

## Questions-réponses

### Pourquoi intervenir des dizaines d'années après la fermeture des sites miniers ?

La prise de conscience des impacts potentiels sur la santé humaine et l'environnement des anciennes activités minières et installations industrielles connexes est récente. L'étude programmée fait suite à l'application d'une directive européenne de 2006 sur les déchets de l'industrie extractive et à l'inventaire national de 2009-2012. A l'échelle nationale, les études sanitaires et environnementales qui en découlent ont porté prioritairement sur les secteurs classés en niveau D et E.

### Quels sont les impacts potentiels des anciennes mines ?

Les sources de pollution principales sont les dépôts miniers (liés à l'extraction ou au traitement du minerai) et les eaux d'origine minière qui peuvent libérer les métaux qui y sont contenus. L'impact de ces dépôts dépend des types de métaux, de leurs concentrations ainsi que des usages des terrains concernés.

### En quoi consistent les enquêtes de terrain ?

Il s'agit de questions posées par des enquêteurs de terrain qui permettent de déterminer si les personnes interrogées sont susceptibles d'être mises en contact directement ou indirectement avec ces métaux. Les questions portent principalement sur l'occupation des zones étudiées, la présence d'enfants, la consommation de légumes ou de fruits auto-produits.

### Les prélèvements peuvent-ils endommager mon terrain ?

Les prélèvements de sols sont réalisés sur une profondeur maximale de 30 cm et autant de large, dont est retirée une petite partie seulement. La terre restante est remise dans le trou. Les gazons ornementaux, au préalable proprement décapés, sont réinstallés. La trace visuelle après prélèvement est faible.

### Comment seront diffusés les résultats de l'étude ?

La communication des résultats de l'étude incombe à l'Etat. L'étude sera mise à disposition des mairies et de la population.

## Les différents acteurs

### L'Etat

L'Etat finance les études prévues pour évaluer l'impact sanitaire et environnemental des anciens sites miniers sur le territoire métropolitain. La DREAL, service du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, est l'interlocuteur principal de GEODERIS. La sous-préfecture assure la communication avec les élus et les acteurs locaux.

### GEODERIS

GEODERIS, l'expert de l'Etat dans le domaine de l'après-mine, est en charge de la réalisation de l'étude sanitaire et environnementale dans son intégralité.

Certains aspects spécifiques sont confiés, sous la supervision de GEODERIS, à ses sous-traitants :

#### ✓ BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières)

Il s'agit d'un établissement public (service géologique national) spécialisé dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol.

#### ✓ INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques)

Cet établissement public est spécialisé dans la prévention des risques des activités économiques sur la santé, la sécurité des personnes et des biens, et sur l'environnement.

### L'Agence Régionale de Santé (ARS)

L'Agence Régionale de Santé est l'autorité compétente pour toute demande d'informations dans le domaine sanitaire.

## Contacts

### DREAL Occitanie

Unité interdépartementale Gard-Lozère  
89 Rue Wéber CS 52002 -30900 Nîmes cedex 02  
Tel. : 04 34 46 65 00

### GEODERIS

Antenne Sud - 40, rue de Pinville - CS 40045  
34060 MONTPELLIER cedex 2  
Tel. : 04 11 75 72 53

### ARS Occitanie

Délégation départementale du Gard  
6, rue du Mail - 30906 NIMES  
Tel. : 04 66 76 80 00

## Secteur minier de Saint-Félix (30)

### Etude sanitaire et environnementale

### Campagnes de mesures et de prélèvements en 2019 et 2020

Conception : DREAL Occitanie - Juin 2019



Dépôt du Soulier  
Secteur minier de Saint-Félix



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie

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

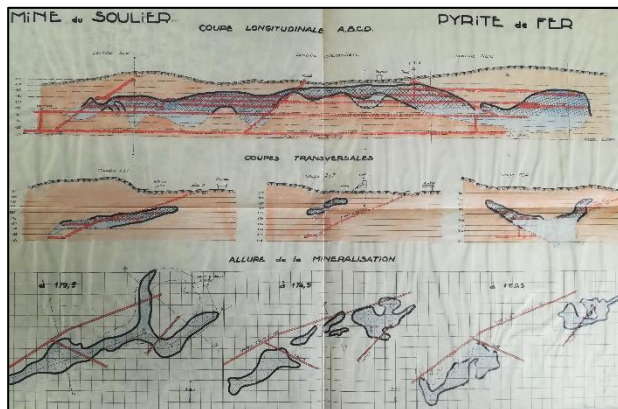
## Contexte et objectifs

### Historique

Le secteur étudié comporte trois anciennes concessions minières : Saint-Félix, Le Soulier et Cendras.

Ces trois concessions ont été instaurées dans les années 1850 et ont fait l'objet de différentes phases d'exploitation pour la pyrite et le zinc. Les derniers travaux miniers ont eu lieu dans les années 1960 au Soulier. Après quelques travaux de recherche effectués dans les années 1980, les trois concessions ont été définitivement renoncées en 1991.

Les stockages et traitements des minerais extraits ont laissé dans l'environnement des dépôts encore existants aujourd'hui.



Coupes des travaux souterrains du Soulier

### Etude sanitaire et environnementale en contexte d'après-mine

Un inventaire simplifié des dépôts miniers a été mené au niveau national entre 2009 et 2012. Une hiérarchisation de ces dépôts a été établie en fonction de leur niveau probable d'impact sur la santé et l'environnement (niveau croissant de A à E). Le secteur de St-Félix a été classé en niveau D sur la base d'un diagnostic simplifié. En conséquence, un diagnostic approfondi pour évaluer les risques potentiels est nécessaire : c'est l'étude sanitaire et environnementale qui est engagée en 2019.

## Calendrier

### Campagnes de terrain en 2019 - 2020

Pour réaliser le diagnostic approfondi, six campagnes de terrain ont été programmées :

#### Fin juin 2019 :

1 campagne d'une semaine portant sur la reconnaissance des usages\* des terrains susceptibles d'être impactés par l'ancienne activité minière et industrielle connexe.

1 campagne de 2 semaines pour prélèvements de sols en dehors des zones d'habitation ou d'activité.

\* potagers, captage d'eau à des fins d'usage domestiques ou d'arrosage, aires de jeux pour enfants,...

**Septembre 2019** : 3 campagnes de 1 à 2 semaines chacune pour prélèvements de sols, d'eaux, de sédiments et de végétaux.

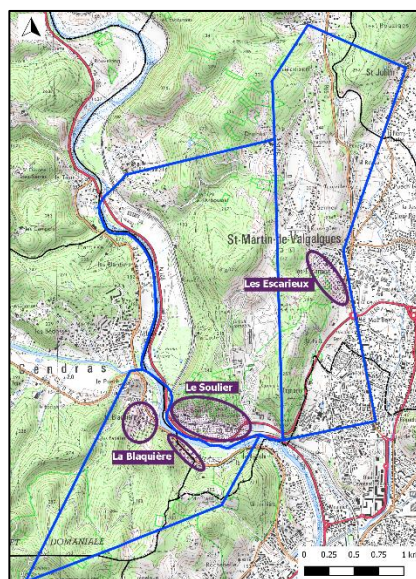
**Hiver 2019-2020** : 1 campagne d'une semaine pour prélèvements d'eaux et de sédiments.

Le périmètre d'investigation concerne principalement deux communes : Saint-Martin de Valgalgues et Cendras. Des interventions sont également réalisées sur les communes d'Alès, de Saint-Jean-du-Pin et de Saint-Julien-Rosiers.

Les maires de ces communes ont été informés du déroulement et du planning prévisionnel de l'étude par la sous-préfecture d'Alès. Une réunion publique d'information sera organisée à ce sujet au début du mois de septembre 2019.

Les campagnes de terrain sont pilotées par GEODERIS.

### Principales zones d'investigations envisagées



En bleu : emprise des concessions

En violet : principales zones d'investigations envisagées

## Nature des investigations

Les investigations consistent en des mesures de concentrations directes en métaux sur site (mesures non destructives) et en des prélèvements (eaux, sols, sédiments, végétaux). Les prélèvements font ensuite l'objet d'analyses en laboratoire. L'objectif est d'évaluer si l'état des milieux (eaux, sols, sédiments et végétaux) est compatible avec les usages qui en sont faits (activités de loisirs, consommation de légumes et fruits auto-produits, eau puisée, etc). L'autorisation des résidents est demandée avant tout prélèvement.

Une enquête de terrain (voir « questions-réponses ») est également réalisée auprès des personnes concernées.

### Prélèvements de sols

A l'aide d'une bêche ou d'une petite pelle inox, de la terre est prélevée au niveau des zones de loisirs, des jardins potagers, etc. Le plus souvent le prélèvement se fait en plusieurs endroits sur une même parcelle pour être plus représentatif.

### Prélèvements d'eaux

Des échantillons sont prélevés avec des flacons (pour un volume total maximum de deux litres) au niveau des émergences minières, des sources naturelles, des puits privés mais aussi dans les cours d'eau.

### Prélèvements de végétaux

Des fruits et légumes potagers sont prélevés, uniquement si les espèces concernées sont abondamment présentes dans les jardins. Localement, des plantes herbacées de pâturage peuvent être prélevées, par découpage des brins au-dessus des racines.

### Mesures sur site

Des mesures de concentrations en métaux sur les sols et les sédiments sont réalisées avec un appareil portable de fluorescence X, afin d'obtenir un ordre de grandeur des concentrations pour les principales substances étudiées.

