



Recensement des stériles miniers uranifères

FOREZ :
Allier (03)

Commune de Lavoine

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

**AREVA**



Recensement des stériles miniers

ALLIER : Commune de Lavoine

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

Les cartes de données issues du survol, dites « brutes », ont été longuement et minutieusement analysées par les équipes du 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 **2012** 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 préliminaires des contrôles au sol ont été présentés aux maires des communes concernées en **2012** (CLIS courant **2013** présentant les résultats définitifs).

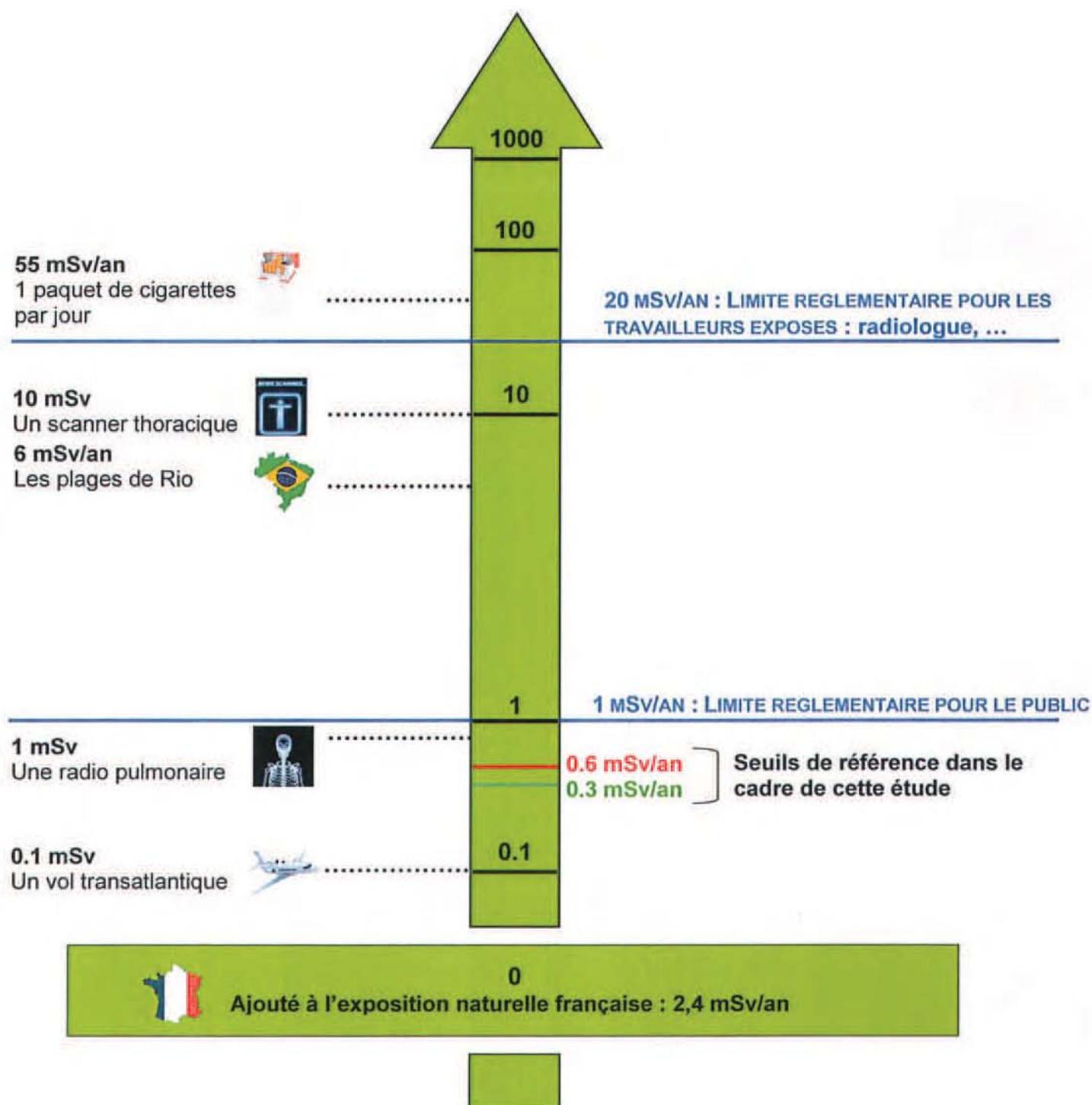
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier sur la commune de **Lavoine (03)**.

Contenu :

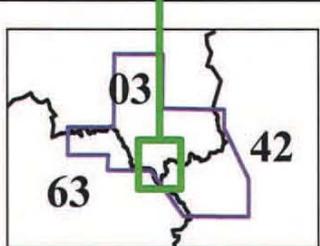
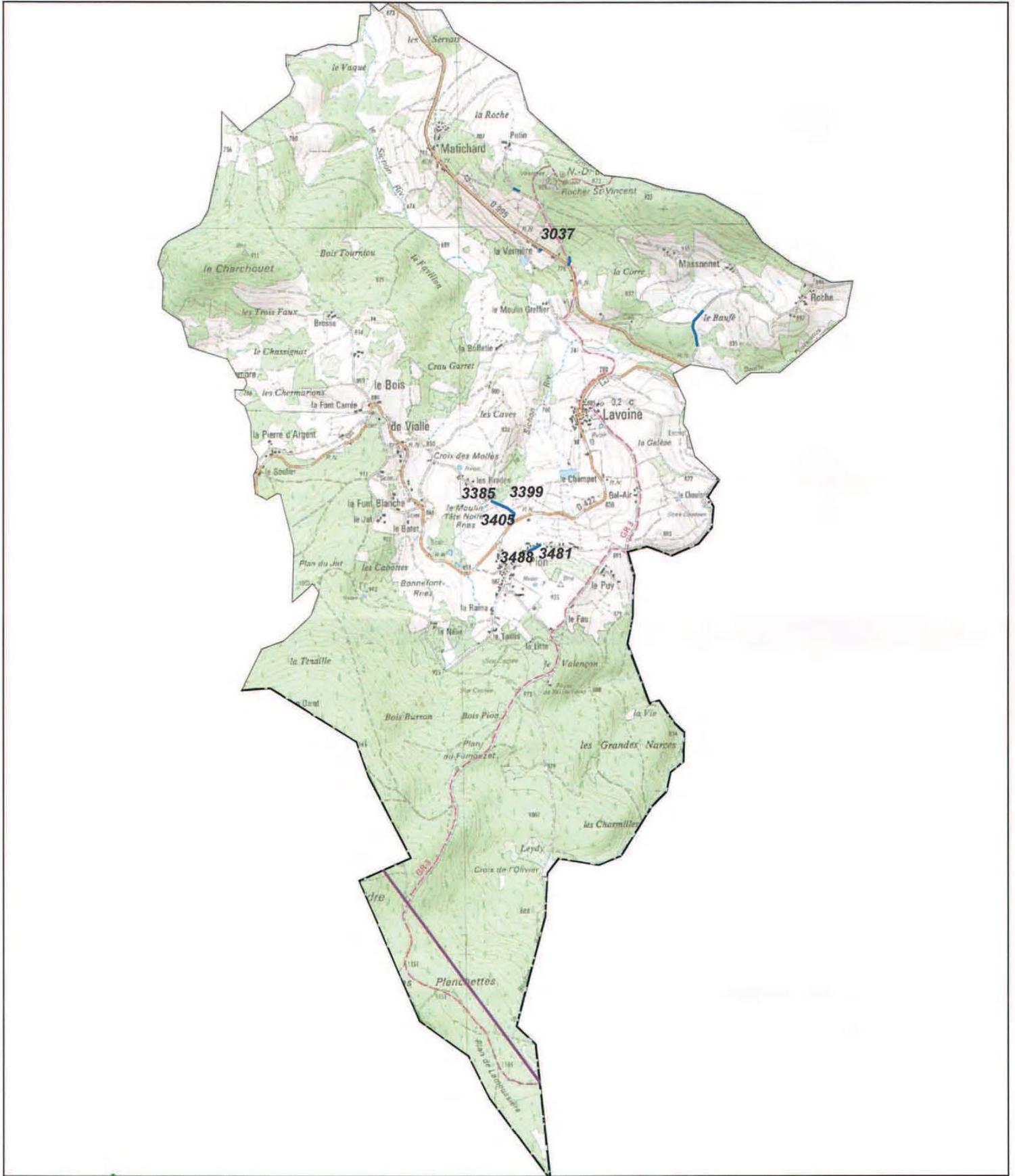
- Une échelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique
- Un tableau de synthèse sur la zone survolée, où les fiches sont regroupées par classes d'exposition annuelle ajoutée.
- Une carte de la commune répertoriant les lieux de réutilisation de stérile minier
- L'ensemble des fiches de contrôle au sol concernant les lieux de réutilisation de stérile minier de la commune, 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 nSv/h)

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

Echelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique



42 - Loire	Arcon	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chausseterre	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cherier	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cremeaux	0	0	0	0	0	0	0	0
	Juré	0	0	0	0	0	0	0	0
	La Tuilière	3	1	1	1	0	0	4	2
	Les Noes	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Just-en-Chevalet	1	1	0	0	0	0	1	1
	Saint-Marcel-d'Urfé	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Priest-la-Prugne	34	23	2	2	5	5	41	30
Saint-Romain-d'Urfé	0	0	0	0	0	0	0	0	
63 - Puy-de-Dôme	Arconsat	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chateldon	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lachaux	9	5	0	0	1	1	10	6
	Puy-Guillaume	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ris	2	1	0	0	0	0	2	1
	Saint-Victor-Montvianeix	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	71	47	6	6	8	8	85	61



Légende

- Site Minier
- MCO
- Niveau d'eau MCO
- Galeries TMS
- Contour Survol Héliporté
- Stérile minier

1:25 000

Fiche n° :	03A-010	Date:	03/10/2012
Intervenant	ARBAOUI Johan, BRAVO Mario		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	2914	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'25.29"N Y= 3°41'45.16"E	
	Commune :	Lavoine	
	Adresse :	Rocher Saint-Vincent	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Route menant au rocher St Vincent.

Résultats du contrôle

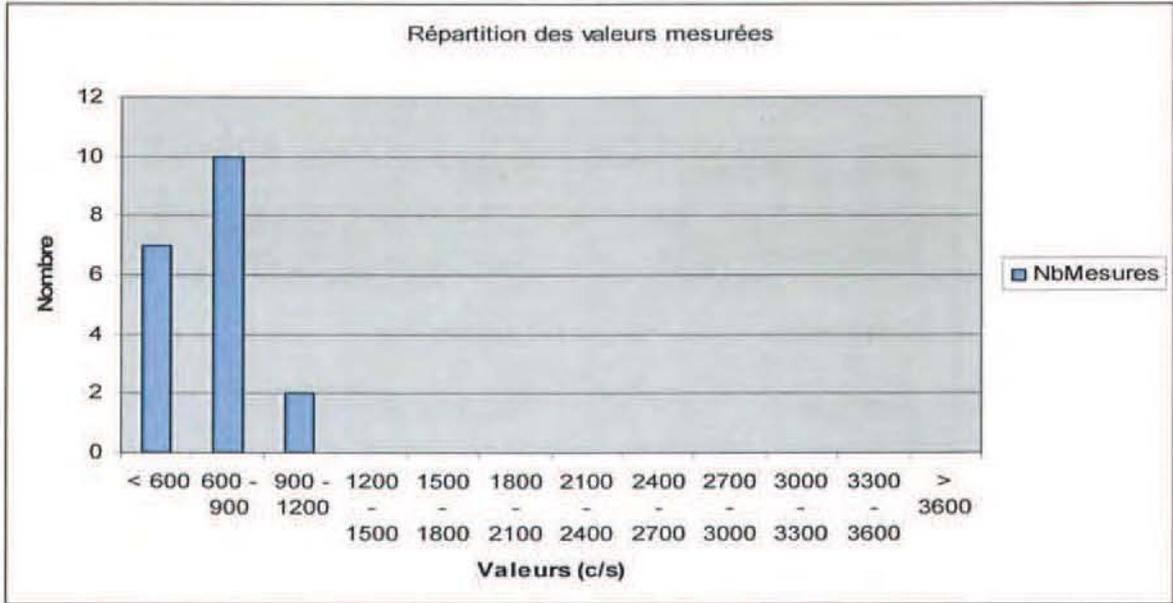
Enregistrement des données

1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	180	260	900	650
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	180	315	1163	777
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	220	200	480	353

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 500 c/s Colibri sg2r

Répartition des valeurs (à 1 m) : Colibri sonde sg2r



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 : 0,09 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

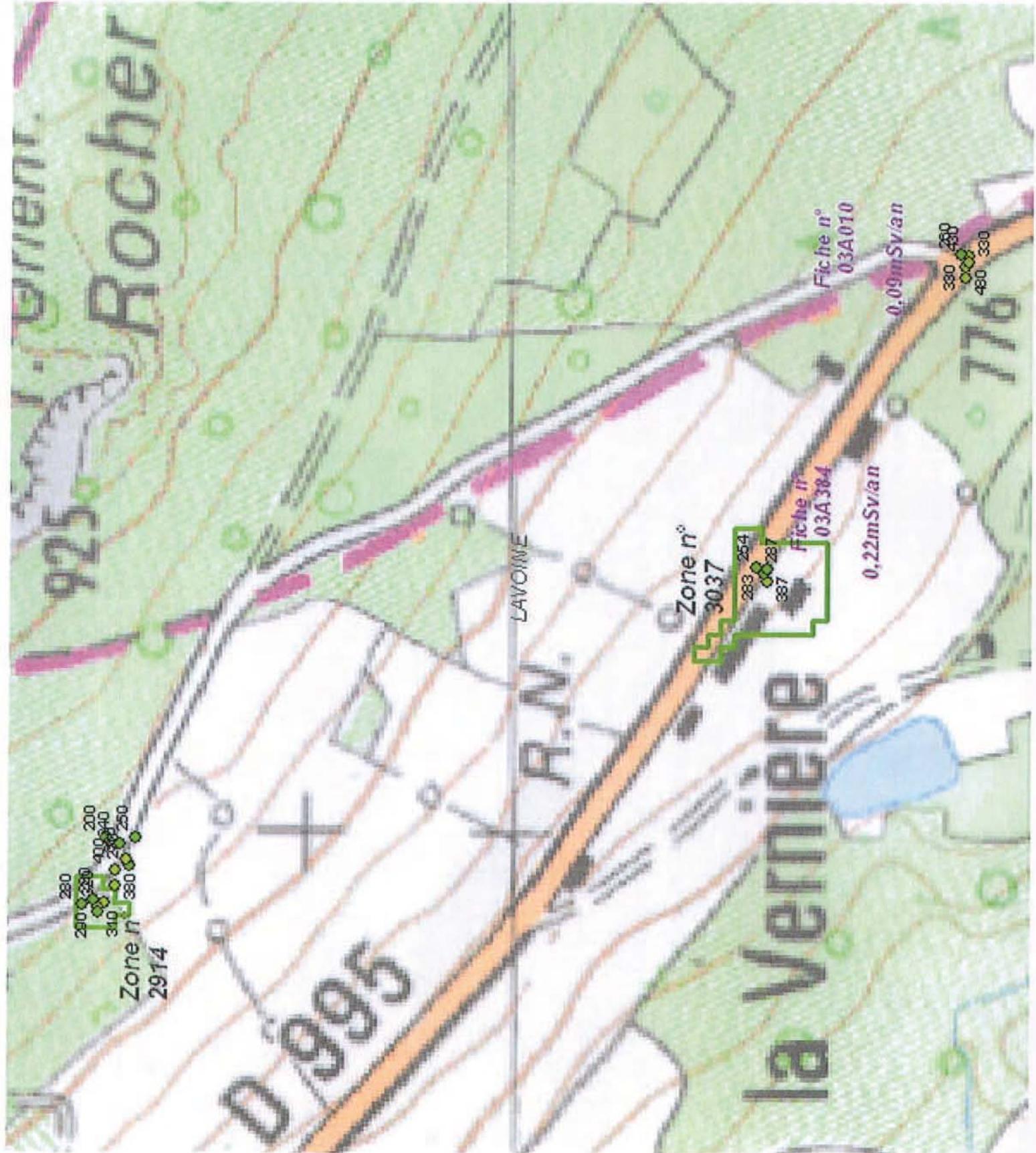


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective







Fiche n° : 03A-082		Date: 26/09/2012	
Intervenant	ARBAOUI Johan, Goucem		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3184, 3167, 3131	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'01.09"N Y= 3°42'35.62"E	
	Commune :	Lavoine	
	Adresse :	Baufé, route du Massonet	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Petite route, menant au hameau de Massonet.

Résultats du contrôle

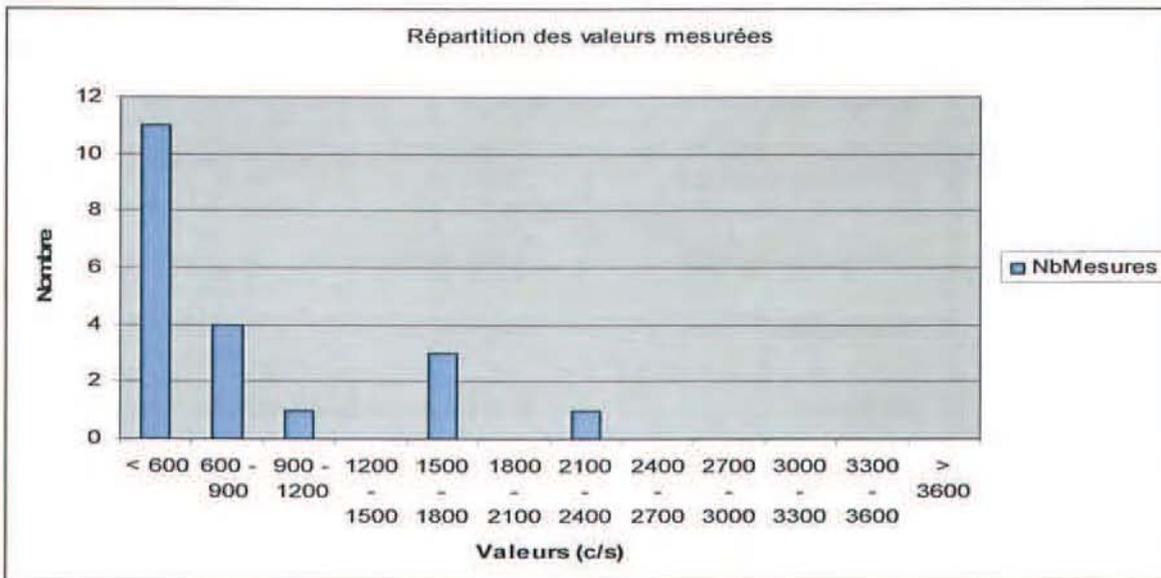
Enregistrement des données

1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	250	350	1700	1000
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	250	295	2106	1220
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	80	143	818	427

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 500 c/s Colibri sg2r

Répartition des valeurs (à 1 m) : Colibri sonde sg2r



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 :

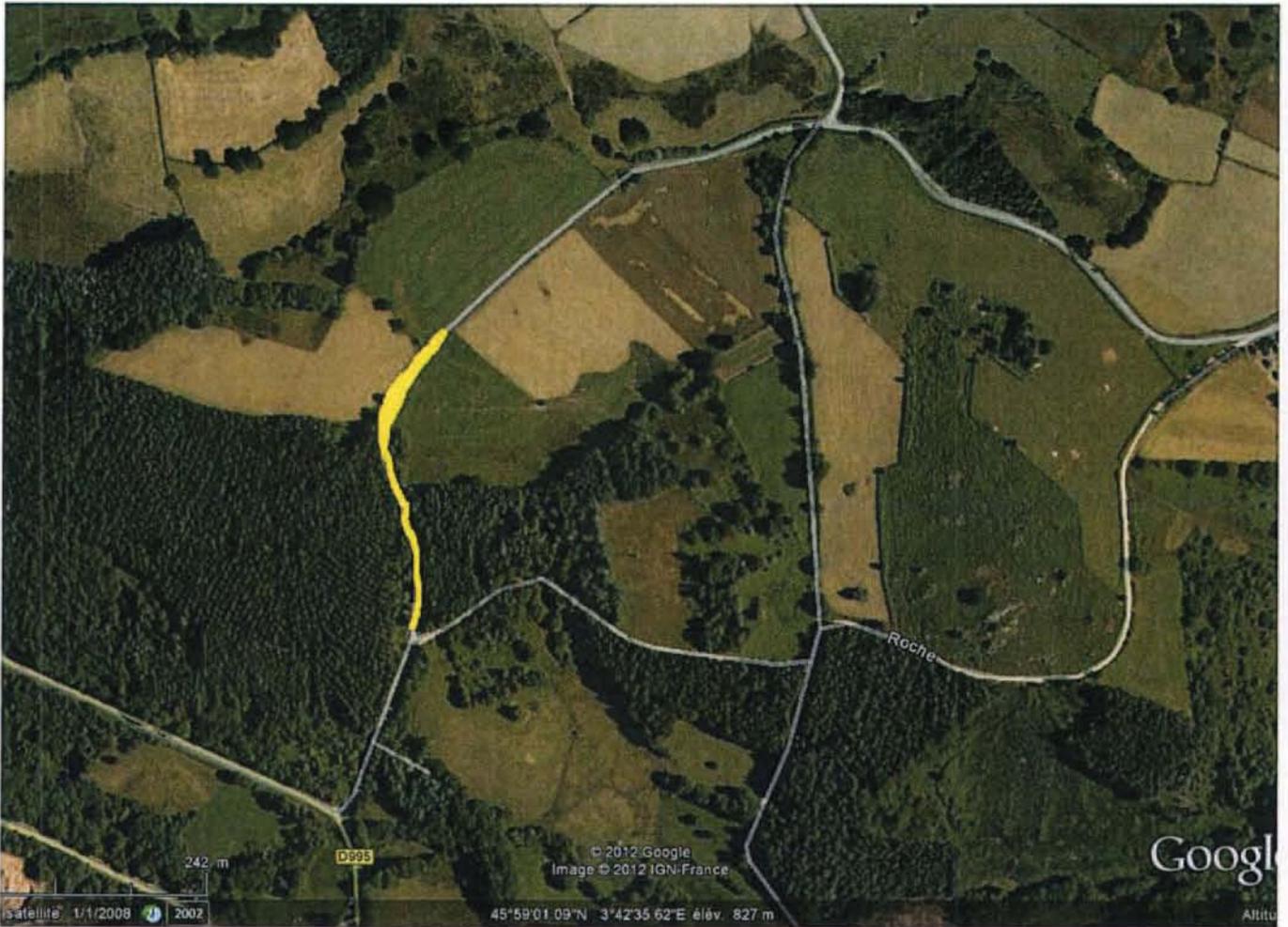
Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,24 mSv/an

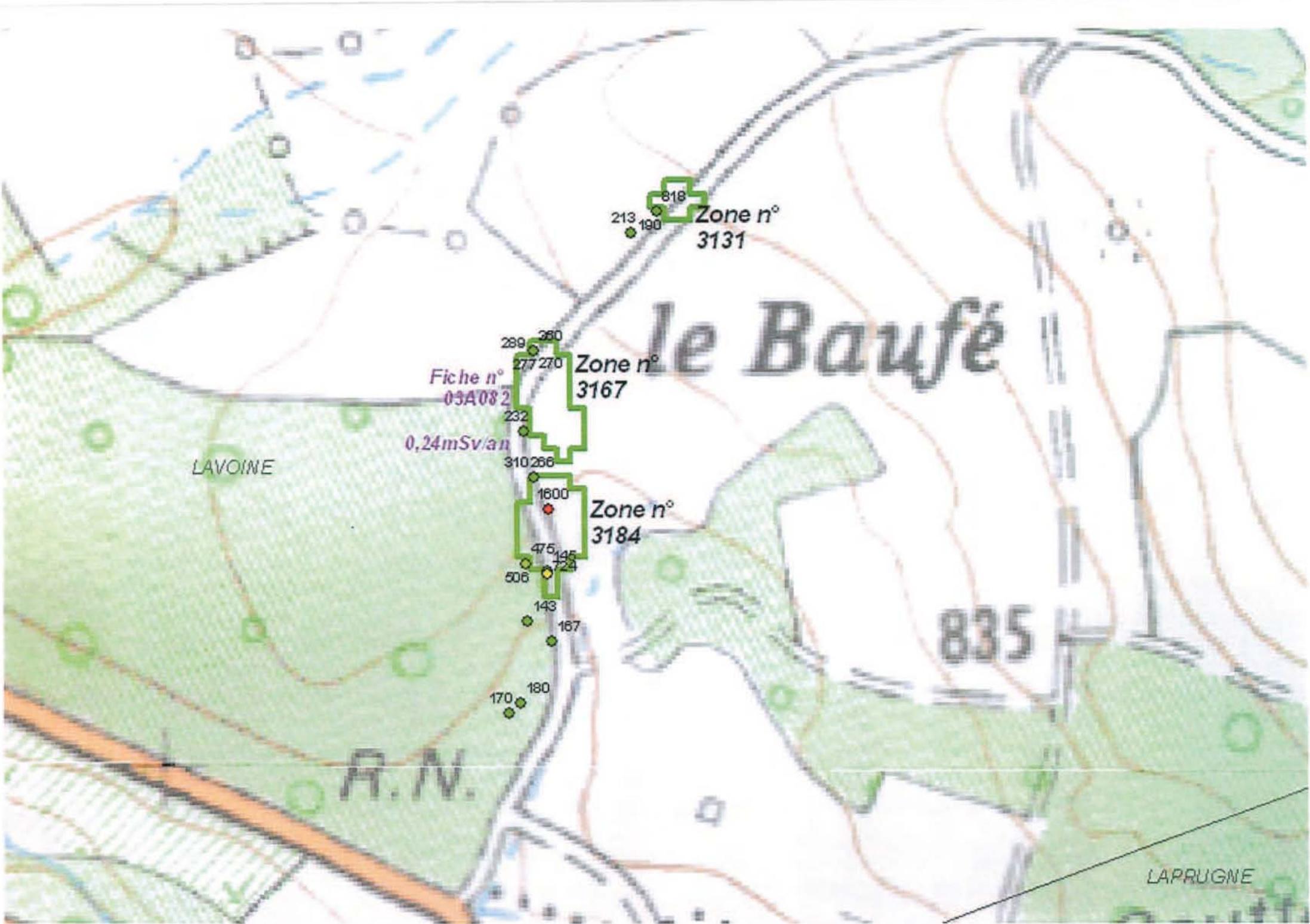
(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,52 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective





Zone n° 3131

Zone n° 3167

Zone n° 3184

Fiche n° 03A082

0,24mSv/an

LAVOINE

A.N.

835

LAPRUGNE

Fiche n° :	03A-084	Date:	23/01/2013
Intervenant	RAMA Arnaud.		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3405, 3399, 3385	
	Coordonnées GPS :	X=45°58'12.55"N Y=3°41'28.03"E	
	Commune :	Lavoine	
	Adresse :	Pion	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Chemin le long de la route principal de Lavoine, proche de Pion.

Résultats du contrôle

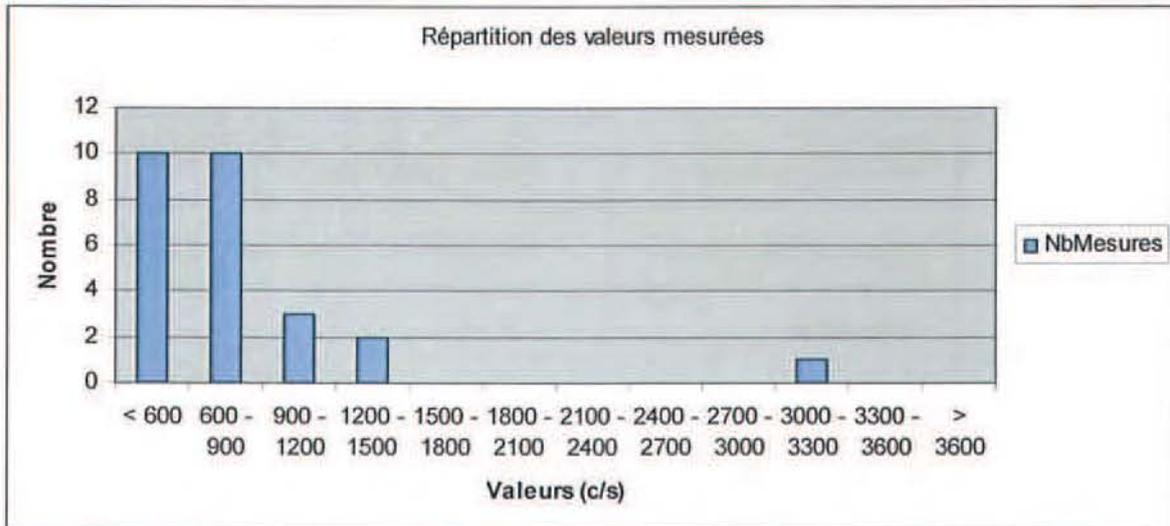
Enregistrement des données

1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	320	350	800	600
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	320	504	3260	984
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	210	220	880	337

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 Colibri sg2r

Répartition des valeurs (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 : 0,09 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

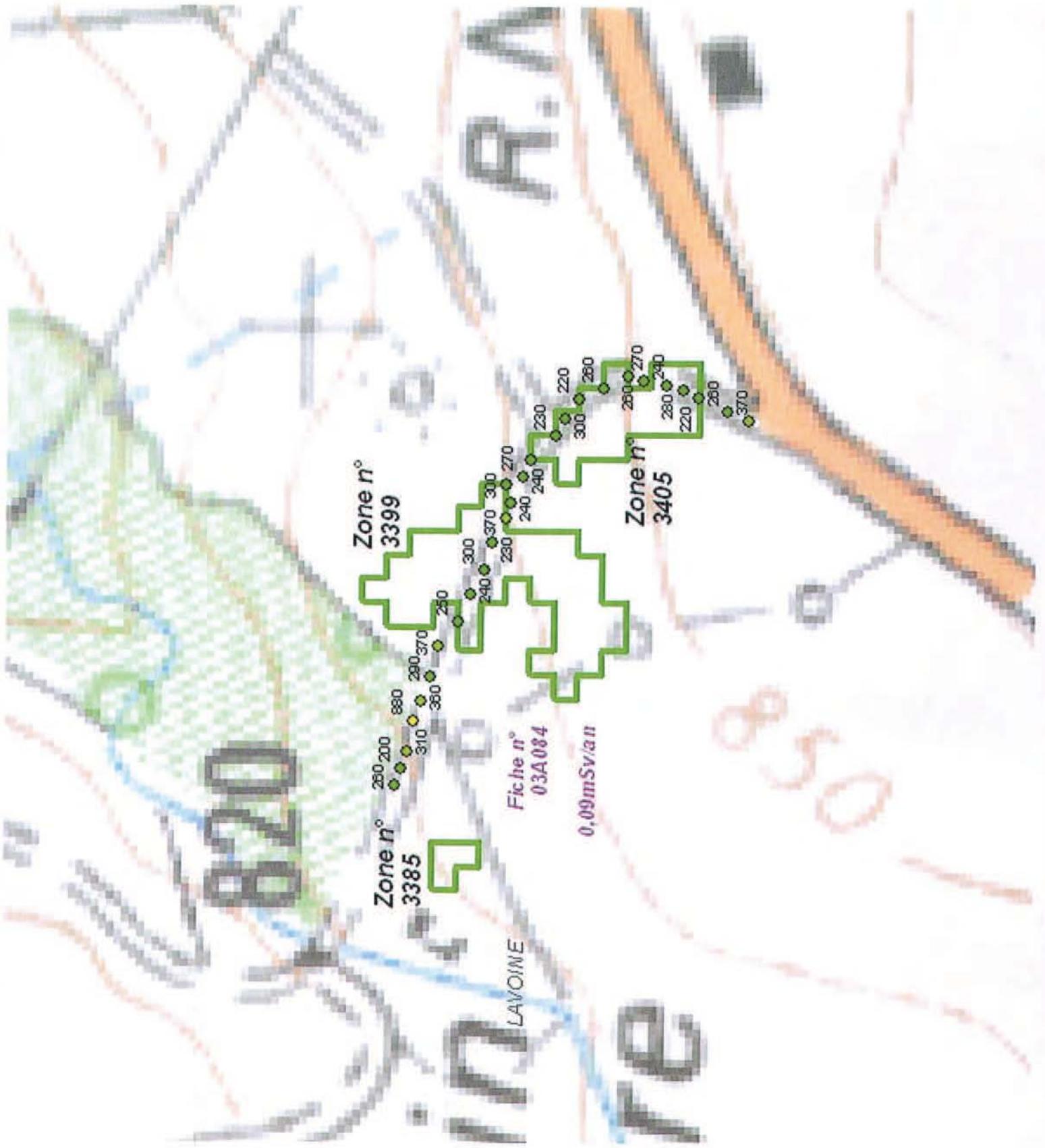


Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective







Fiche n° :	03A-085	Date:	23/01/2013
Intervenant	RAMA Arnaud.		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3488, 3451	
	Coordonnées GPS :	X=45°58'08.11"N Y=3°41'27.76"E	
	Commune :	Lavoine	
	Adresse :	Pion	
Personne contactée	Maire de la commune		

Description de la zone

Route au centre de Pion.

Résultats du contrôle

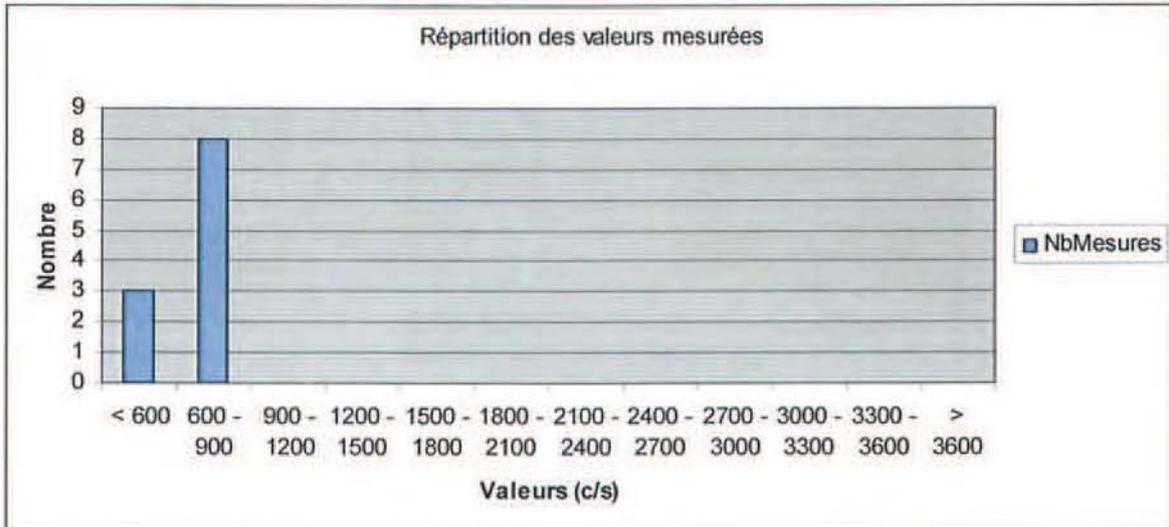
Enregistrement des données

1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	300	300	700	600
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	300	548	751	652
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	200	210	270	240

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 Colibri sg2r

Répartition des valeurs (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 : 0,03 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,05 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée



Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective

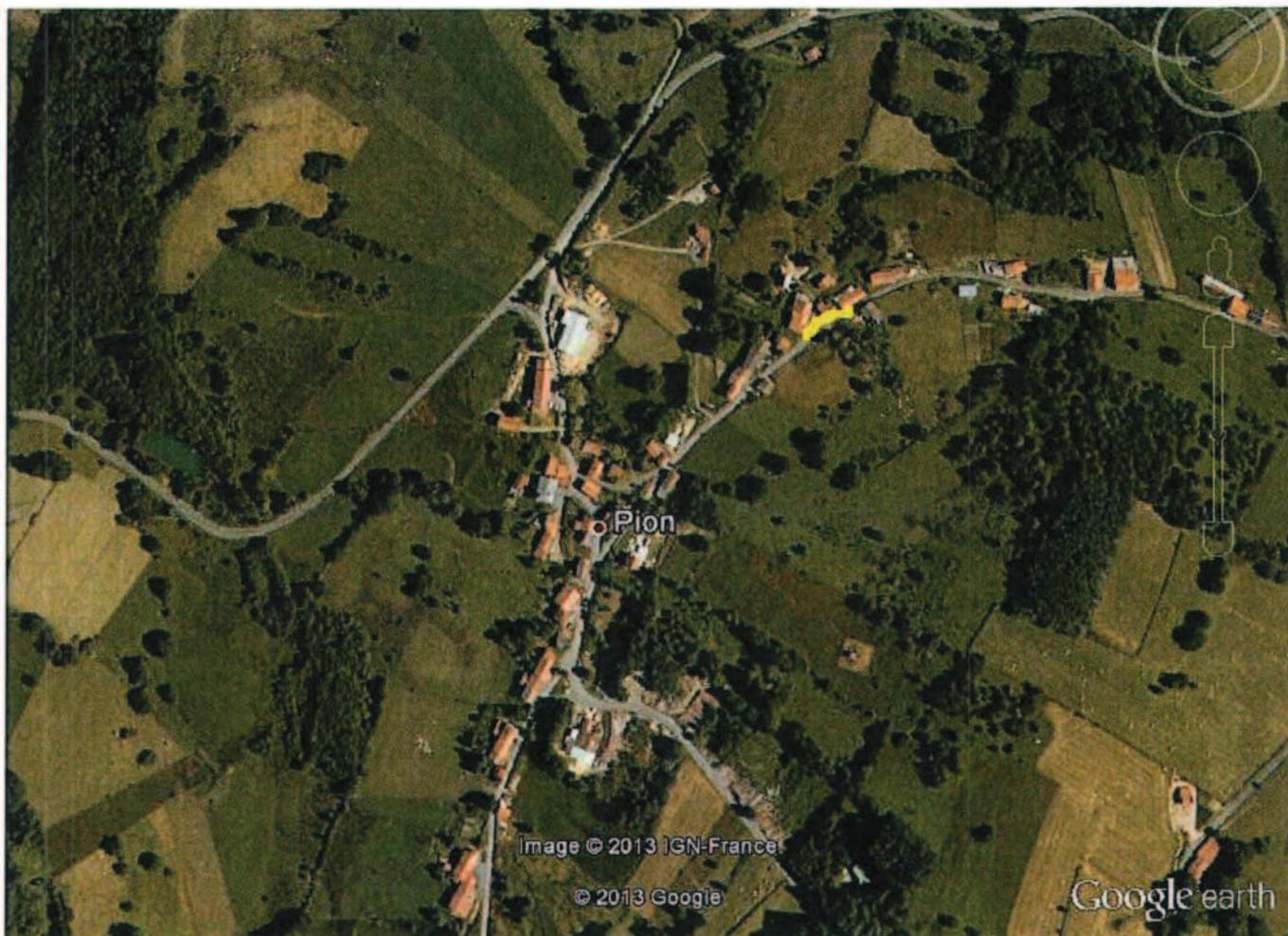


Image © 2013 IGN-France

© 2013 Google

Google earth

Zone n°
3481

Fiche n°
03A085

0,03mSv/an

220
220 260 280

230
230 240 230

Zone n°
3488

LAVOINE

PION

Avoir

887

Fiche n° :	03A-384	Date:	13/09/2012
Intervenant	ARBAOUI Johan, BRAVO Mario		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3047, 3037	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'19.02"N Y= 3°41'38.13"E	
	Commune :	Lavoine	
	Adresse :	La Vernière	
Personne contactée	Maire de la commune		

Description de la zone

Cour d'habitation et parking privatif

Résultats du contrôle

Enregistrement des données

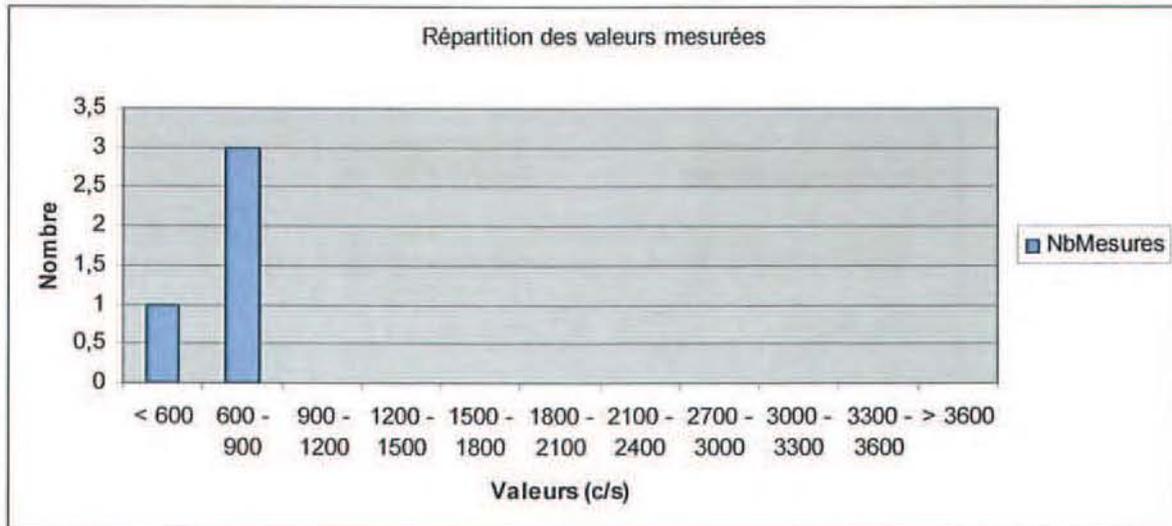
1ere étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	350	350	740	700
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	350	586	896	796
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	180	254	387	309

Remarques : Présence de stériles marqués radiologiquement.

Conclusion du contrôle :

- **Oui** (voir verso)
- **Non**
 - Terrain naturel Pas de produits rapportés visibles
 - Valeur max de débit de photons à 1 m inférieure à 500 c/s Colibri sg2r

Répartition des valeurs (à 1 m): Colibri sonde sg2r



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Cour d'habitation (1360h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,21 mSv/an

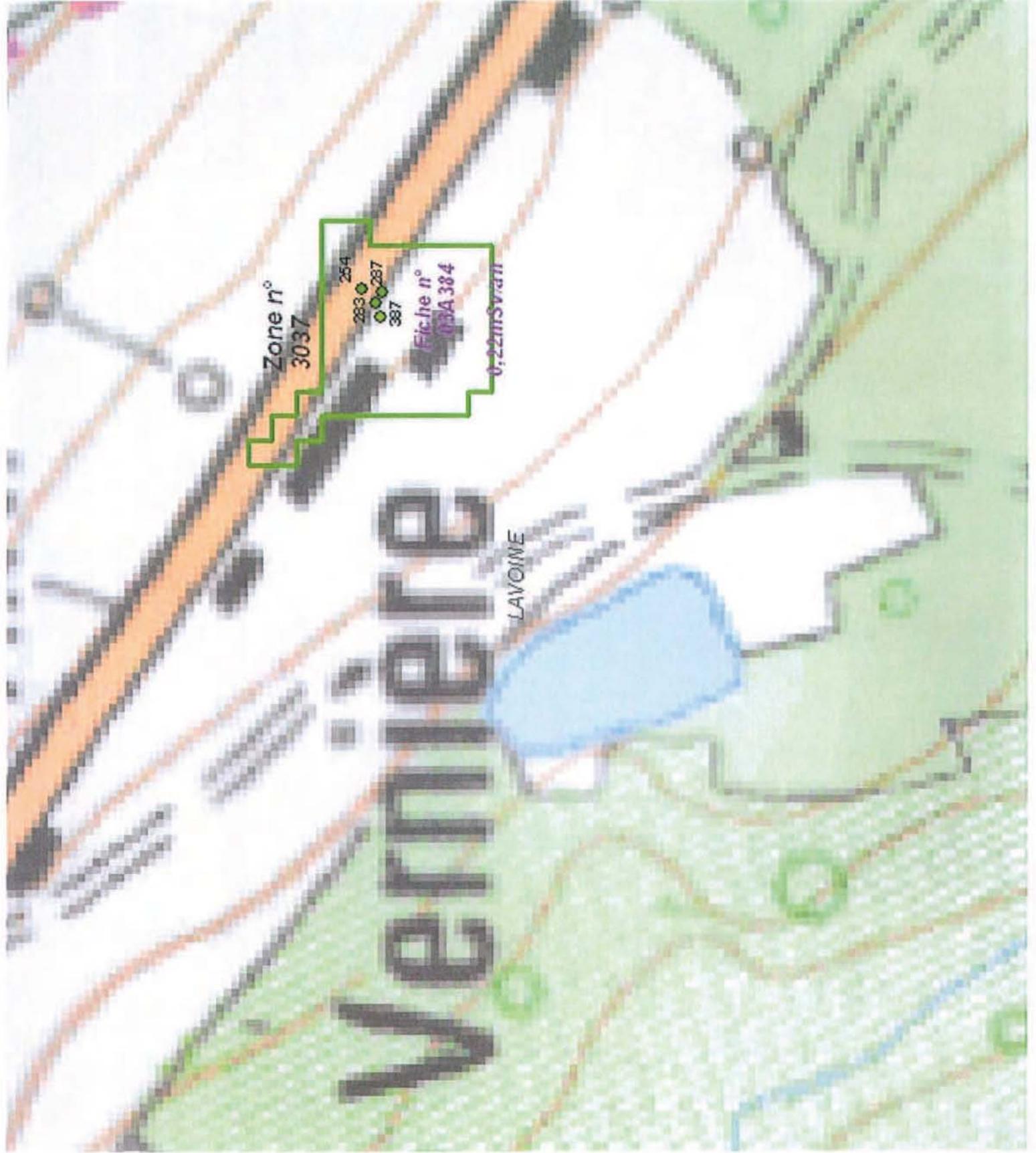
(et avec les 1360h/an sur le point maximum de la zone : 0,35 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

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

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective





Zone n°
3037

254
283
387

Fiche n°
03A 384

0,22mSv.711

LAVOINE

Verrières