



**ADAMVM**

## **Localisation des sources et diffusion de la pollution métallique autour des exploitations minières de Durfort et Fressac**

### **Éléments de réflexions sur le rapport Geoderis 2024**

Le premier rapport Geoderis de 2008 se limitait à une étude de 12 pages focalisée sur les fins dépôts résiduels de traitement stockés à l'Est de la laverie. Le rapport de 2024, avec 300 pages, recouvre l'ensemble de la zone d'exploitation et de traitement de Lacoste ainsi que les voies de transfert des matériaux en aval. Il devient de ce fait une base incontournable pour la compréhension de la pollution métallique dans la région de Durfort.

Les sources de pollution sont clairement identifiées dans le périmètre analysé avec d'une part leur localisation géographique et d'autre part leur composition qualitative (p 82-96).

Les teneurs les plus élevées en métaux/métalloïdes sont rencontrées logiquement au-dessus et aux alentours de la laverie de Lacoste, dans le bassin de décantation ainsi que dans les zones avoisinantes de stockage des fines de laverie. Les quelques analyses réalisées dans les haldes grossières déposées dans la partie centrale et dans la zone d'exploitation en découverte à l'Ouest révèlent également des teneurs métalliques élevées.

Le rapport réalise par ailleurs un bon étalonnage de la minéralisation naturelle des formations géologiques environnantes (p 124-135) ce qui permet de mettre indiscutablement en évidence la nature anthropique de la pollution métallique en aval des sources de pollution tout au long du réseau hydraulique (ruisseau de Tresfont / ruisseau de Vassorgues), notamment au Nord-Est, en contrebas de la localité de Durfort et au-delà, en aval, jusqu'au voisinage de la cave coopérative (p. 135-141).

## **Remarques et critiques**

### **Sur les liens entre tableaux et cartes.**

La localisation de points analysés est souvent imprécise et/ou non figurée sur une carte ou bien inversement. Il est souvent difficile ou impossible d'associer les points figurés sur les cartes avec les résultats des analyses et ceci, plus particulièrement dans la zone située au-dessus de la laverie.

### **Sur certaines normes utilisées pour évaluer la toxicité**

Les normes de toxicité du Cadmium dans le sol sont erronées : il ne s'agit pas de 5mg/kg/ de matière sèche. Pour l'ARS (2024), le seuil est de 1mg/kg/mat sèche (pour adultes) et 0,5mg/kg (pour enfants).

Pour les eaux de surface la norme de teneur en Zinc utilisée dans le rapport est de 3000µg/l. Nous n'avons pas trouvé de normes claires officielles établies pour les eaux, mais ce chiffre de 3000µg/l est excessif au regard des normes sur le Pb et As (10µg/l), le Cd et Sb (5µg/l). Les normes de qualité environnementales (NQE) retenues dans le rapport d'expertise Duparc concernant le litige du puit n°1 à Saint Felix de Pallières (Tribunal administratif de Nimes, 2019) est une moyenne annuelle de 3,1 à 7,8 µg/l.

## **Sur les analyses d'eaux souterraines et de sols alluviaux**

La dizaine d'analyses effectuées en 2015-2016 indique des eaux avec un PH correct, proche de la neutralité, mais avec une charge métallique importante. Ces analyses ont concerné un nombre limité de puits ; l'un d'eux est chargé en arsenic (As). Ces analyses devraient être actualisées, intégrées avec des données relevées lors d'épisodes cévenols et étendues à tous les puits associés aux jardins à l'Est et au Nord-Est de Durfort.

Par ailleurs, on note une forte hétérogénéité des résultats des analyses des sols alluviaux qui bordent le ruisseau de Vassorgues.

## **Sur la pollution des sols en aval des sites miniers**

À proximité des dépôts miniers, très peu de parcelles ont été étudiées sur les 2 rives du Vassorgue, et sur les 2 versants du Tresfons.

Ainsi en aval des dépôts miniers, il n'y a pratiquement pas de parcelles étudiées sur la rive gauche du Vassorgue, ni sur la rive droite, ni au niveau des jardins de Durfort, encore moins en aval. Deux études parcellaires (parcelle AT 201 pp.140-141, parcelle AT 206 dans le scénario 8) concluent à une pollution, qui en dehors de ces 2 parcelles, n'est pas quantifiée.

Des analyses systématiques parcelles par parcelles devraient être réalisées pour définir si les jardins peuvent être ou non utilisés par la population.

Le critère des « scénarios » est un calcul de risque (QD coefficient de danger; ERI excès de risque individuel (cancer) ) variable selon l'usage actuel (ou à l'époque des prélèvements, en 2016), mais ne préjuge en rien de la restauration ultérieure des usages (qui sont, eux, liés au degré de pollution). L'expression des résultats en normes de toxicité des métaux lourds dans le sol demande une recherche attentive dans le rapport, souvent infructueuse.

Le rendu des résultats des scénarios est incomplet (scénarios 7, 21, 10, 16, 18, 22, 25, 27) par rapport aux 28 scénarios annoncés.

## **Sur l'échantillonnage de la digue Est (Fig. 36).**

Le positionnement et la granulométrie des échantillons indiquent que la plupart des échantillonnages ont été réalisés dans des sables grossiers qui recouvrent le haut de la digue (et qui ont glissé en contrebas) et non les fines de laverie elles même qui constituent le corps de la digue.

En conséquence, les valeurs relevées doivent être en dessous des teneurs métalliques réelles des résidus de laverie ici entreposés.

## **Sur certaines propositions concernant la réhabilitation**

On ne saurait adhérer à la proposition d'aménagement de la digue envisagée en p.235 du rapport : « *Retalutage du dépôt avec une faible pente, enrochement en pieds puis recouvrement à l'aide d'une couche stabilisatrice de stériles rocheux provenant du site identifié 30\_047\_A\_T1 (ancienne mine à ciel ouvert) (voir infra paragraphe 7.4.1.1.6) ou encore par un géosynthétique type « toile de jute » avant la mise en place d'une couche de terre arable permettant une revégétalisation à partir d'espèces végétales locales ; »*

Cette solution consisterait à recouvrir les fines de laverie toxiques de la digue par une couche

de stériles rocheux, eux-même chargés en métaux, provenant d'un autre secteur minier et recouvrir l'ensemble d'un sol filtrant au-dessus.

Les dépôts de la digue à Durfort, avec ses deux composantes bordant les ruisseaux de Vassorgues et de Tresfont (clairement définies dans Geoderis 2008), étant de même nature que ceux de la digue Umicore à Thoiras devraient être imperméabilisés et confinés de la même façon que cette dernière.

On est surpris qu'aucune mesure de gestion ne soit envisagée sur la zone située au-dessus de la laverie, zone qui s'est révélée être la plus riche en métaux/métalloïdes.

Il s'agit probablement de terrains privés dont la gestion s'avère délicate, mais les métaux des fines de laverie n'en continuent pas moins à alimenter le ruisseau de Vassorgues.

### Limité à l'exploitation de Lacoste, le rapport laisse dans l'ombre d'autres sites miniers

Le quartier minier Cazalis situé à l'Est reste en dehors du périmètre de l'étude.

Le quartier Cabanis fait l'objet d'une seule mesure et un seul affleurement de haldes est mentionné dans le fond d'un talweg. D'autres existent dans le talweg voisin. La majorité des haldes sont certes recouvertes de végétation, mais le ruisseau temporaire qui draine ce secteur débouche à l'Ouest de Durfort, notamment dans la zone du stade et d'autres activités de plein air des habitants de la ville.

L'exploitation historique de la Grande Vernissière est évoquée en 4 pages qui font état de 5 prélèvements de haldes grossières dans la zone d'extraction et de 7 analyses de fines autour de laverie. La présence de haldes non répertoriées (cf fig.ci-dessous) situées en bordure immédiate du sentier menant de l'exploitation à la laverie laisse présager que d'autres haldes puissent exister sous le couvert végétal actuel.

En revanche, on note dans le *scénario 28, Parcelles AD61/AD63 – Chemin public à l'est de Fressac*, 2 échantillons avec une concentration en plomb largement supérieure au seuil d'alerte.

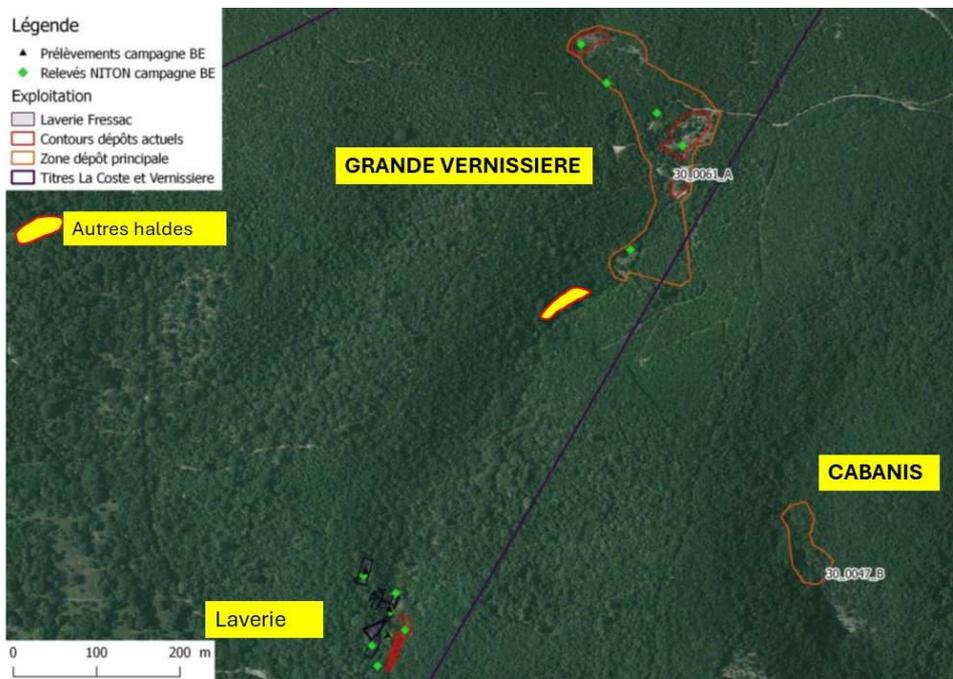


Figure 41, Geoderis, 2024, avec un affleurement complémentaire de haldes ; d'autres haldes ont été identifiés (hors carte) sur le site de Cabanis

Il se pose par ailleurs la question de la situation de la zone de stockage des fines de la laverie de la Grande Vernissière. Où se situait-elle ? Qu'est-il advenu des fines de laverie ? Demeurent-elles masquées sous un couvert végétal ? Ont-elles été retraitées lors de la reprise des exploitations minières au cours du XXème siècle ?

**En raison de la teneur élevée en métaux/métalloïdes des résidus de laverie les plus anciens, cette question mérite d'être posée ; les services communaux, préfectoraux, la DREAL, Geoderis ... sont-ils en mesure de répondre à ce questionnement ?**

ADAMVM - Association pour la Dépollution des Anciennes Mines de la Vieille Montagne  
Le 08/12/2024, à Anduze.