

Recensement des stériles miniers uranifères

FOREZ :
Allier (03)

Commune de Laprugne

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 Laprugne

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).

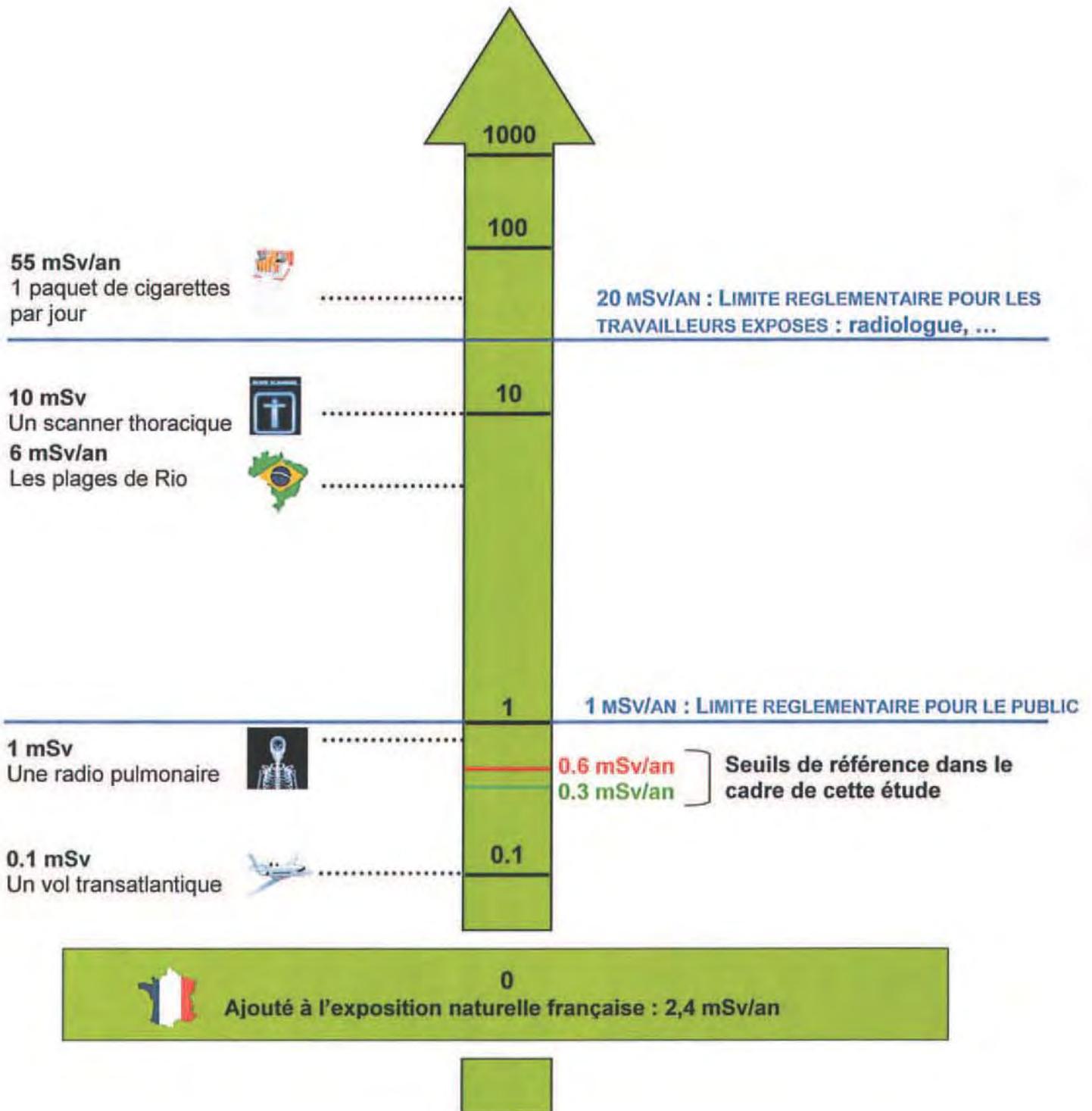
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier sur la commune de **Laprugne (03)**.

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



Répartition des stériles répertoriés par commune

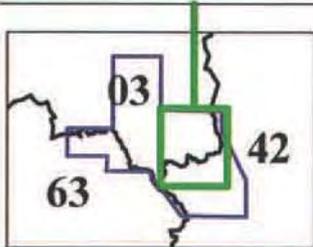
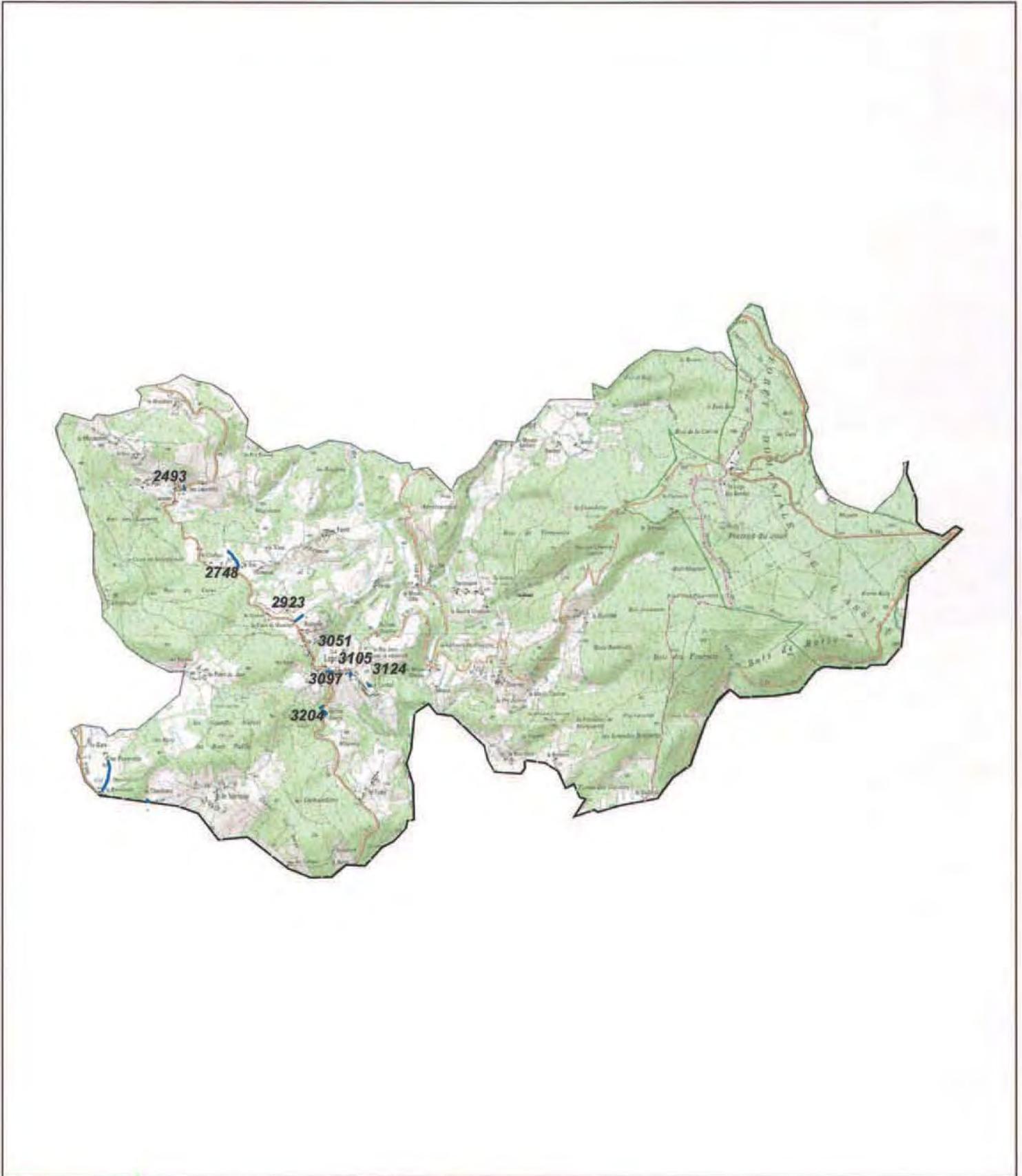
Département de la Loire, de l'Allier et du Puy-de-Dôme



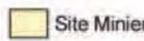
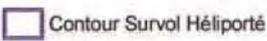
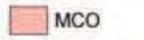
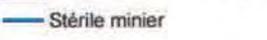
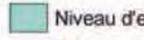
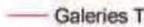
Bloc 03A

	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
03 - Allier	Arfeuilles	0	0	0	0	0	0	0
	Arronnes	0	0	0	0	0	0	0
	Busset	0	0	0	0	0	0	0
	Châtel-Montagne	0	0	0	0	0	0	0
	Ferrières-sur-Sichon	1	1	0	0	0	0	1
	Isserpent	0	0	0	0	0	0	0
	La Chabanne	0	0	0	0	0	0	0
	La Chapelle	0	0	0	0	0	0	0
	La Guillermie	0	0	0	0	0	0	0
	Laprugne	6	6	2	2	1	1	9
	Lavoine	11	5	0	0	0	0	11
	Le Mayet-de-Montagne	1	1	1	1	1	1	3
	Mariol	0	0	0	0	0	0	0
	Molles	0	0	0	0	0	0	0
	Nizerolles	3	3	0	0	0	0	3
	Saint-Clément	0	0	0	0	0	0	0
Saint-Nicolas-des-Biefs	0	0	0	0	0	0	0	

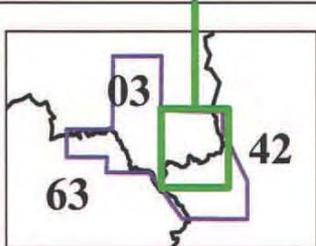
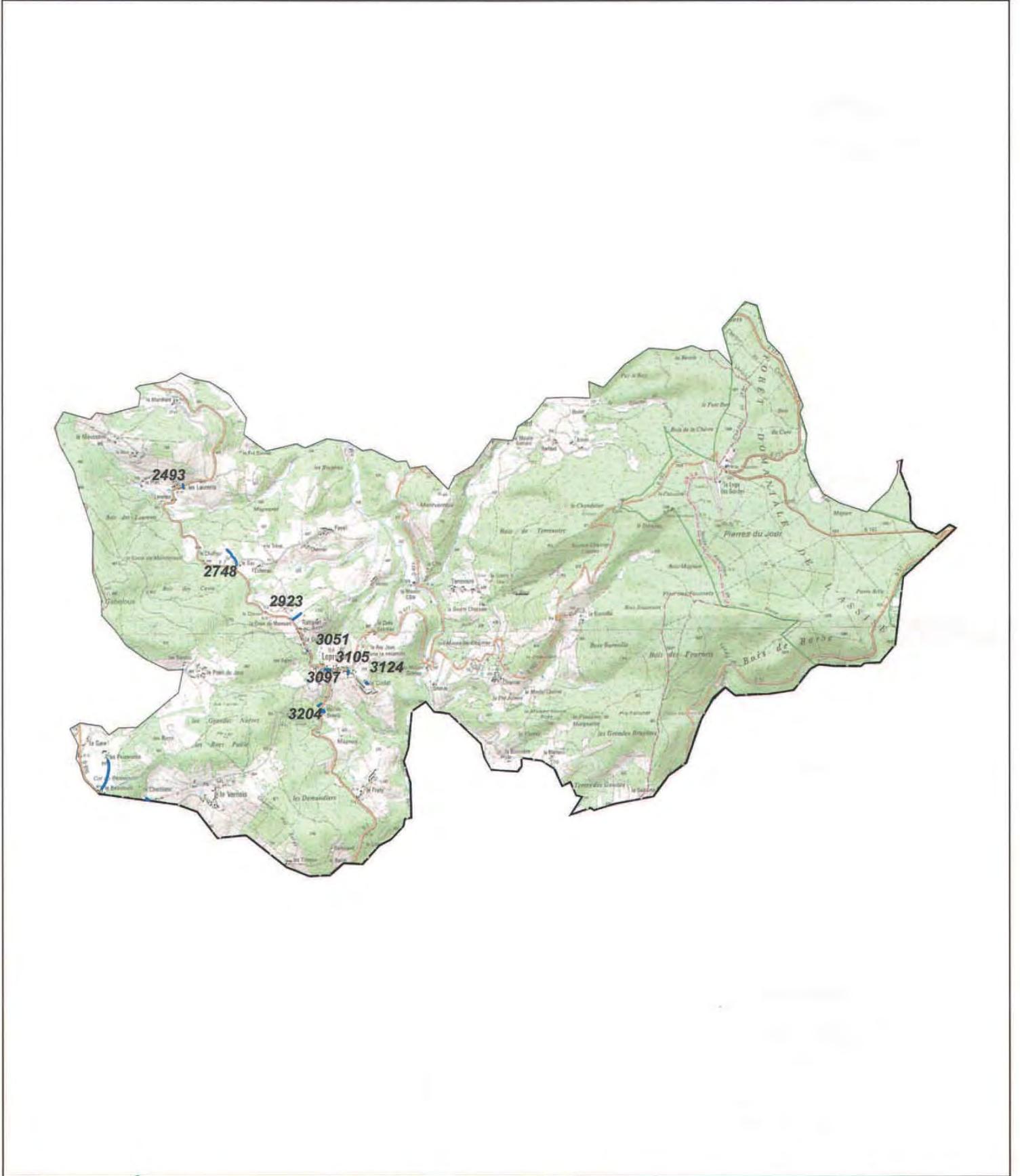
42 - Loire	Arcon	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chausseterre	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cherier	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cremeaux	0	0	0	0	0	0	0	0
	Juré	0	0	0	0	0	0	0	0
	La Tuilière	3	1	1	1	0	0	4	2
	Les Noes	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Just-en-Chevalet	1	1	0	0	0	0	1	1
	Saint-Marcel-d'Urfé	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Priest-la-Prugne	34	23	2	2	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 |  Contour Survol Hélicoptère |
|  MCO |  Stérile minier |
|  Niveau d'eau MCO | |
|  Galeries TMS | |

1:40 000



Légende

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

1:40 000

Fiche n° : 03A-022	Date: 18/10/2012
Intervenant	Goucem Rafik, RAMA Arnaud
Localisation	N° du bloc : 03A
	N° zone d'intérêt : 2493
	Coordonnées GPS : X=46°00'15.90"N Y= 3°43'19.94"E
	Commune : Laprugne
	Adresse : Les Laurents
Personne contactée	Maire de la commune.

Description de la zone

Chemin dans une propriété.

Résultats du contrôle

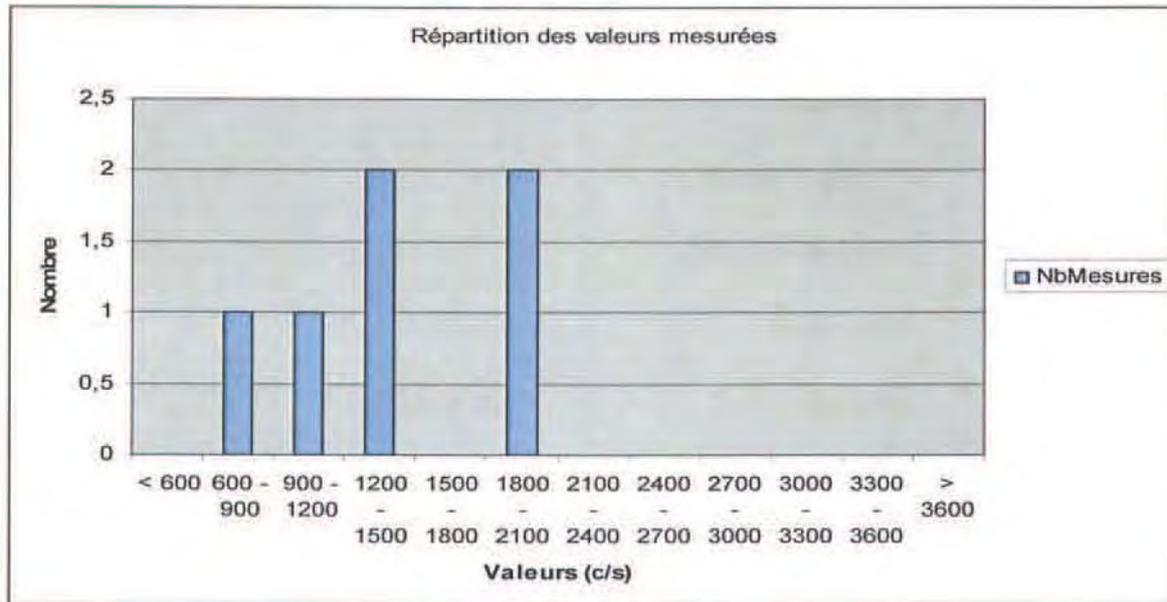
Enregistrement des données

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)	420	550	1400	1000
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	420	836	2055	1421
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	230	280	730	540

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) :



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 :

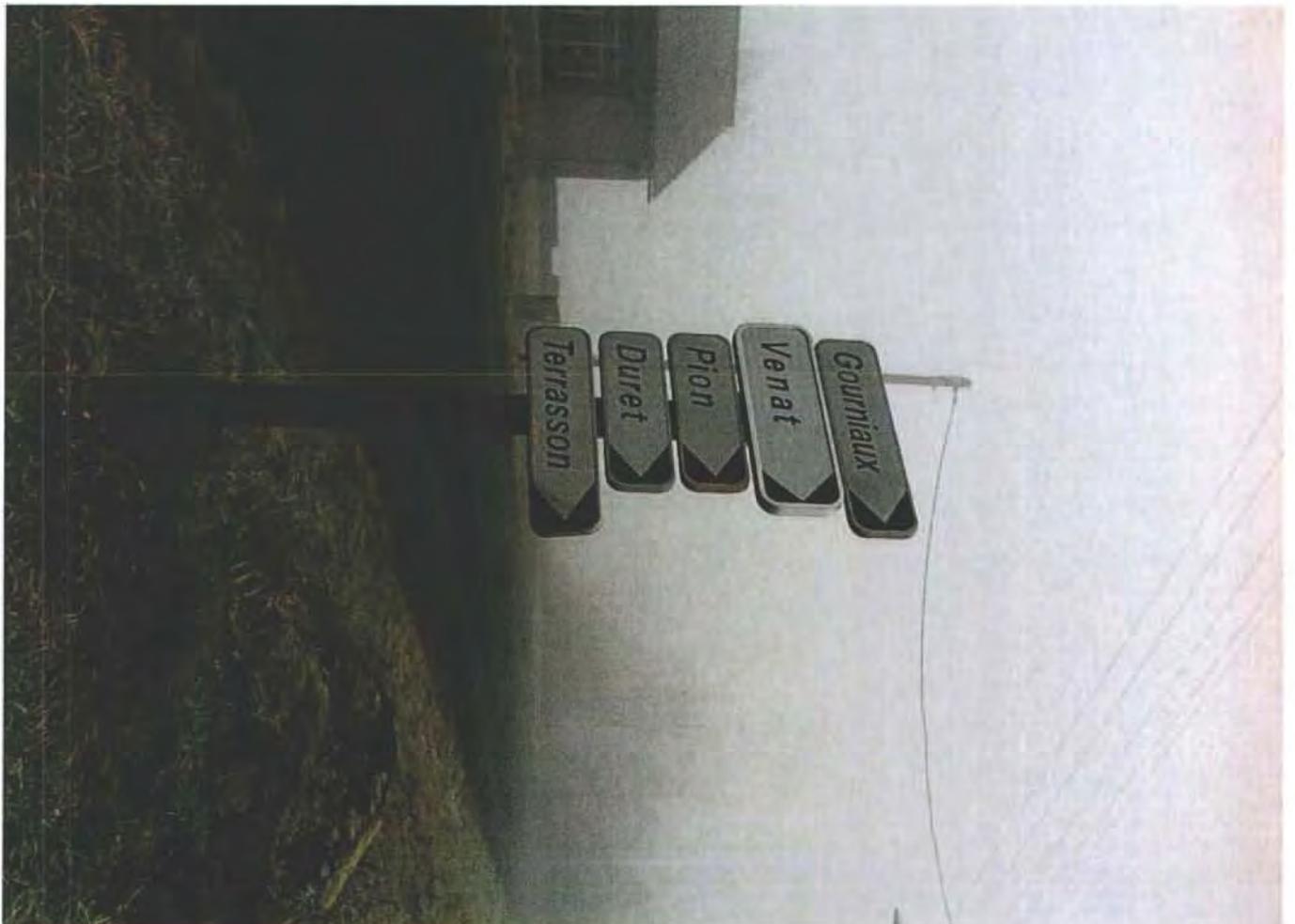
Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,22 mSv/an

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

Conclusion et suite à donner aux investigations :

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

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective



693

Las Laure

520680
700
730

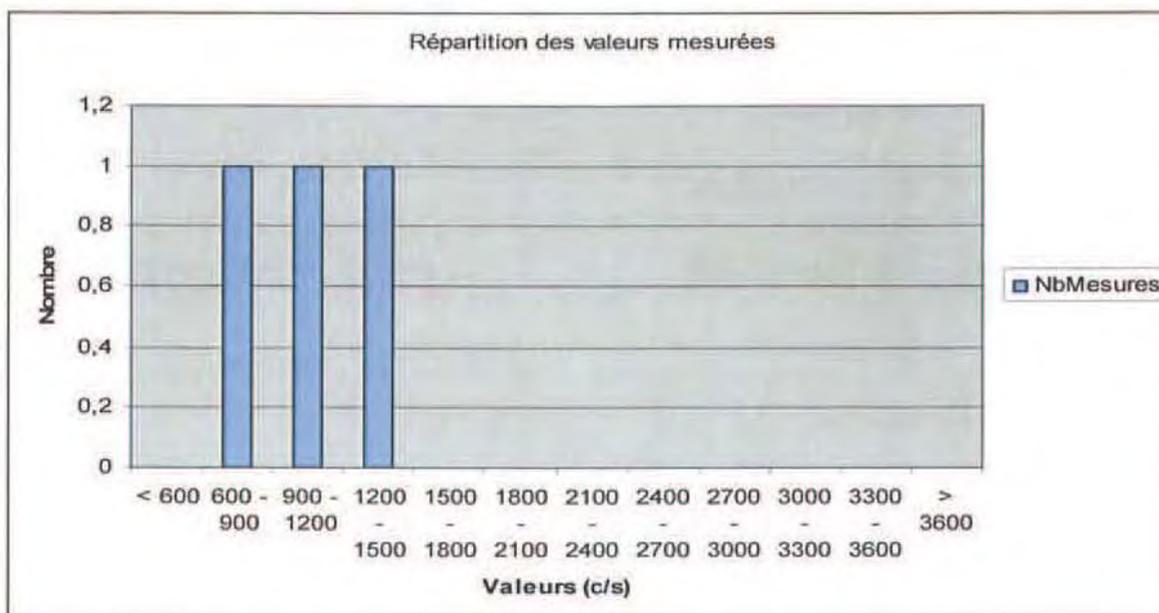
Zone r^fiche 10
2493 03A022

0,22mSv/an

LAPRUSNE

ARNA

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 : 0,26 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 :



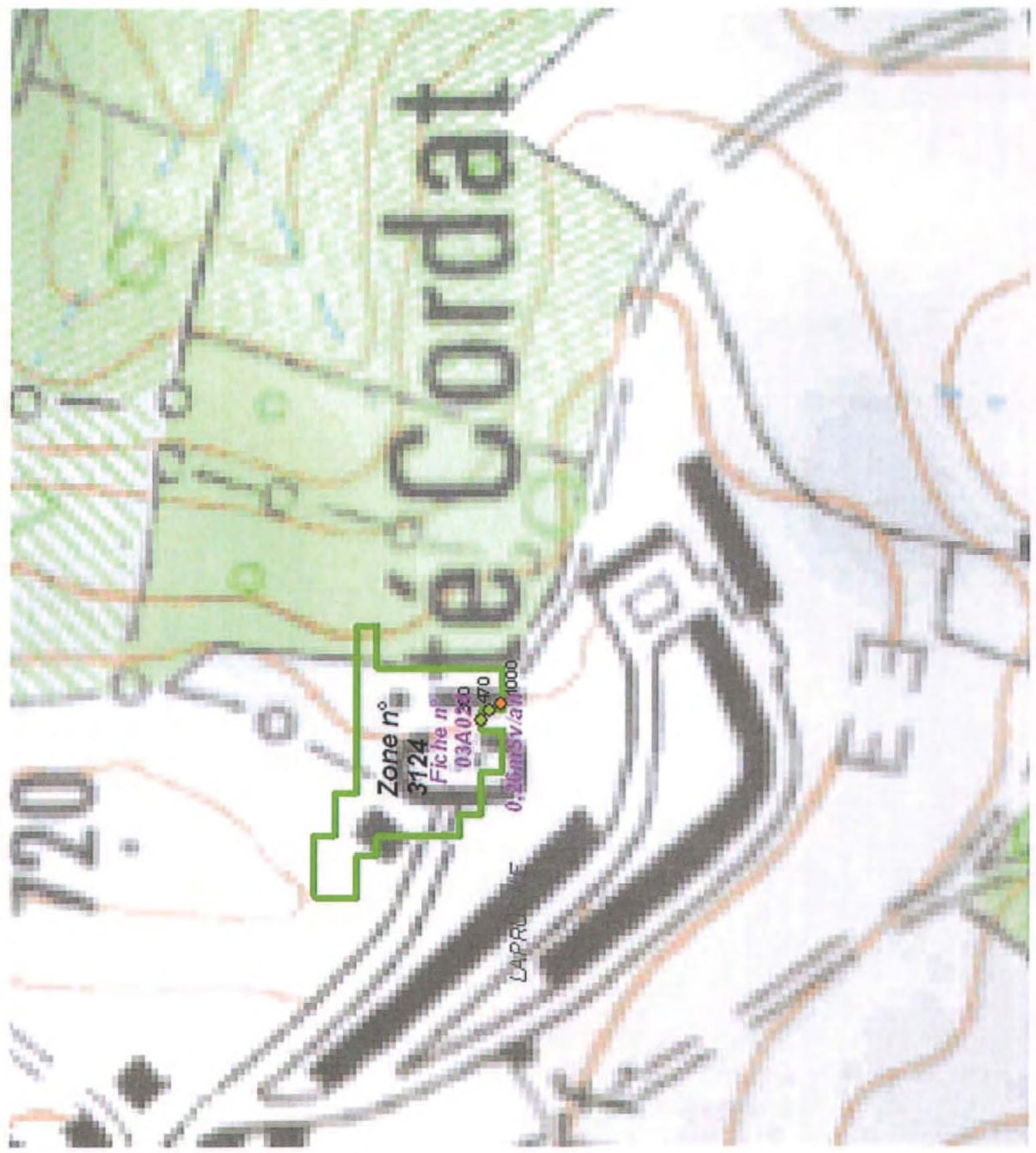
Etude clôturée



Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective





Cordat

Zone n°
3124

Fiche n°
03A020

AF0

0,2kmSval/1000

720

CAPR...

Fiche n° : 03A-034		Date: 18/10/2012	
Intervenant	RAMA Arnaud, Christopher HELBERT		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3097	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'10.87"N Y=3°44.02"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	Centre village	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Route principale au centre du village de Laprugne. Arrêt de bus.

Résultats du contrôle

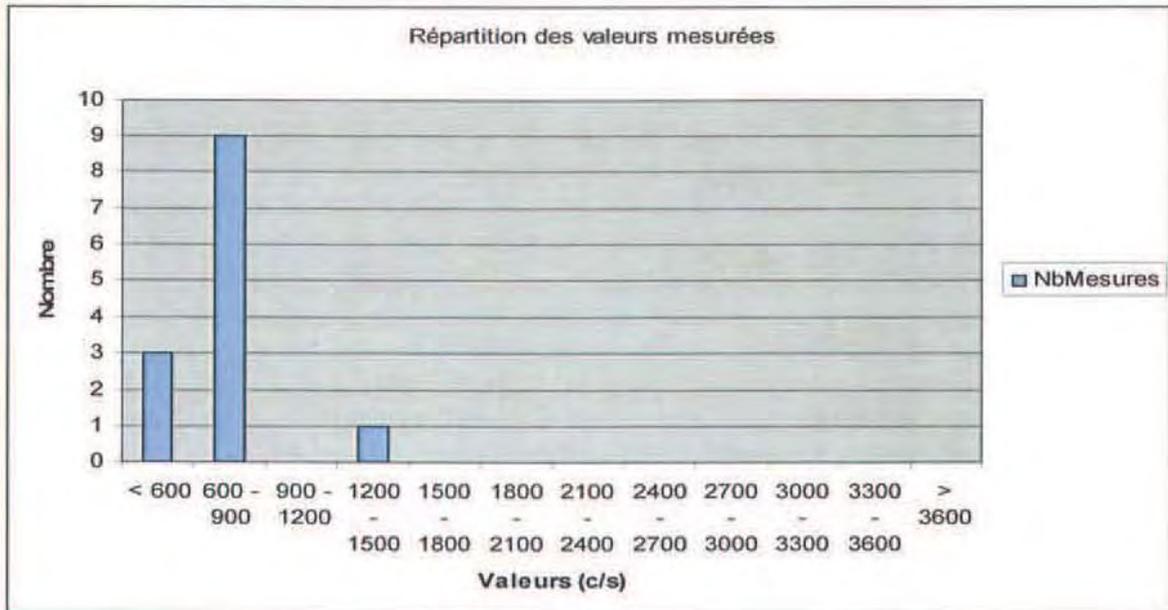
Enregistrement des données

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	550	1200	600
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	350	474	1373	720
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	210	240	460	312

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) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Zone publique : parking, passage (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 : 0,18 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée



Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective



D7

D477

Google

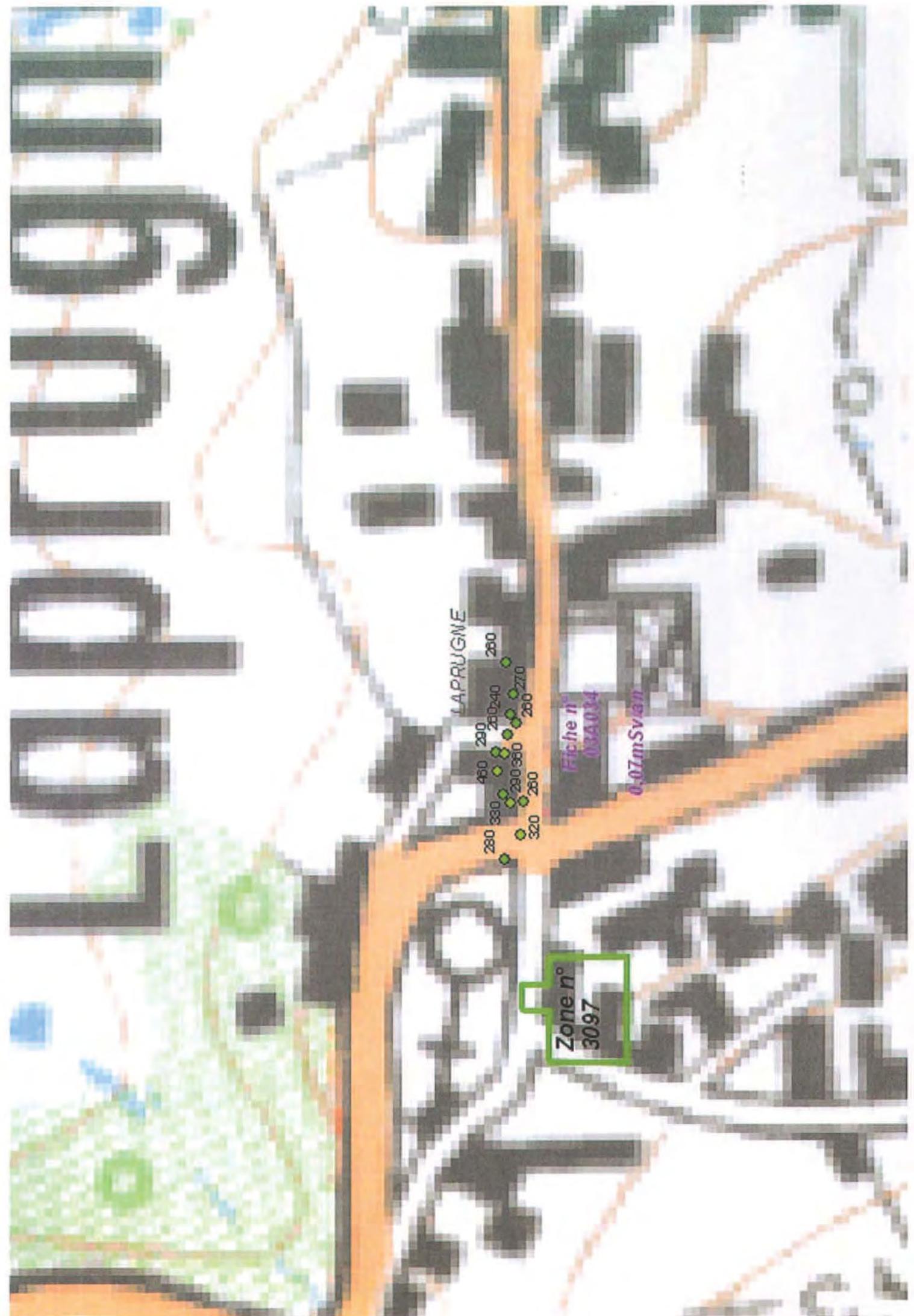
44 m

Image © 2012 IGN-France
© 2012 Google

satellite 1/1/2008 2002

42°59'16.67"N 0°42'22.02"E elev. 659 m

ARL



LAPRUGNE

Fiche n°
03A034

0.07mSv/an

Zone n°
3097

280 330 450 290 260
280 330 260 240 260
320 290 360 270 260

Fiche n° :	03A-035	Date:	18/10/2012
Intervenant	RAMA Arnaud, HELBERT Christopher		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	2923	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'28.76"N Y= 3°44'18.29"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	Terrain de foot	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Talus soutenant un bord du terrain de foot.

Résultats du contrôle

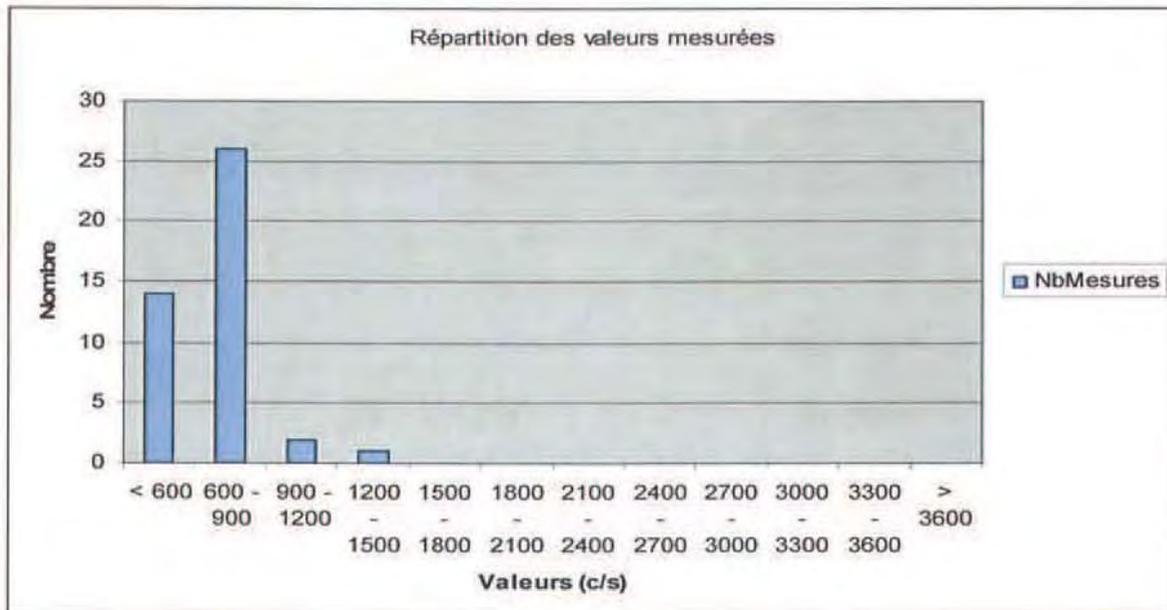
Enregistrement des données

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)	400	500	1000	700
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	400	445	1228	737
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	190	230	440	338

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) :



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 : 0,16 mSv/an

(et avec les 800h/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





Fiche n° :	03A-036	Date:	18/10/2012
Intervenant	RAMA Arnaud, Christopher Helbert		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3105	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'09.84"N Y=3°44'44.10"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	Centre village	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Point situé entre deux maisons au centre du village.

Résultats du contrôle

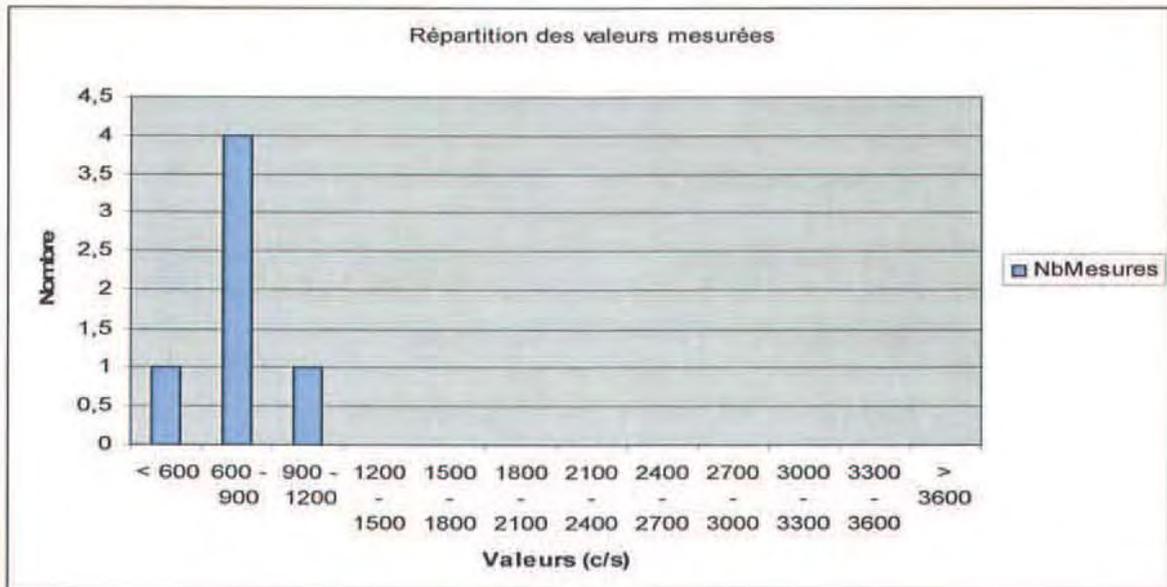
Enregistrement des données

1ère étape : balayage de la zone	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	350	700	1100	800
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	350	422	1028	820
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	160	240	410	334

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) :



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 : 0,29 mSv/an

(et avec les 1360h/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



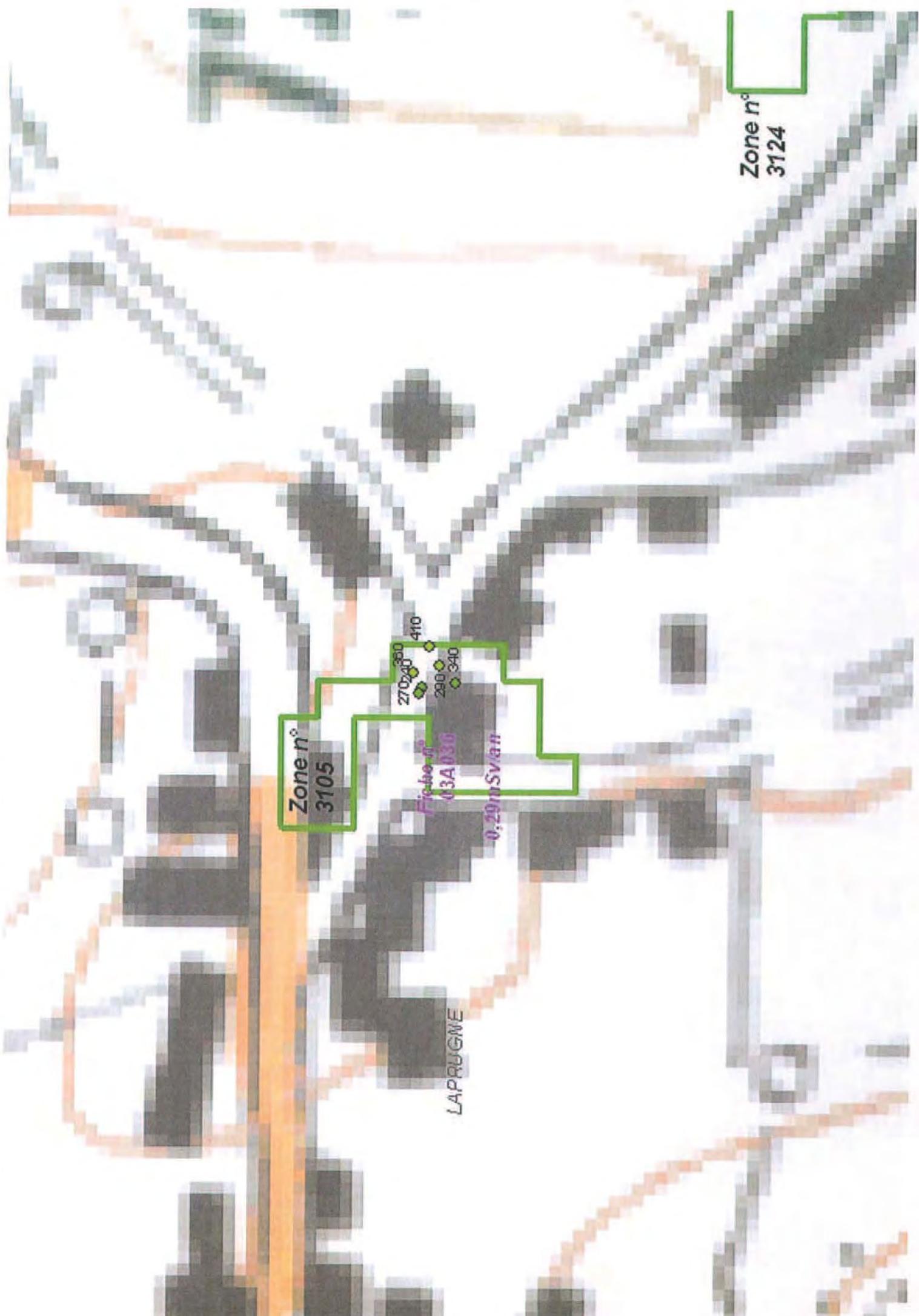
Zone n°
3124

Zone n°
3105

270
300
410
290
340

Fiche n°
(3A030)
0,20mSv/an

LAPRUGNE



Fiche n° :	03A-037	Date:	18/10/2012
Intervenant	RAMA Arnaud, Christopher HELBERT		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3204b	
	Coordonnées GPS :	X=45°58'57.20"N Y= 3°44'30.49"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	Scierie Machin	
Personne contactée	Maire de la commune ainsi que l'habitant qui nous a indiqué une zone à l'arrière du bâtiment.		

Description de la zone

Parvis de l'ancien garage au bord de la route, plus d'activité professionnelle aujourd'hui.

Résultats du contrôle

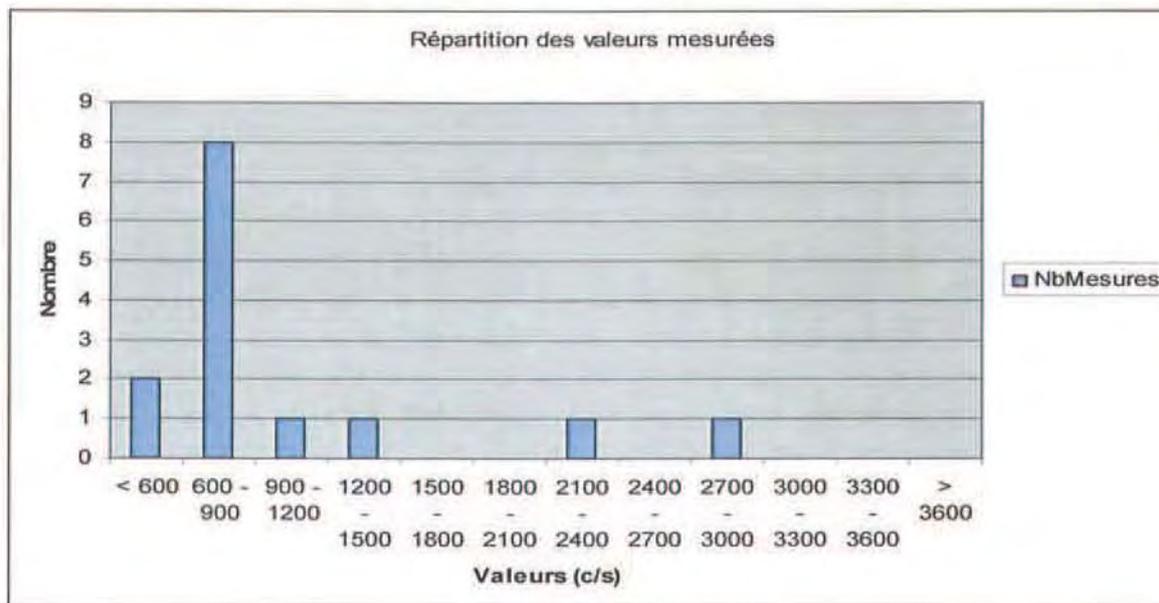
Enregistrement des données

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)	370	700	1400	1000
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	370	522	2763	1145
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	190	290	1100	458

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) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Entreprise (2000h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,61 mSv/an

(et avec les 2000h/an sur le point maximum de la zone : 2,16 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.





Fiche n° :	03A-038	Date:	18/10/2012
Intervenant	RAMA Arnaud, HELBERT Christopher.		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3204a	
	Coordonnées GPS :	X=45°58'56.16"N Y= 3°44'30.92"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	Scierie Machin	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Cour d'habitation.

Résultats du contrôle

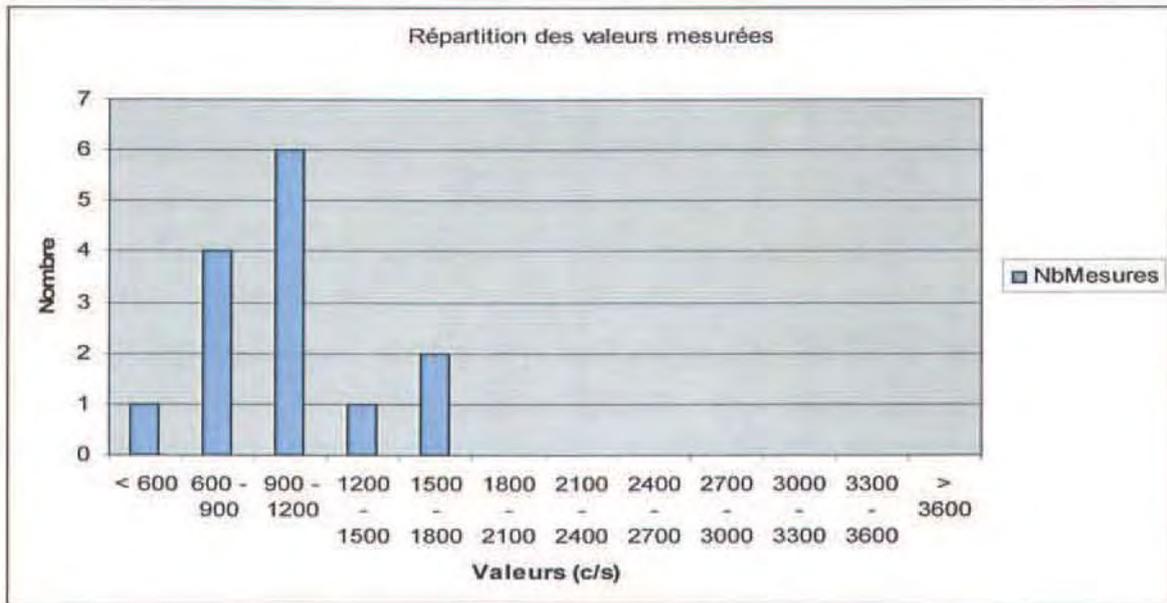
Enregistrement des données

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)	370	700	1400	1000
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	370	598	1544	1015
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	190	240	780	422

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) :



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 : 0,38 mSv/an

(et avec les 1360h/an sur le point maximum de la zone : 1,01 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.

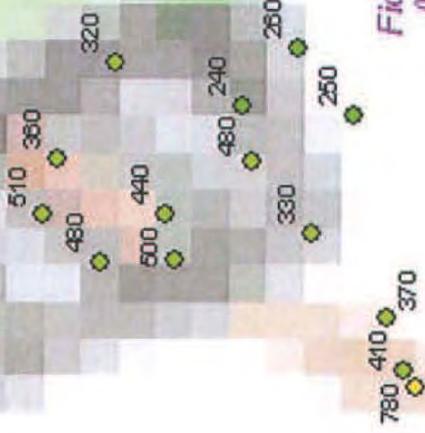


Zone n°
3204

LARRUGNE

Fiche n°
03A038

0,38mSv/an



Fiche n° :	03A-079	Date:	17/10/2012
Intervenant	RAMA Arnaud, ARBAOUI Johan		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	2748	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'49.47"N Y= 3°43'45.46"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	Le sac	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Chemin derrière un bâtiment

Résultats du contrôle

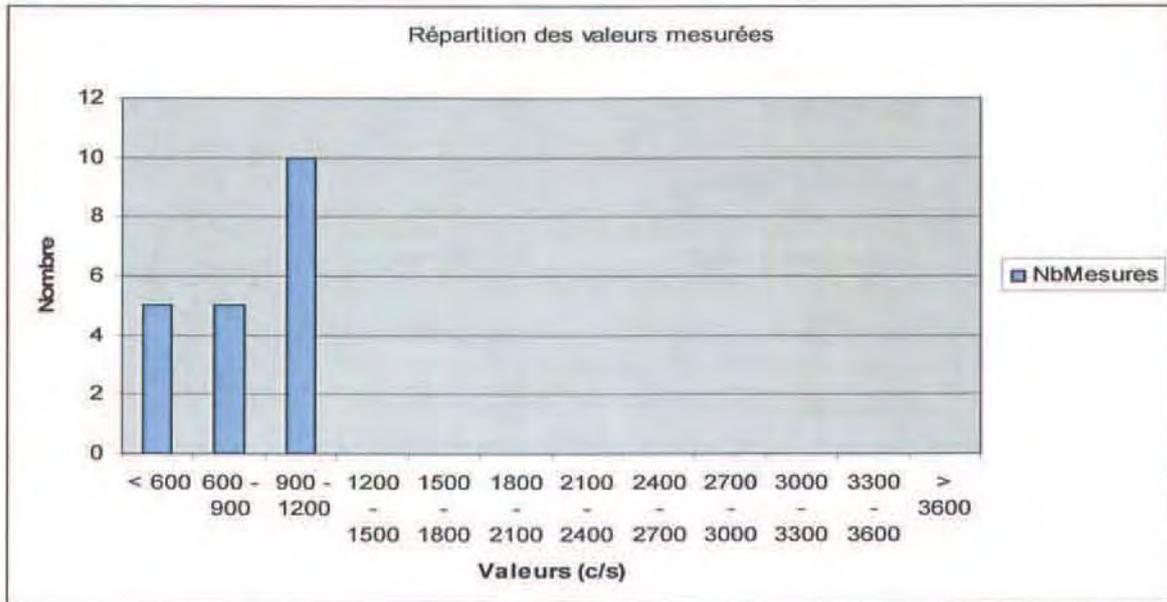
Enregistrement des données

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)	260	550	900	800
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	260	449	1148	973
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	110	180	420	329

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) :



Remarques : Cliquez ici pour taper du texte.

Définition du scénario d'exposition :

Scénario d'exposition retenu : Entreprise (2000h/an)

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,50 mSv/an

(et avec les 2000h/an sur le point maximum de la zone : 0,74 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.





11

US

07
LAPRUGNE

LE SAC
DE

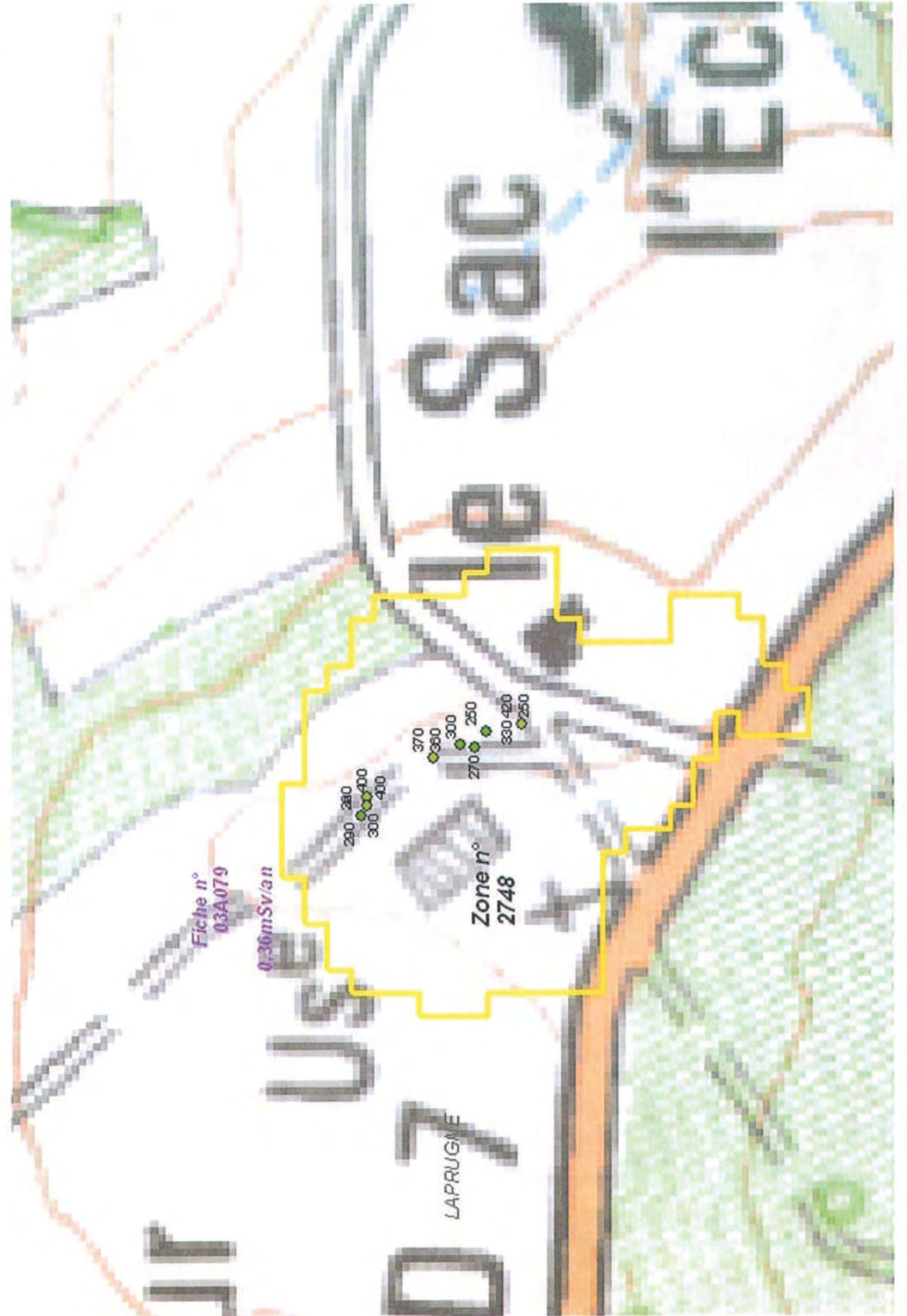
Fiche n°
03A079

0,36mSv/an

290 280
300 400

370
380
300
270 250
330 420
250

Zone n°
2748



Fiche n° : 03A-095		Date: 27/11/2012	
Intervenant	Goucem Rafik, ARBAOUI Johan		
Localisation	N° du bloc :	03A	
	N° zone d'intérêt :	3051	
	Coordonnées GPS :	X=45°59'17.59"N Y=3°44'22.91"E	
	Commune :	Laprugne	
	Adresse :	La Goutte	
Personne contactée	Maire de la commune.		

Description de la zone

Cour d'habitation

Résultats du contrôle

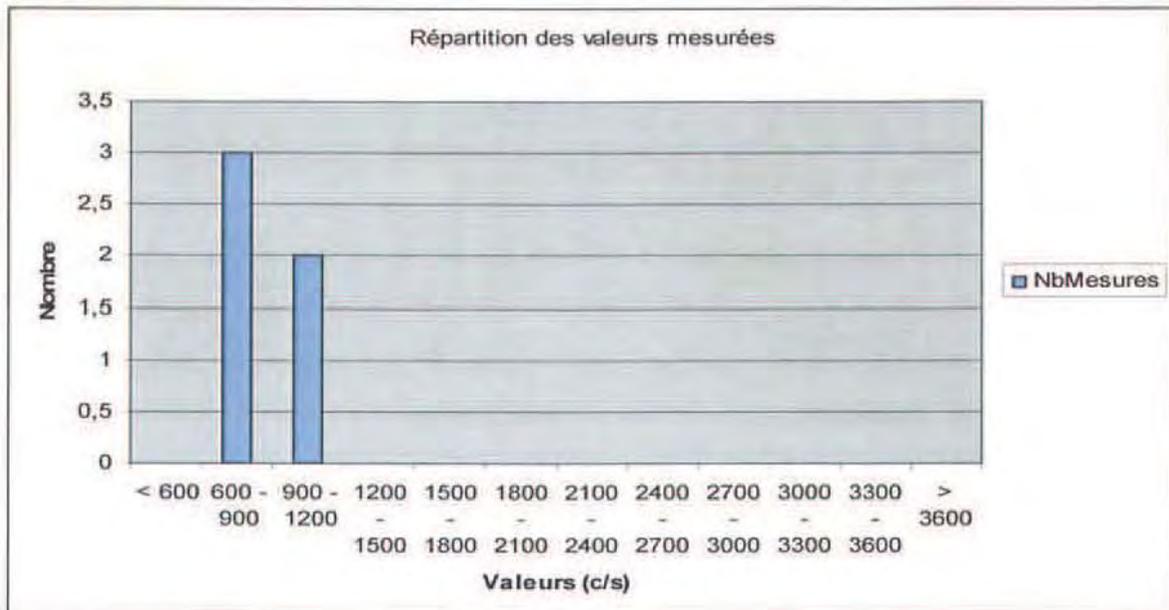
Enregistrement des données

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	350	1000	750
2ème étape : surface avec stériles				
Débit de photon à 1m du sol en coups Colibri sg2r (c/s)	300	649	1099	841
Débit d'équivalent de dose à 1m du sol en nSv/h	210	360	480	418

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) :



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 : 0,34 mSv/an

(et avec les 1360h/an sur le point maximum de la zone : 0,46 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective



© 2012 Google
Image © 2012 IGN France

Goog

satellite : 1/1/2008  2002

45°59'17.59"N 3°44'22.91"E élév. 704 m

Alt

la Goutte

0:4

Lapru

LAPRUGNE

Fiche n°
03A095 440 900

420 480

0.34mSv/an

Zone n°
3051

704

005

