

# GESTION DES SOUS- PRODUITS (STERILES) ISSUS DE L'EXPLOITATION DES MINES D'URANIUM

CSS de la Creuse  
3 décembre 2015



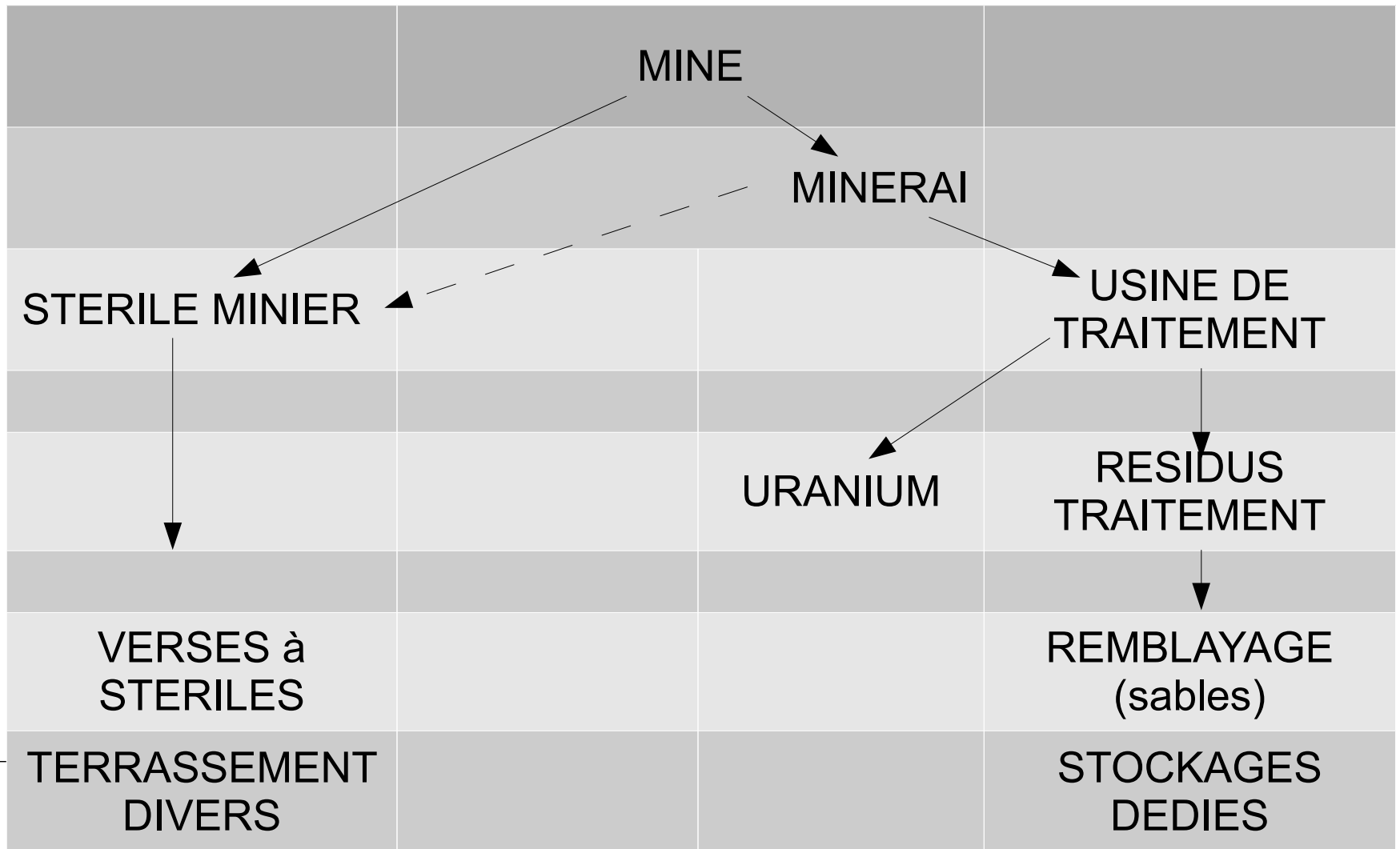
Direction régionale de l'environnement , de l'aménagement et du logement Limousin

[www.limousin.developpement-durable.gouv.fr](http://www.limousin.developpement-durable.gouv.fr)

# SOMMAIRE

1. gestion des matériaux miniers
2. recensement des stériles
3. projet sur le site du Vignaud

# Gestion des matériaux miniers



# Recensement des stériles miniers

## **Circulaire 8 août 2013** : modalités de traitement des sites en fonction de la dose efficace ajoutée annuellement et de consultation sur les résultats du recensement

- Cas « **travaux** » : lorsque la DEAA moyenne  $\geq 0,6$  mSv/an  
Les zones classées dans le cas « travaux » feront l'objet d'une recherche systématique d'actions correctives. Les objectifs seront fixés en fonction d'un bilan coûts/avantages élaboré par AREVA et des préoccupations locales.
- Cas « **discussion** » :  
Lorsque  $0,3 \text{ mSv/an} \leq \text{DEAA moyenne} < 0,6 \text{ mSv/an}$  et  $\text{DEAA max} \geq 0,6 \text{ mSv/an}$   
ou lorsqu'il existe un débit de dose élevé sur une zone d'extension réduite (certains cas initialement classés en « abandon » par AREVA pourraient être concernés).  
Les zones classées dans le cas « discussion » nécessiteront une évaluation plus spécifique pour statuer sur l'opportunité de la réalisation de travaux d'assainissement.
- **Autres cas** :  
Tous les autres cas (dont notamment les cas « abandon » définis dans la méthodologie AREVA et non considérés ci-avant) ne donneront pas lieu à étude ou action particulière de la part d'AREVA.

# Recensement des stériles miniers en Creuse

**30 communes investiguées (dont 3 hors survol - HS)**

**16 communes avec fiches correspondant à une présence de stériles :** Anzème, Bonnat, Bourg d'Hem, Champsanglard, Cheniers, Croze, Genouillac, Gioux, Jouillat, La celle dunoise, Linard, Lourdouex saint pierre, Roches, Gouzon (HS), saint-Agnand de Versillat (HS), Vareilles (HS)

**4 fiches « travaux » :** travaux d'enlèvement de stériles validés par le Préfet sur les communes de Champsanglard, Genouillac, Roches et Vareilles

**26 fiches** qui devront être discutées (1 à Anzème 23A-31 → passage en fiche travaux)

**105 fiches « sans action » – mémoire à conserver**

# Travaux : destination des stériles miniers retirés

La circulaire de 2013 indique que les stériles retirés des zones doivent être regroupés sur d'anciens sites miniers, en privilégiant le principe de proximité :

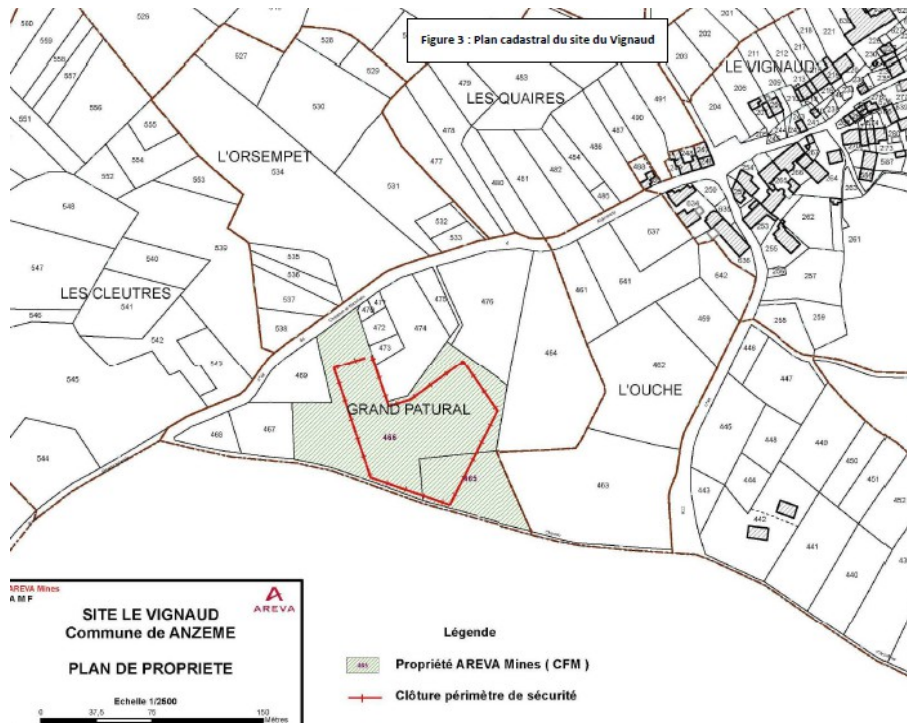
Pour ce qui concerne les sites de stockage et sur la base de l'étude transmise par AREVA, la procédure administrative diffère en fonction des cas suivants :

- le site est déjà autorisé pour la rubrique 1735 : il convient de vérifier le caractère non-substantiel de la modification (ce qui devrait normalement être le cas) en se fondant sur les critères de la circulaire du 14 mai 2012 relative à l'appréciation du caractère substantiel des modifications réalisées au titre de l'article R. 512-33 du code de l'environnement et le cas échéant de prendre un arrêté préfectoral de prescription complémentaire pour encadrer les opérations de dépôt de stériles sur la base de l'article R. 512-31 du code de l'environnement ;
- le site est un ancien site minier où la police des mines est toujours en vigueur : il convient d'encadrer l'activité par l'intermédiaire d'un arrêté préfectoral pris sur le fondement de l'article 31 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 précité ;
- si le site envisagé ne dispose pas d'autorisation au titre de la rubrique 1735 et n'est pas un ancien site minier, l'exploitant a l'obligation de déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploiter conformément aux articles R. 512-1 et suivants du code de l'environnement. Cette solution ne peut être retenue que de manière exceptionnelle, si aucune autre solution n'est possible.

Pour des raisons pratiques, il convient de privilégier des filières géographiquement proches et déjà autorisées pour le stockage de stériles miniers.

# Travaux : destination des stériles miniers retirés

Pour la Creuse, Areva propose l'ancien site minier du Vignaud (lentille n°1), sur la commune d'Anzème. Le site est sous police des mines (i.e surveillance de l'administration).



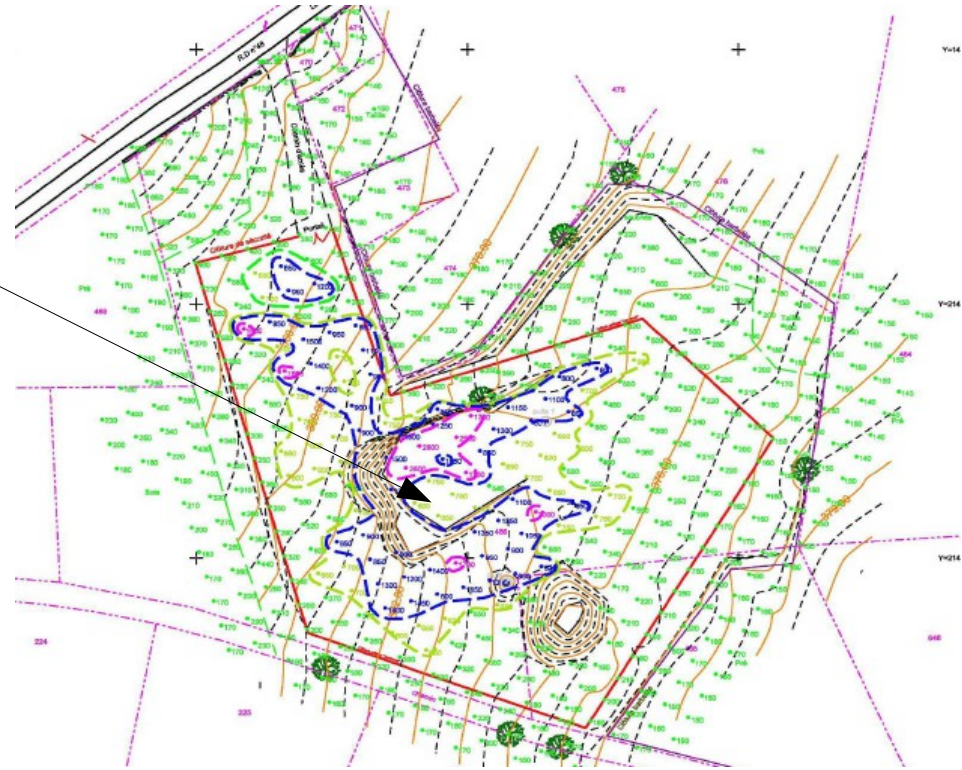
Estimation du volume de stériles ramenés : de 2 100 à 10 000 m<sup>3</sup>  
(de 3 800 à 18 000 t)



# Travaux : destination des stériles miniers retirés

Les travaux consisteront à regrouper des stériles dans le prolongement de la verse existante au centre du site sur une surface d'environ 1 500 m<sup>2</sup>.

L'ensemble sera ensuite remodelé et nivelé pour assurer une meilleure continuité paysagère que la situation actuelle et recouvert par 40 cm de matériaux inertes et de terre végétale.



→ Amélioration de la situation existante sur ce site (meilleur aménagement de la couverture et intégration paysagère)

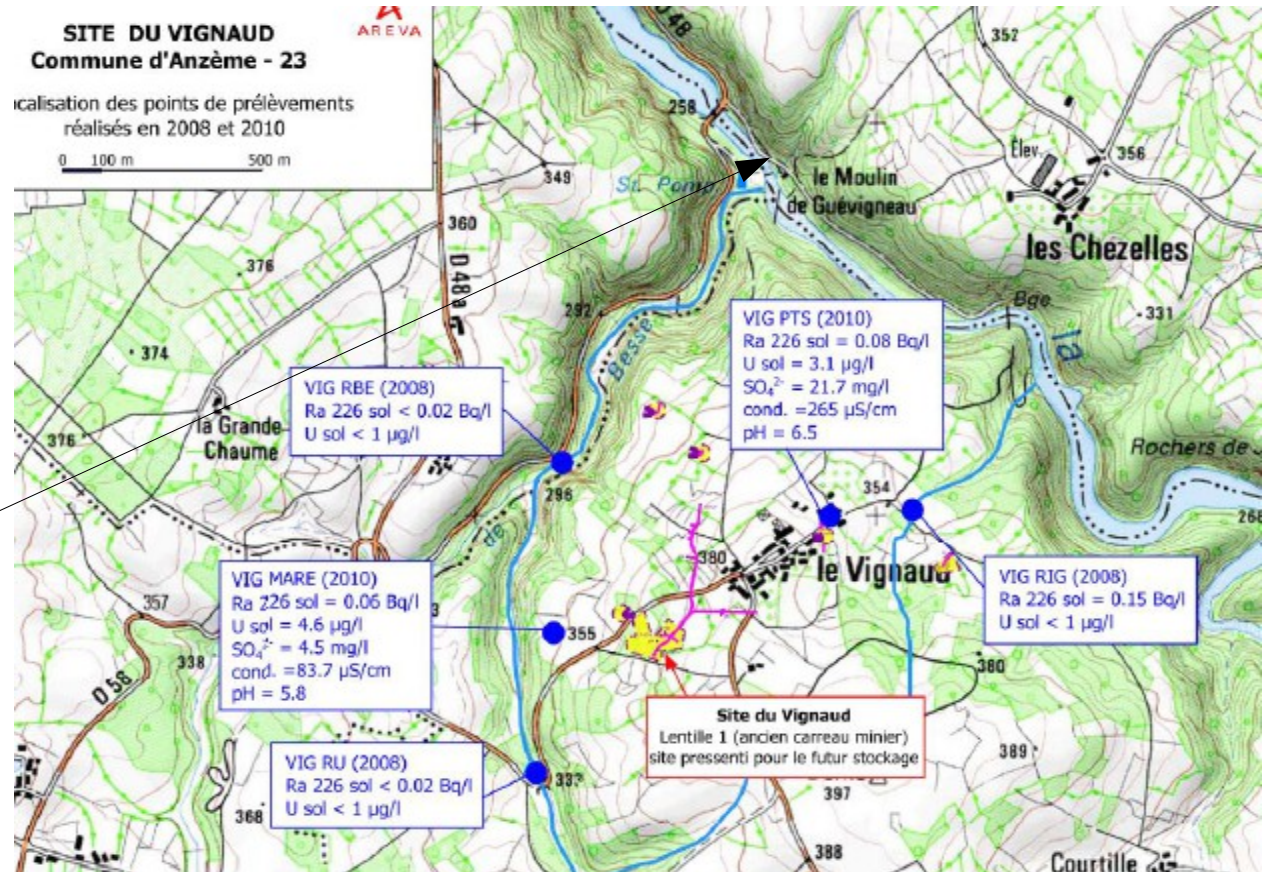


# Travaux : destination des stériles miniers retirés

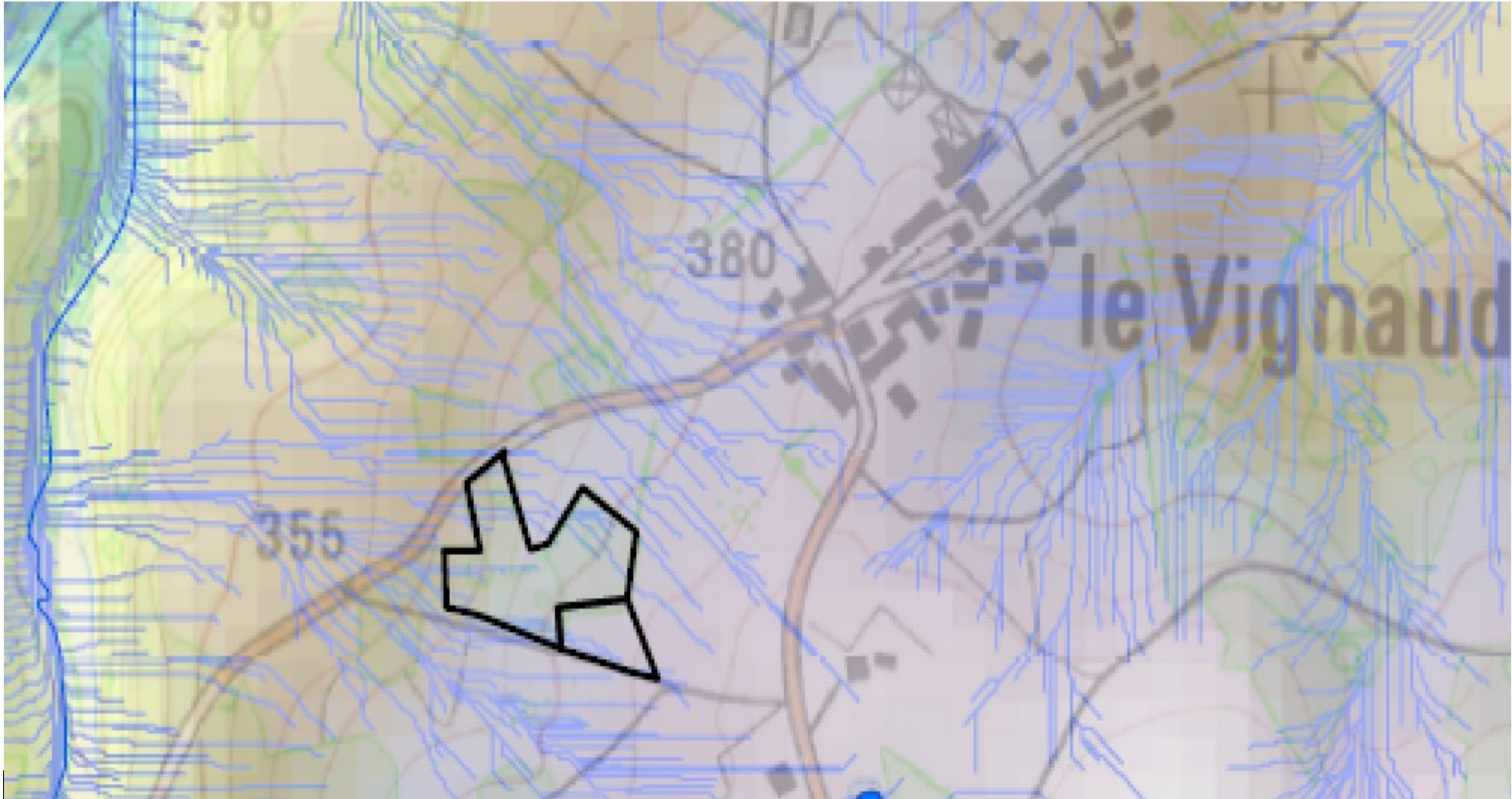
Pas d'exhaure minier sur le site

Pas d'impact marqué sur les puits autour (campagnes de mesure 2008-2010)

Pas d'impact sur le captage AEP situé à 1,7 km (selon le trajet de l'eau)



# Travaux : destination des stériles miniers retirés

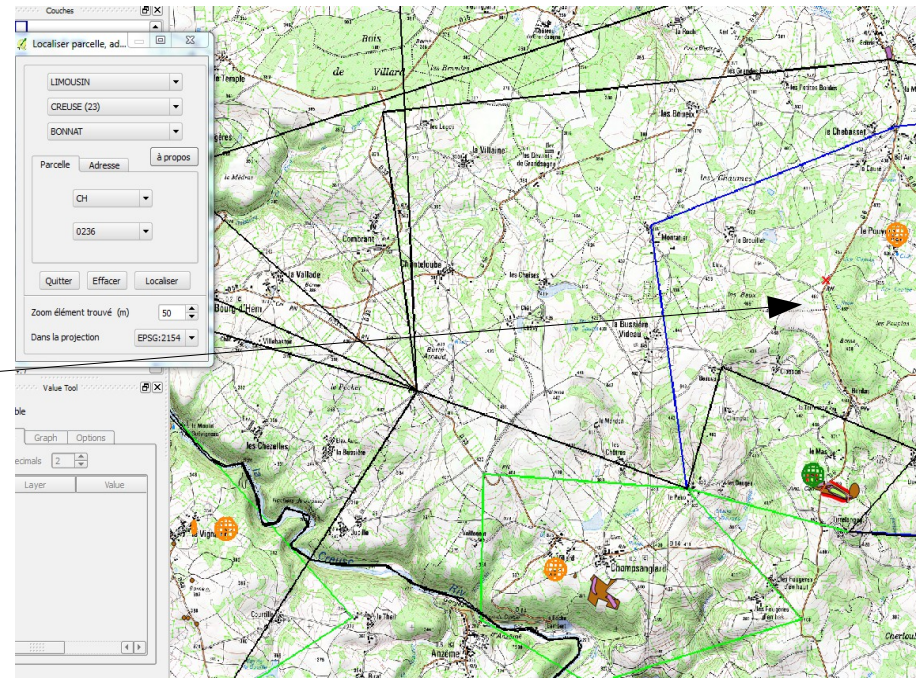
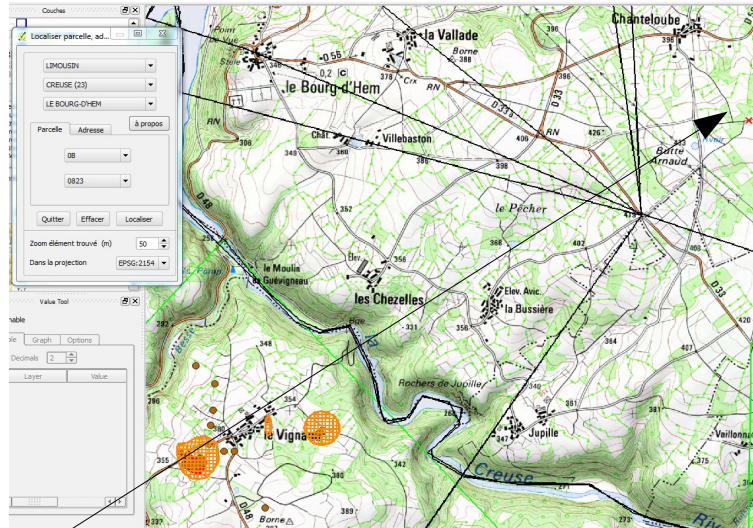


Position sur un plateau, hors de réseau d'eaux souterraines  
→ pas de lien direct avec les cours d'eau.



# Travaux : destination des stériles miniers retirés

Pas d'impact sur les essais de forages AEP actuellement en cours par le SIAEP de la vallée de la Creuse, les lieux de forages étant distants de 12 à 25 km du site du Vignaud (communes de Bonnat, Bourg d'Hem et Genouillac).



# Encadrement réglementaire

- Le regroupement des stériles et leur mise en place sur le site du Vignaud sera encadré par arrêté pris au titre du code des mines puisque le site relève encore de la police des mines.
- Cet arrêté prévoit :
  - Les quantités maximales admissibles sur le site (10 000 m<sup>3</sup>),
  - l'endroit où ils seront mis en verse + remodelés pour assurer une continuité paysagère,
  - La couverture des stériles par des matériaux inertes et de la terre végétale (présente en tas sur le site),
  - Le réensemencement du site après travaux,
  - Le suivi des quantités et provenance des stériles,
  - Un plan compteur de fin de travaux
  - Le dépôt, au plus tard au 31/12/18, du dossier de fin de travaux de l'ensemble des chantiers du Vignaud
  - Des mesures dans l'air et dans l'eau (ruisseau de la Besse)

# Travaux : information des riverains

Un document d'information des riverains du site est en cours d'élaboration pour expliquer les travaux qui vont être menés lors du regroupement des stériles sur le site du Vignaud.

Il sera distribué avant le début des travaux.

**Information des riverains**  
*Commune d'Anzême*

Des stériles miniers (cf. encadré ci-dessous) dispersés hors des sites miniers vont être retirés des lieux où ils sont incompatibles avec l'usage (cours de maison, entreprise...). Ces stériles doivent donc retourner sur d'anciens sites miniers à même de les recevoir dans des conditions satisfaisantes, tout en privilégiant le principe de proximité.

Pour la Creuse, l'ancien site minier dit du Vignaud, sur la commune d'Anzême, a été retenu à cet effet. Dans un dossier déposé en Préfecture le 25 août 2015, la société Areva a entendu démontrer que les conditions du site et de son aménagement sont à même de garantir l'absence d'impact sur les riverains et sur l'environnement. Le projet a été présenté à la commission de suivi des anciens sites miniers de la Creuse le 3 décembre 2015.

Le projet d'arrêté préfectoral encadrant ces travaux a recueilli l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

**Stériles miniers : de quoi parle-t-on exactement ?**

Les « stériles miniers » sont de la roche mère retirée pour accéder au minerai. On parle de stériles francs (roche ne présentant aucune concentration en substance utile) et de stériles de sélectivité (roche dont la concentration en substance utile est jugée non valorisable). Typiquement pour les mines d'uranium, les teneurs des stériles étaient de l'ordre de 300 ppm (partes par million), jusqu'à 1 000 ppm (rare).

**1 ppm = 1 gramme d'U pour 1 tonne de minerai**

Minéralisation

Stériles francs  
10-20 ppm en moyenne (massifs granitiques)

Stériles de sélectivité

Seuil de coupure  
100 ppm, 200 ppm, 400 ppm

Beauséjour, Le Vignaud, les Chateaux, la Creuse, Anzême

**SITE VIGNAUD**  
Commune d'Anzême (23)

AREVA

0 200m 500 m

Zone concernée par le projet

Décembre 2015



# Travaux : REX de la Haute-vienne

- Travaux semblables à des chantiers de BTP : pelles, camions...
- Sur le site d'accueil, arrivée des camions bâchés, versement et reprofilage régulier



- Les travailleurs sont informés et sensibilisés à la radioprotection ; ils sont suivis en dosimétrie pendant toute la durée du chantier.

- Inspection inopinée par la DREAL

