



Recensement des stériles miniers uranifères

PAYS-DE-LA-LOIRE :
Vendée (85)

Commune de Beaurepaire

AREVA Mines

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

**AREVA**

Recensement des stériles miniers

VENDÉE : Commune de Beaurepaire

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 **2011** 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 **2013** 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 maintenant rendus publics.

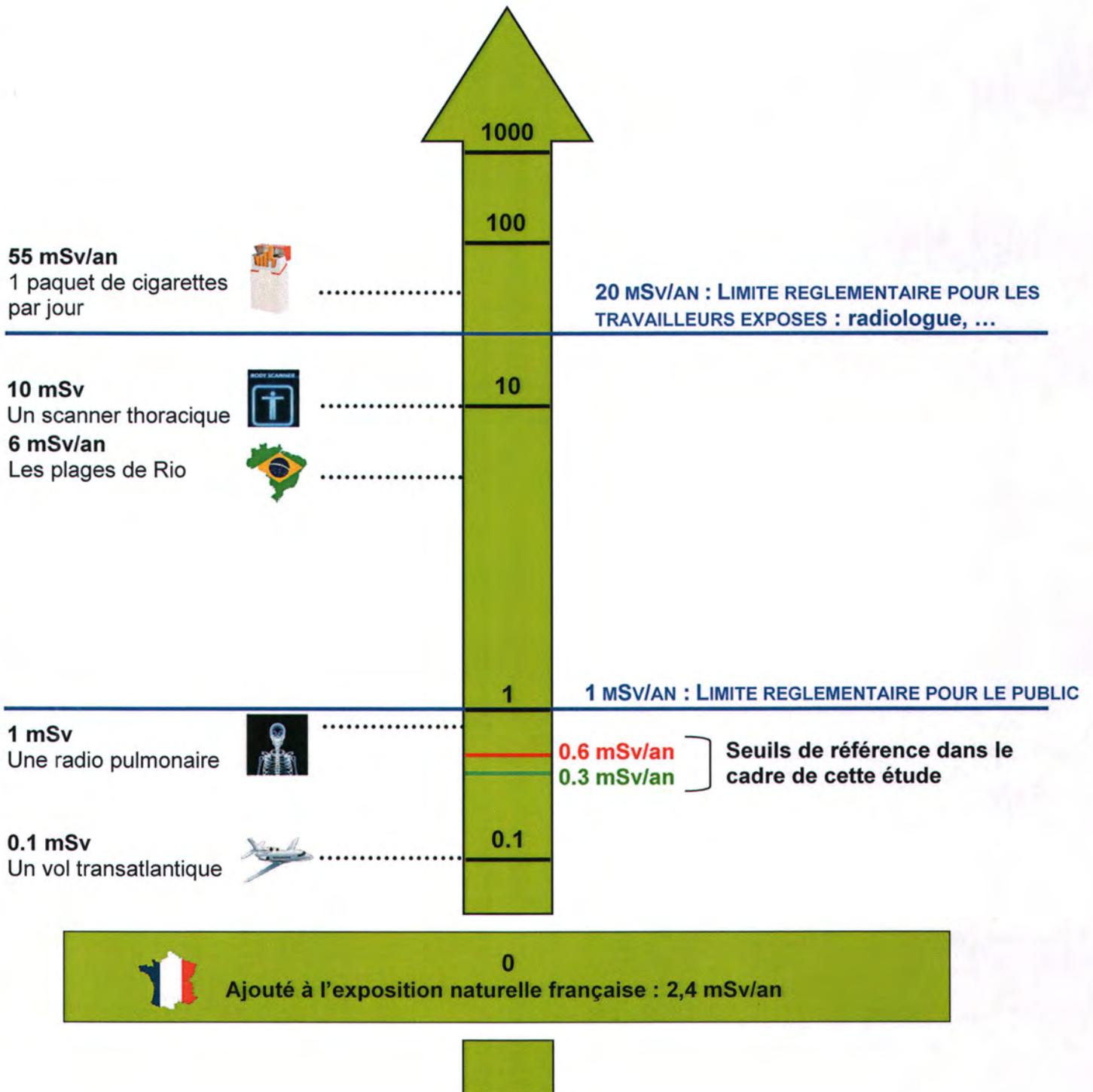
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier sur la commune de **Beaurepaire (85)**.

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

Départements du Maine-et-Loire, de la Loire-Atlantique, de la Vendée et des Deux-Sèvres



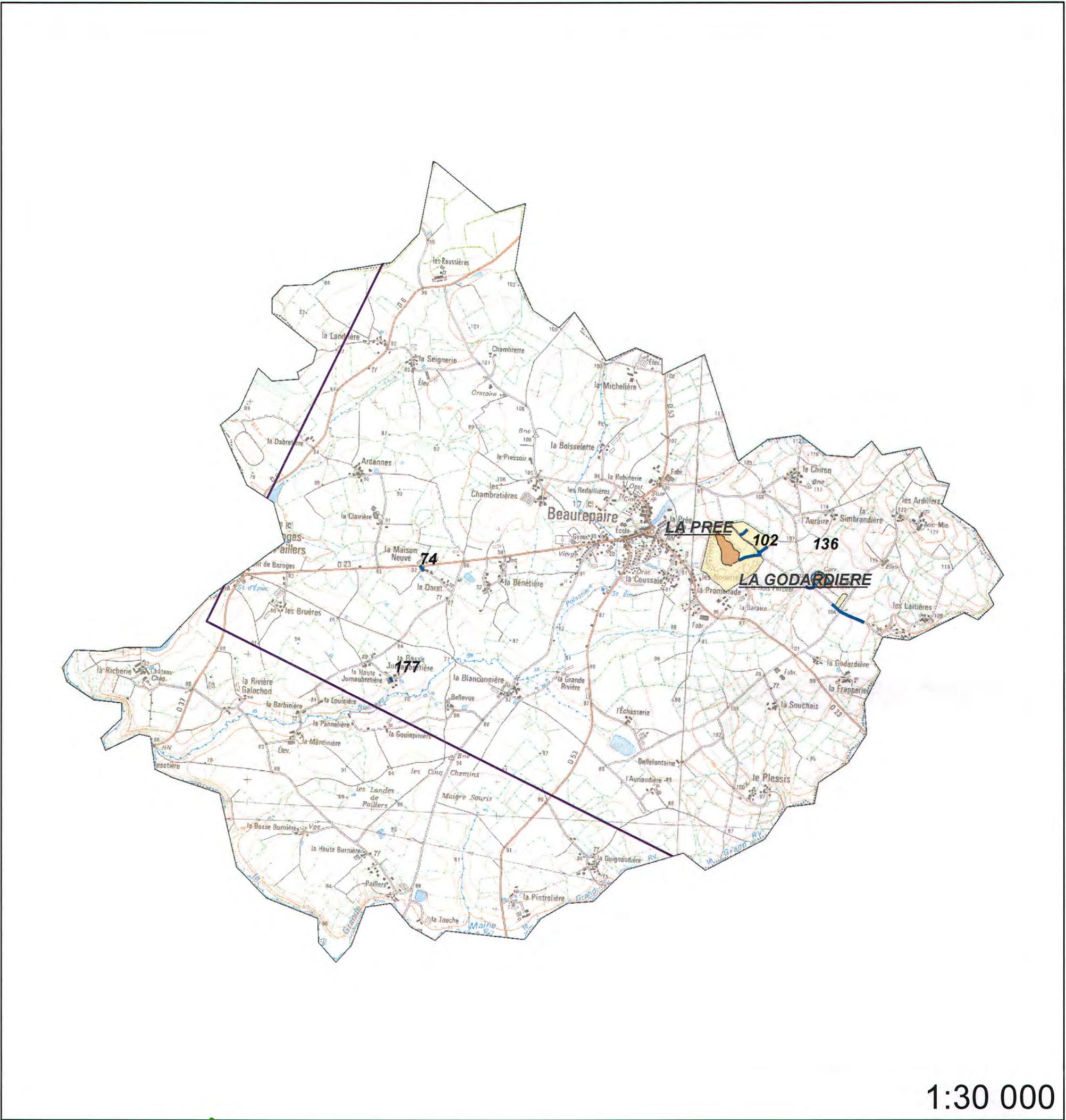
Bloc 85A

	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	
79	La Petite Boissière	6	5	1	1	0	0	7	6
	Mauléon	5	39	10	10	2	2	17	51
	St Amand-sur-Sèvre	25	22	2	2	1	1	28	25
	St Pierre-des-Echaubrognes	1	1	0	0	0	0	1	1
	Sous-total DEUX-SEVRES	37	67	13	13	3	3	53	83
44	Boussay	13	13	5	4	0	0	18	17
	Clisson	11	10	1	1	0	0	12	11
	Gétigné	20	19	8	7	3	3	31	29
	Gorges	16	16	0	0	0	0	16	16
	Maisdon-sur-Sèvre	2	2	0	0	0	0	2	2
	Monnières	11	10	1	1	0	0	12	11
	Mouzillon	7	6	0	0	0	0	7	6
	St Hilaire-de-Clisson	5	5	0	0	0	0	5	5
	St Lumine-de-Clisson	9	9	2	2	0	0	11	11
	Sous-total LOIRE-ATLANTIQUE	94	90	17	15	3	3	114	108
49	Cholet	29	13	0	0	0	0	29	13
	Le Renaudière	31	23	0	0	1	1	32	24
	La Romagne	3	3	1	1	0	0	4	4
	La Séguinière	12	8	0	0	0	0	12	8
	La Tessouale	2	2	0	0	0	0	2	2
	Le Longeron	7	6	0	0	0	0	7	6
	Montigné	10	9	0	0	0	0	10	9
	Roussay	9	8	1	1	0	0	10	9
	St André-de-la-Marche	7	6	0	0	0	0	7	6
	St Christophe-du-Bois	5	5	1	1	0	0	6	6
	St Crespin-sur-Moine	24	24	8	8	1	1	33	33
	St Germain-sur-Moine	45	26	5	5	0	0	50	31
	St Macaire-en-Mauges	1	1	0	0	0	0	1	1
	Tillières	8	8	3	3	2	2	13	13
	Torfou	12	10	0	0	0	0	12	10
Sous-total MAINE-ET-LOIRE	205	152	19	19	4	4	228	175	

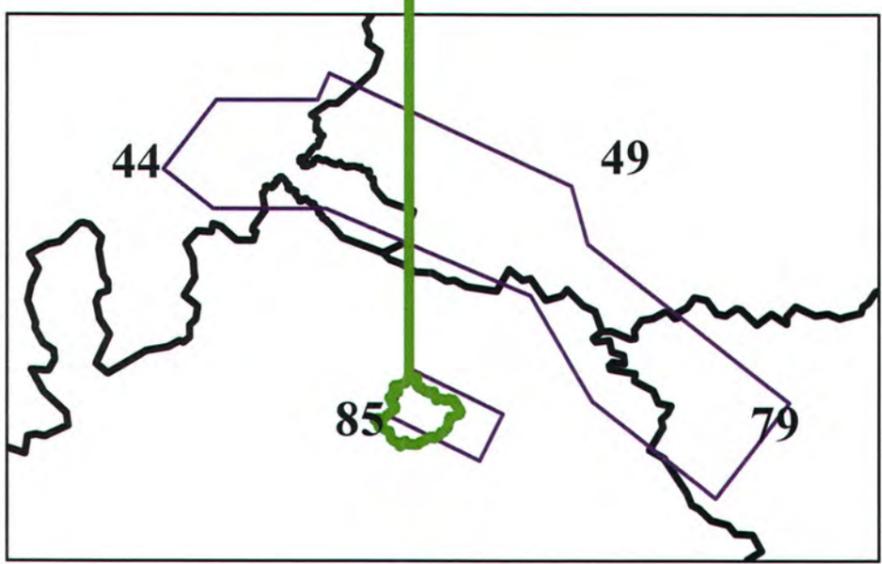
85	Mortagne-sur-Sèvre	3	3	3	3	0	0	6	6
	St Laurent-sur-Sèvre	1	1	1	1	0	0	2	2
	St Malô-du-Bois	1	1	1	1	0	0	2	2
	Treize-Vents	5	3	1	1	0	0	6	4
	Sous-total VENDEE	10	8	6	6	0	0	16	14
TOTAL		346	317	55	53	10	10	411	380

Bloc 85B

85		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
	Beaurepaire	5	5	0	0	0	0	5	5
	La Gaubretière	1	1	0	0	0	0	1	1
	Les Herbiers	1	1	0	0	0	0	1	1
TOTAL		7	7	0	0	0	0	7	7



1:30 000



Légende

- Site minier*
- MCO
- Niveau d'eau MCO
- Galerie TMS
- Contour Survol
- Stérile minier

Fiche n° : 85B-V.41		Date: 19/02/2013	
Intervenant	Adrien Prevosto		
Localisation	N° du bloc :	85B	
	N° zone d'intérêt :	74	
	Commune :	Beaurepaire	
	Adresse :	La Maison Neuve	
Personne contactée	Maire de Beaurepaire		

Description de la zone

Entrée de village

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

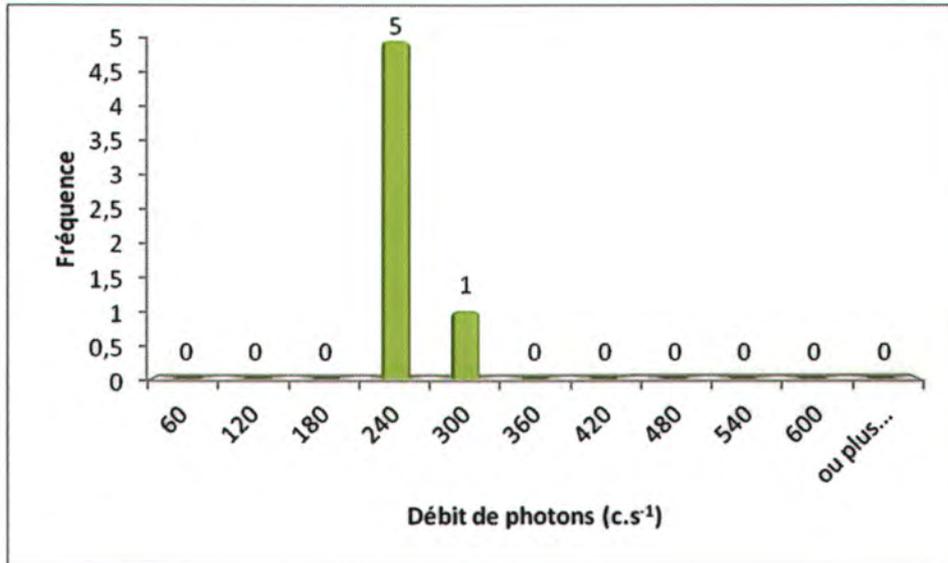
1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	100	240	160
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	194	253	219
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	190	250	220

Remarques : Prise de mesures le long de l'habitation

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 200 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 d'habitation (1 360h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,26 mSv/an

(et avec les 1 360h/an sur le point maximum de la zone : 0,32 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



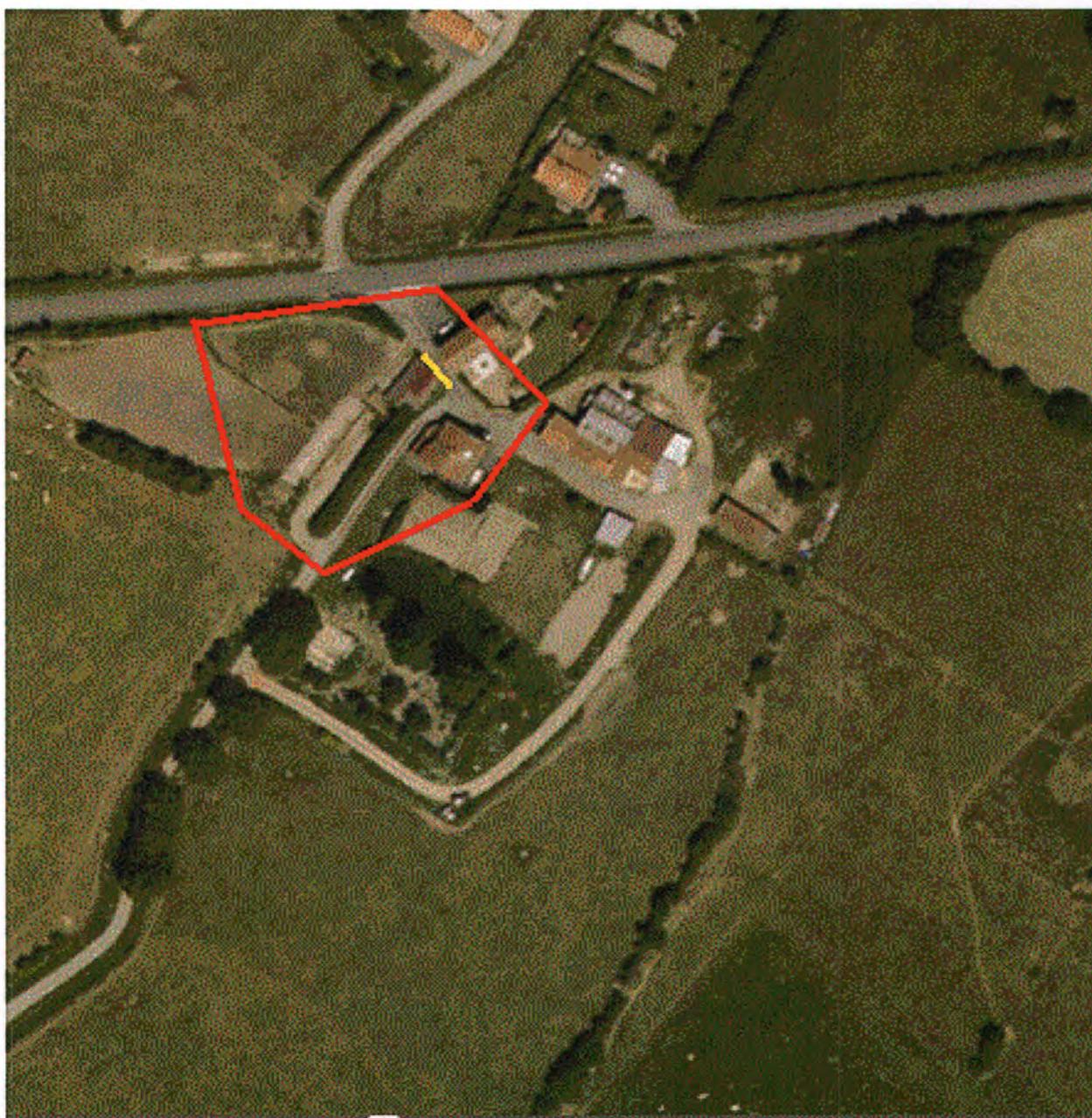
Etude clôturée

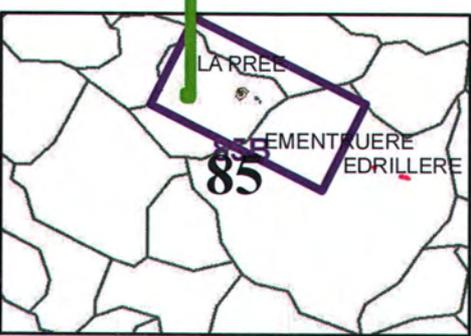
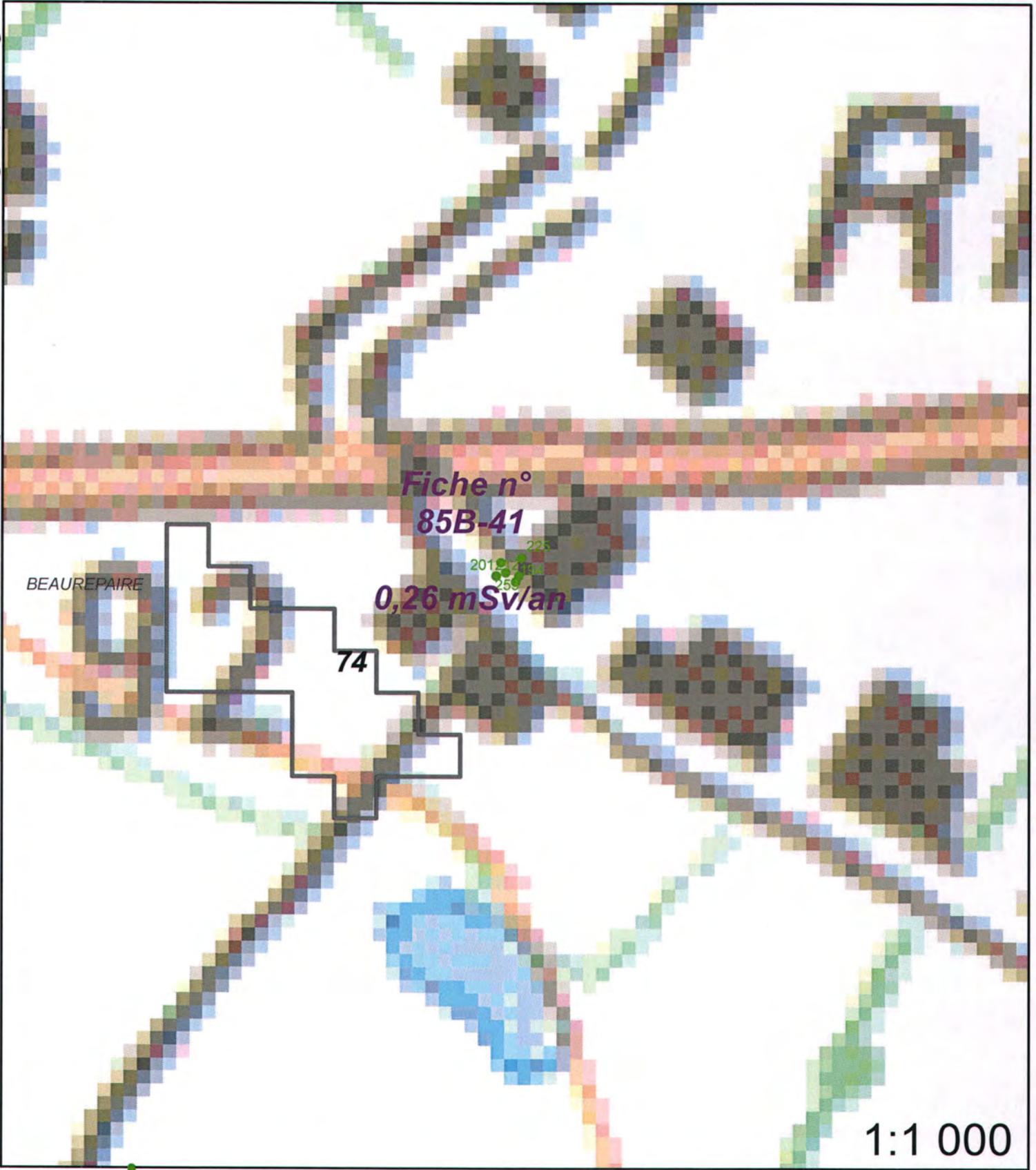


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

85B-V.41 / n° 74





Légende

- Site minier
- MCO
- Niveau d'eau MCO
- Contour Survol

- Zone avec présence de stérile
- Plan Compteur (SPPgamma)**
- < 300 c/s
- 300 < x < 600 c/s
- > 600 c/s

Fiche n° :	85B-V.48	Date:	21/02/2013
Intervenant	Adrien Prevosto		
Localisation	N° du bloc :	85B	
	N° zone d'intérêt :	165,168,174,177 à 179	
	Commune :	Beaurepaire	
	Adresse :	La Basse Jumaubretière	
Personne contactée	Maire de Beaurepaire		

Description de la zone

Champ, chemin, étang et habitation ou ferme.

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

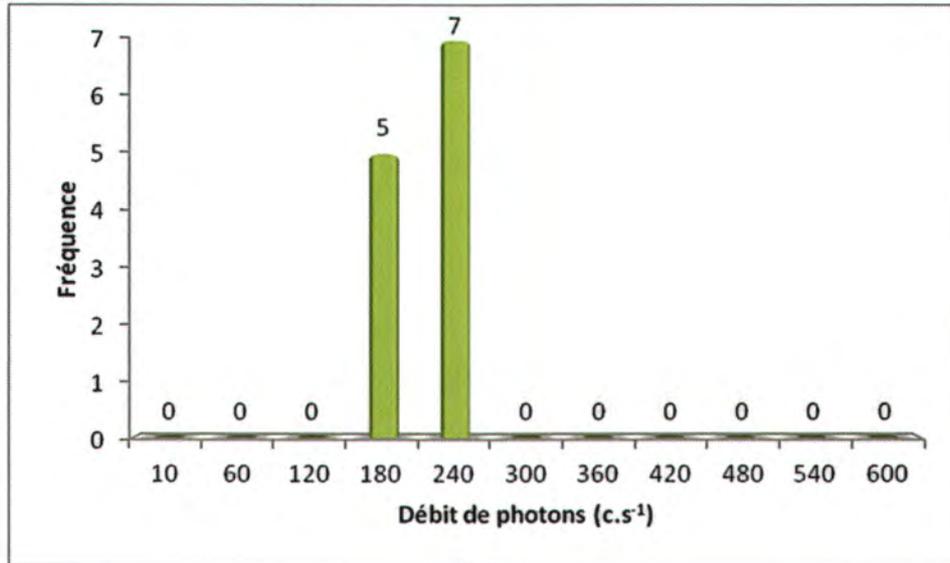
1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP γ .s ⁻¹ (c/s)	60	80	230	140
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP γ .s ⁻¹ (c/s)	60	163	220	187
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	160	220	190

Remarques : Prise de mesures devant la ferme

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 200 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 : Cour de ferme (800h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,14 mSv/an

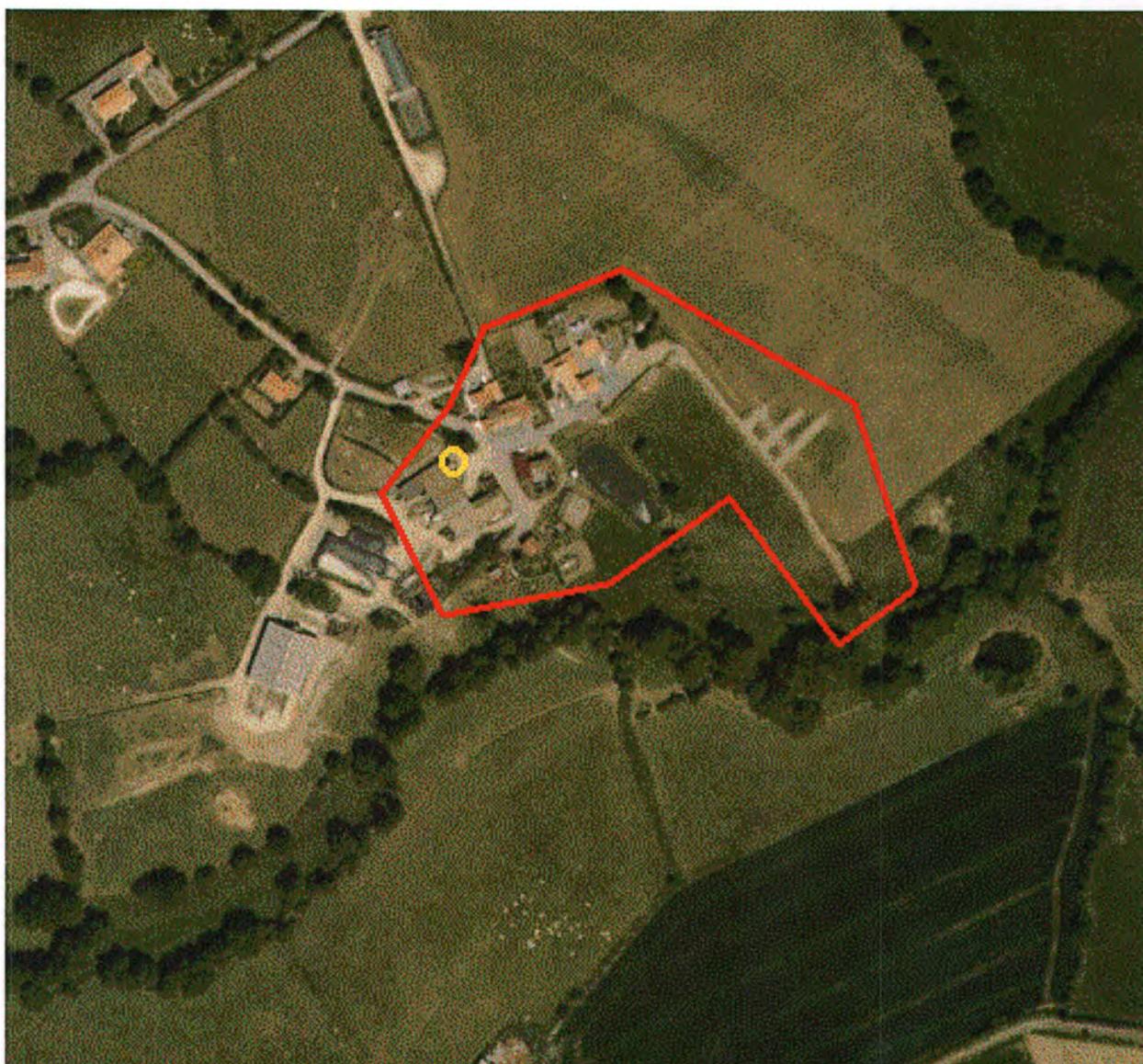
(et avec les 800h/an sur le point maximum de la zone : 0,18 mSv/an)

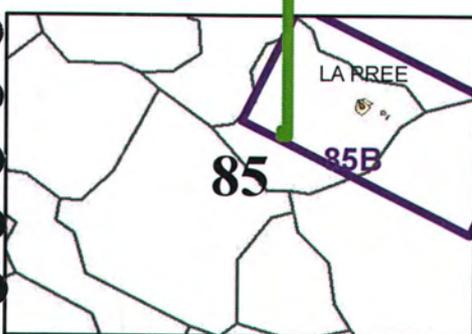
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

85B-V.48 / n° 165,168,174,177 à 179





Légende

- Site minier
- MCO
- Niveau d'eau MCO
- Contour Survol

Plan Compteur (SPPgamma)

- Zone avec présence de stérile
- < 300 c/s
- 300 < x < 600 c/s
- > 600 c/s

Fiche n° : 85B-V.58		Date: 20/02/2013	
Intervenant	Adrien Prevosto		
Localisation	N° du bloc :	85B	
	N° zone d'intérêt :	102a	
	Commune :	Beaurepaire	
	Adresse :	La Prée	
Personne contactée	Maire de Beaurepaire		

Description de la zone

Balayage autour de l'ancien site : route, chemins et autre.

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

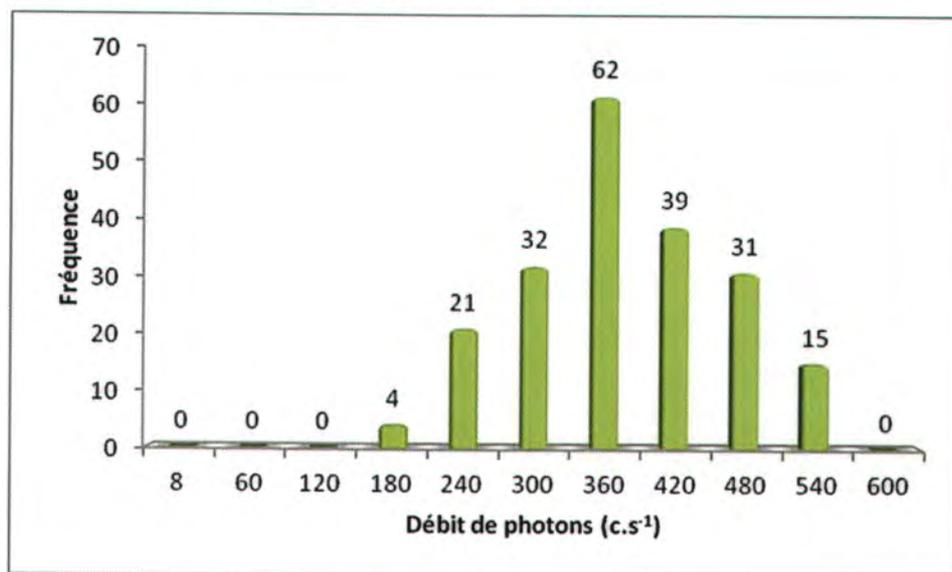
1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	90	500	300
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	133	526	348
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	130	530	350

Remarques : Prise de mesures sur les chemins d'accès à l'ancienne mine, il semble qu'il y est une colline faite avec les stériles de 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 200 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 : 0,20 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,33 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



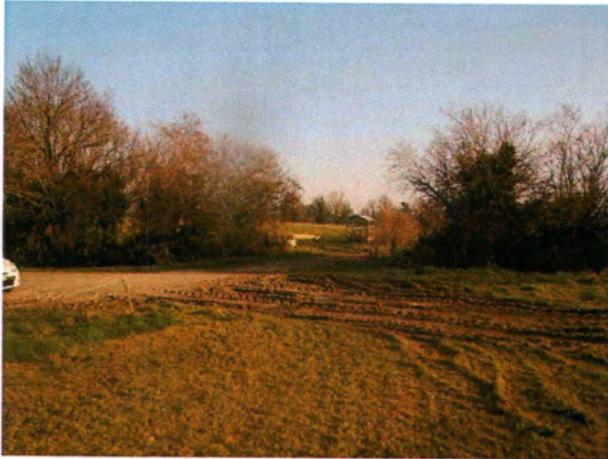
Etude clôturée

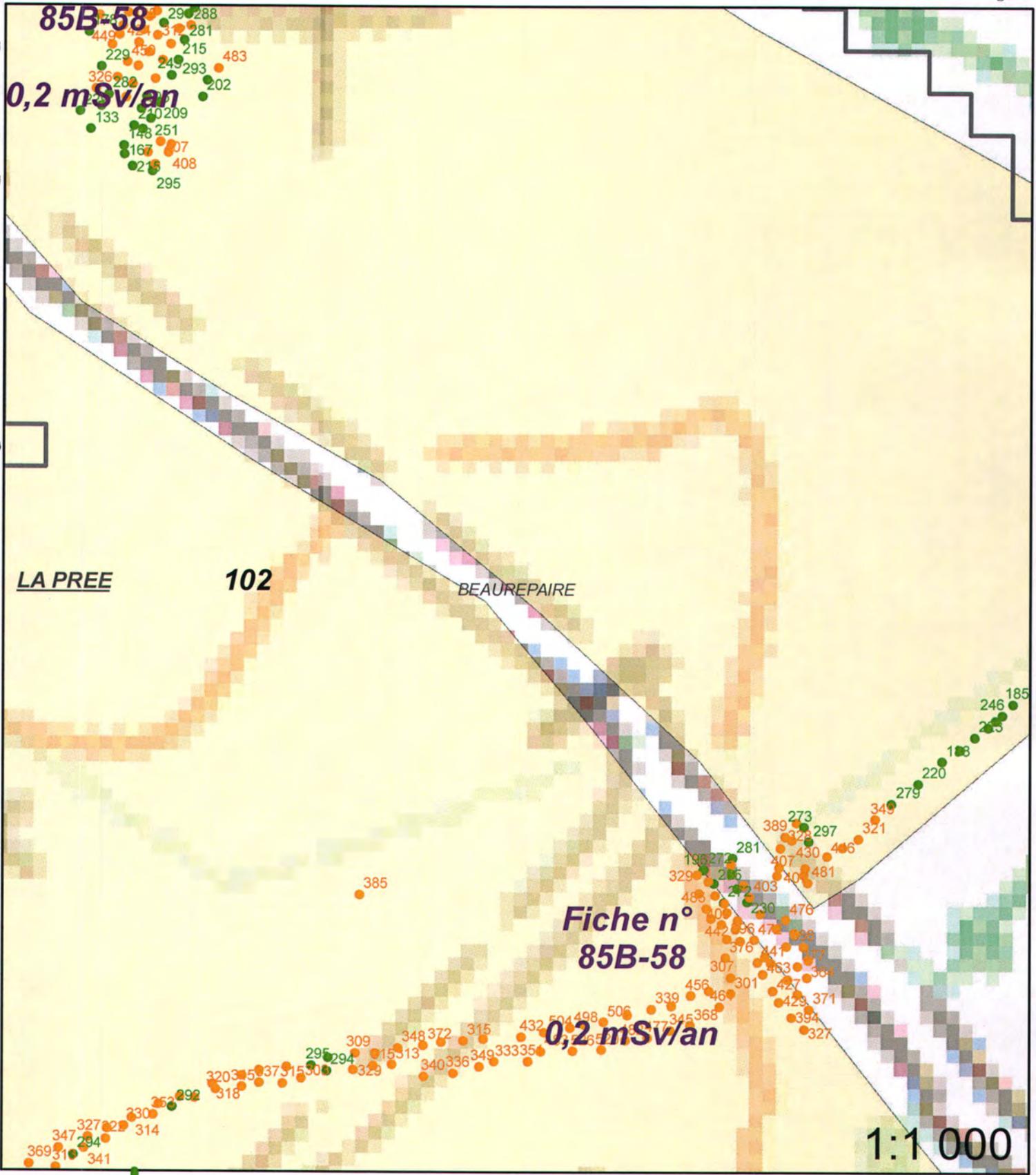


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

85B-V.58 / n° 102a





Légende

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Site minier |  Zone avec présence de stérile |
|  MCO | Plan Compteur (SPPgamma) |
|  Niveau d'eau MCO |  < 300 c/s |
|  Contour Survol |  300 < x < 600 c/s |
| |  > 600 c/s |

Fiche n° : 85B-V.60	Date: 20/02/2013
Intervenant	Adrien Prevosto
Localisation	N° du bloc : 85B
	N° zone d'intérêt : 136a
	Commune : Beaurepaire
	Adresse : Ancien site minier de La Gadardière
Personne contactée	Maire de Beaurepaire

Description de la zone

chemin

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

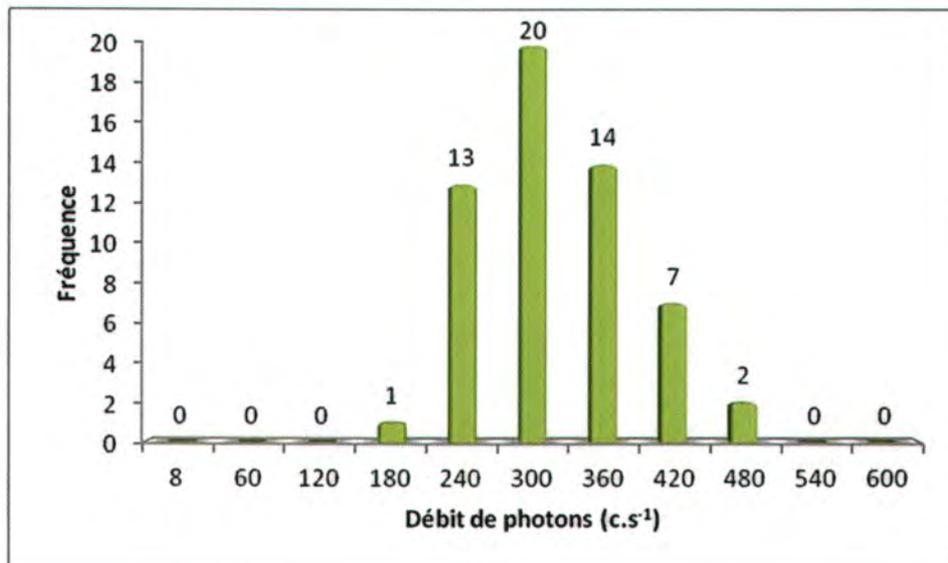
1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	90	450	220
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	178	440	290
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	180	440	290

Remarques : Prise de mesures sur l'entrée de l'ancienne mine et sur l'entrée du champ

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 200 c/s $SPP\gamma$

Répartition des valeurs (coups SPPγ.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 : 0,16 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,27 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



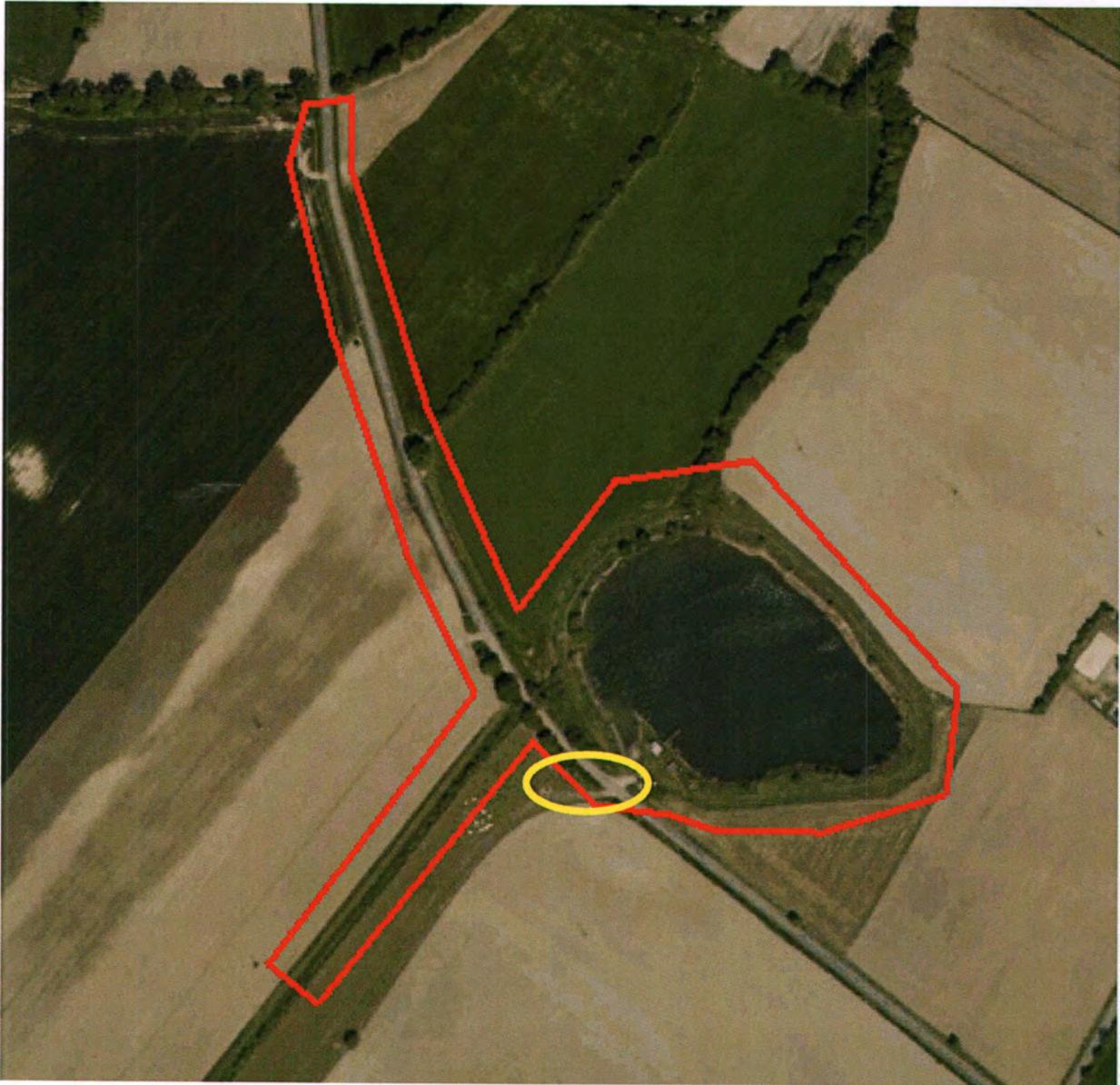
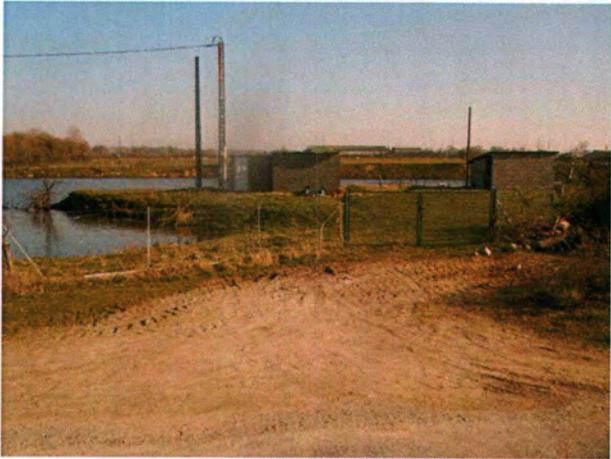
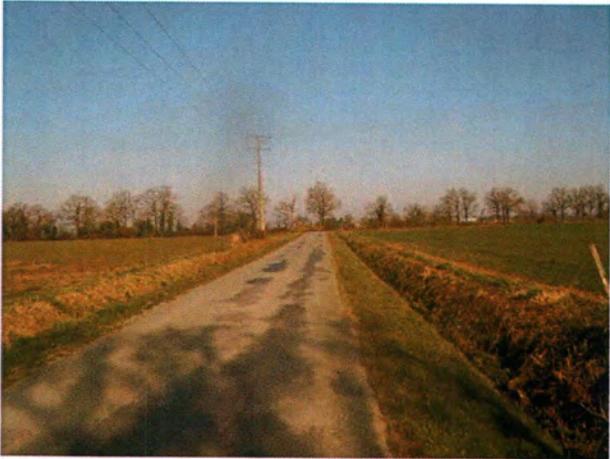
Etude clôturée

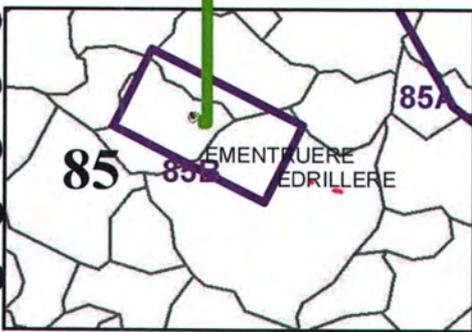
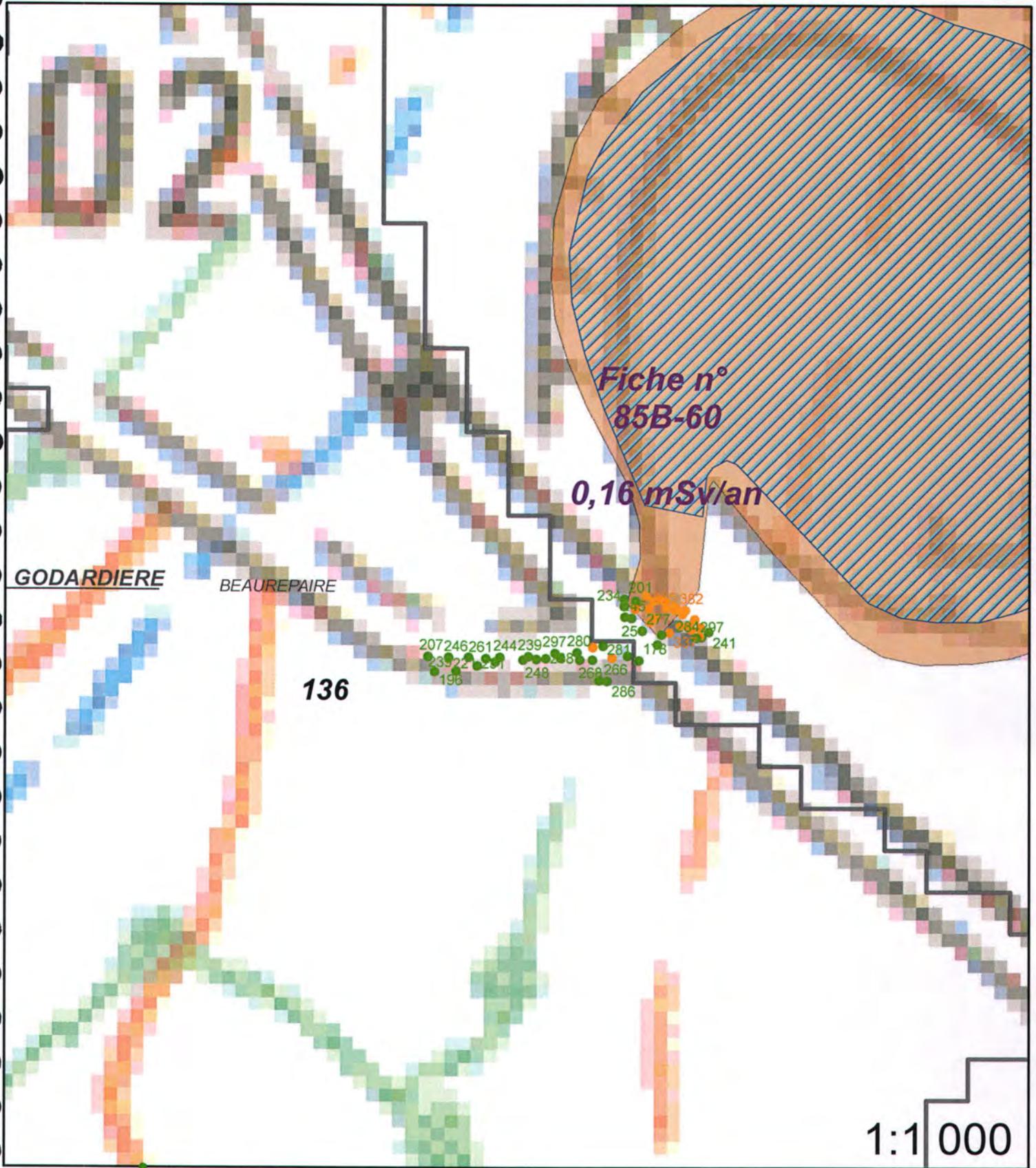


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

85B-V.60 / n° 136a





Légende

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Site minier |  | Zone avec présence de stérile |
|  | MCO |  | Plan Compteur (SPPgamma) |
|  | Niveau d'eau MCO |  | < 300 c/s |
|  | Contour Survol |  | 300 < x < 600 c/s |
| | |  | > 600 c/s |

Fiche n° : 85B-V.61	Date: 20/02/2013
Intervenant	Adrien Prevosto
Localisation	N° du bloc : 85B
	N° zone d'intérêt : 136b
	Commune : Beaurepaire
	Adresse : Bertré
Personne contactée	Maire de Beaurepaire

Description de la zone

Route et carrefour

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

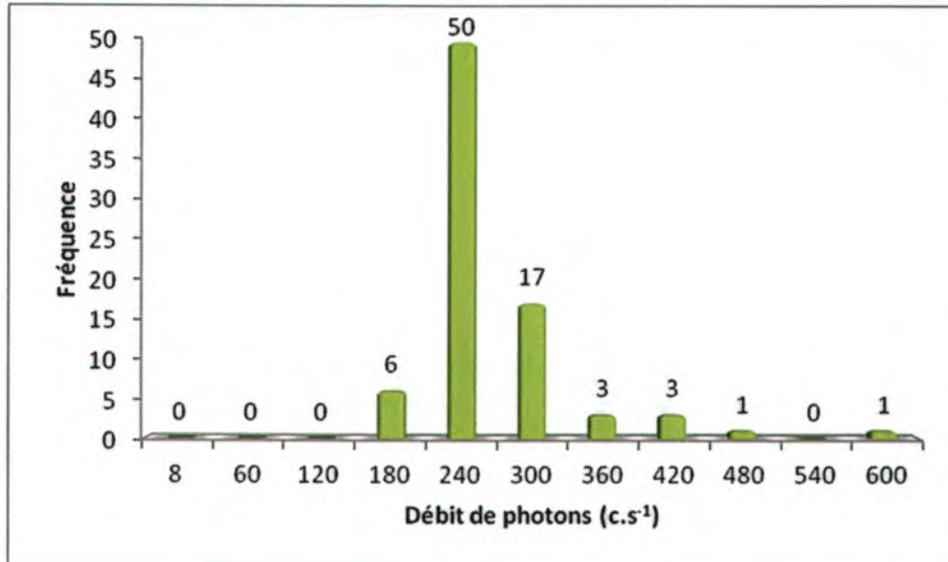
1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	120	400	220
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups $SPP\gamma.s^{-1}$ (c/s)	60	172	567	237
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	60	170	570	240

Remarques : Prise de mesures sur le bord 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 200 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 : 0,12 mSv/an

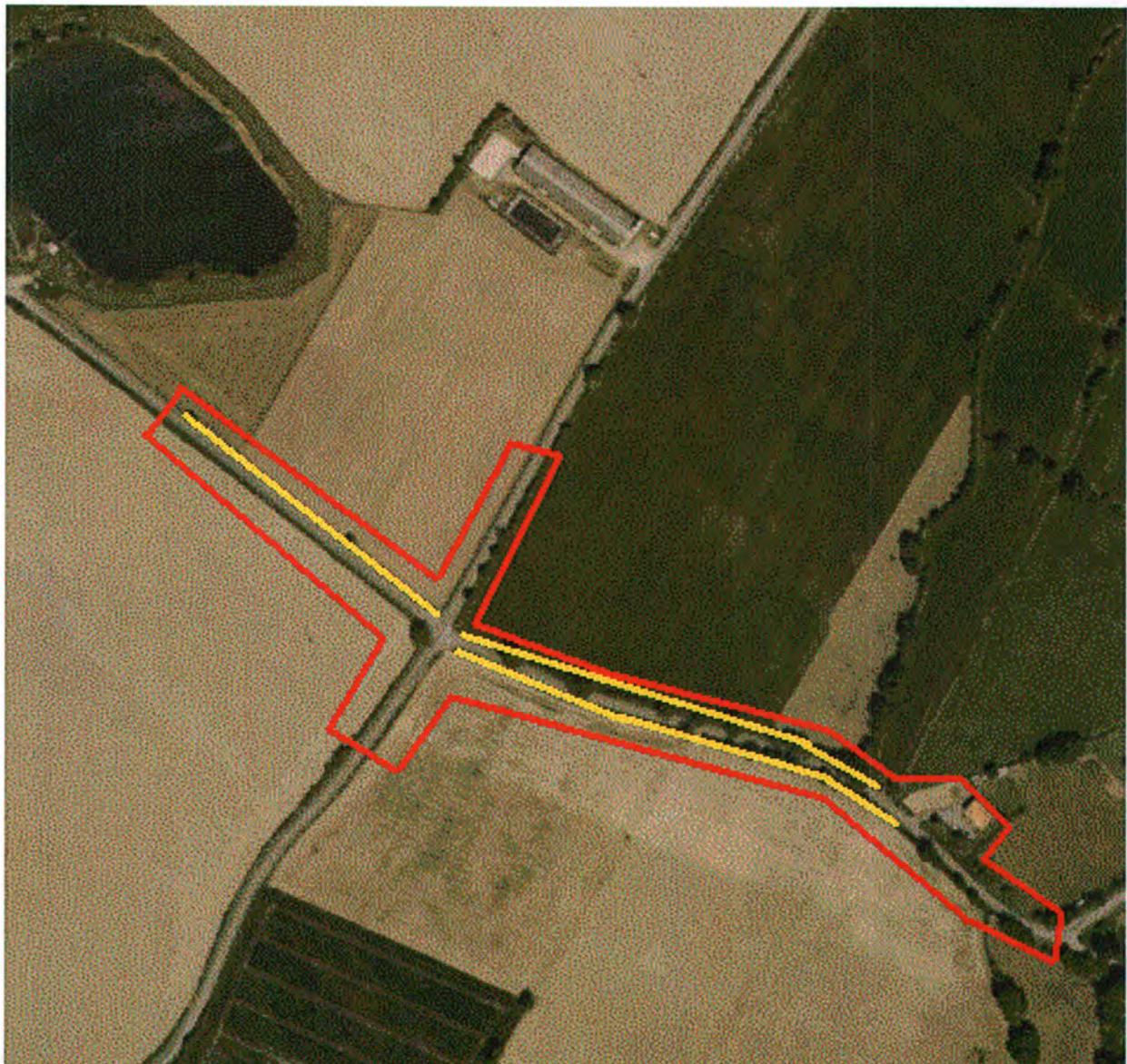
(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,36 mSv/an)

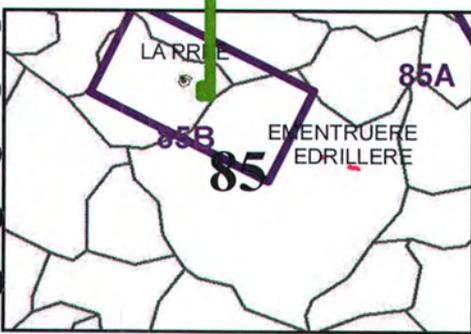
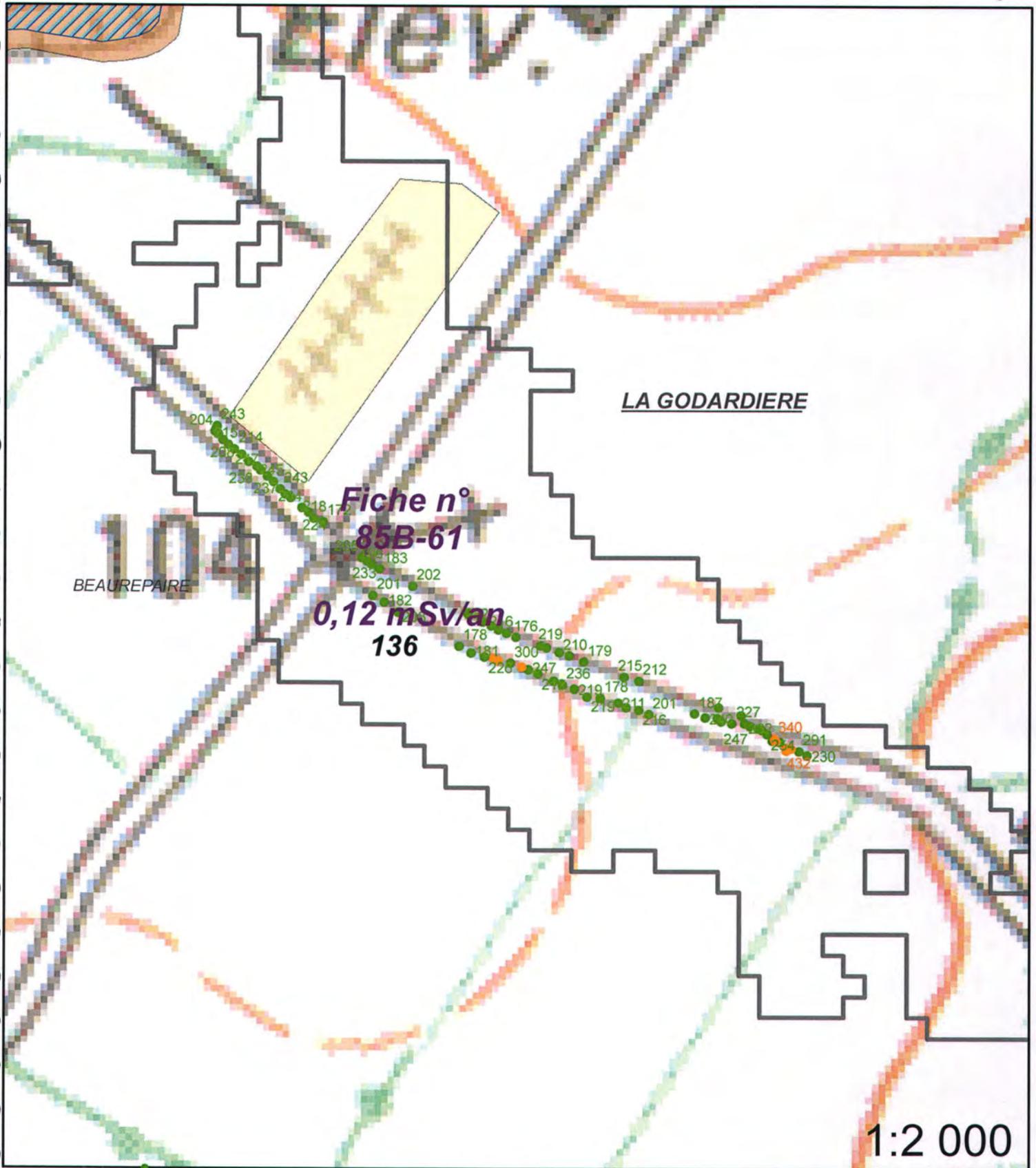
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

85B-V.61 / n° 136b





Légende

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Site minier |  | Zone avec présence de stérile |
|  | MCO | Plan Compteur (SPPgamma) | |
|  | Niveau d'eau MCO |  | < 300 c/s |
|  | Contour Survol |  | 300 < x < 600 c/s |
| | |  | > 600 c/s |