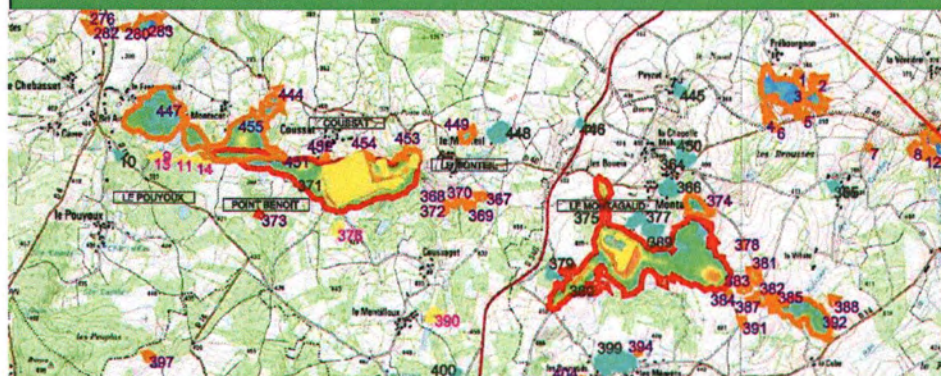




Recensement des stériles miniers uranifères

LIMOUSIN :
Haute-Vienne (87)

Commune de Bessines-
sur-Gartempe

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 Bessines-sur-Gartempe

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 publics.

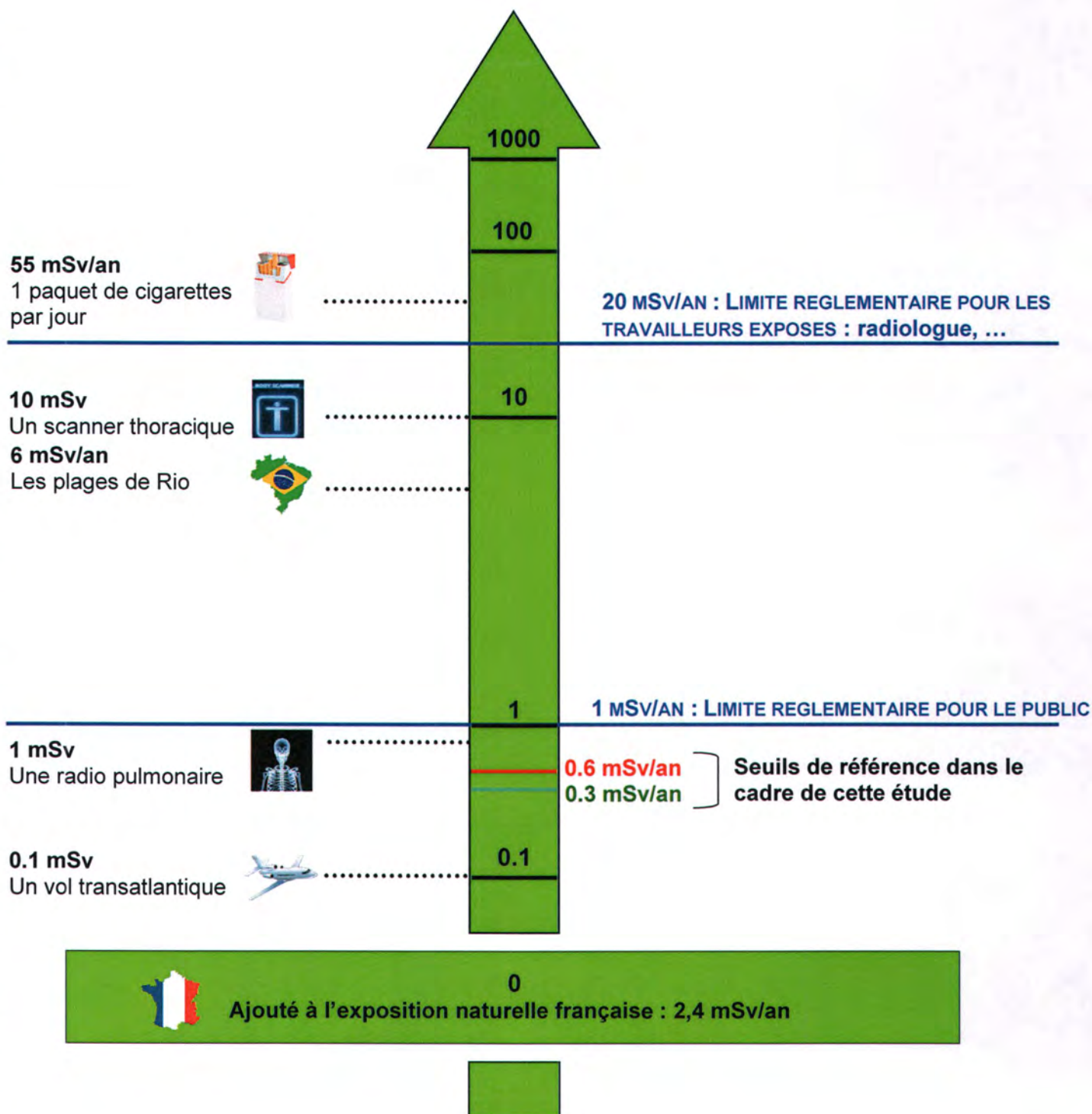
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier sur la commune de **Bessines-sur-Gartempe (87)**.

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



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

Répartition des stériles répertoriés par commune

Département de la Haute-Vienne

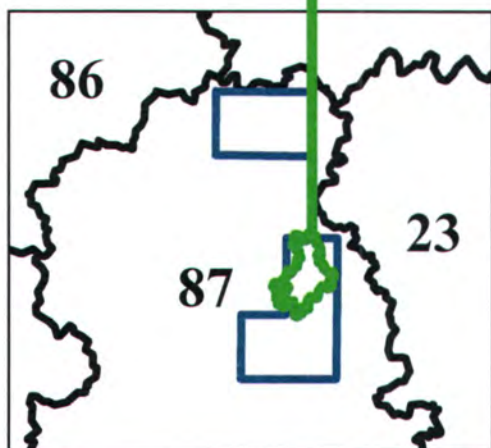
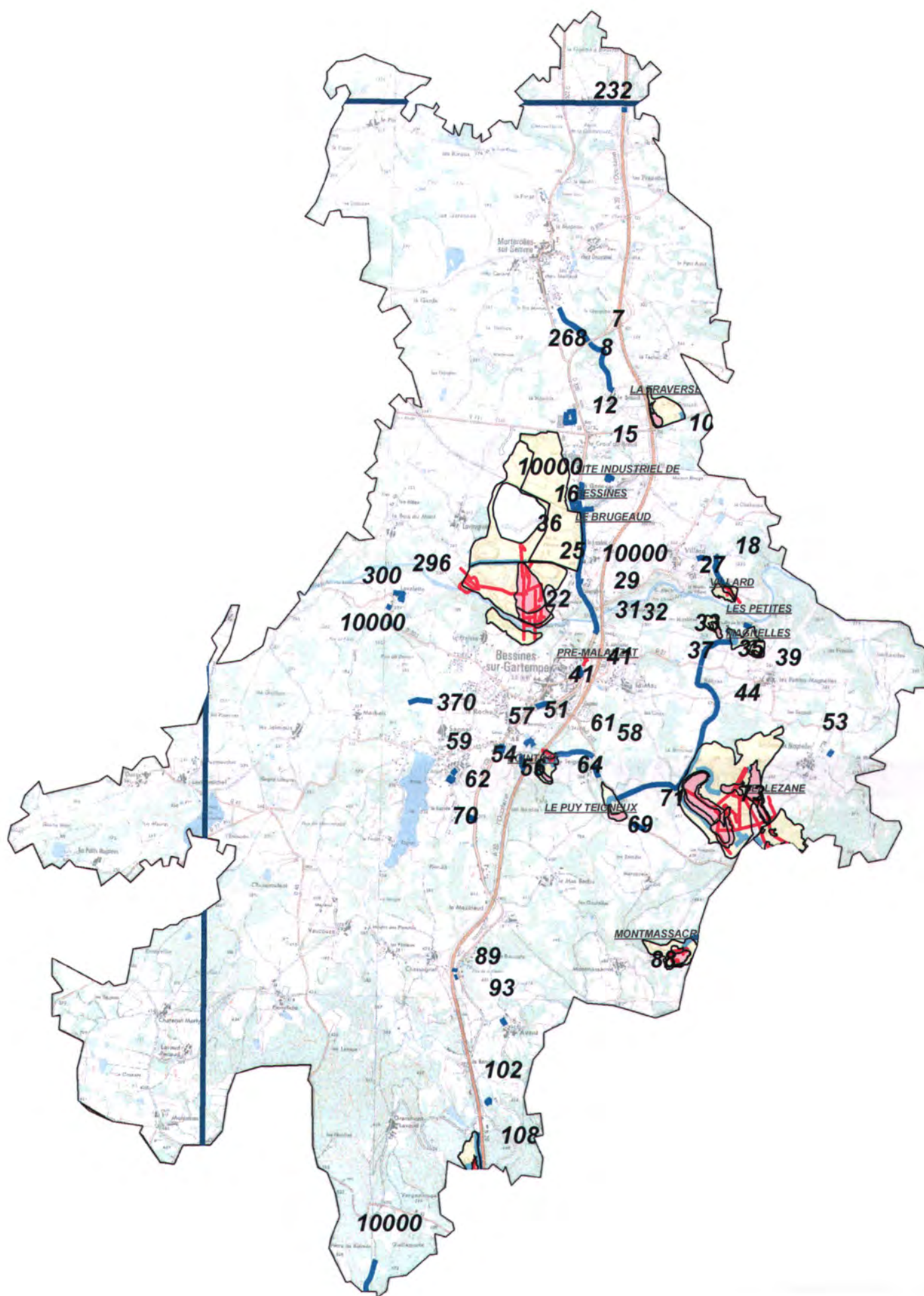


Bloc 87A

	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
TOTAL	6	5	0	0	0	0	6	5

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
TOTAL	130	98	13	11	7	6	150	115



Légende

<u>Site</u>	
—	Galerie TMS
	Niveau d'eau MCO
	MCO
	Carreau Minier
	Contour Survol
	STERILE

1:50 000

Fiche n° : 87B-124		Date: 09/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	102,103
	Coordonnées GPS :	X=524578 Y=2119357
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Le Barrot
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Chemin et hangar

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

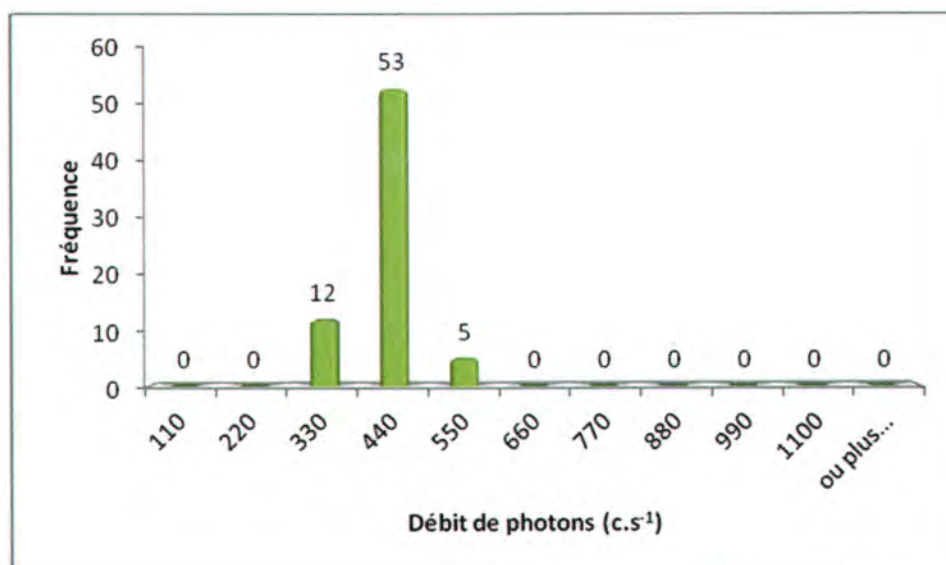
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	110	400	260
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	110	231	467	374
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	230	470	370

Remarques : Prise de mesures devant le hangar et 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⁻¹ à 1 m) :



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 : 0,28 mSv/an

(et avec les 800h/an sur le point maximum de la zone : 0,41 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



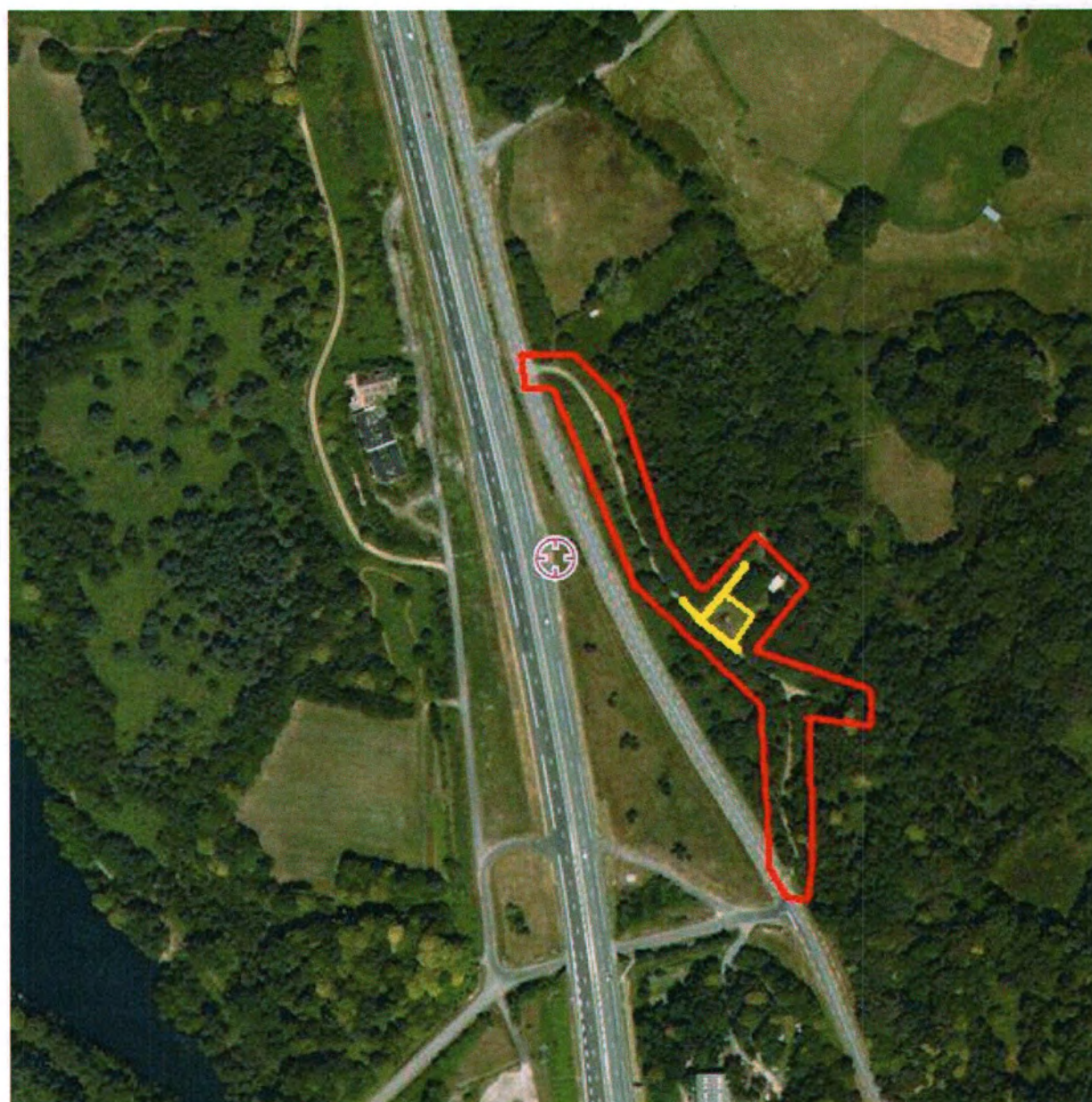
Etude clôturée

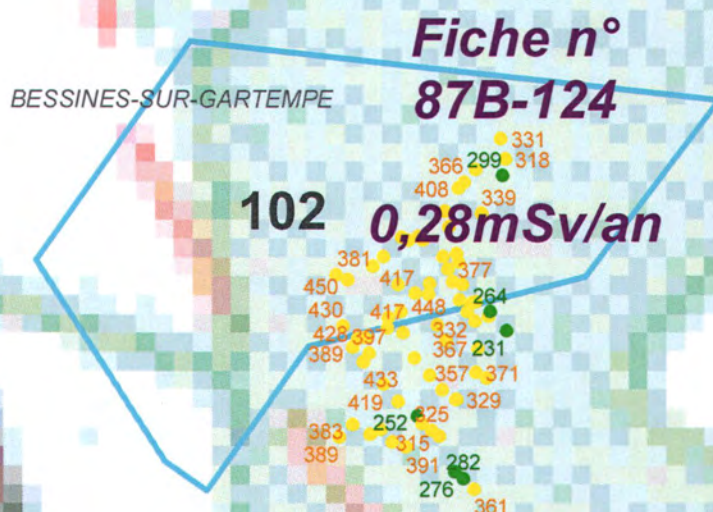


Complément d'étude ou intervention

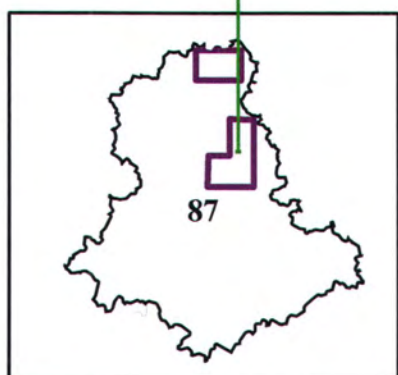
Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-124 / n° 102,103





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° : 87B-126		Date: 09/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	Hz Pierre Ladre
	Coordonnées GPS :	X=523300 Y=2117500
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Champour
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Chemin

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

<u>1ère étape : balayage de la zone</u>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	110	110	320	210
<u>2ème étape : surface avec stériles</u>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)				
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h				

Remarques : Balayage du chemin sans prise de mesure, chemin remblayé mais valeurs < 320 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⁻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 : 0,07 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,15 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



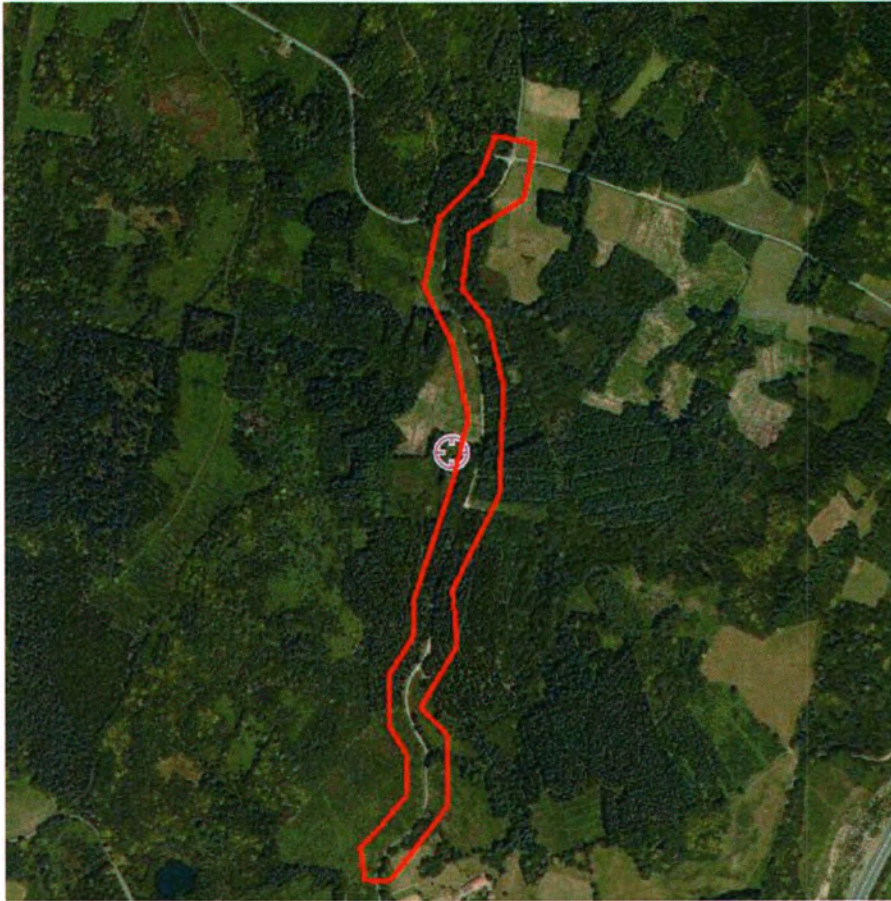
Etude clôturée

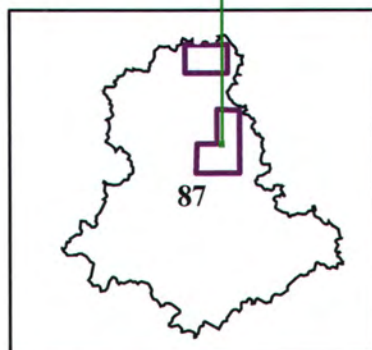
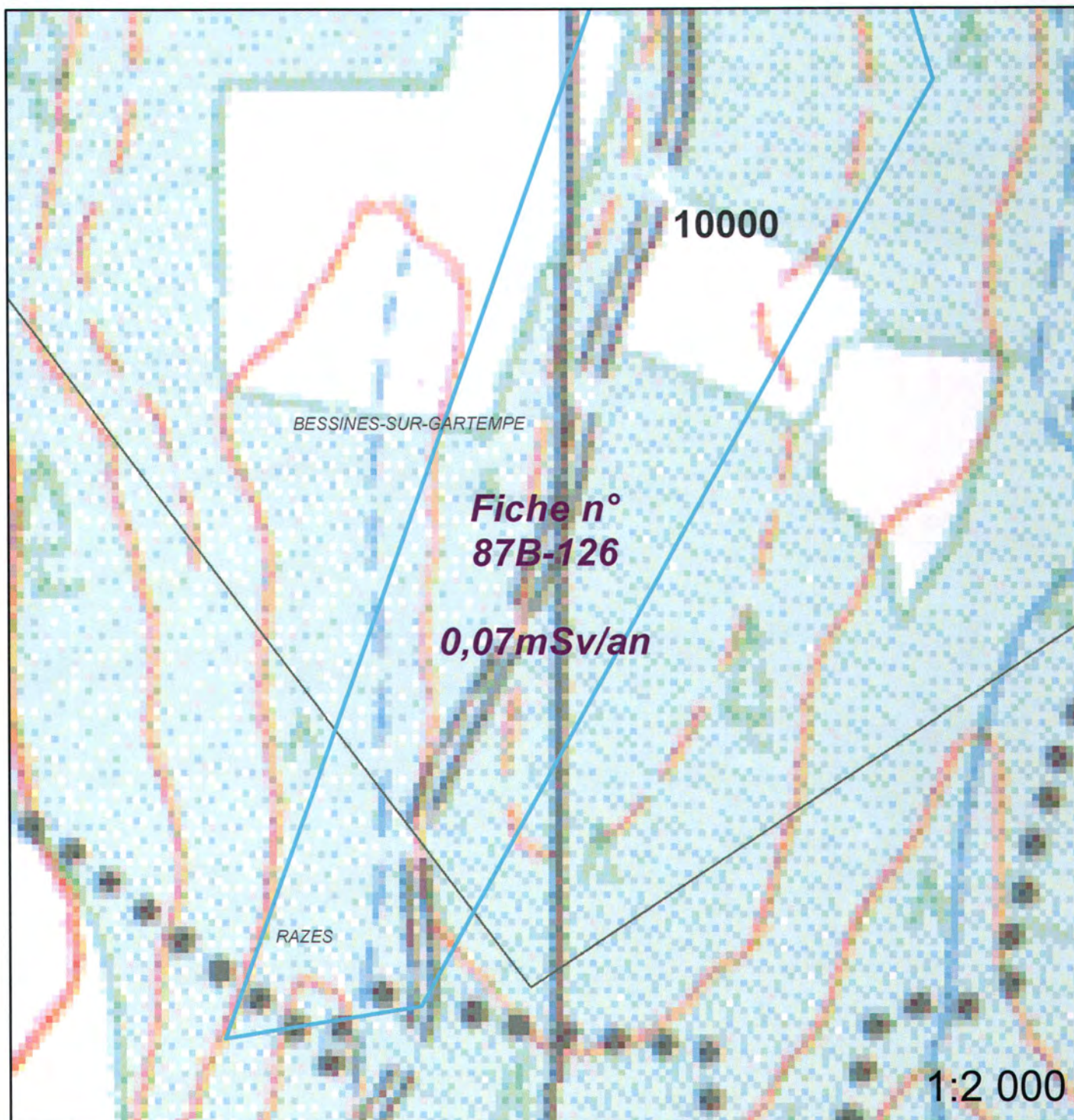


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-126 / n°Hz Pierre Ladre





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
	> 600 c/s

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence
lors du survol aérien

87B-132 / n°93,92

Fiche n° :	87B-132	Date:	20/12/2011
Intervenant	David Verbois		
Localisation	N° du bloc :	87B	
	N° zone d'intérêt :	93,92	
	Coordonnées GPS :	X=524712 Y=2120210	
	Commune :	Bessines	
	Adresse :	Avent	
Personne contactée	Maire de Bessines		

Description de la zone

Route, habitations et champs

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

<u>1ère étape : balayage de la zone</u>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	130	600	400
<u>2ème étape : surface avec stériles</u>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	314	948	533
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	310	950	530

Remarques : Balayage de la zone et prise de mesures sur ancien chemin et murets en pierre (trou suspect sous le rocher)

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

• ☒ Oui (voir verso)

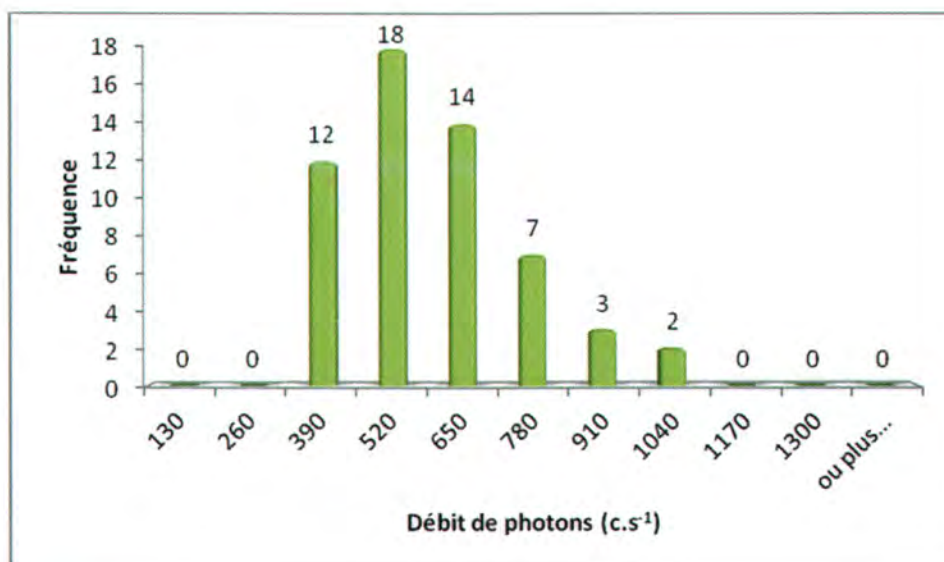
• ☐ Non

☐ 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 : 0,28 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,58 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



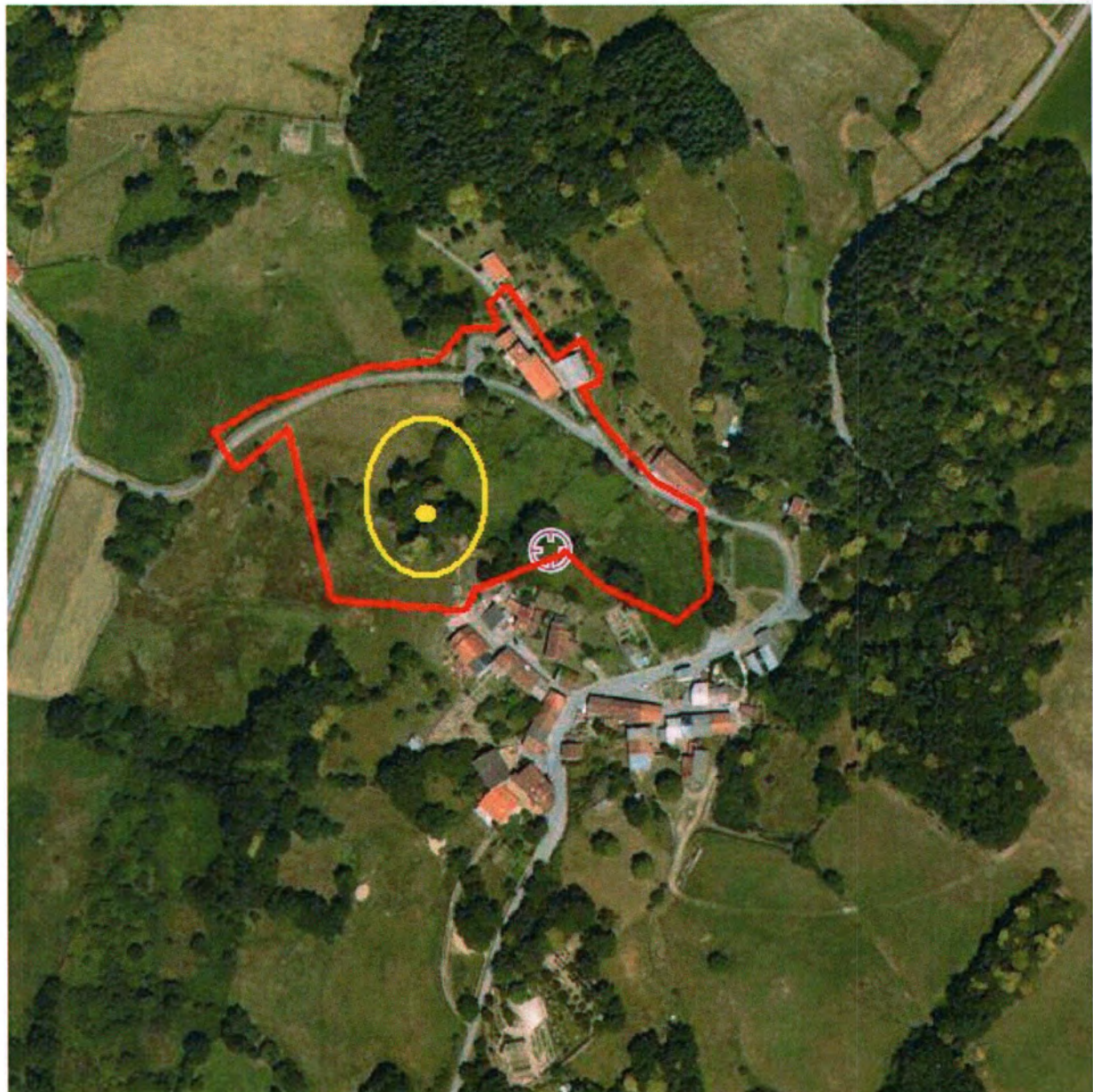
Etude clôturée



Complément d'étude ou intervention

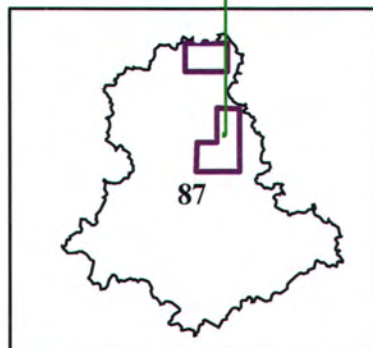
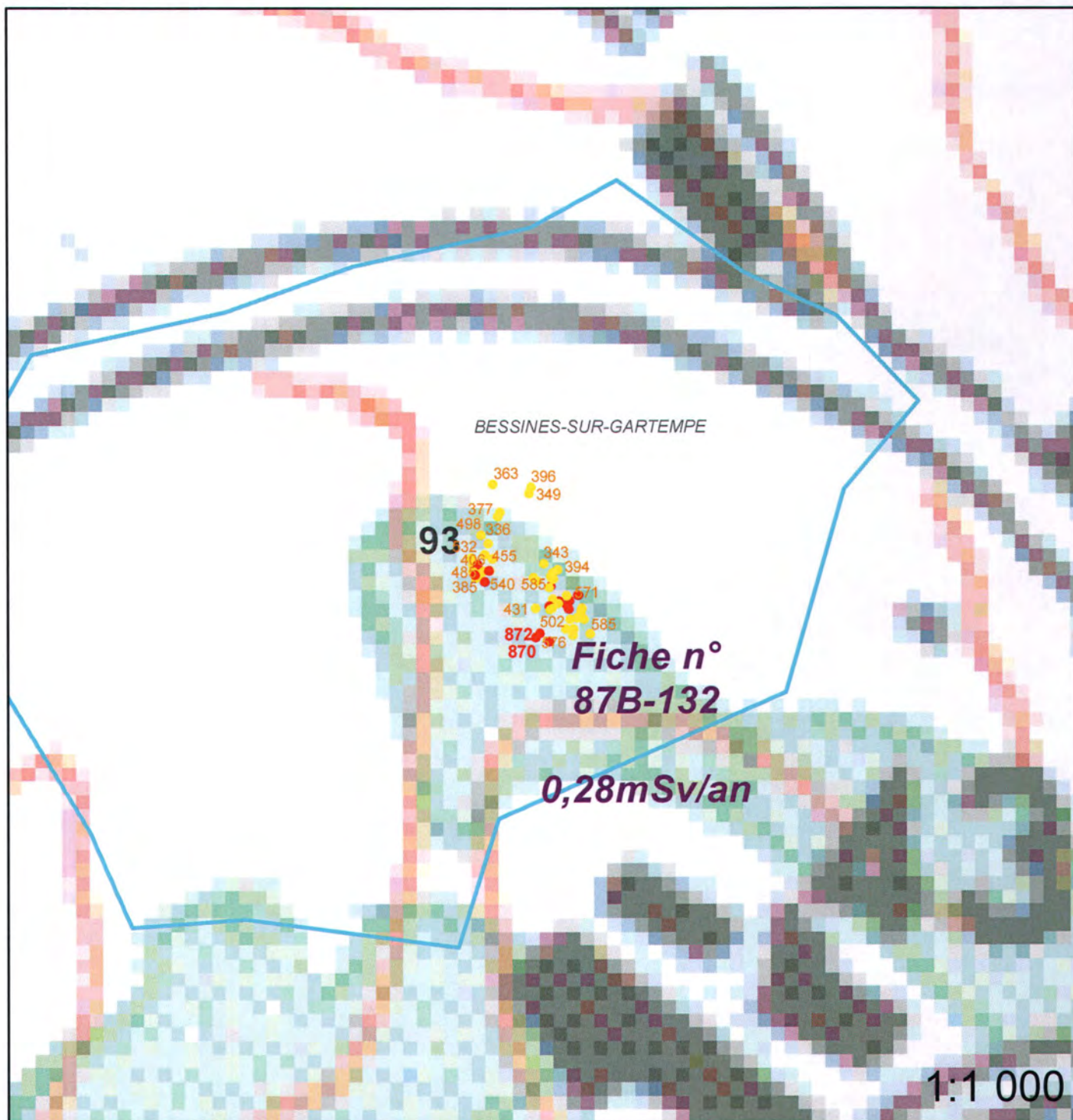
Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-132 / n° 93,92



87B-132 / n° 93,92





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
	> 600 c/s

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence
lors du survol aérien

87B-133 / n°89

Fiche n° : 87B-133		Date: 20/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	89
	Coordonnées GPS :	X=524223 Y=2120718
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Chassagnat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Route et habitation

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

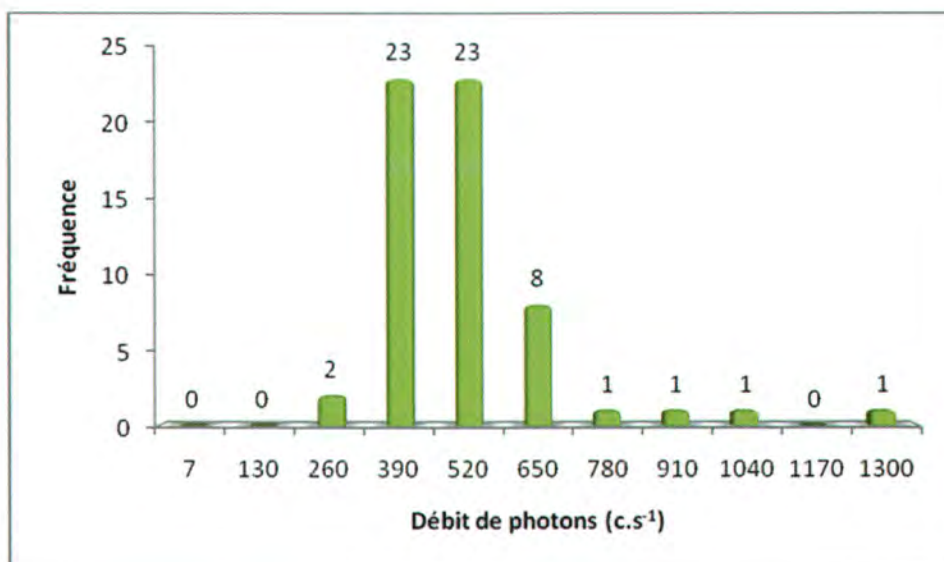
<u>1ère étape : balayage de la zone</u>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	700	380
<u>2ème étape : surface avec stériles</u>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	244	1298	450
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	240	1300	450

Remarques : Prise de mesures sur terrain de l'habitation et entre la route et l'autoroute.

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 : Cour d'habitation (1 360h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,53 mSv/an

(et avec les 1 360h/an sur le point maximum de la zone : 2,00 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

☐

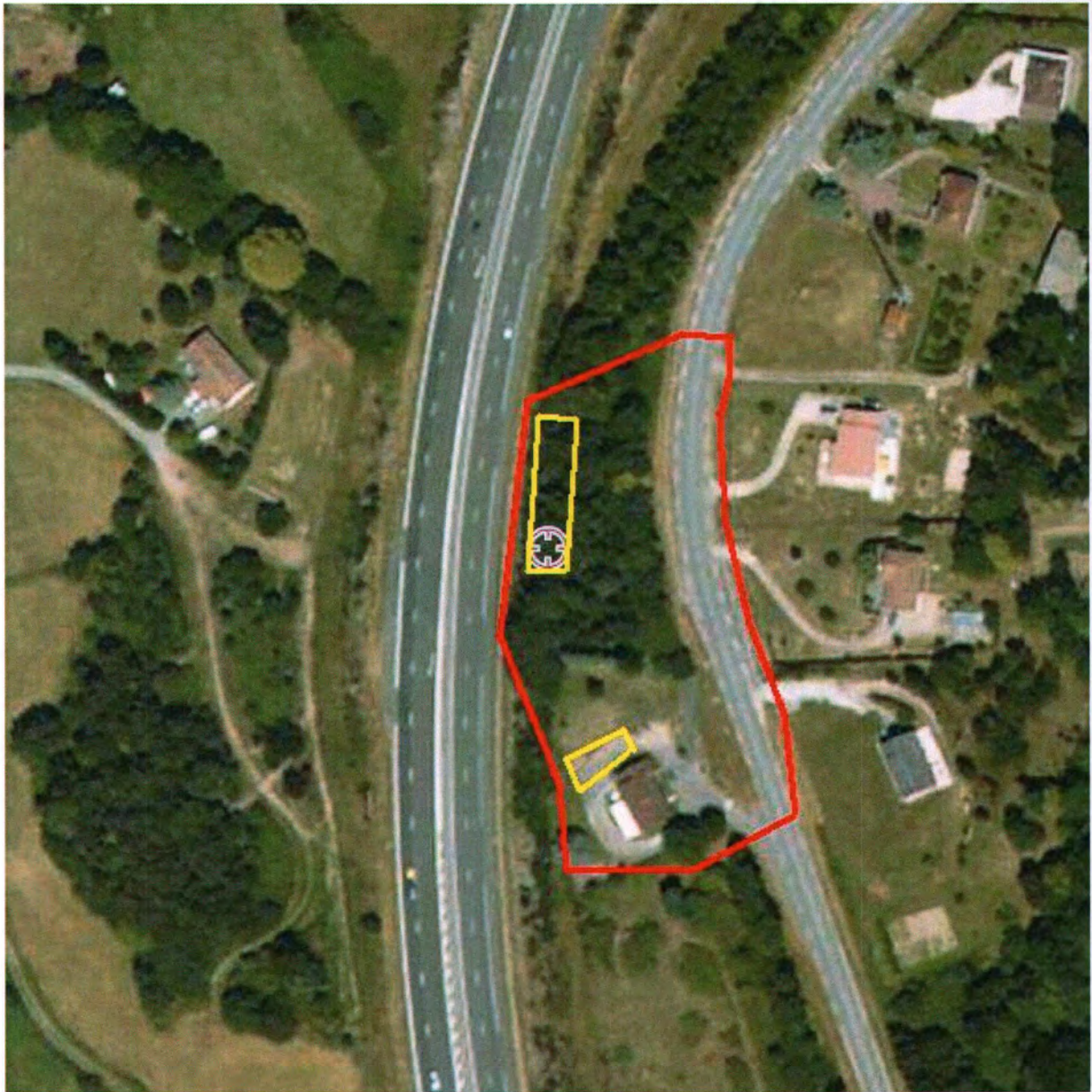
Etude clôturée

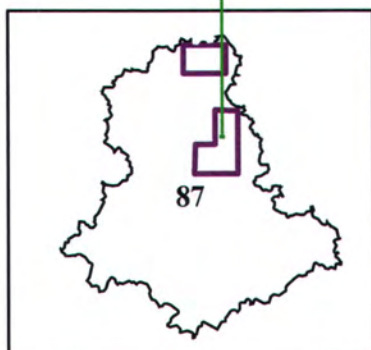
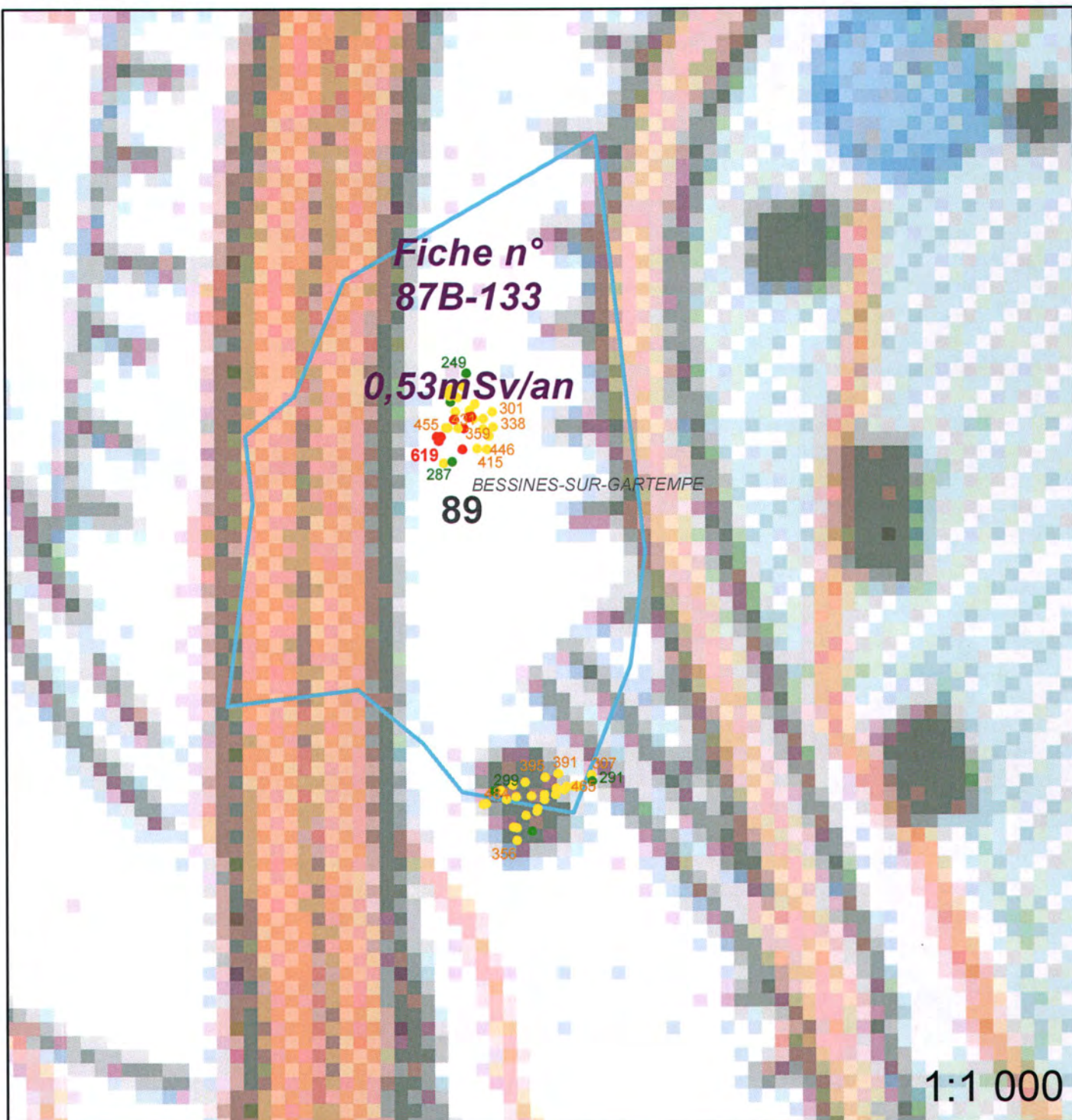
☒

Complément d'étude ou intervention

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

87B-133 / n°89





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
	> 600 c/s

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien

87B-135 / n° 83,88

Fiche n° : 87B-135		Date: 20/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	83, 88
	Coordonnées GPS :	X=526565 Y=2120892
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Puy Brulé
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Chemin d'accès à l'ancienne mine.

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

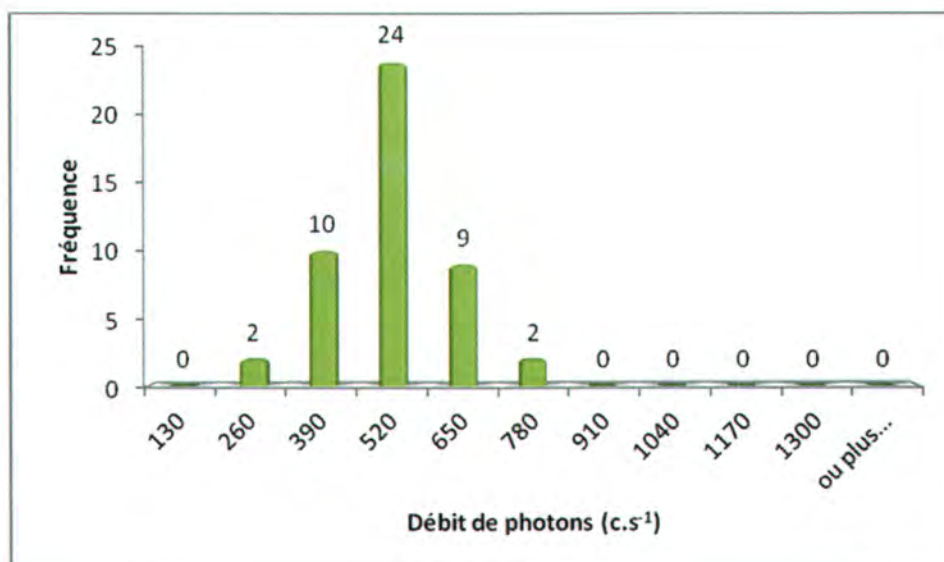
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP_{\gamma}.s^{-1}$ (c/s)	130	130	500	280
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP_{\gamma}.s^{-1}$ (c/s)	130	251	665	446
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	250	670	450

Remarques : Prise de mesures sur portions de 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_{γ}

Répartition des valeurs (coups SPPy.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 : 0,38 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

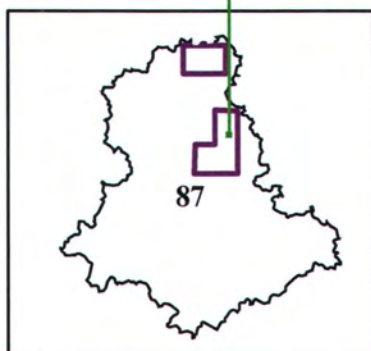
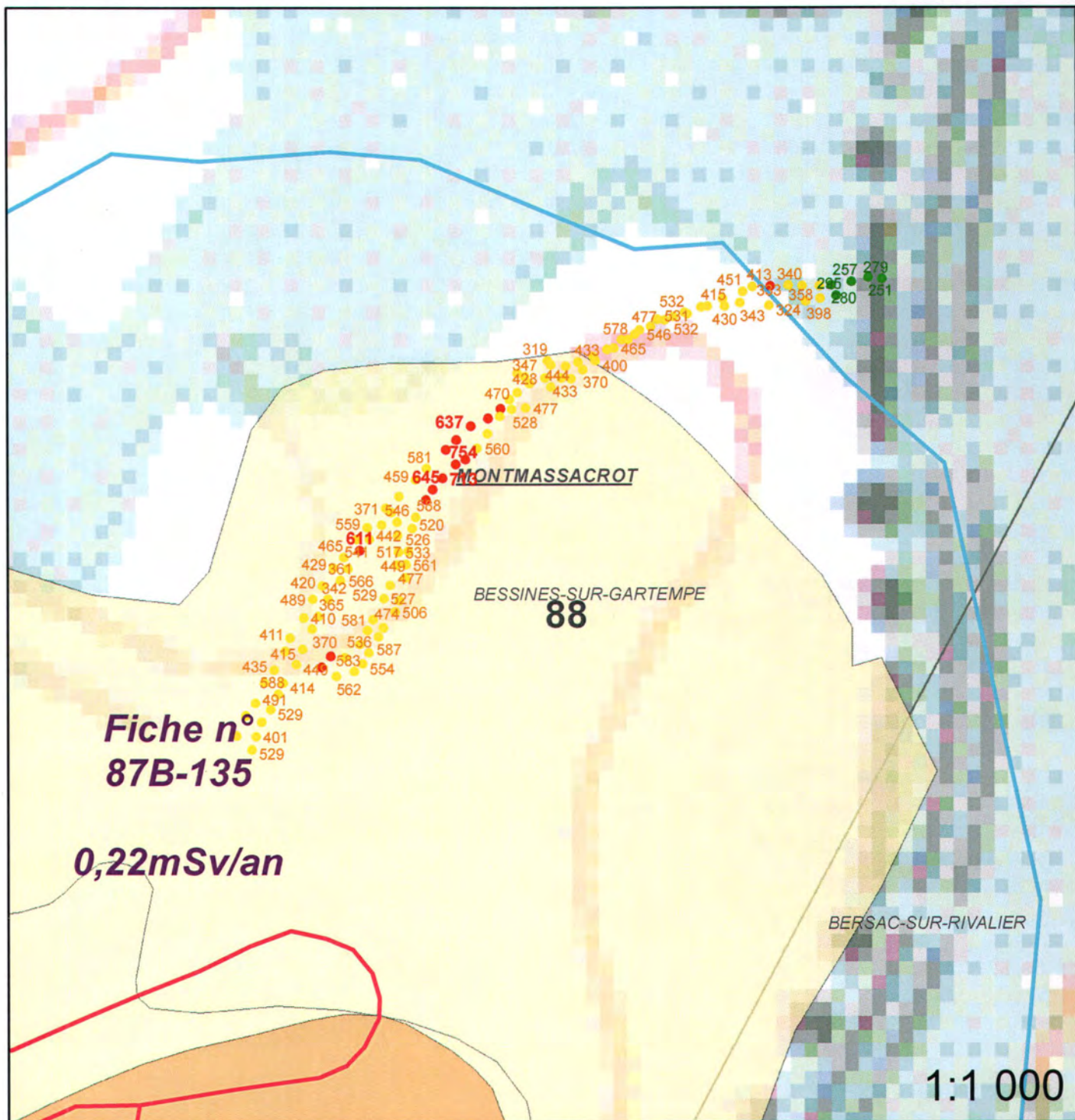


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-135 / n°83,88





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
	> 600 c/s

Fiche n° : 87B-139		Date: 22/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	67,68,70
	Coordonnées GPS :	X=524375 Y=2122269
	Commune :	Bessines
	Adresse :	La lande
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Routes et habitation

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	800	350
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	252	616	353
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	250	610	350

Remarques : Prise de mesures devant la maison (zone 70), balayage zone humide dans champ (zone 68) avec max 800 c/s à 1m et 450 c/s à 1m en moyenne.

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

• ☒ Oui (voir verso)

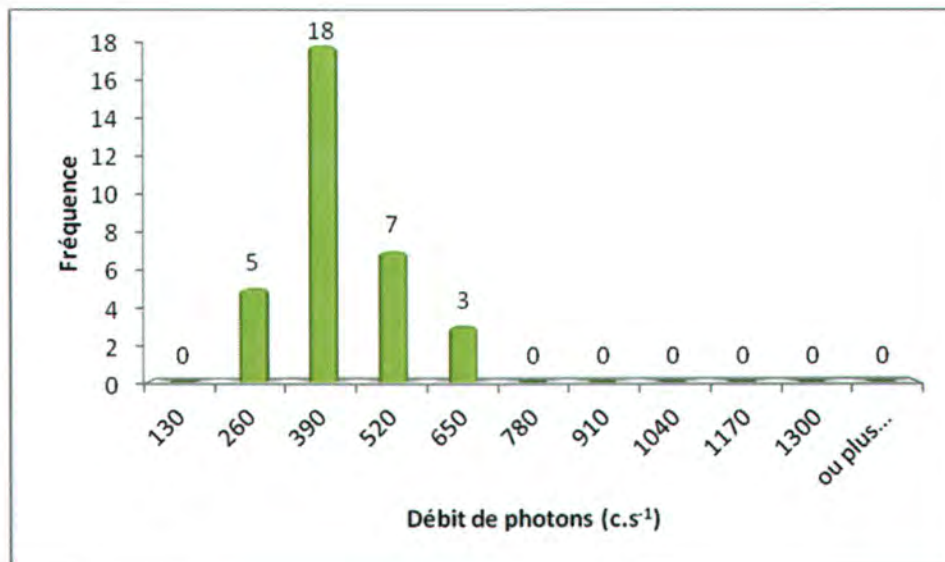
• ☐ Non

☐ 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 : Cour d'habitation (1 360h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,36 mSv/an

(et avec les 1 360h/an sur le point maximum de la zone : 0,82 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

☐

Etude clôturée

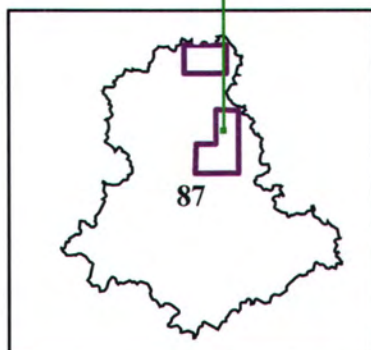
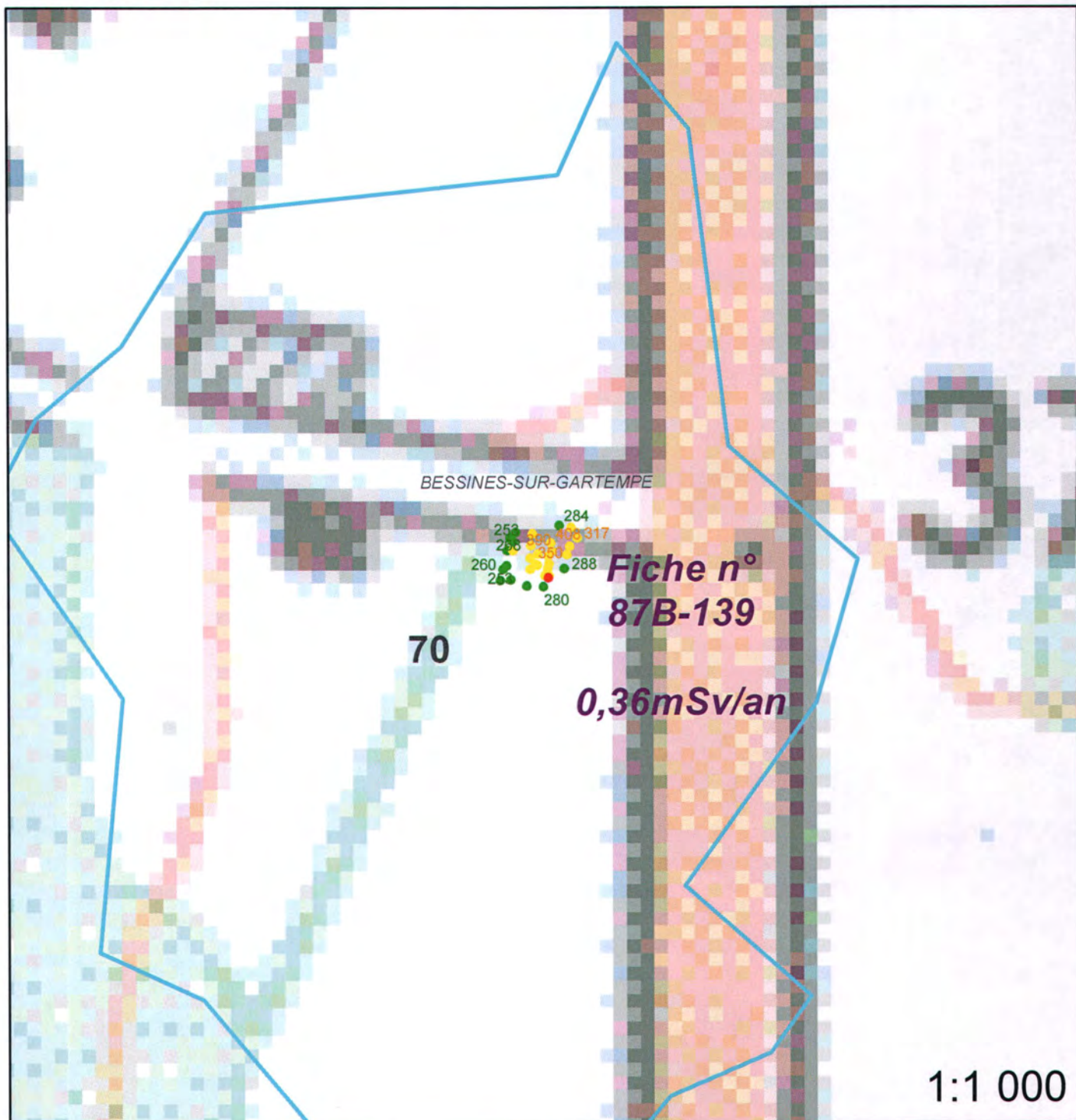
☒

Complément d'étude ou intervention

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

87B-139 / n°67,68,70





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
	> 600 c/s

Fiche n° : 87B-140		Date: 12/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	59,62
	Coordonnées GPS :	X=524235 Y=2122751
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Sagnat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Habitations, espace vert et routes.

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

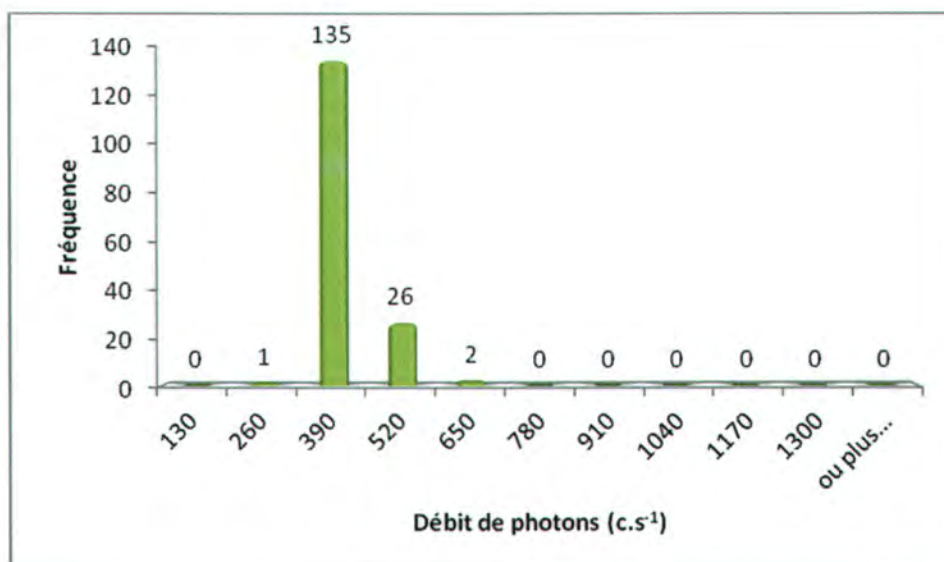
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	400	280
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	251	552	353
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	250	550	350

Remarques : Balayage des habitations accessibles, de l'espace vert et des routes. Prise de mesures autour du terrain de basket qui a été surélevé et de certains accès aux habitations. L'ensemble du quartier semble remblayé mais les valeurs restent faibles.

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 : Cour d'habitation (1 360h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,36 mSv/an

(et avec les 1 360h/an sur le point maximum de la zone : 0,72 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

☐

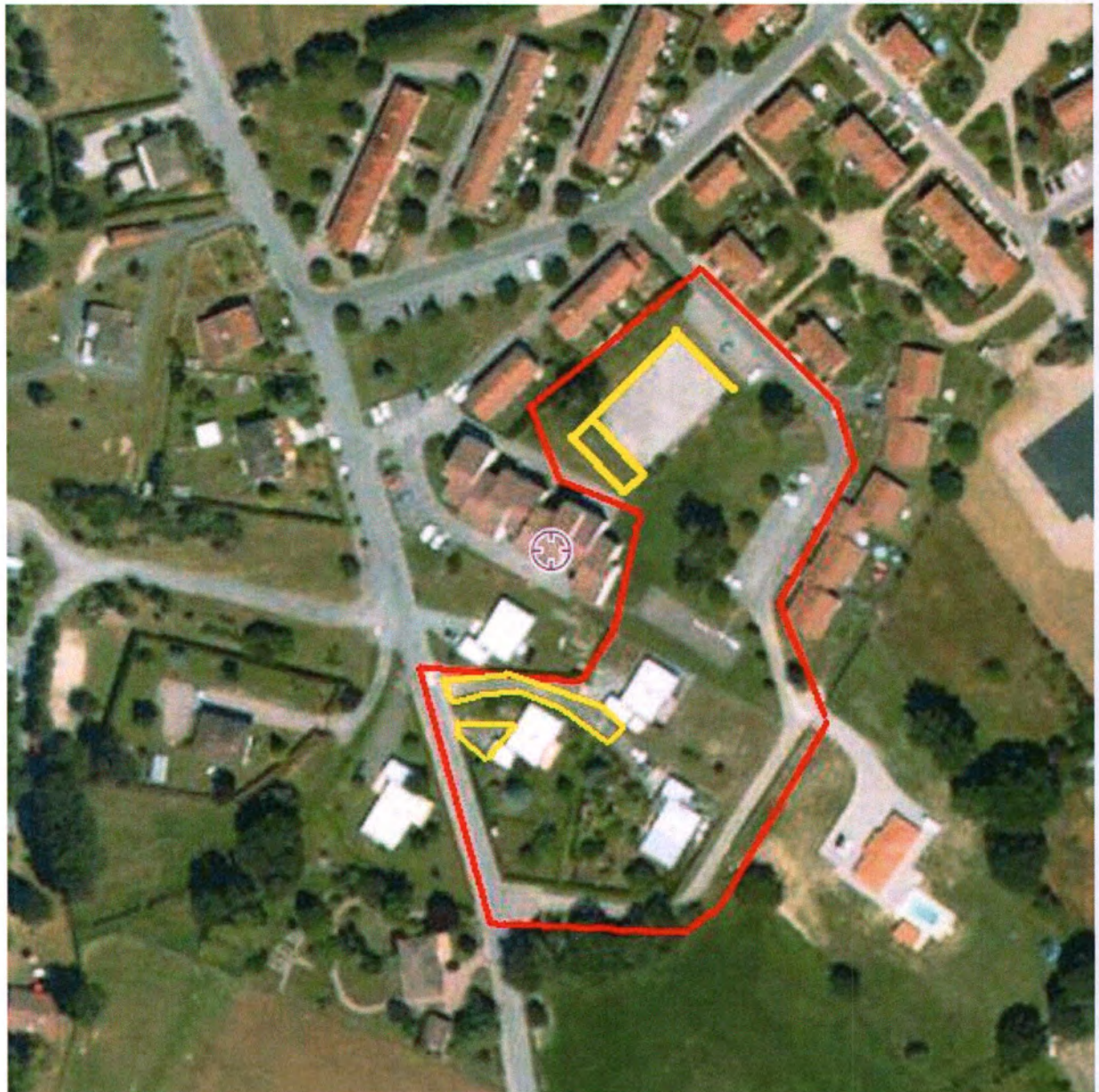
Etude clôturée

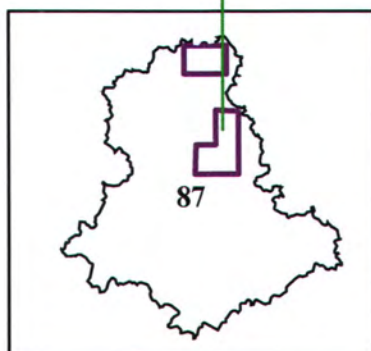
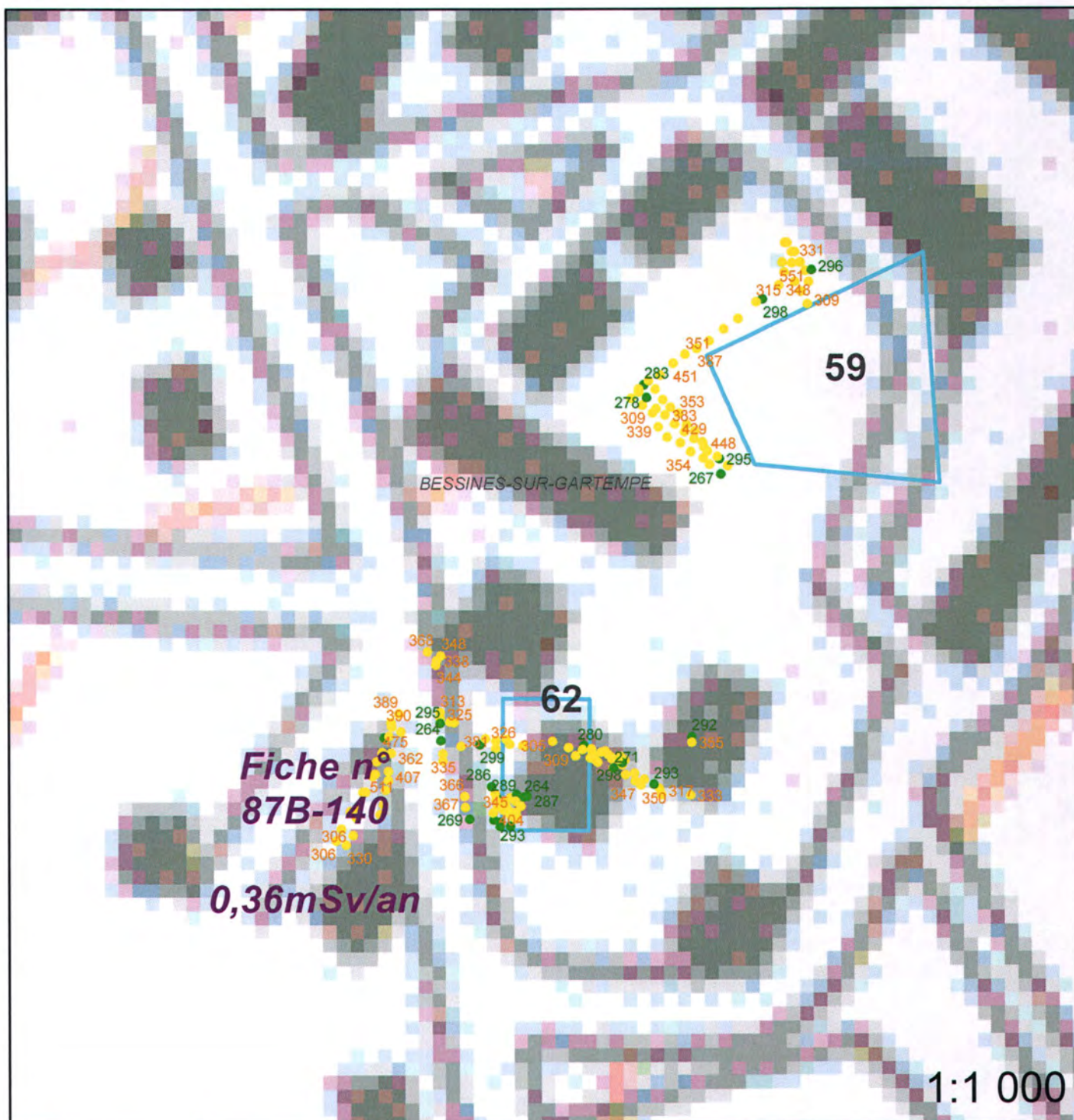
☒

Complément d'étude ou intervention

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

87B-140 / n°59,62





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

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence
lors du survol aérien

87B-142 / n°52,56,57

Fiche n° : 87B-142		Date: 13/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	52,56,57
	Coordonnées GPS :	X=524910 Y=2122832
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Sagnat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Route et champs

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

<u>1ère étape : balayage de la zone</u>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	160	500	300
<u>2ème étape : surface avec stériles</u>				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	290	627	402
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	290	630	400

Remarques : Prise de mesures sur chemin au dessus de la « Pierre Belle » jusqu'au bord de l'autoroute.

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

• ☒ Oui (voir verso)

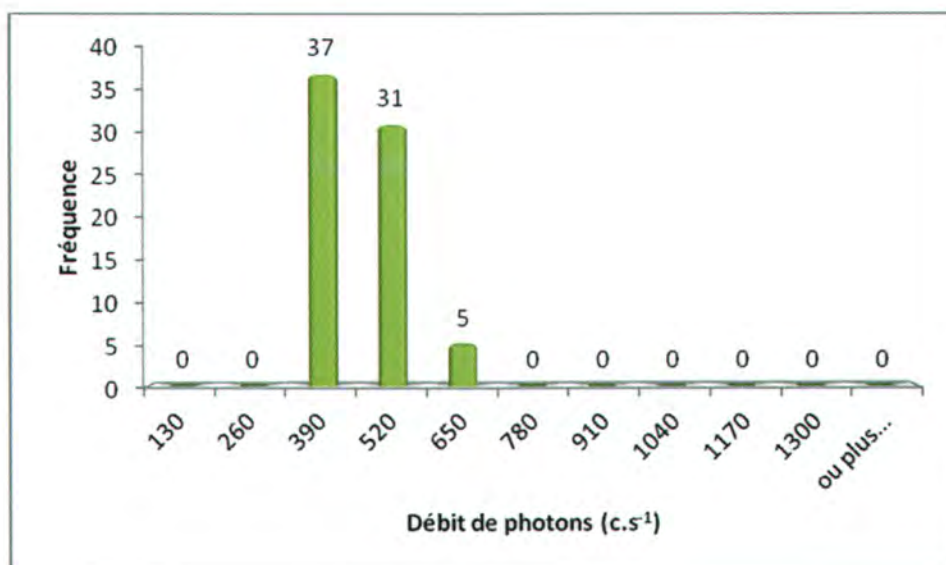
• ☐ Non

☐ 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⁻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 : 0,19 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,36 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



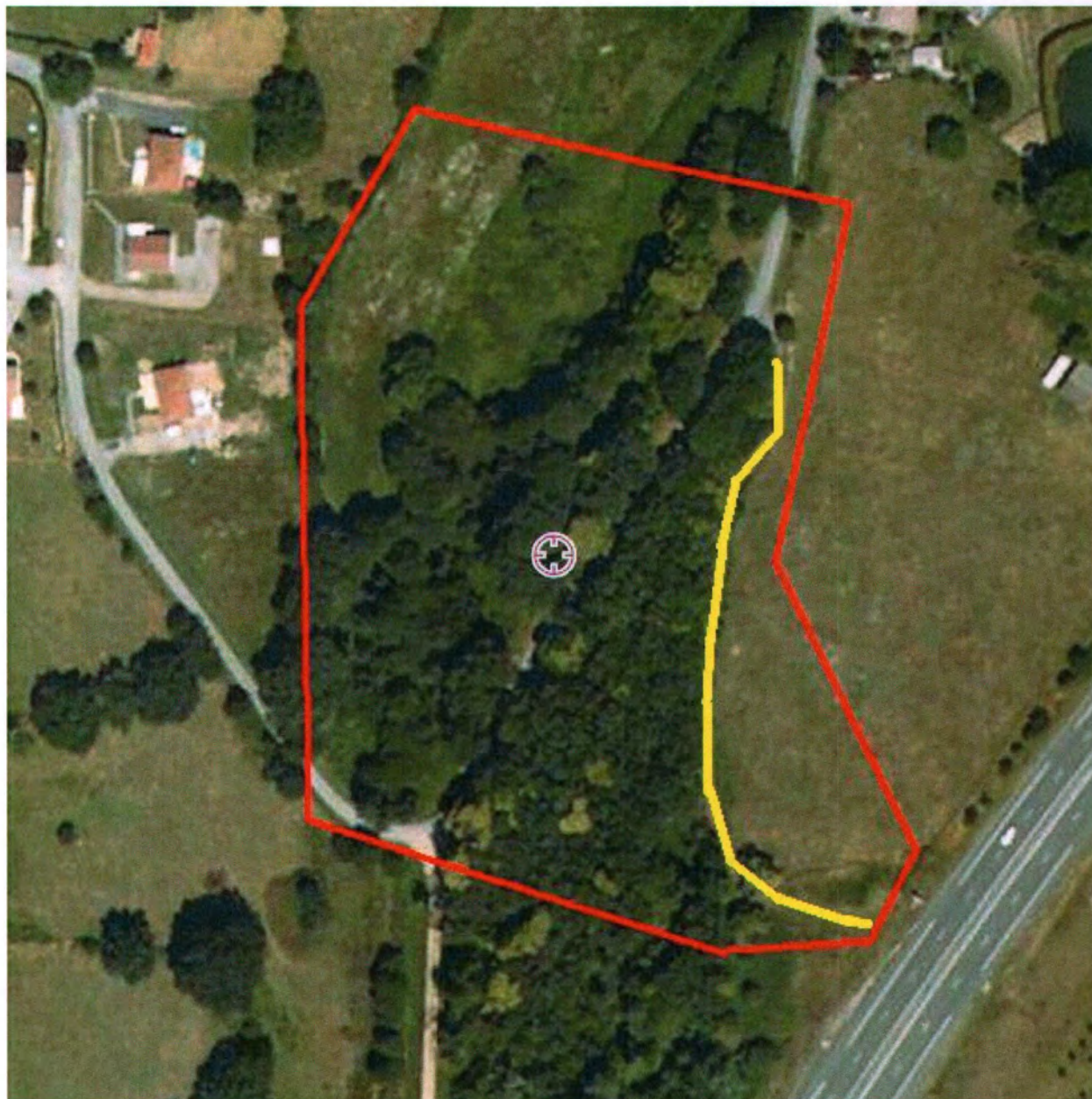
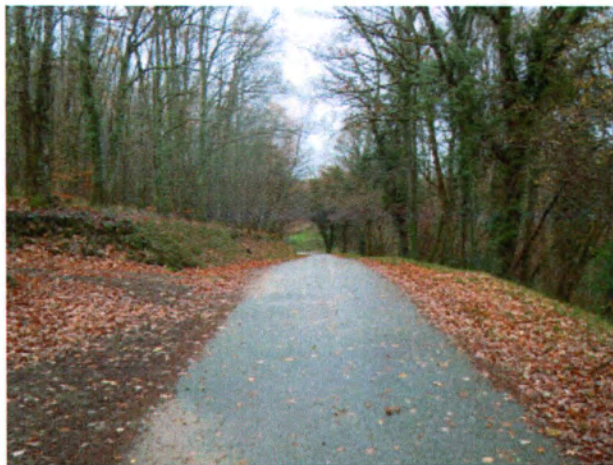
Etude clôturée

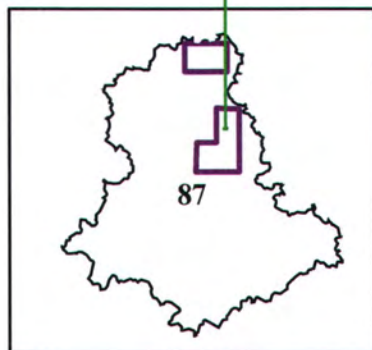
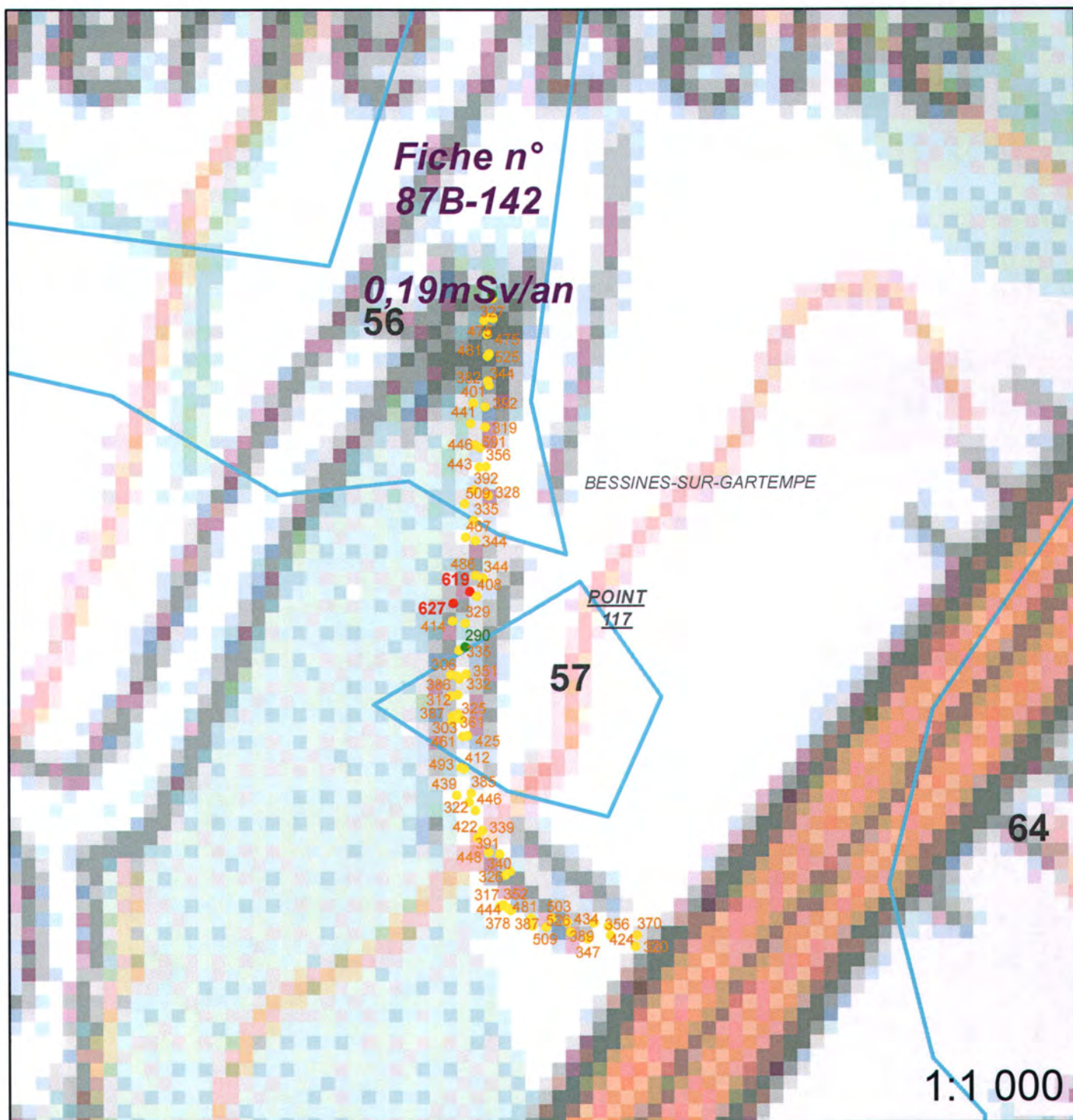


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-142 / n°52,56,57





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
	> 600 c/s

Fiche n° : 87B-143		Date: 13/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	54
	Coordonnées GPS :	X=524690 Y=2122966
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Sagnat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Route et habitations

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximu	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	150	450	280
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	235	849	412
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	230	850	410

Remarques : Prise de mesures sur terrain et sous sol de la maison de Mme Jusiak. Il s'agit d'une ancienne station service et Mme est gardienne d'enfants.

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

• ☒ Oui (voir verso)

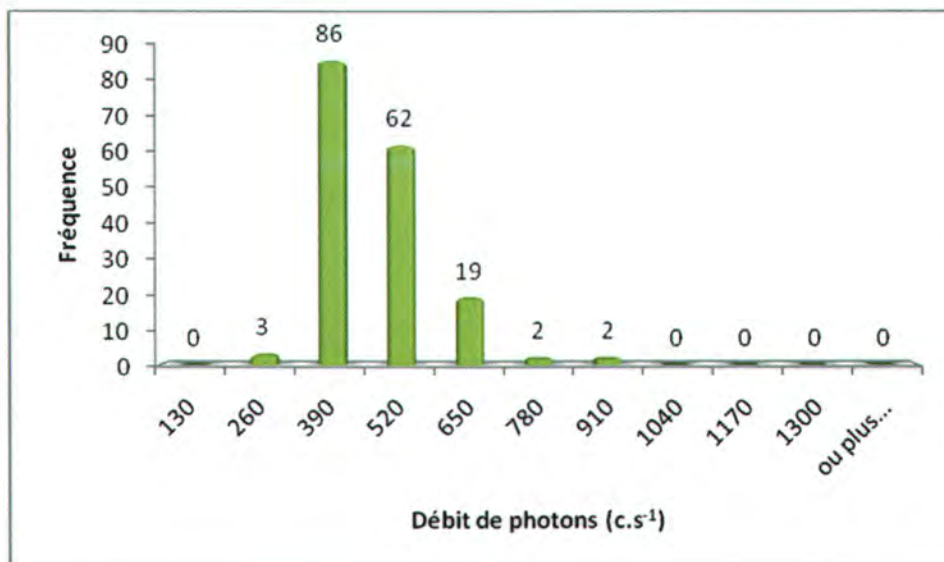
• ☐ Non

☐ 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 : Entreprise (2 000h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,64 mSv/an

(et avec les 2 000h/an sur le point maximum de la zone : 1,71 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

☐

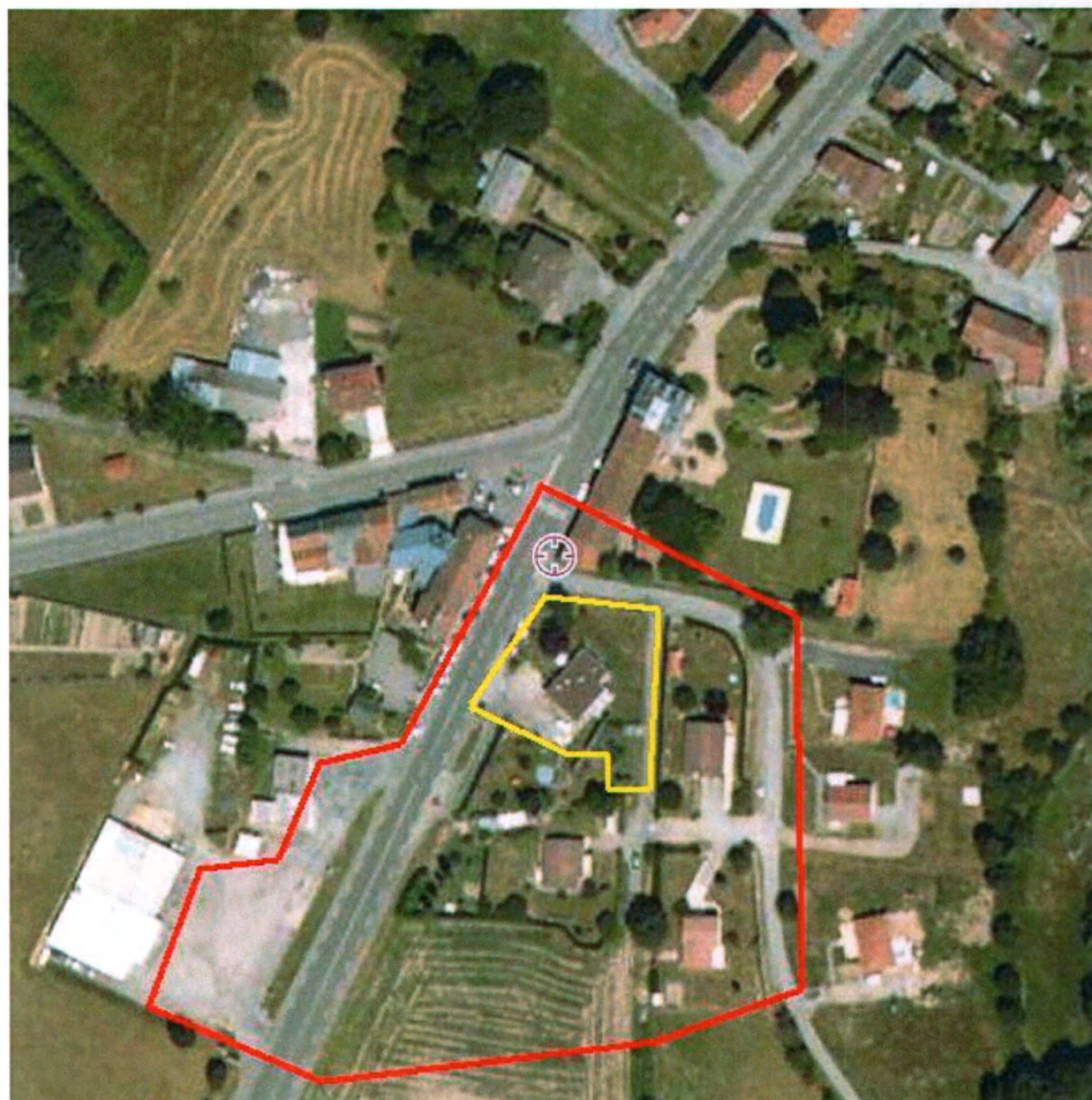
Etude clôturée

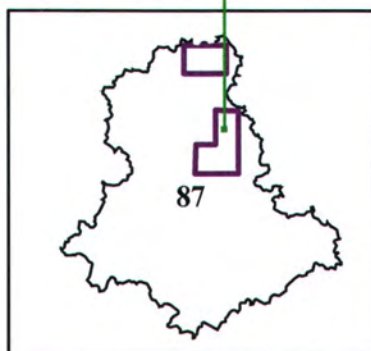
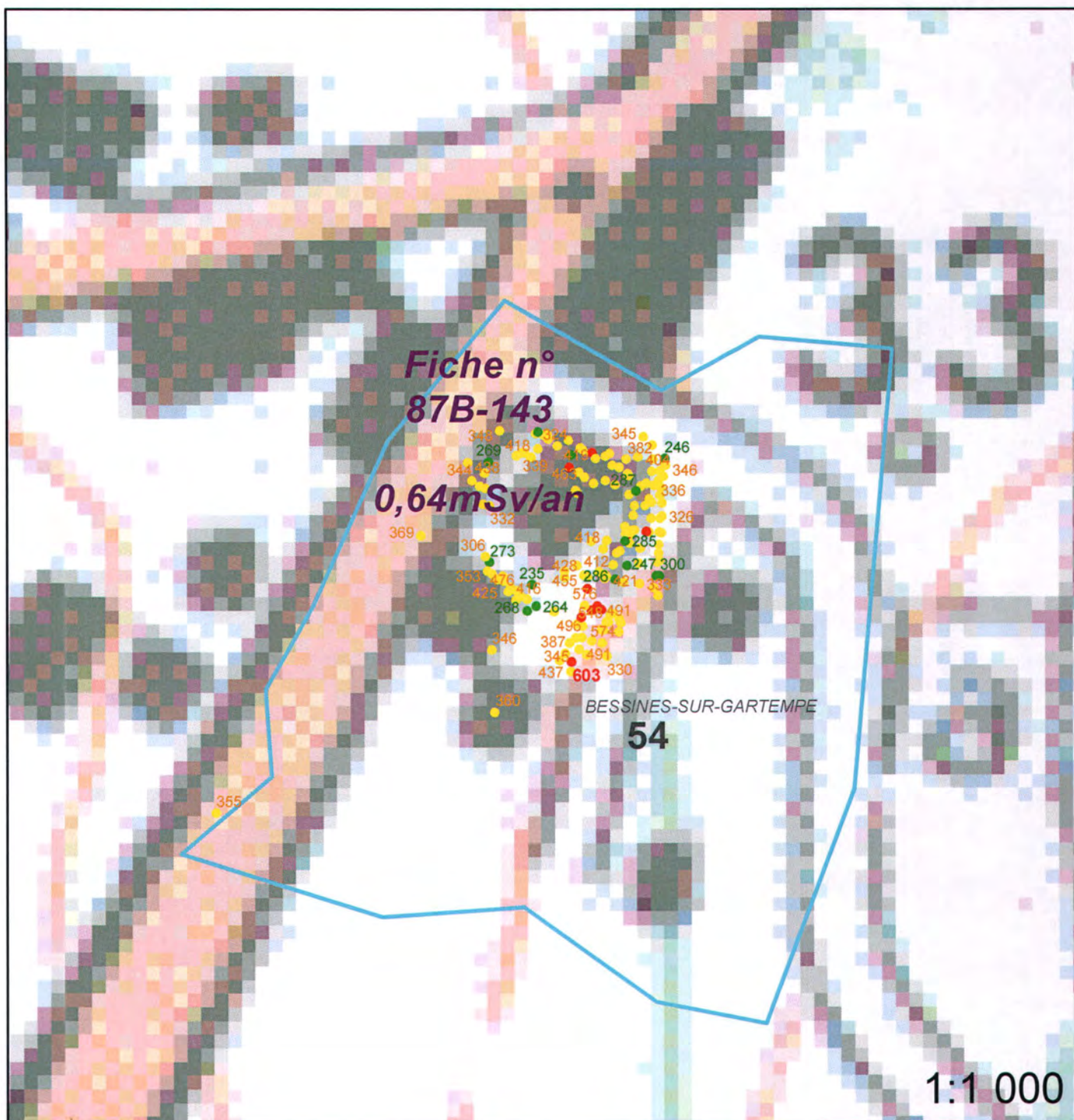
☒

Complément d'étude ou intervention

AREVA propose une intervention afin de retirer les matériaux marqués.

87B-143 / n° 54





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
	> 600 c/s

Fiche n° : 87B-144		Date: 19/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	51
	Coordonnées GPS :	X=524919 Y=2123068
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Sagnat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Habitations, routes

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

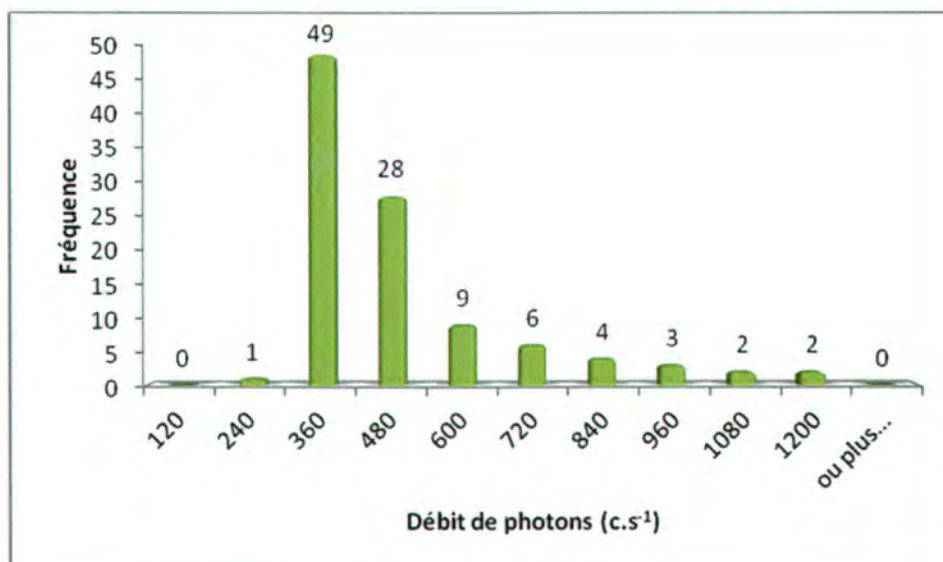
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	120	140	500	280
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	120	226	1121	443
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	120	230	1120	440

Remarques : Prise de mesures sur portions remblayées après balayage des zones accessibles.

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 : 0,71 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



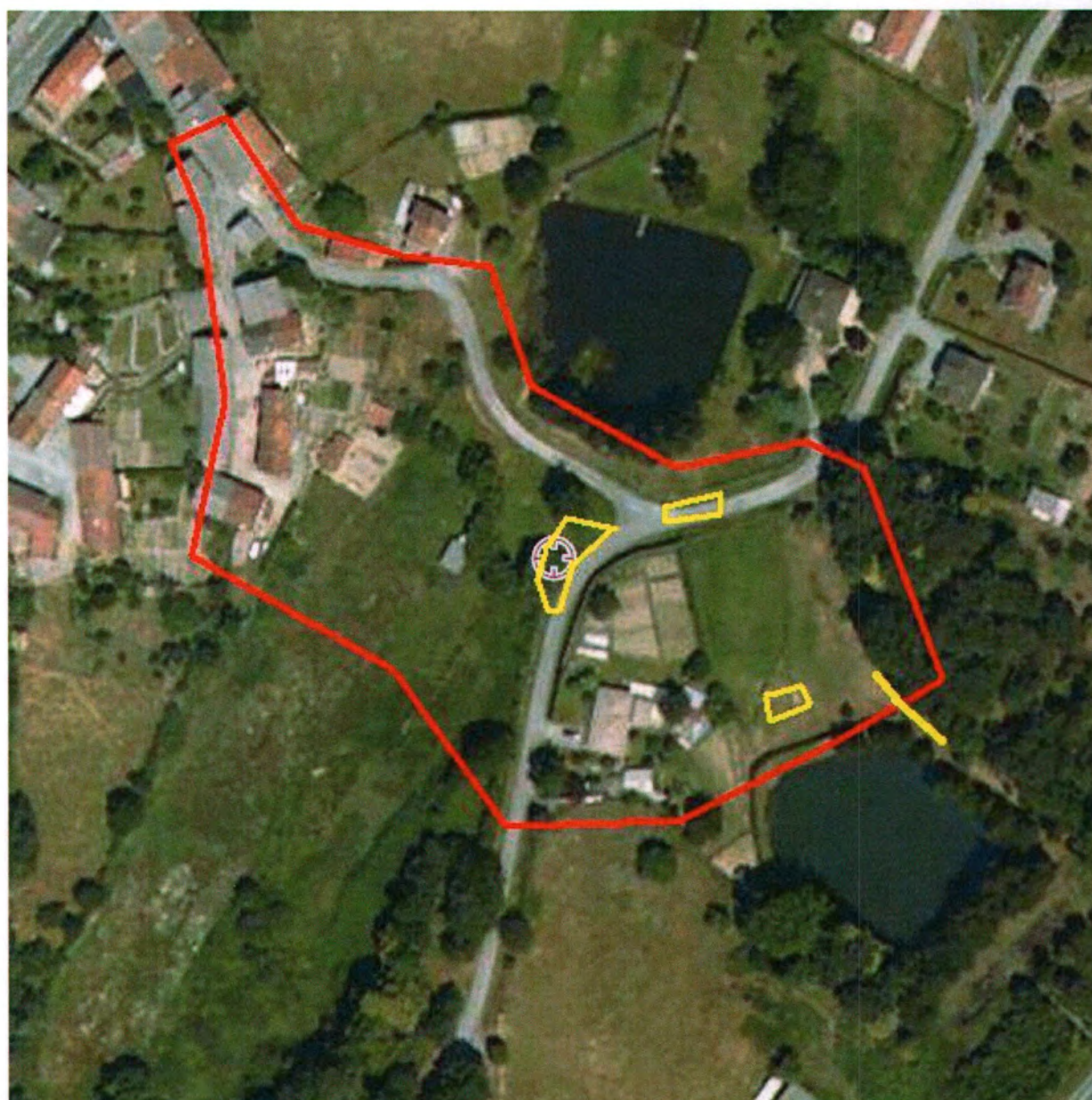
Etude clôturée

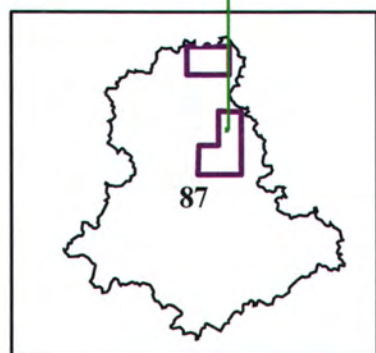


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-144 / n°51





Site

-  Contour Survol
 Zone avec du stérile
- Plan Compteur (SPPgamma)**
- < 300 c/s
 - $300 < x < 600$ c/s
 - > 600 c/s

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien

87B-146 / n°43,45

Fiche n° : 87B-146		Date: 12/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	43,45
	Coordonnées GPS :	X=525115 Y=2123418
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Sagnat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Routes et habitations

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

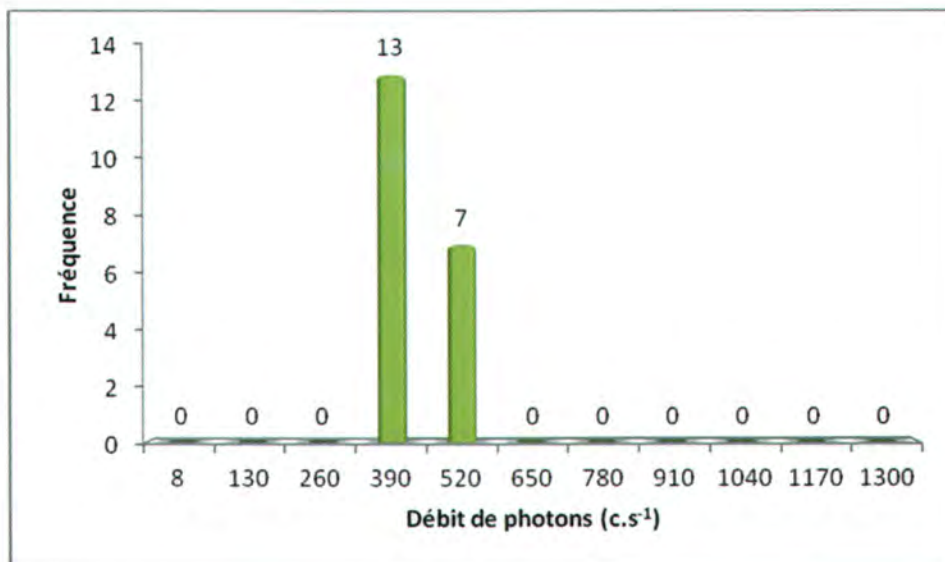
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	400	300
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	295	424	373
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	290	420	370

Remarques : Prise de mesures sur le bas coté de 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 SPPy.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 : 0,17 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,21 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



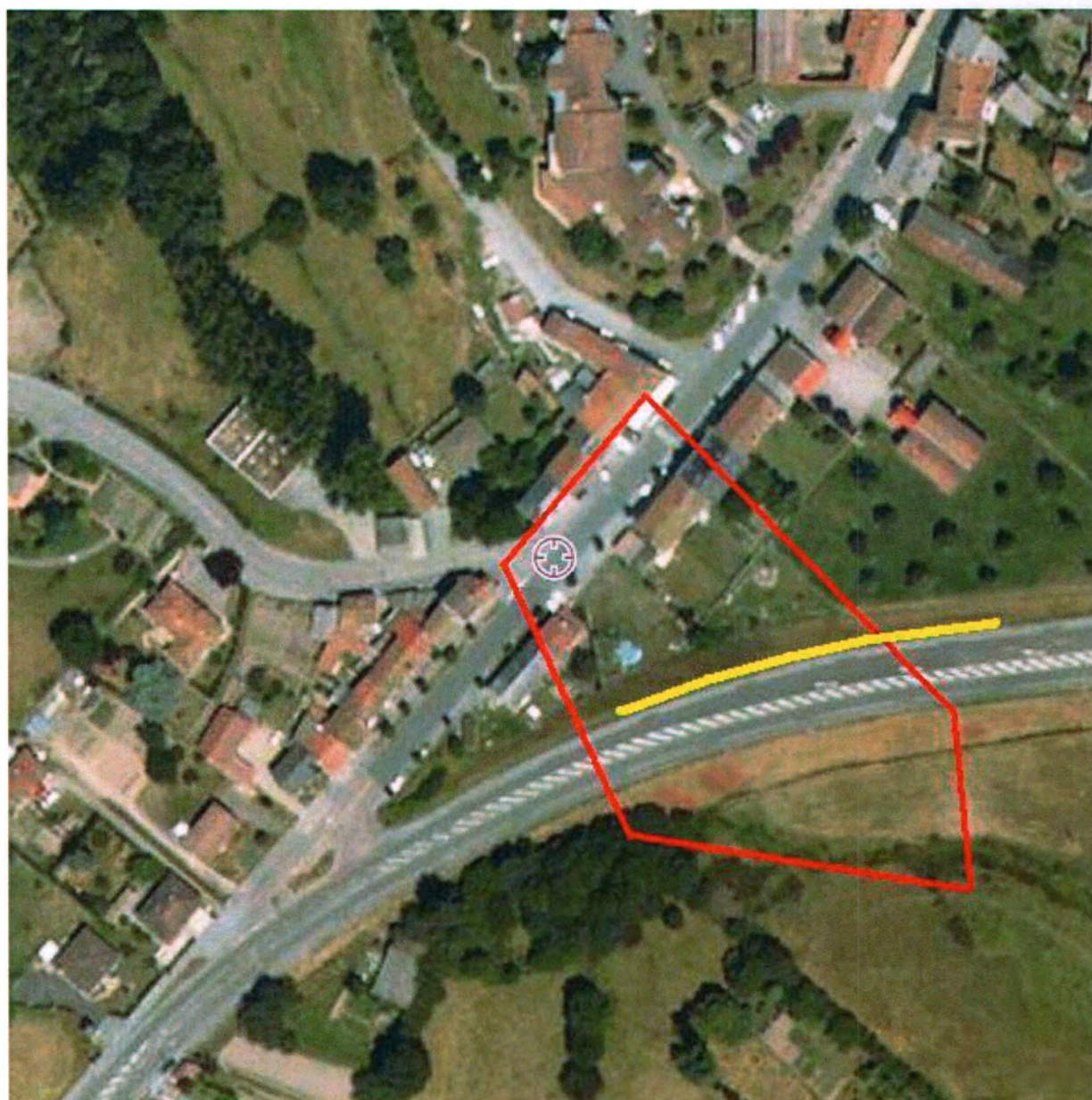
Etude clôturée

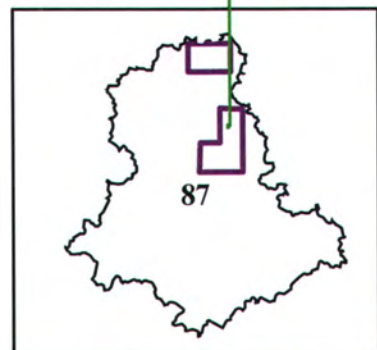


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-146 / n°43,45





 Contour Survol
 Zone avec du stérile

Plan Compteur (SPPgamma)

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

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien

87B-147 / n°41

Fiche n° : 87B-147		Date: 20/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	41
	Coordonnées GPS :	X=525515 Y=2123782
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Pre-malauzat
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Route, habitation et champs

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

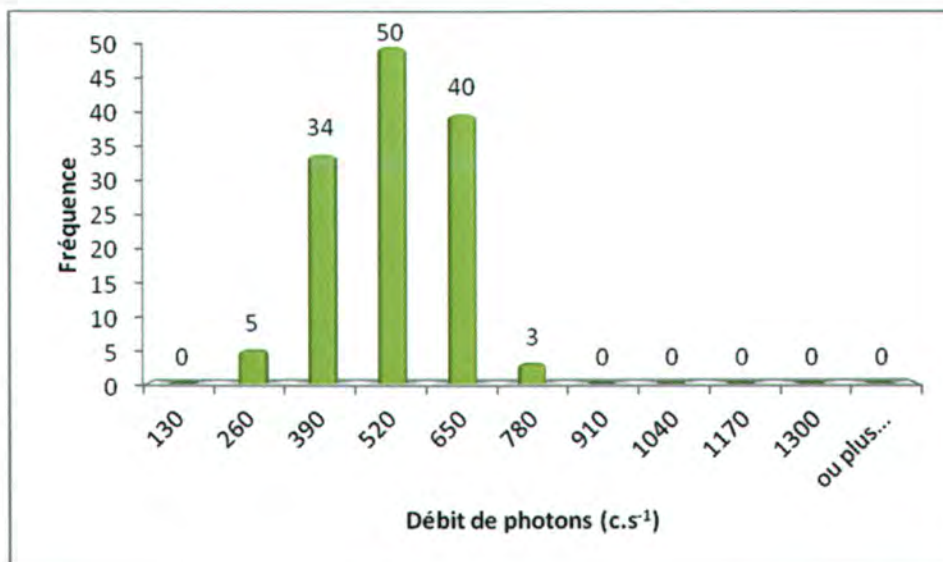
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	150	600	350
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	191	731	460
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	190	730	460

Remarques : Prise de mesures sur le parking de la maison des associations.

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 : Zone de loisirs (800h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,23 mSv/an

(et avec les 800h/an sur le point maximum de la zone : 0,43 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



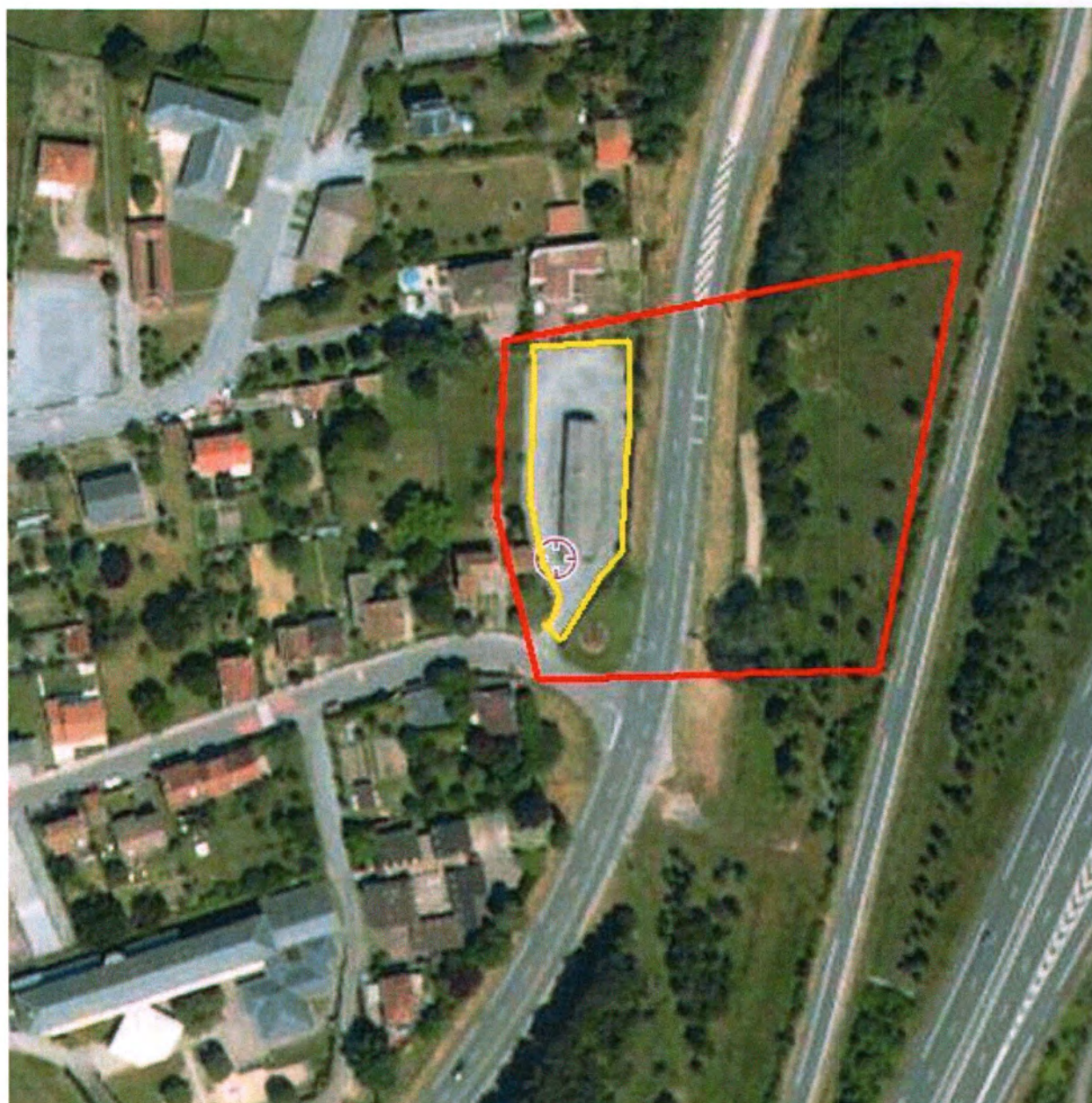
Etude clôturée

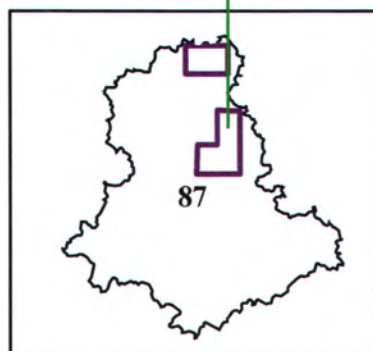
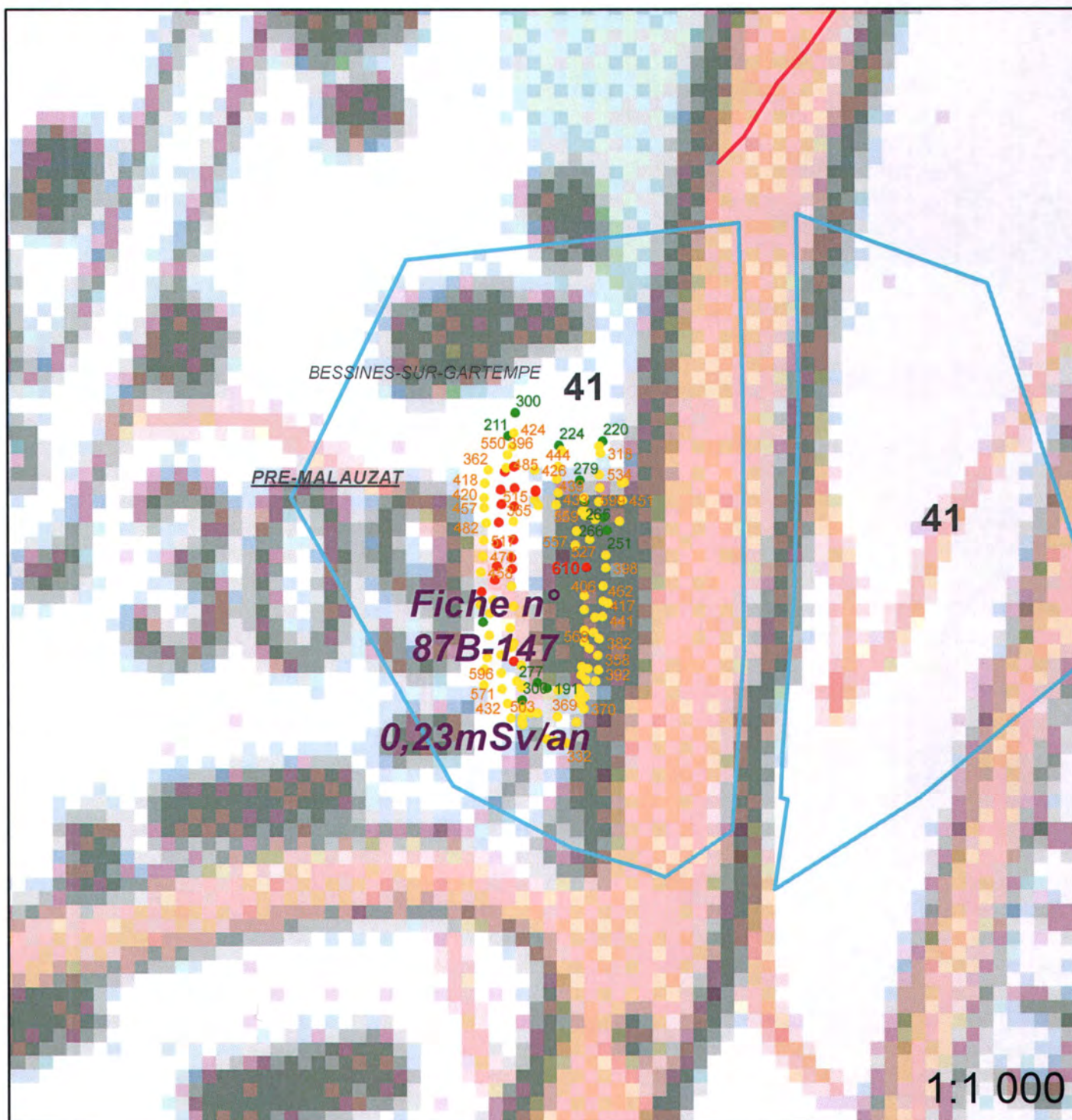


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-147 / n°41





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
	> 600 c/s

Vérification au sol des zones singulières mises en évidence lors du survol aérien

87B-148 / n°64

Fiche n° : 87B-148		Date: 20/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	64
	Coordonnées GPS :	X=525003 Y=2122857
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Point 117
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Chemins

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

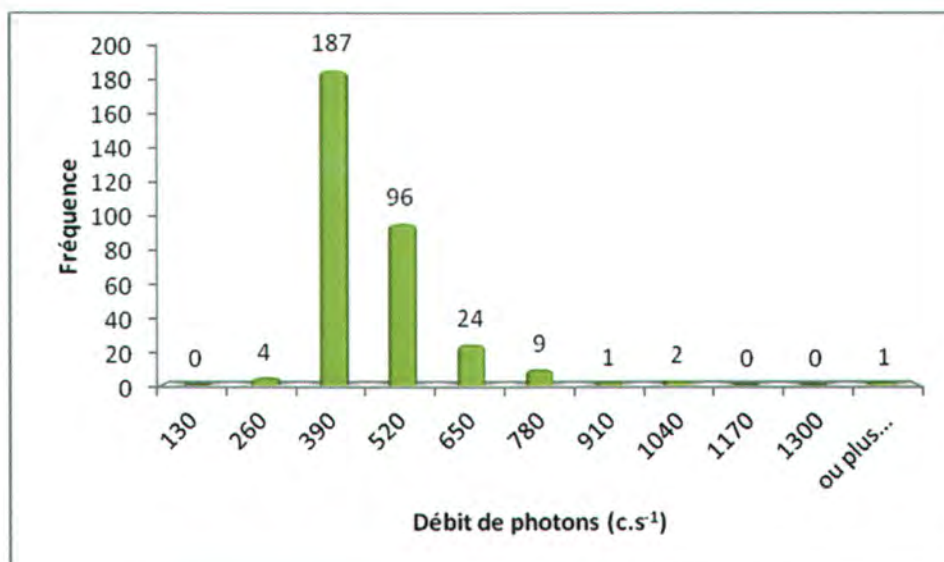
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	130	1000	350
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	238	3208	406
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	240	3210	410

Remarques : Prise de mesures sur le chemin avec max 3200 c/s à 1m et 104 µSv/h au sol.

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 : 0,19 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 2,19 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



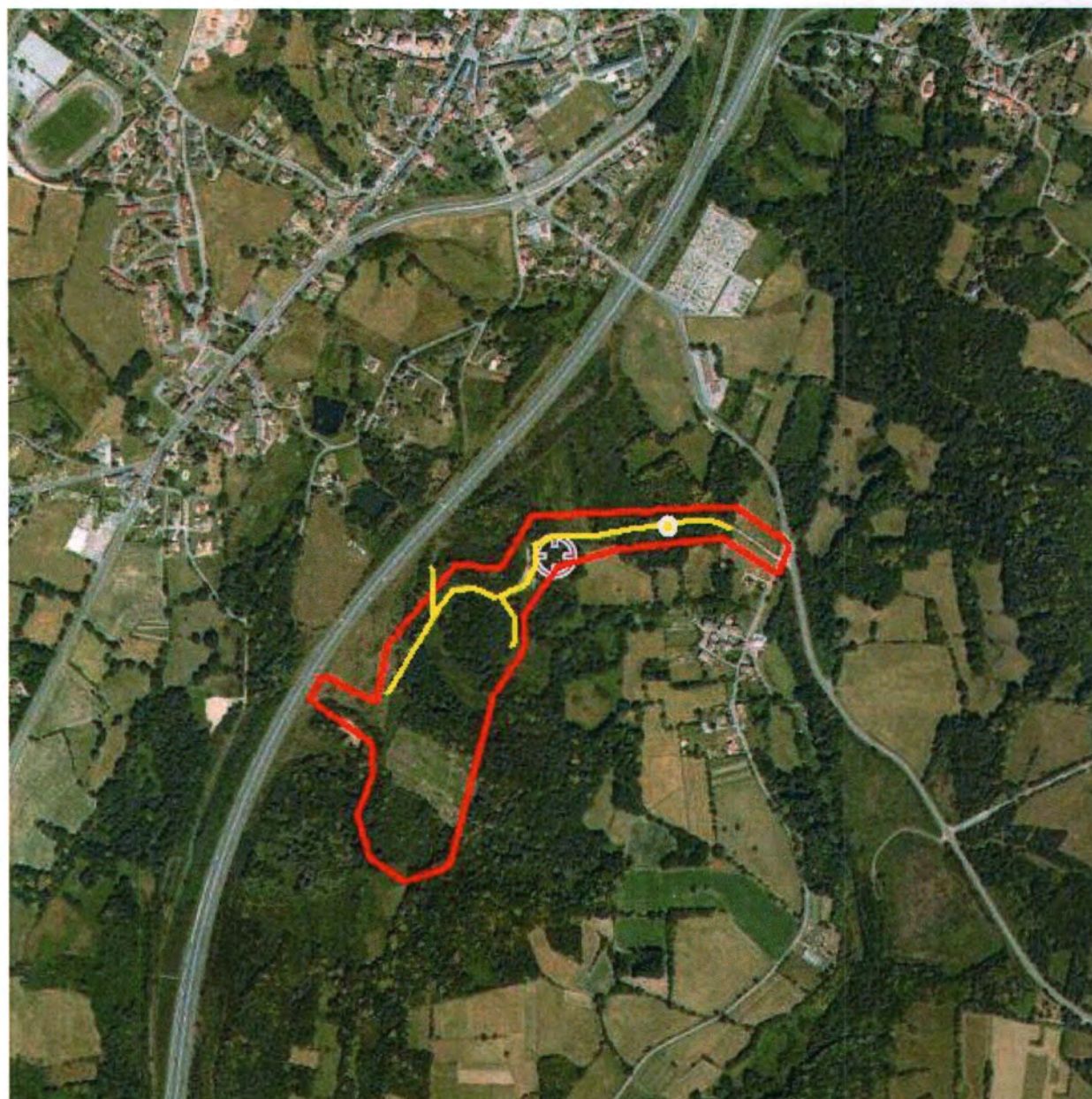
Etude clôturée

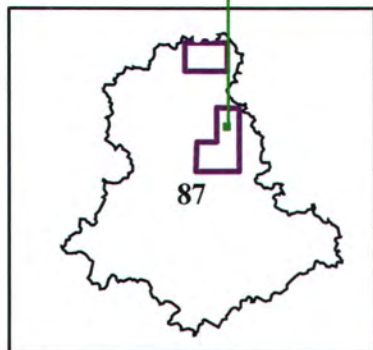
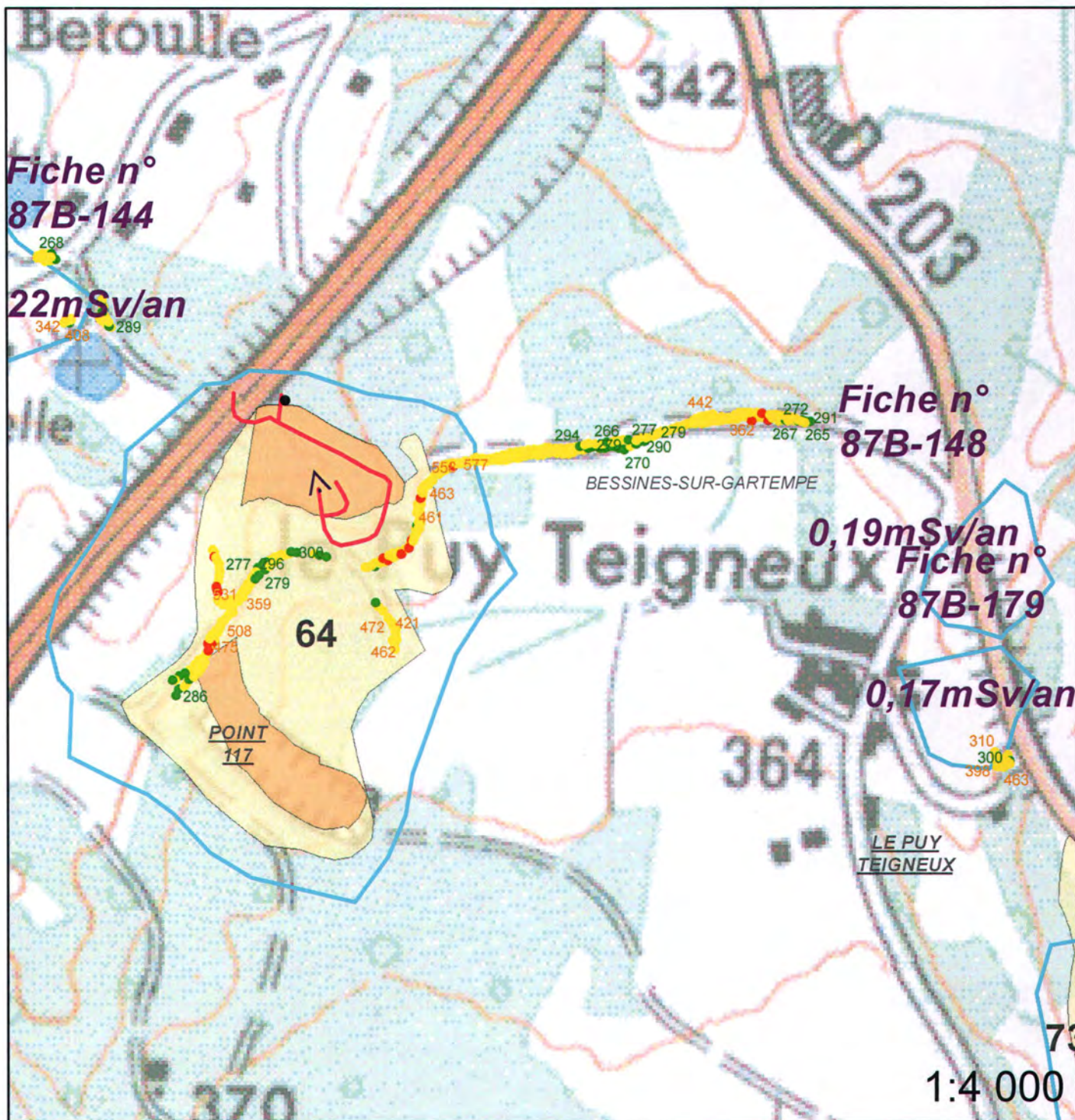


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-148 / n°64





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
●	> 600 c/s

Fiche n° : 87B-160		Date: 15/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	232
	Coordonnées GPS :	X=525826 Y=2129544
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Les Ribières
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Route

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

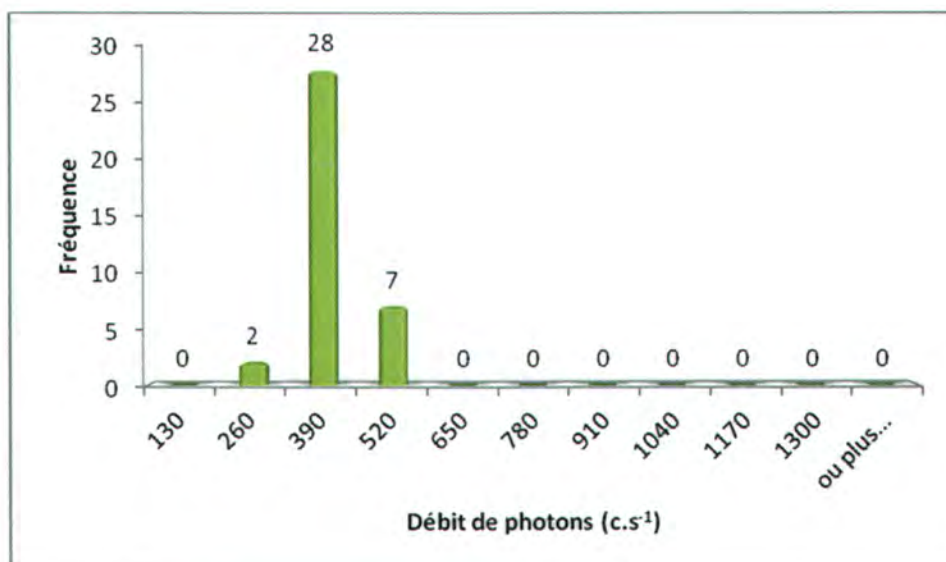
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	400	290
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	247	420	337
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	250	420	340

Remarques : Prise de mesures sous le tunnel de l'autoroute.

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⁻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 : 0,15 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,21 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



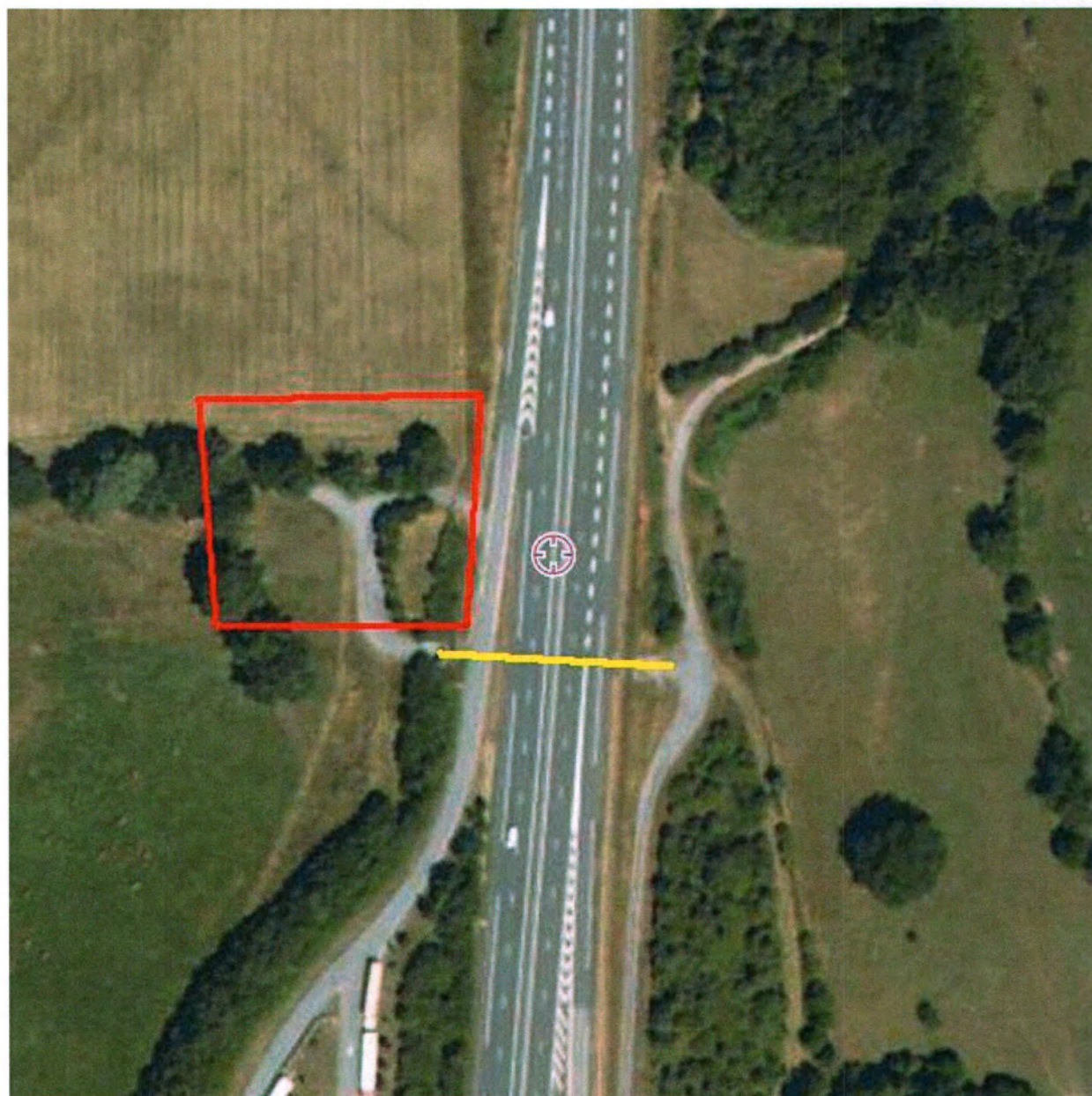
Etude clôturée

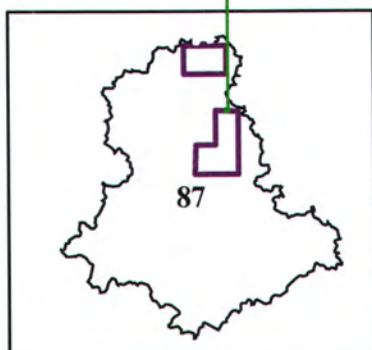
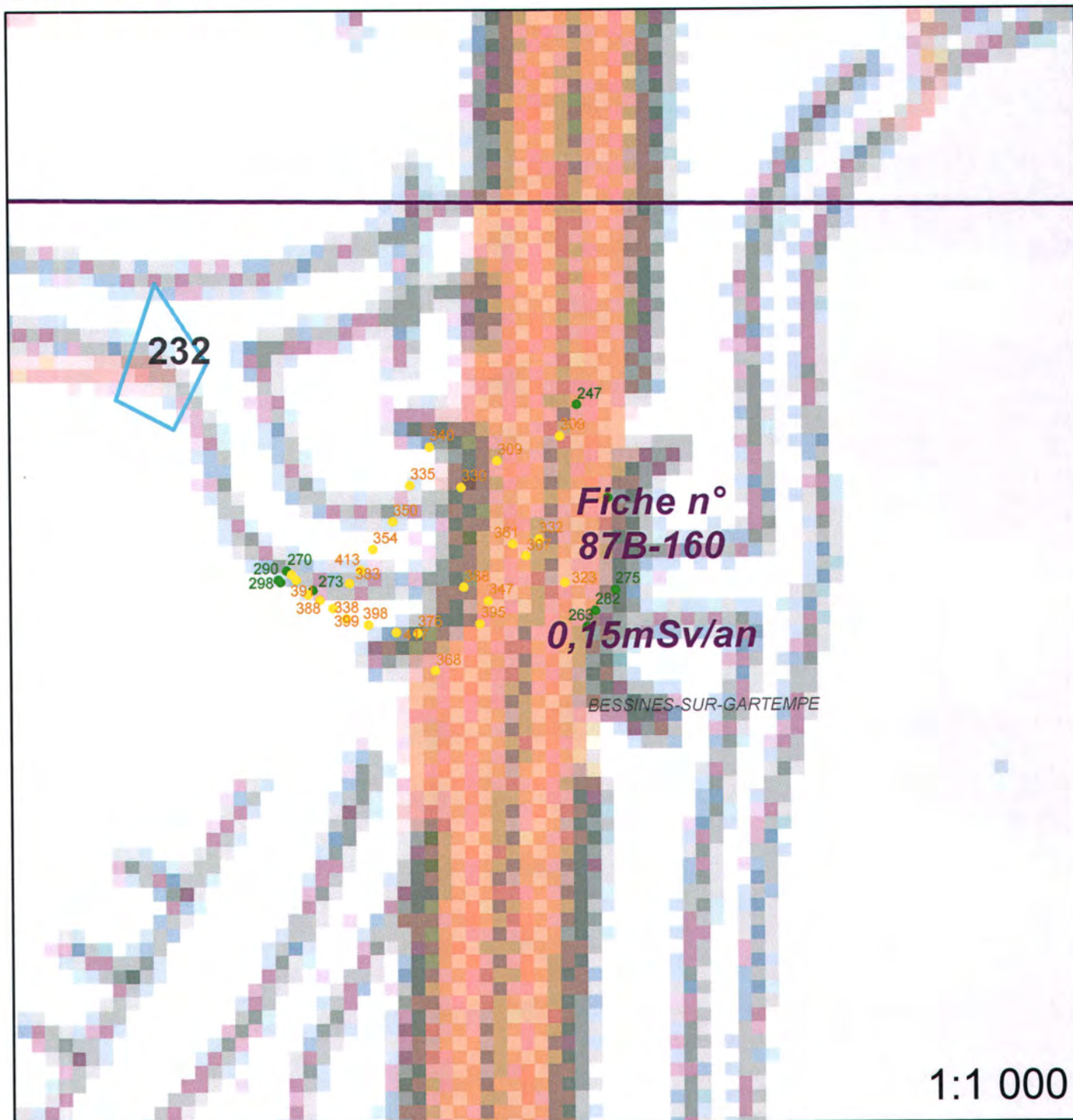


Complément d'étude ou intervention

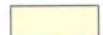
Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-160 / n° 232





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-164		Date: 19/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	7,8,268
	Coordonnées GPS :	X=525420 Y=2127188
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Le Breuil
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Route et zone en bordure

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

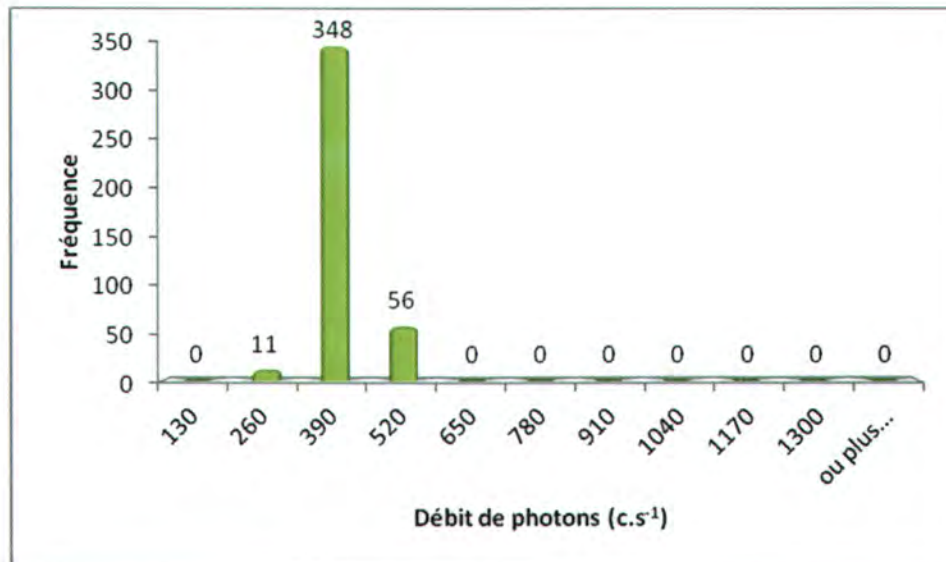
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	400	280
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	160	471	341
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	160	470	340

Remarques : Prise de mesures 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 : 0,15 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,24 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée

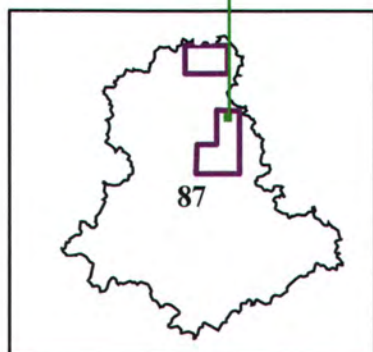


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-164 / n° 7,8,268





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-165		Date: 19/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	12
	Coordonnées GPS :	X=525376 Y=2126338
	Commune :	Bessines
	Adresse :	La Croix du Breuil
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Zone industrielle

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

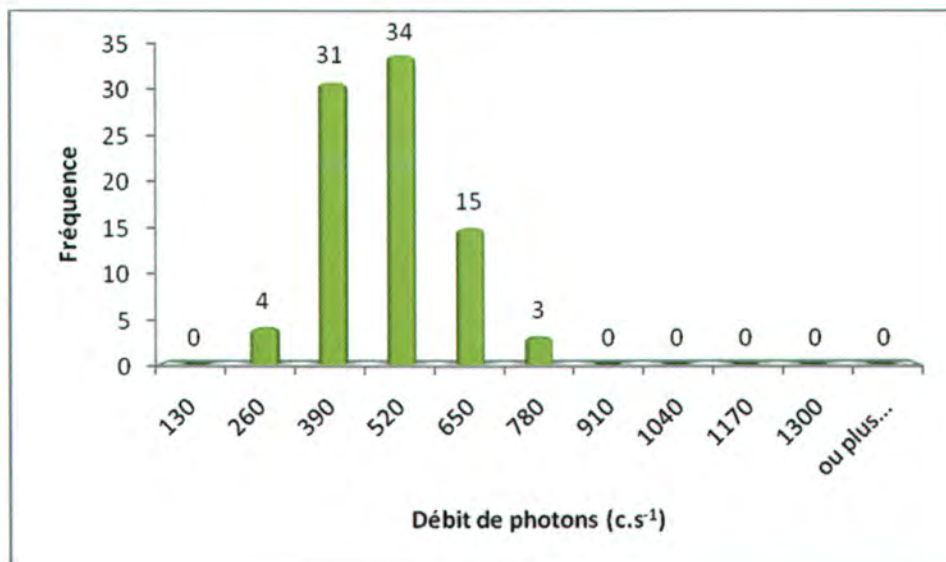
1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	130	550	380
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	130	226	711	428
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	230	710	430

Remarques : Prise de mesures sur l'esplanade abandonnée derrière l'entreprise.

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 : Entreprise (2 000h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,69 mSv/an

(et avec les 2 000h/an sur le point maximum de la zone : 1,38 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

☐

Etude clôturée

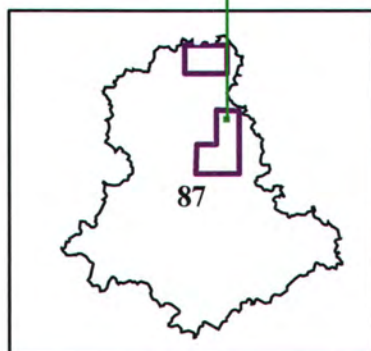
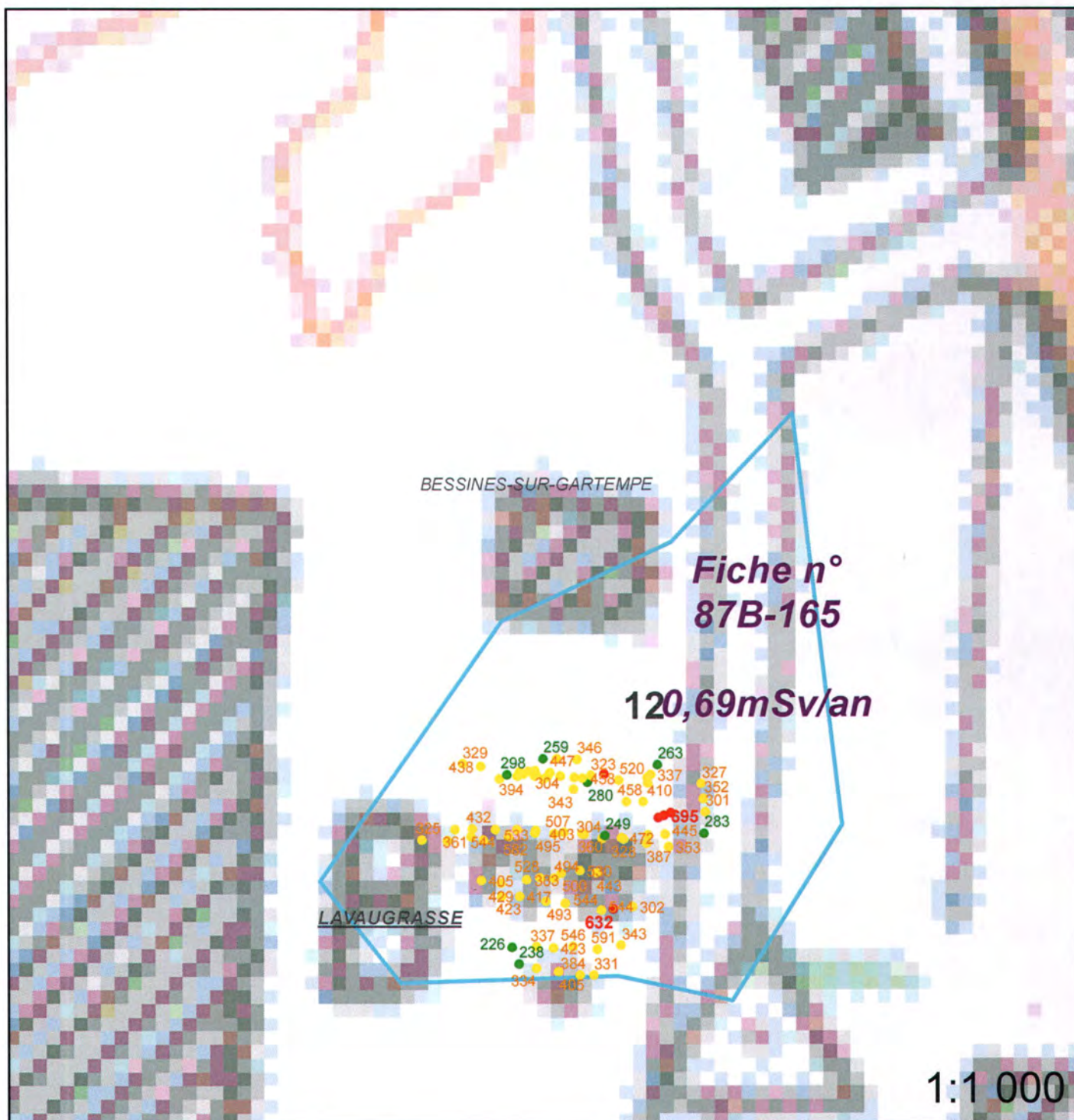
☒

Complément d'étude ou intervention

AREVA propose une intervention afin de retirer les matériaux marqués.

87B-165 / n° 12





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-166		Date: 16/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	11,109
	Coordonnées GPS :	X=526402 Y=2126445
	Commune :	Bessines
	Adresse :	La Traverse
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Ancien site de la traverse

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	120	160	500	300
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPPy.s ⁻¹ (c/s)	120	214	921	407
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	120	210	920	410

Remarques : Balayage du chemin autour de l'ancien site minier avec prise de mesures sur portions avec valeurs significatives.

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

• ☒ Oui (voir verso)

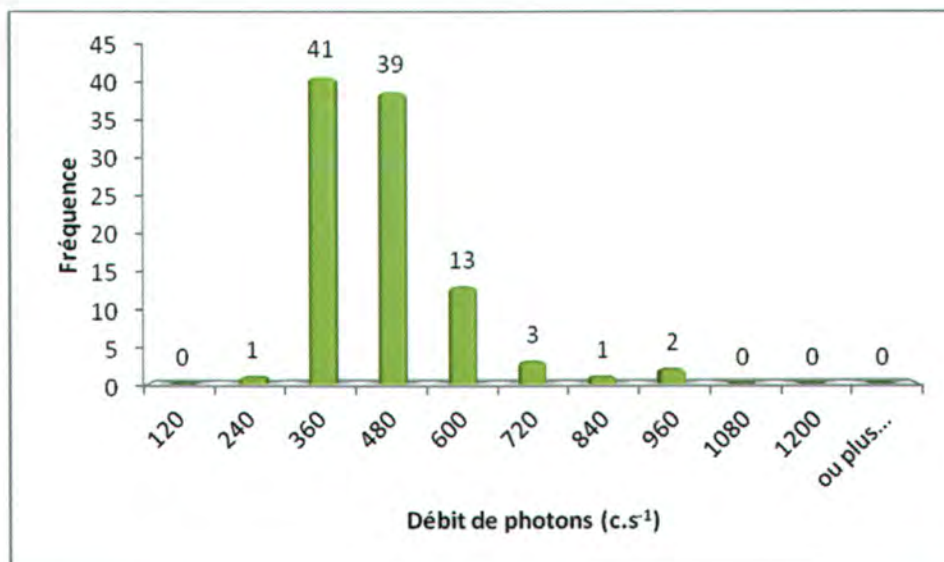
• ☐ Non

☐ 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⁻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 : 0,20 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,57 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



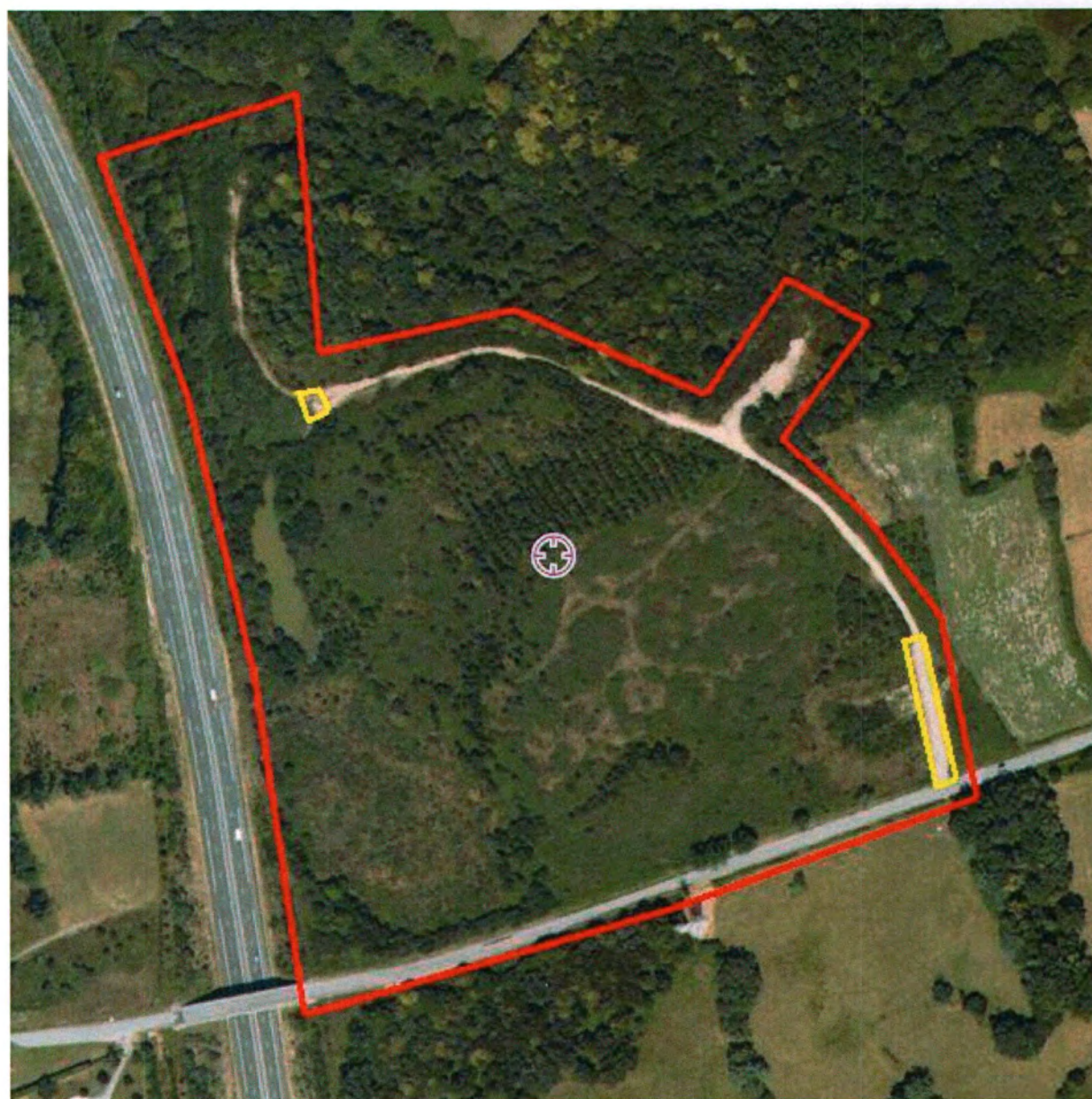
Etude clôturée

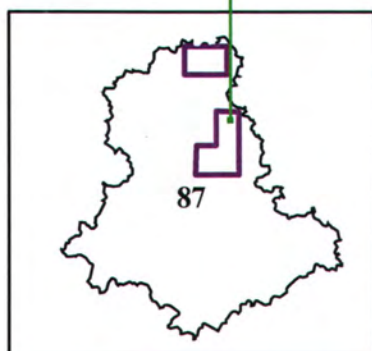
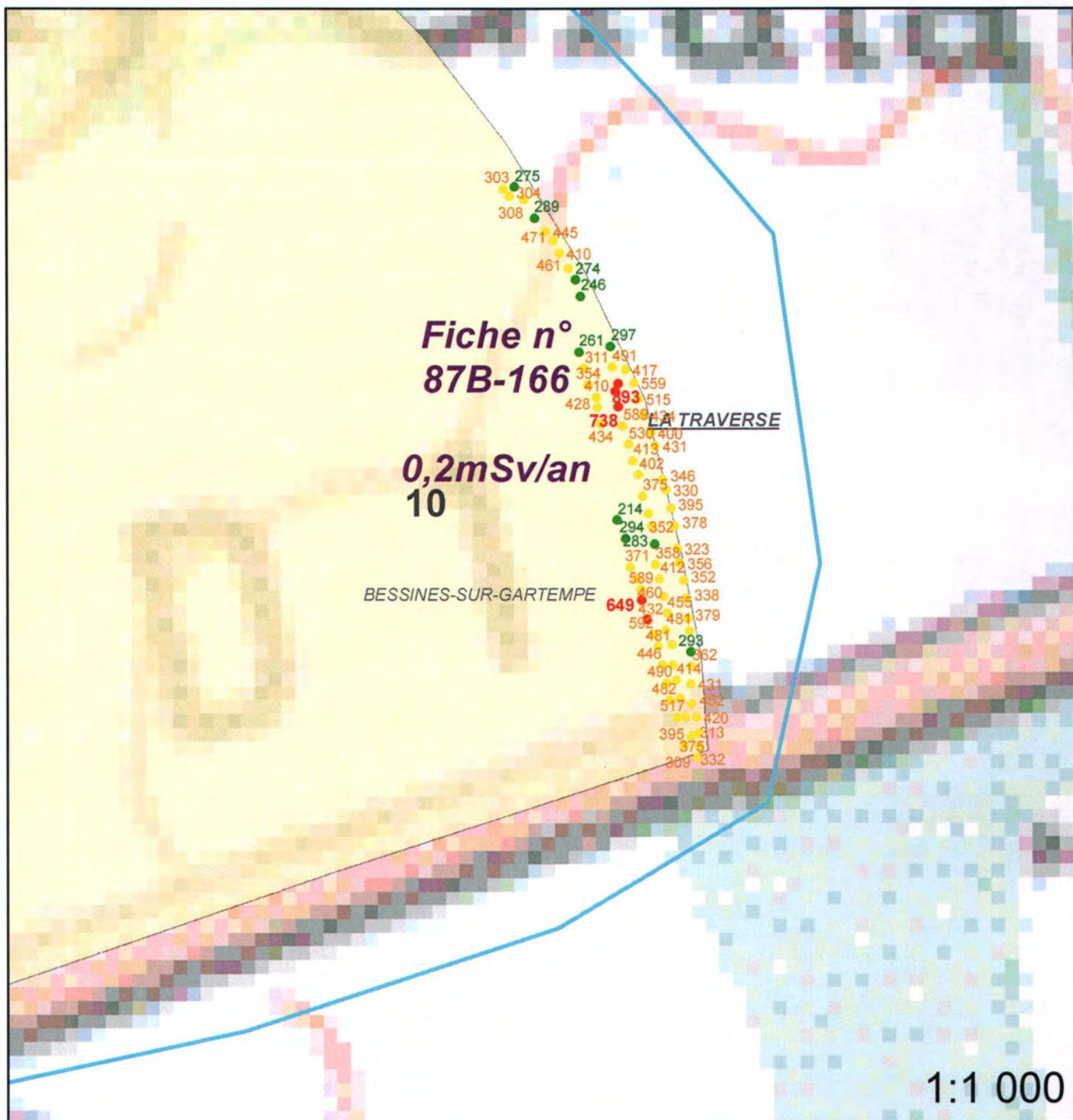


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

87B-166 / n° 11,109





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	
> 600 c/s	

Fiche n° : 87B-168		Date: 19/12/2011
Intervenant	David Verbois	
Localisation	N° du bloc :	87B
	N° zone d'intérêt :	15
	Coordonnées GPS :	X=525760 Y=2125789
	Commune :	Bessines
	Adresse :	Gare de Bessines
Personne contactée	Maire de Bessines	

Description de la zone

Champs

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

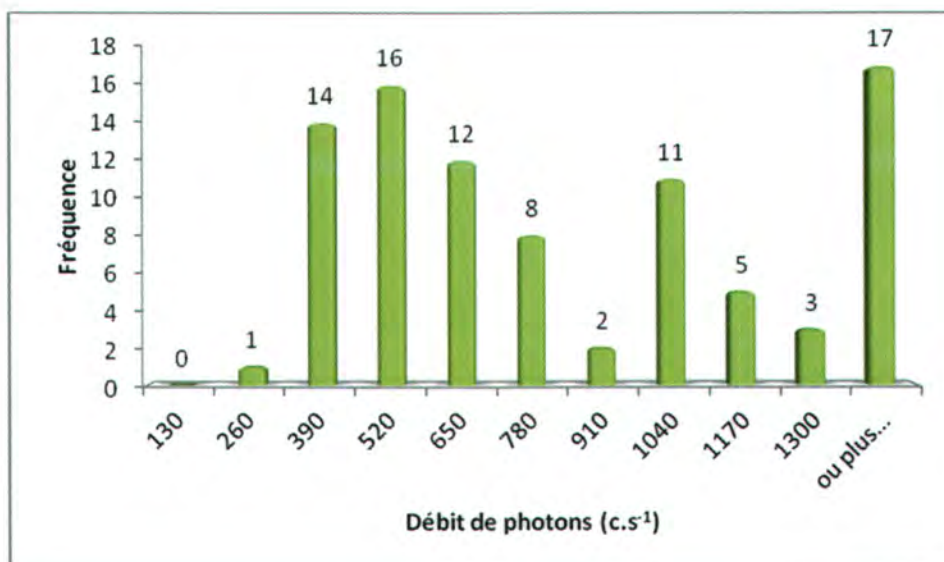
<u>1ère étape : balayage de la zone</u>	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	130	600	500
<u>2ème étape : surface avec stériles</u>				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	130	237	2875	905
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	130	240	2880	910

Remarques : Prise de mesures dans le champ car zone d'anciens forages.

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⁻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 : 0,54 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 1,24 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.