

**Recensement des stériles
miniers uranifères**

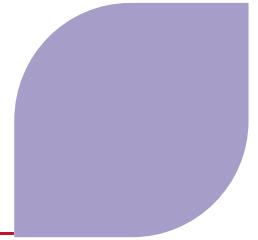
LANGUEDOC-ROUSSILLON :
Hérault (34)

HORS SURVOL

Commune du Bosc

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





Recensement des stériles miniers

HERAULT : Commune du Bosc

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 2012 et 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 zones non survolées ont fait l'objet d'un contrôle autoporté entre 2011 et 2013.

Les résultats des contrôles au sol sont maintenant rendus publics.

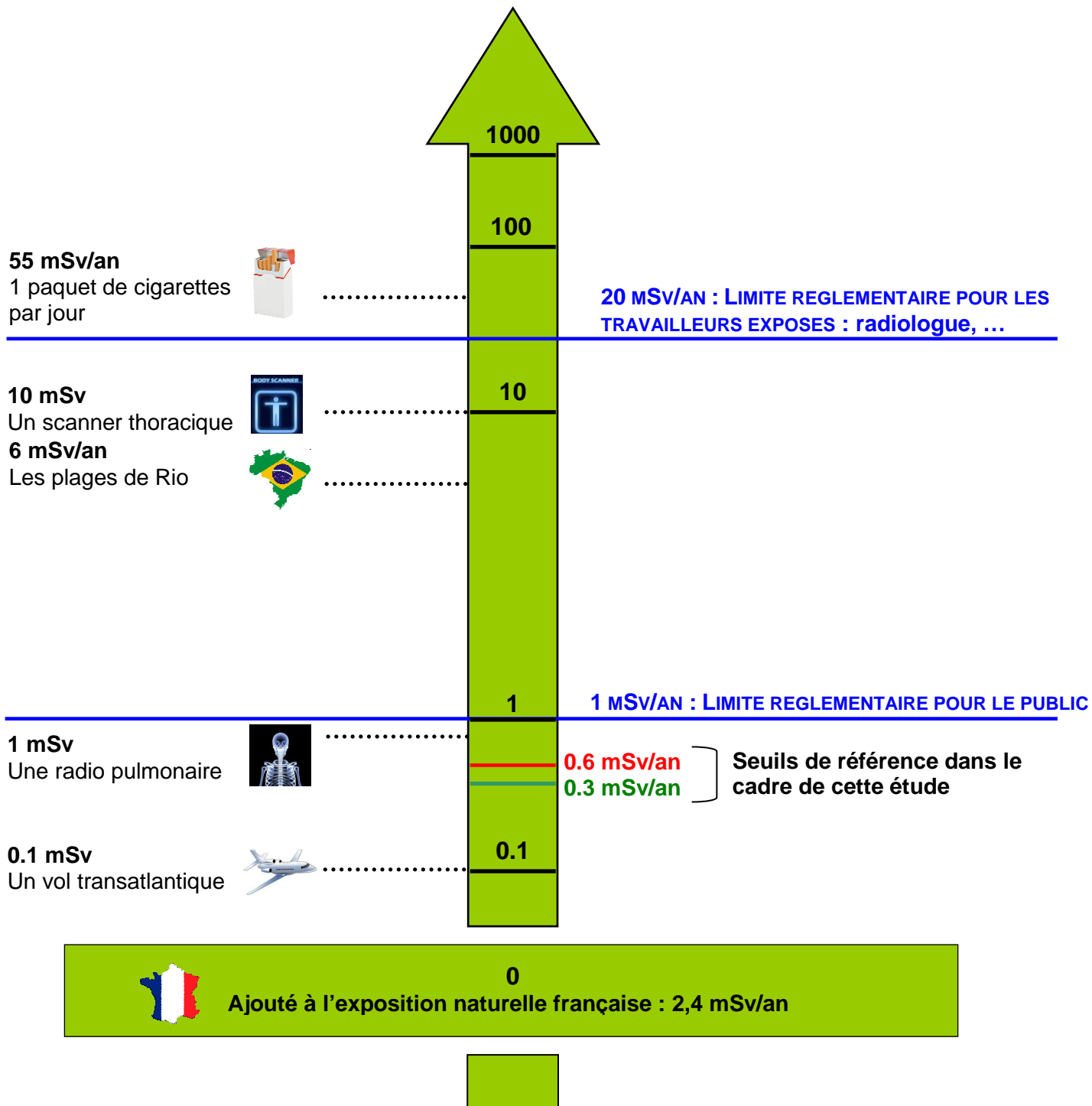
Ce rapport présente les lieux de réutilisation de stérile minier repérés lors de la campagne autoportée de 2011 sur la commune du Bosc (34).

Contenu :

- Une échelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique
- Un tableau de synthèse sur la zone contrôlée, 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	05/09/2015	Page : 1/2
GERLAND Sophie		

Echelle de valeurs de radioactivité naturelle et anthropique



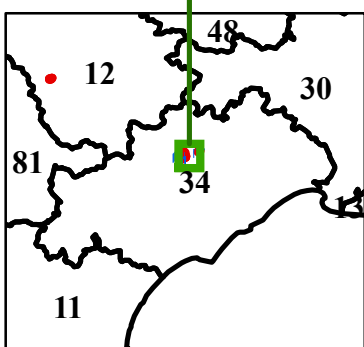
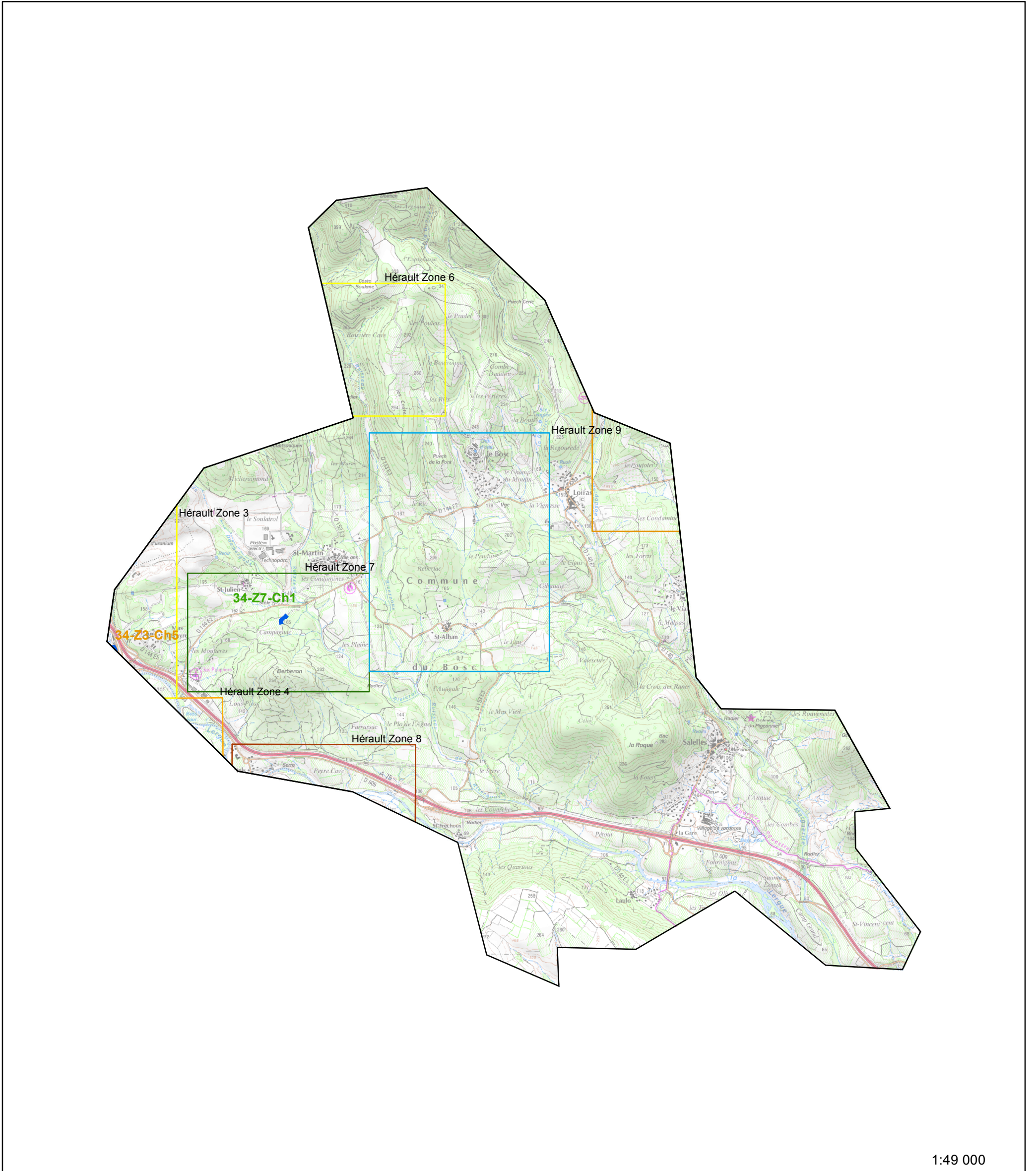
Répartition des stériles répertoriés par commune

Département de l'Hérault



Autoporté 2011

	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
Arboras	1	1	0	0	0	0	1	1
Le Bosc	1	1	1	1	0	0	2	2
Le Puech	10	10	0	0	0	0	10	10
Lodève	1	1	0	0	0	0	1	1
Saint Jean de la Blaquière	2	2	0	0	1	1	3	3
Saint Privat	1	1	0	0	0	0	1	1
Saint Saturnin	1	1	0	0	0	0	1	1
TOTAL	17	17	1	1	1	1	19	19



Sites miniers

- Localisation des stériles
- Zones de recensement hors survol

Fiche n° : 34 – Zone 3 Chemin 5		Date : Juin 2011
Localisation	Commune : Le Bosc	
	Adresse :	

Description de la zone :

Chemin

Résultats du contrôle

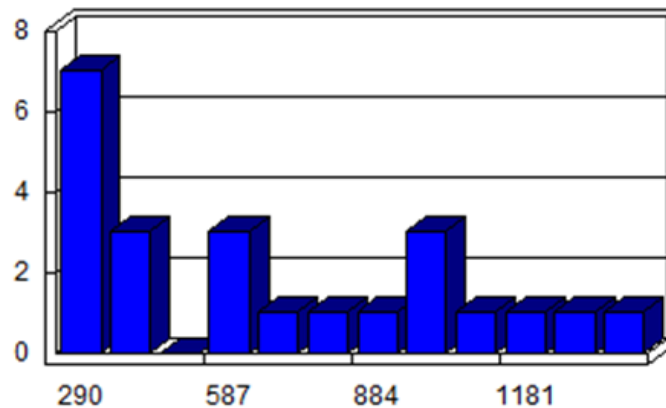
	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP2.s ⁻¹ (c/s)	217	60	1420	707

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **Oui**
- **Non**
 - Terrain naturel
 - Pas de produits rapportés visibles
 - Valeur max de débit de photons à 1 m inférieure à 300 c/s SPP2

Répartition des valeurs (coups SPP2.s⁻¹ à 1m) :

Distribution de fréquence



Débit de photons (c/s)



Vérification au sol des chemins

34 – Zone 3 Chemin 5

Définition du scénario d'exposition :

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

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,34 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,85 mSv/an)

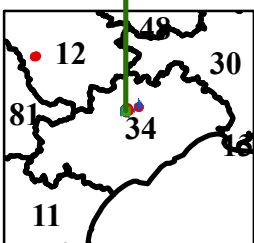
Conclusion et suite à donner aux investigations :

Etude clôturée

Complément d'étude ou intervention

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

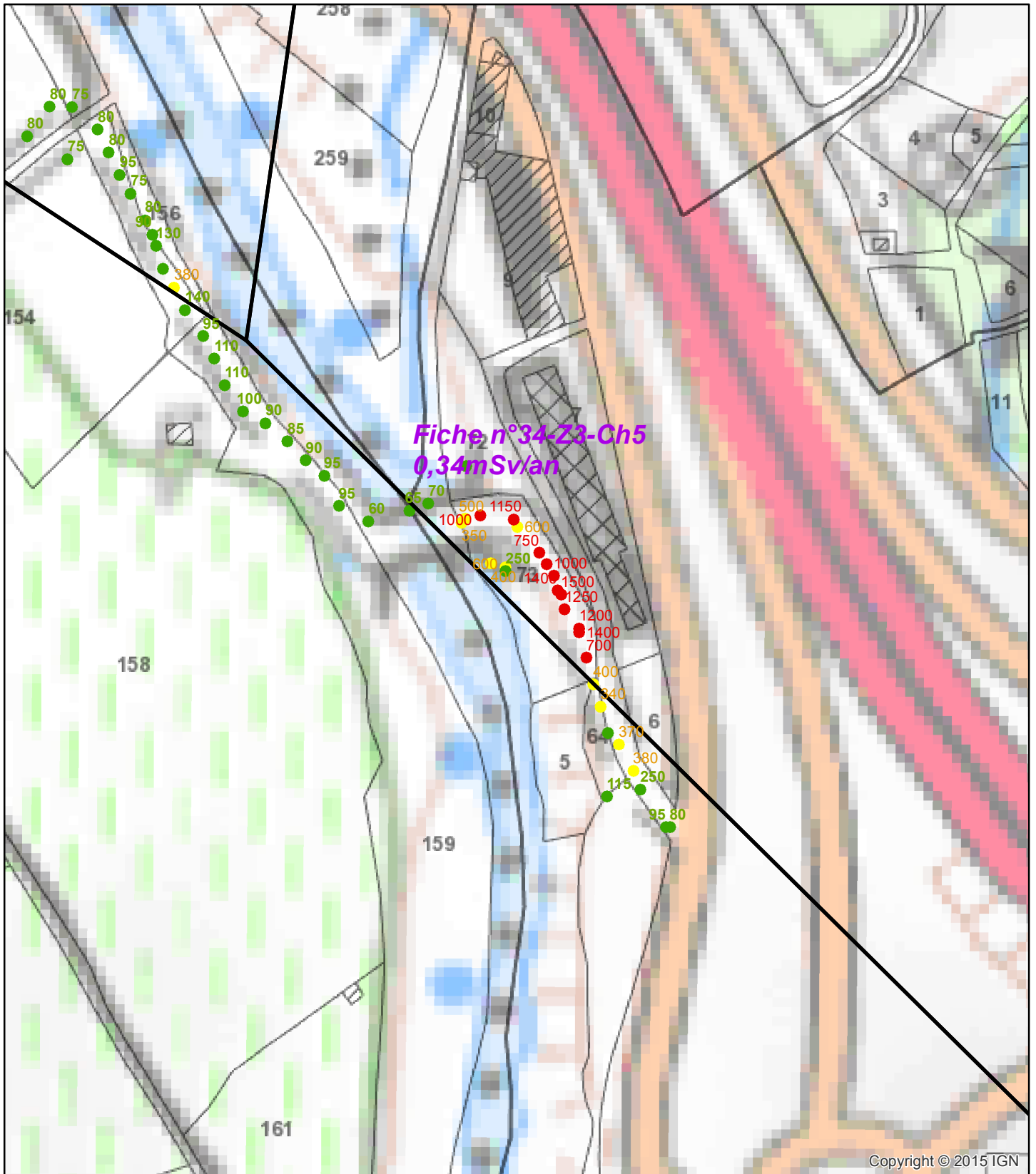
Planche photographique : Aucune photo fournie



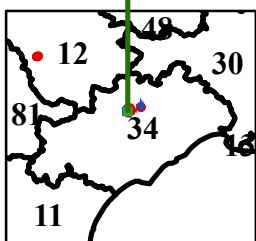
Sites miniers

- Localisation des stériles
- Zones de recensement hors survol
- < 300 c/s
- Entre 300 et 600 c/s
- > 600 c/s

1:2 000



1:2 000



Sites miniers

- Localisation des stériles
- ▭ Zones de recensement hors survol
- < 300 c/s
- Entre 300 et 600 c/s
- > 600 c/s



Vérification au sol des chemins

34 – Zone 7 Chemin 1

Fiche n° : 34 – Zone 7 Chemin 1		Date : Juin 2011	
Localisation	Commune : Le Bosc		
	Adresse :		

Description de la zone :

Chemin

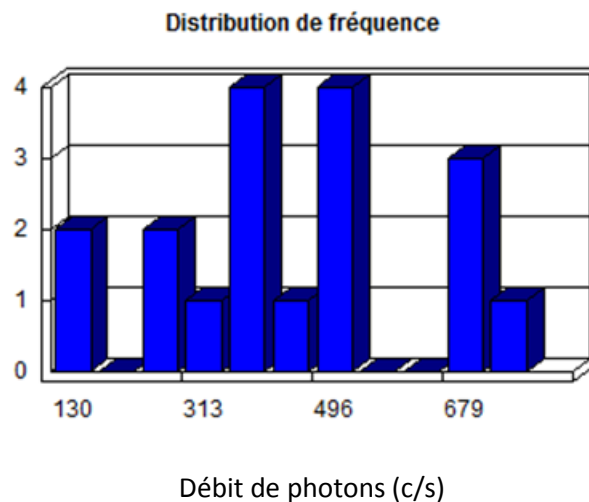
Résultats du contrôle

	Valeur bruit de fond local	Minimum	Maximum	Moyenne
Débit de photon à 1m du sol en coups SPP2.s ⁻¹ (c/s)	115	55	780	450

Conclusion du contrôle : Présence de stériles marqués radiologiquement

- **Oui**
- **Non**
 - Terrain naturel
 - Pas de produits rapportés visibles
 - Valeur max de débit de photons à 1 m inférieure à 300 c/s SPP2

Répartition des valeurs (coups SPP2.s⁻¹ à 1m) :





Vérification au sol des chemins

34 – Zone 7 Chemin 1

Définition du scénario d'exposition :

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

Calcul de la dose efficace ajoutée :

Dose Efficace Ajoutée Annuelle : 0,23 mSv/an

(et avec les 400h/an sur le point maximum de la zone : 0,47 mSv/an)

Conclusion et suite à donner aux investigations :



Etude clôturée



Complément d'étude ou intervention

Aucuns travaux envisagés. Pour mémoire collective.

Planche photographique :



Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6



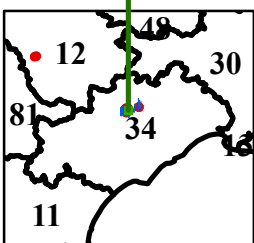
Photo 7








Photo 8



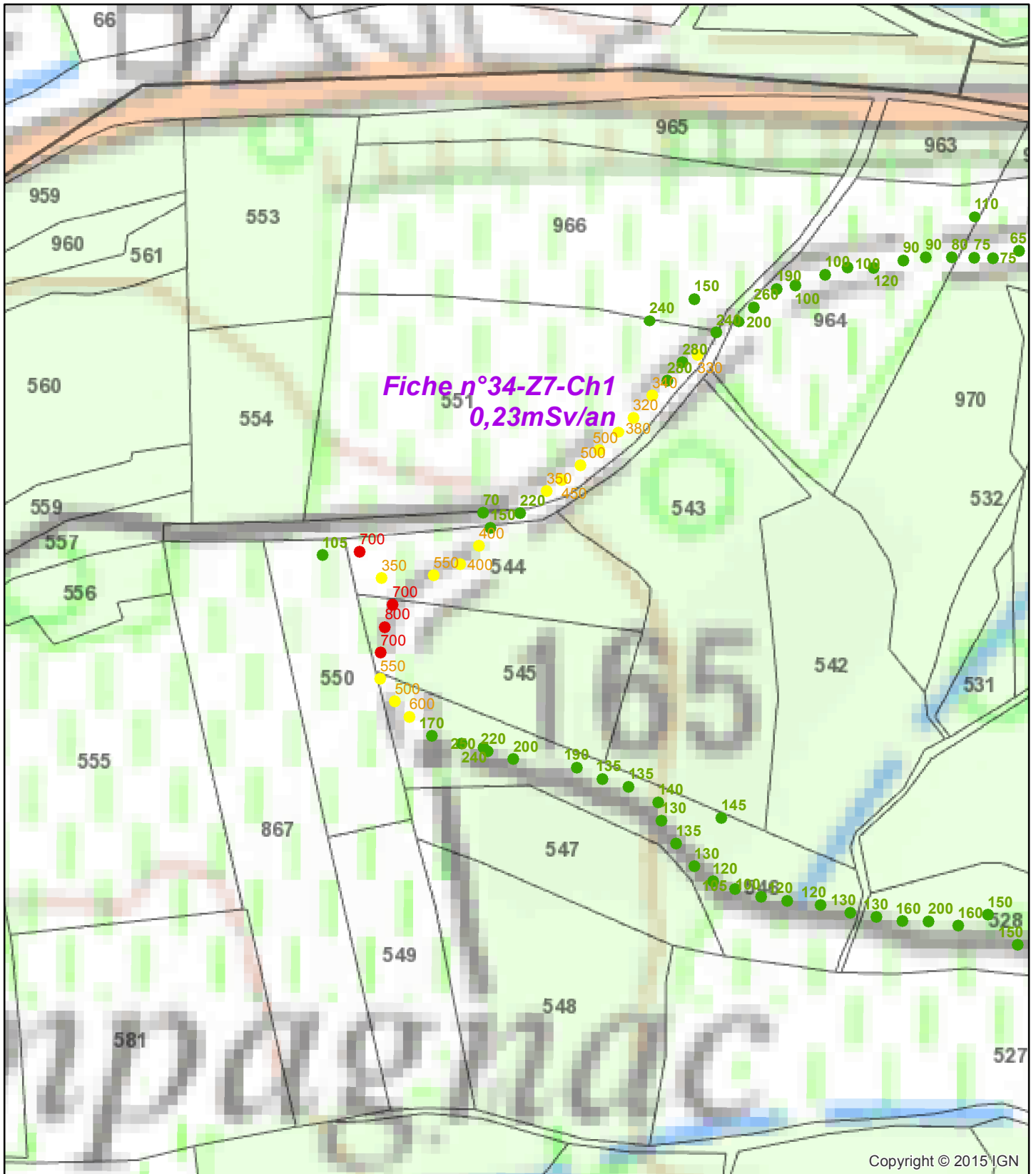
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



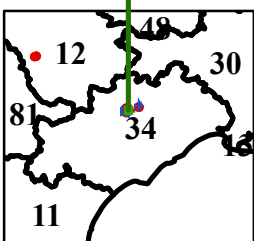
Sites miniers

-  Localisation des stériles
-  Zones de recensement hors survol
-  < 300 c/s
-  Entre 300 et 600 c/s
-  > 600 c/s

1:2 000



1:2 000



Sites miniers

- Localisation des stériles
- ▭ Zones de recensement hors survol
- < 300 c/s
- Entre 300 et 600 c/s
- > 600 c/s