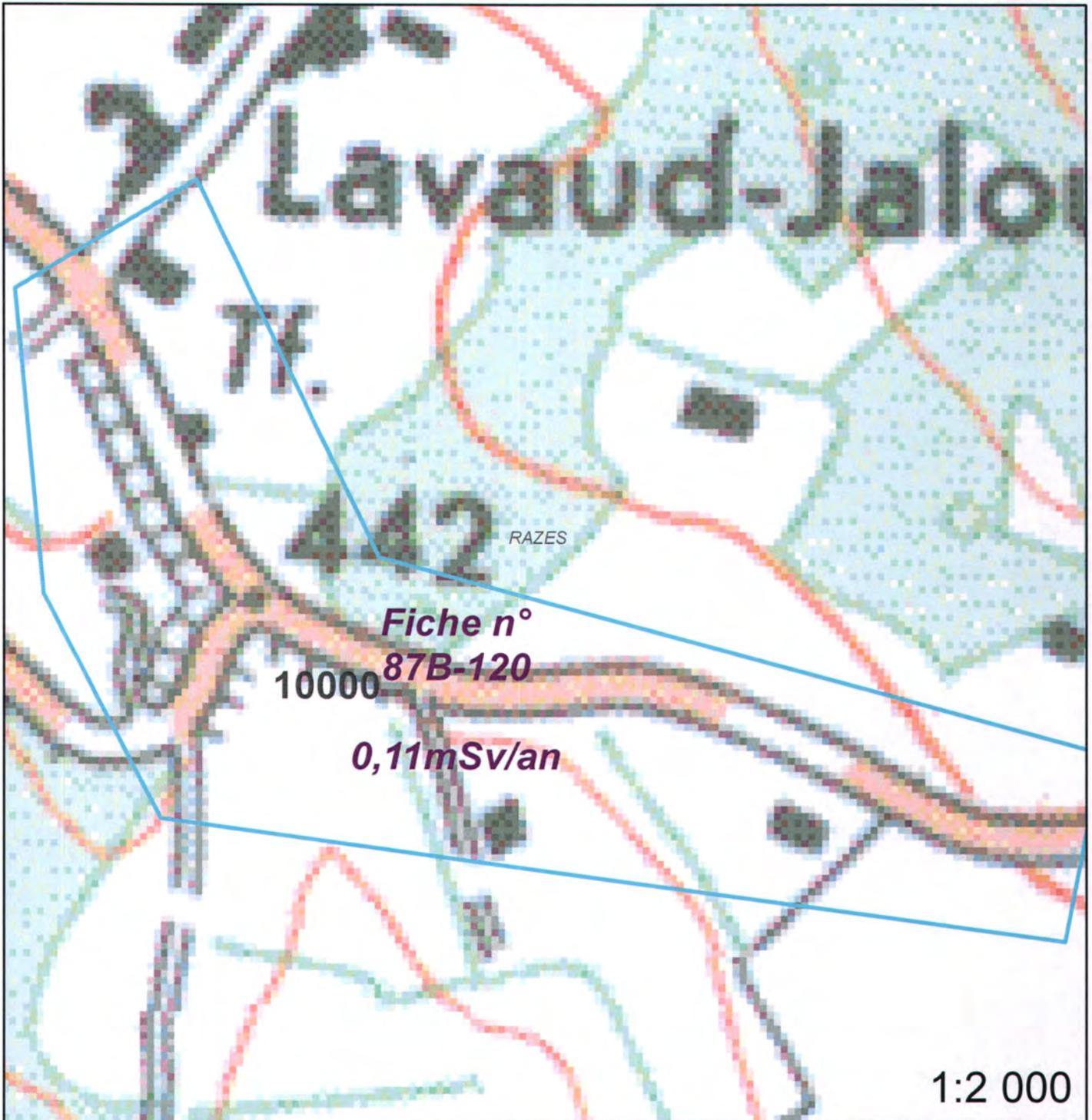


**Complément d'étude ou intervention**

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-120 / n°Hz Lavaud Jalounaud





**Légende**

- Site
-  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
  -  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b>	<b>87B-122</b>	<b>Date:</b>	<b>06/12/2011</b>
<b>Intervenant</b>	David Verbois		
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b>	87B	
	<b>N° zone d'intérêt :</b>	Hz Puy la Graule	
	<b>Coordonnées GPS :</b>	X=520982 Y=2115664	
	<b>Commune :</b>	Razès	
	<b>Adresse :</b>	Puy la graule	
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès		

### Description de la zone

Route

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

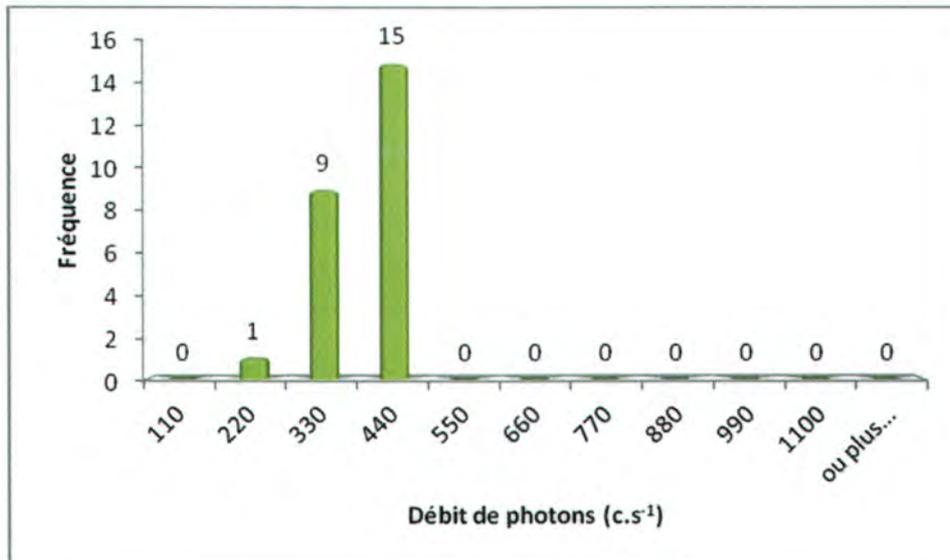
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	<b>Valeur bruit de fond local</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Moyenne</b>
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	110	320	250
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	193	372	324
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	190	370	320

**Remarques :** Prise de mesure sur petite portion de l'ancienne route. Balayage route principale sans valeur supérieure à 300 c/s à 1m.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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  $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,15 mSv/an

( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,18 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

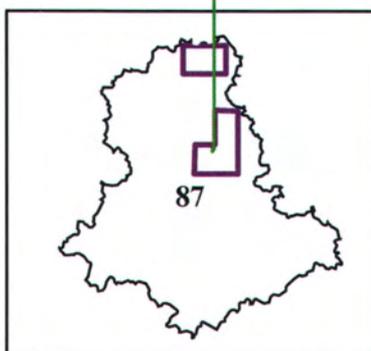
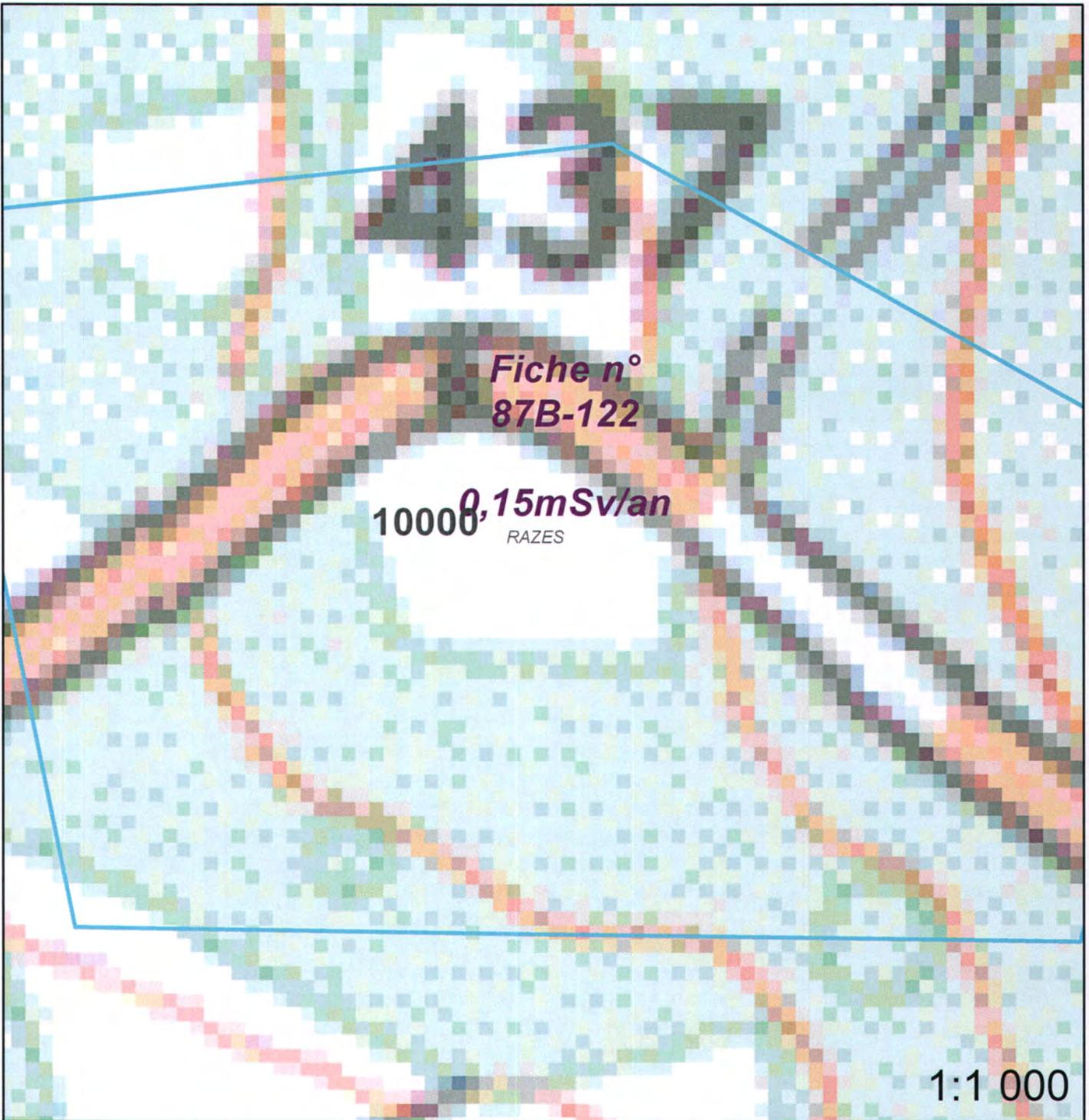


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-122 / n° Hz Puy La Graule





**Légende**

- Site
-  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
  -  > 600 c/s

<b>Fiche n° :</b> 87B-123	<b>Date:</b> 08/12/2011
<b>Intervenant</b>	David Verbois
<b>Localisation</b>	<b>N° du bloc :</b> 87B
	<b>N° zone d'intérêt :</b> 120, 123
	<b>Coordonnées GPS :</b> X=524212 Y=2117097
	<b>Commune :</b> Razès
	<b>Adresse :</b> Chanteloube
<b>Personne contactée</b>	Maire de Razès

### Description de la zone

Route, chemin et champs

### Résultats du contrôle

Enregistrement des données

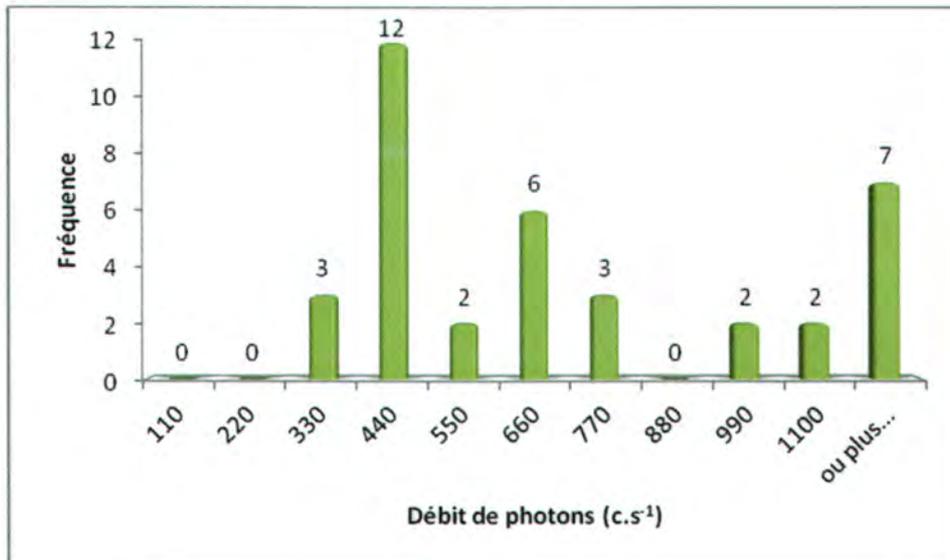
<b>1ere étape : balayage de la zone</b>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	90	500	240
<b>2ème étape : surface avec stériles</b>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP $\gamma$ .s <sup>-1</sup> (c/s)	110	305	2618	757
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	300	2620	760

**Remarques :** Prise de mesures sur le bas-côté de la route après balayage chemin et route. Zone autoroutière clôturée.

### Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **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 SPP $\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPy.s<sup>-1</sup> à 1 m) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Chemin (400h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,45 mSv/an

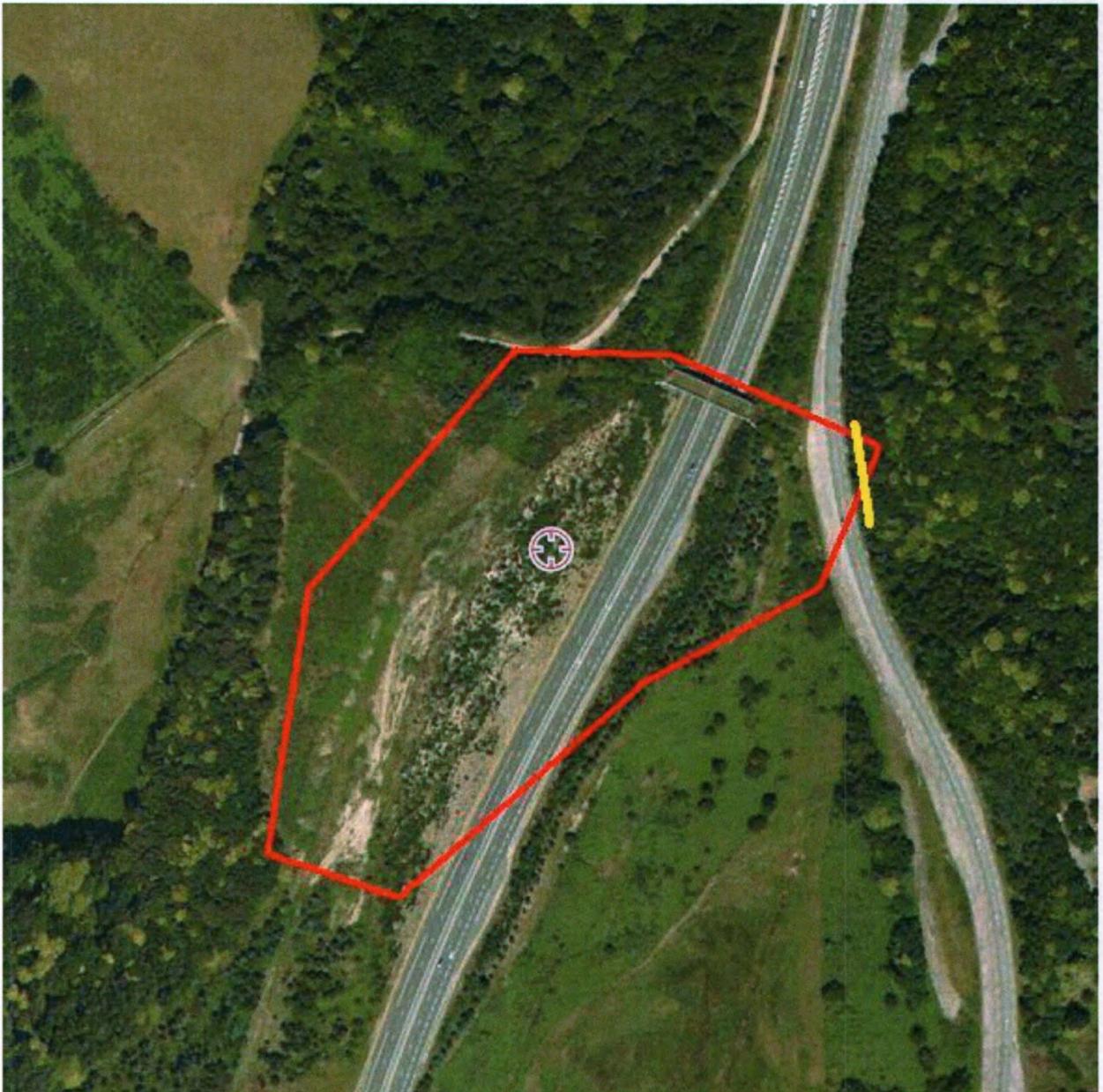
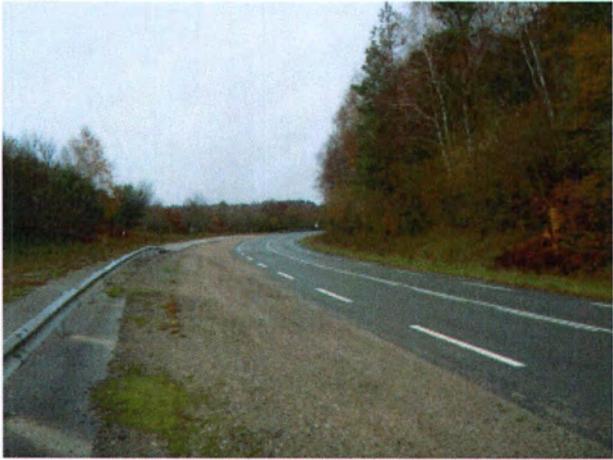
( et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 1,78 mSv/an)

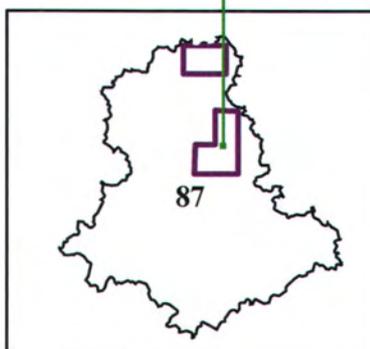
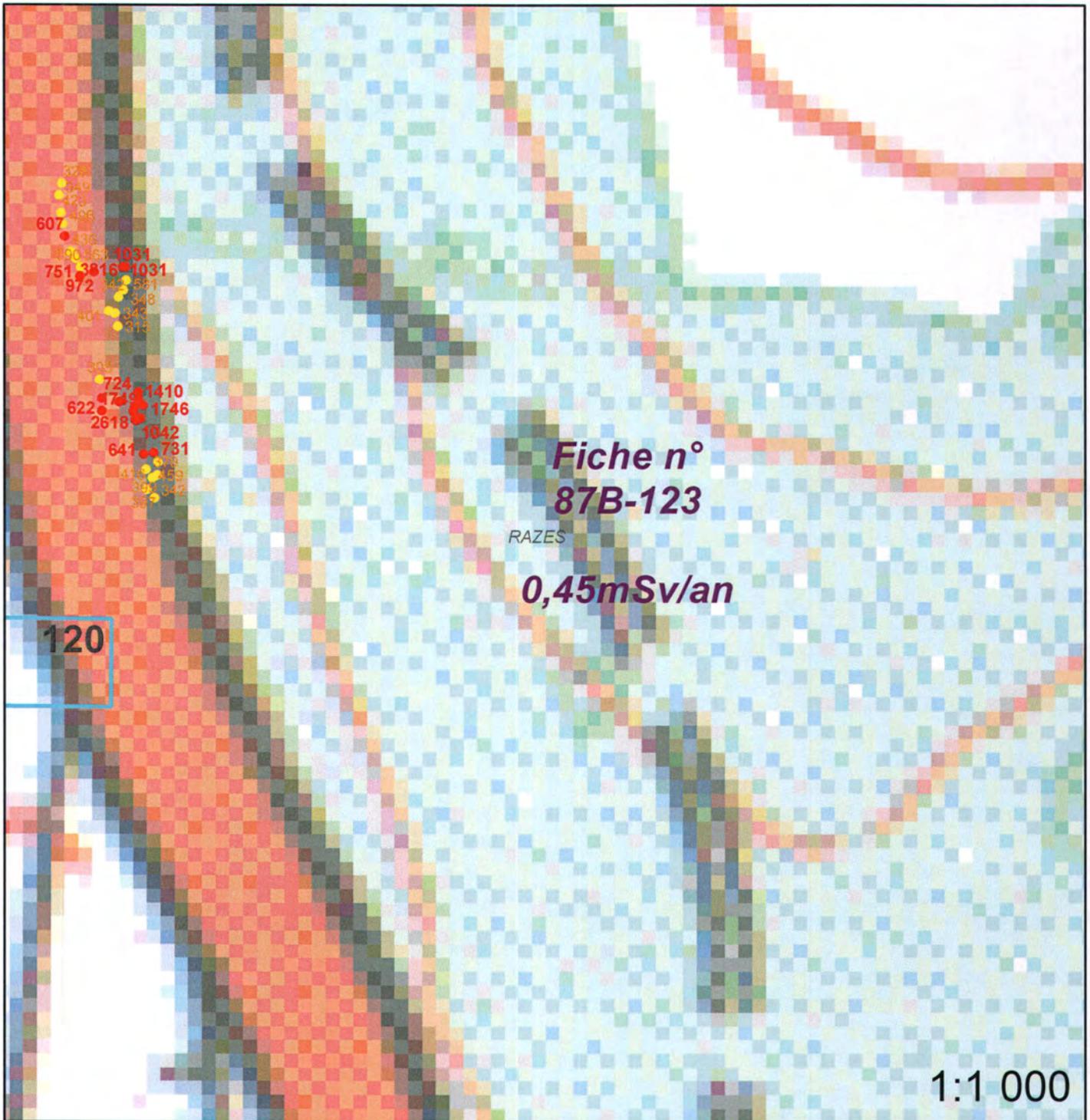
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée                       Complément d'étude ou intervention

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

87B-123 / n°120, 123





**Légende**

- Site
-  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
  -  > 600 c/s