

Mine d'or de Salsigne, fermée en 2004



Projet Sudmine : contexte

- Relance de la production minière par Arnaud Montebourg (2012)
- Augmentation du prix des métaux précieux (baisse des exportations par la Chine)

Sudmine : « junior » créée en 2013, SAS avec associés, capital de 227 000 €

Rapport du CESE

Conseil économique, social et environnemental (janvier 2014)

Une tonne de téléphones portables usagés contient autant d'or que 70 tonnes de minerai, soit 700 tonnes de roches excavées.

- Il y a plus d'or dans les coffres forts que de réserves connues.
- Aussi, aujourd'hui les filières du réemploi ou du recyclage des métaux sont bien plus porteuses d'activités économiques et d'emplois locaux que tous les projets miniers réunis

Projet Sudmine : contexte législatif

- « Nouveau code minier » par ordonnance de 2011
- Mais refonte en cours (Tuaut)
- Flou de la procédure actuelle : exemple de la consultation des conseils municipaux
- La question de l'accord des propriétaires en phase de prospection

Procédure en cours

Dans l'état actuel, un Permis de Recherche (PER) est :

- Renouvelable de droit
- Transformable de droit en concession

Enquête publique seulement au démarrage des travaux miniers (avis consultatif seulement)

Pas de point d'arrêt !

De l'intérêt d'agir : extrait du dossier de Sudmine

— Etude d'impact environnemental

Le programme d'exploration ci-dessus a été conçu comme une suite de phases s'enchainant dans le temps, où seule la première phase (Phase I) est ferme. En effet, les résultats obtenus lors de la première phase des travaux, conditionnent la poursuite du programme. La Phase I (ferme) pourra se conclure par deux issues possibles :

- La nécessité de procéder aux phases suivantes des travaux, motivée par l'obtention d'anomalies aurifères positives lors de la première phase des travaux, notamment lors de la campagne de géochimie ruisseau ;
- L'abandon du projet minier (et donc la non réalisation des phases suivantes), motivé par l'obtention de résultats négatifs lors de la première phase des travaux ou, suite à l'identification d'un phénomène rédhitoire (contrainte d'interdiction, levée de boucliers incontournable, non-rentabilité prévisionnelle, etc.).

Procédure en cours

- C'est le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie qui donnera l'autorisation finale du PER : consultations de différents services (Dreal, DRAC, CGEJET...) et avis du préfet
- Consultation du public de 3 semaines sur internet, une fois tous les avis rendus.

Pas de débat ! A nous de le créer...

Le demande en cours sur laquelle ils communiquent



Projet d'exploration minière de "KANBO" "à la reconquête de l'or basque"

SUDMINE sollicite l'attribution du Permis Exclusif de Recherche de Mine (PERM) dit de "Kanbo", dans les Pyrénées Atlantiques (64), **pour or et substances connexes, pour une durée de 3 ans**, sur une surface de **126 km²**.

Au cours des trois années de validité du PERM de "Kanbo", SUDMINE mènera des travaux d'exploration légère, ainsi qu'une **étude de pré faisabilité** préalable à l'éventuelle mise en exploitation d'un gisement aurifère de taille modeste, où l'or est **secondaire, détritique, libre, grossier et facilement récupérable à l'aide de moyens mécaniques simples**, et ayant un **faible impact environnemental**.

Caractéristiques

Ce projet d'exploration minière de "Kanbo", et notamment le programme prévu dans le cadre de ce PERM, est en **parfaite adéquation avec la philosophie de SUDMINE** :

Engagement financier

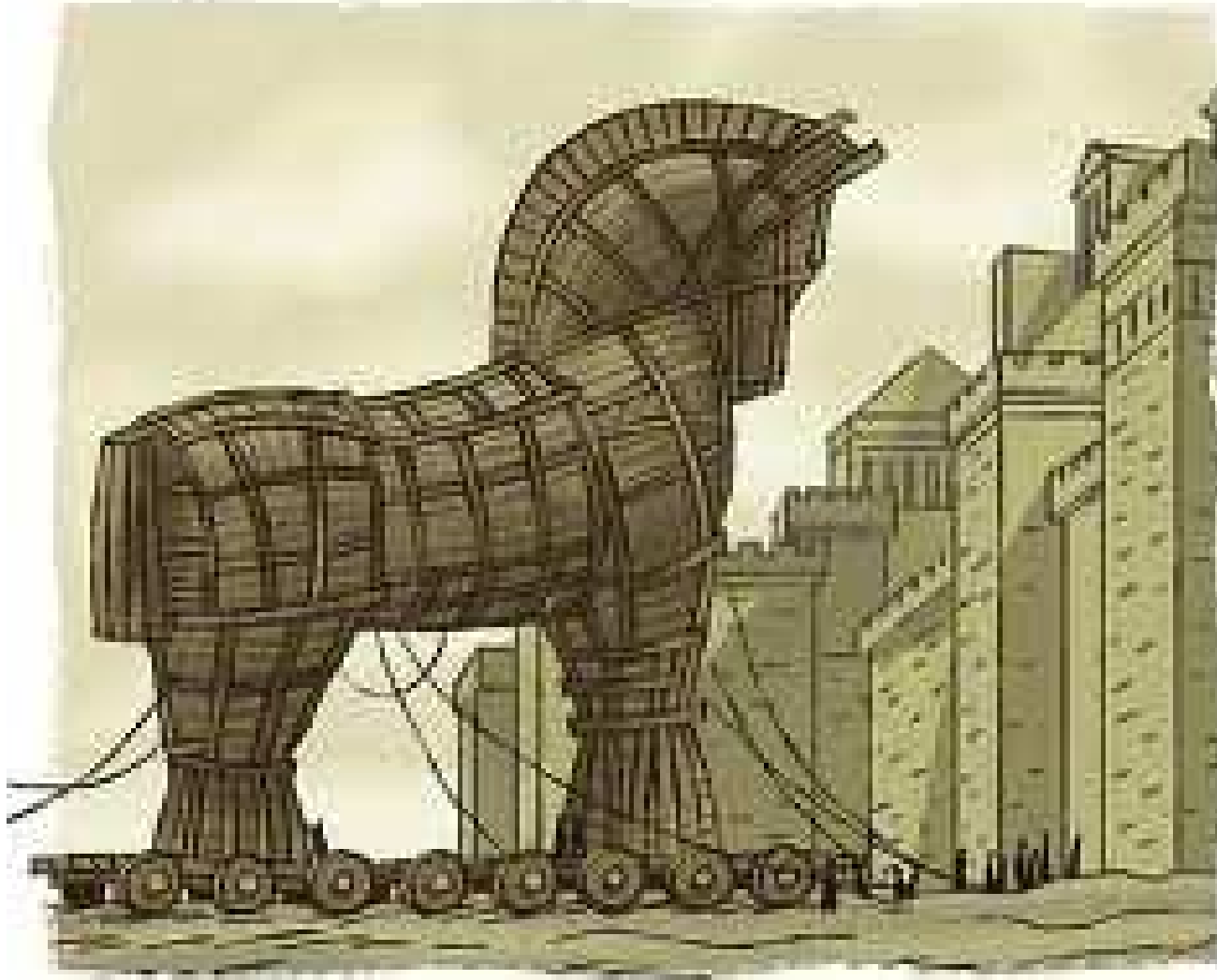
SUDMINE s'engage sur des dépenses à hauteur de 78 000 euros, qui s'étaleront sur la première année de ce PERM (phase I), les travaux prévus lors de la 2^{ème} et de la 3^{ème}.

Ce sur quoi ils n'ont pas communiqué

Au terme des trois années du PERM de "Kanbo", SUDMINE souhaite arriver à la mise en exploitation d'un ou plusieurs gisements aurifères de taille modeste où l'or est secondaire et facilement récupérable par des procédés mécaniques simples. Toutefois, SUDMINE pourra également :

- Solliciter le renouvellement de son Permis Exclusif de Recherche de Mines afin de mener d'autres études sur des cibles jugées non-prioritaires lors de la première période de validité du titre ;
- Solliciter le renouvellement de son Permis Exclusif de Recherche de Mines afin de se focaliser sur l'or primaire, impliquant l'apport de moyens considérables, tant en termes de technique, que de coûts envisagés ;
- Solliciter le renouvellement et l'élargissement de son Permis Exclusif de Recherche de Mines afin d'identifier de nouveaux gisements, qu'ils soient d'or primaire ou d'or secondaire.

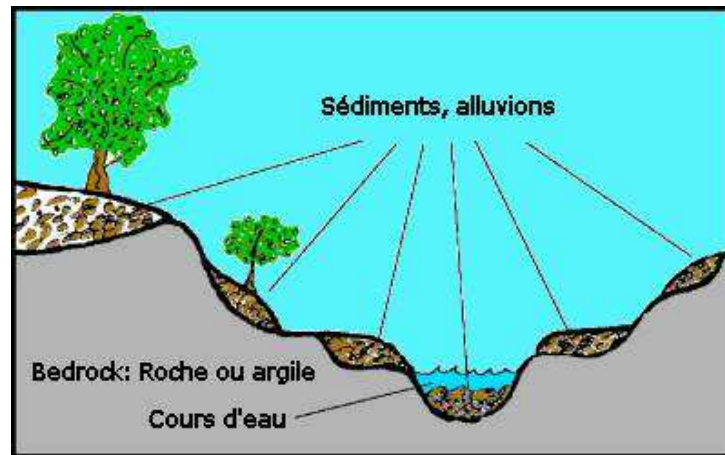
La stratégie de Sudmine



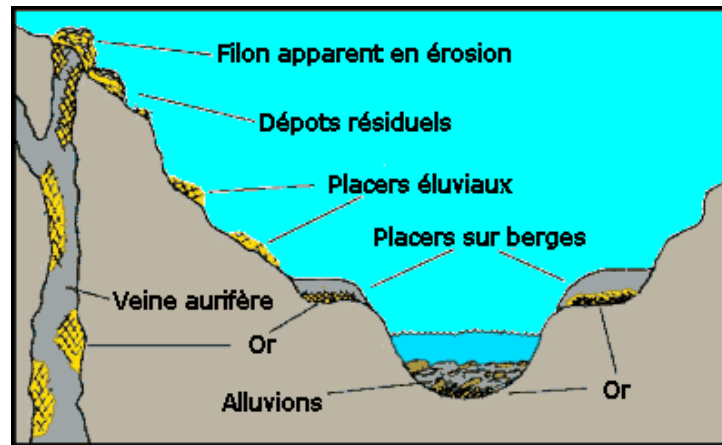
Des exemples de projets miniers (Salsigne avant sa fermeture)



Un peu de géologie...



Les placers, et l'or primaire



Travaux miniers de recherche

tranchées



Tranchée

Des centaines,
milliers de tonnes
de terre...

Travaux miniers de recherche tranchées



Tranchée

Des centaines,
milliers de tonnes
de terre...

Exploitation minière (source BRGM)

« un ou plusieurs petits gisements »

- Sans doute satellite d'une usine

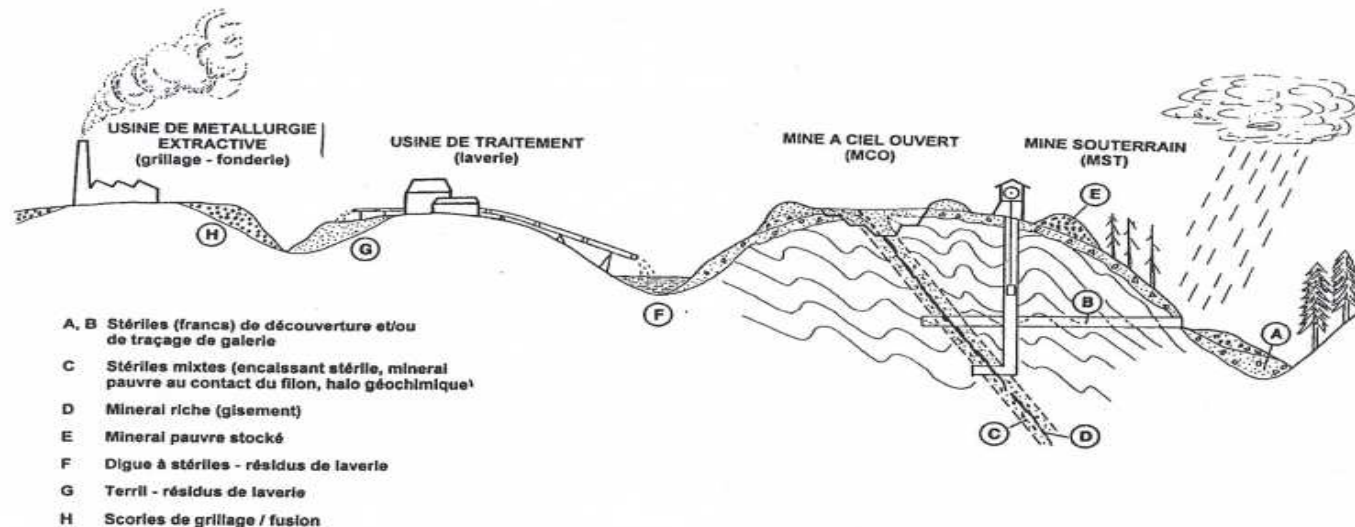


Fig. 2 - Travaux et opérations d'une exploitation minière avec production des différents types de déchets (source : BRGM, 1997).

D'énormes quantité d'eau et d'énergie

- consommation d'énormes quantités d'eau (700m³/kg d'or produit, une mine produisant 1t/an consommerait autant que 620 ha de maïs irrigué)
- Et la nécessité d'arroser les pistes des carrières

D'énormes quantités de résidus produits « sans aucune comparaison avec les autres industries » (rapport BRGM)



Phot. 3 - Résidus d'exploitation stériles des niveaux supérieurs de la mine de tungstène de Salau (Ariège).

Associés à des risques de pollution par les métaux présents (As, Pb, Cd...), même sans utilisation de chimie....



Phot. 4 - Résidus de traitement (cyanuration en cuve après amalgamation) de l'ancienne mine d'or de Cheni (Haute-Vienne).

Drainage minier acide : les minéraux sulfurés très souvent (90%) associés à l'or primaire sont instables au contact de l'eau et l'air => acidification



Phot. 7 - Exemple de drainage acide (eaux à pH de 3 riche en ions ferriques), eaux d'exhaure de l'ancienne mine de W d'Enguialès (Aveyron).

Les impacts sur les milieux aquatiques (rapport BRGM)

- Contamination chimique des eaux : DMA, pendant plusieurs années après l'exploitation
- Une source de matières en suspension entraînant une forte turbidité, sédimentation excessive, impact sur la faune et la flore, la pisciculture, pêche, baignade...
- Rejet important de matières solides contaminées
- Lors pompage, modification durable des formations aquifères et de leurs caractéristiques hydrodynamiques (perméabilité, débit...)

Les risques sanitaires

Salsigne : l'exposition des populations riveraines aux polluants industriels fit l'objet d'une étude sanitaire par l'invs (Institut national de veille sanitaire) :

- Augmentation de 80% de la mortalité par cancer du poumon
- Augmentation de 110% de la mortalité par cancer du pharynx
- 11 ans après la fermeture, les légumes de la vallée ne sont toujours pas consommables (interdiction par arrêté préfectoral)

Mines de Rouez (Sarthe) exploitée de 1989 à 1997

2 tonnes d'or,

8 tonnes d'argent,

30 ha

15 emplois au plus
fort de l'activité

250 000 m³ de
stériles

pollution au
cyanure

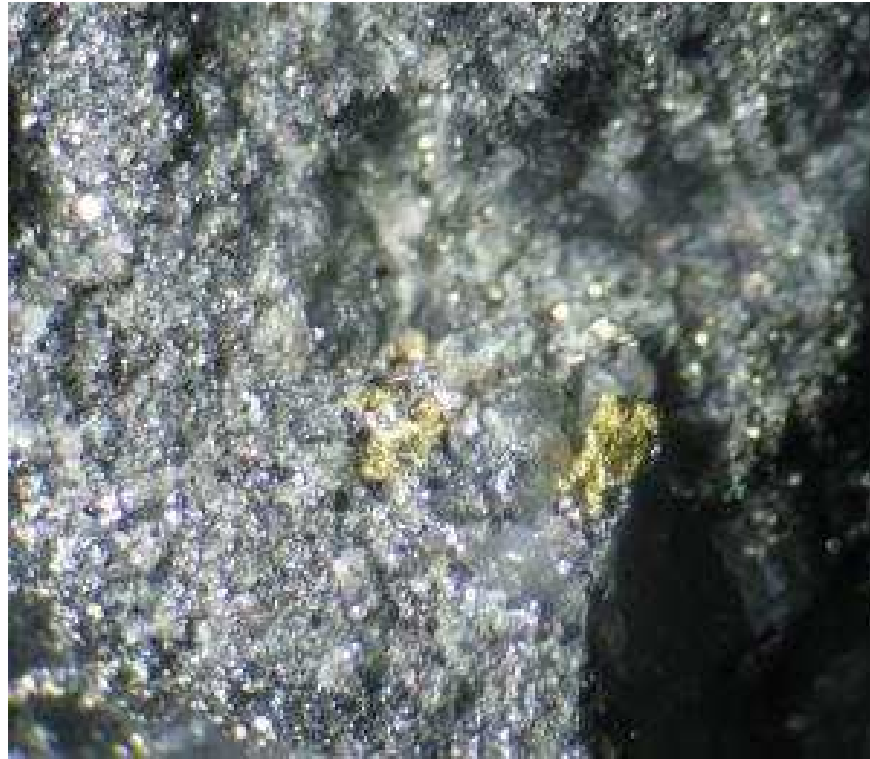


Rapport du BRGM – février 2013

« La technique de la cyanuration dans l'industrie aurifère est la plus utilisée à travers le monde, il n'existe à l'heure actuelle aucune alternative adéquate à l'utilisation du cyanure pour l'extraction de l'or. [...]

Le cyanure est utilisé pour les gîtes d'or primaires ».

Et si l'or est lié...
utilisation de la chimie



Lixiviation en tas :

Problème quand il pleut...

La solution stérile, après récupération de l'or, est renvoyée vers le bassin des jus stériles. On y ajoute du cyanure et des réactifs pour atteindre un pH proche de 10, avant de renvoyer la solution sur le tas.

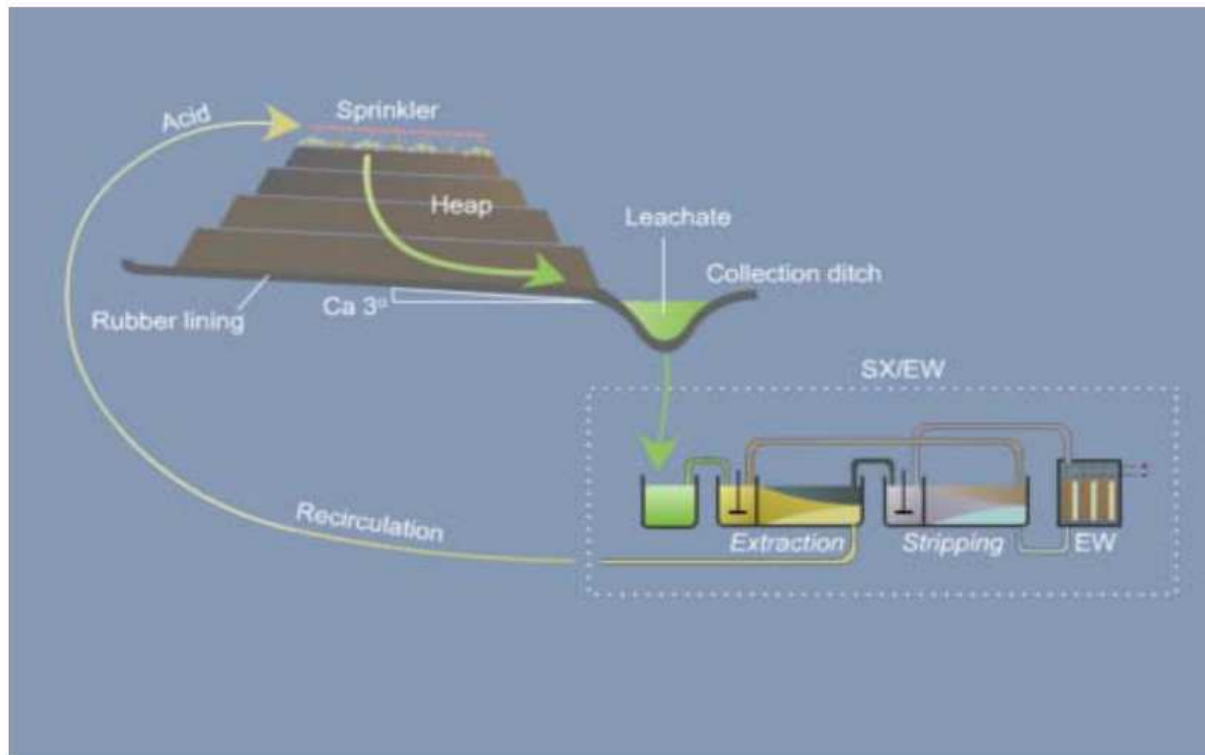


Figure 7 : principe de la lixiviation en tas.

La lixiviation en cuves, et son parc à résidus (avec risque de rupture de digue ou débordement)



Figure 15 : Parc à résidus conventionnel

La stabilité physique de ces ouvrages est l'enjeu principal à cause des accidents (ruptures de digues ou débordements) qui menacent la qualité des eaux des rivières, la vie sauvage, les personnes et leurs biens. Les caractéristiques chimiques de ces déchets (mobilité des métaux et d'autres réactifs présents) sont souvent sources de problèmes. Le challenge pour les mineurs est de concevoir, construire et gérer des ouvrages de stockage de telle manière qu'ils restent stables et sécurisant dans le futur.

Accidents environnementaux liés au cyanure

On relève plusieurs accidents liés aux cyanures dans l'industrie aurifère à travers le monde, dont une trentaine ces 25 dernière années. Ces accidents sont généralement liés à des déversements suite à la rupture d'un bassin de stockage des résidus du fait d'une mauvaise gestion du bilan hydrique (notamment lors de conditions météorologiques extrêmes) ou par défaut de conception et de construction. On relève également quelques accidents relatifs au transport du cyanure (figure 12).

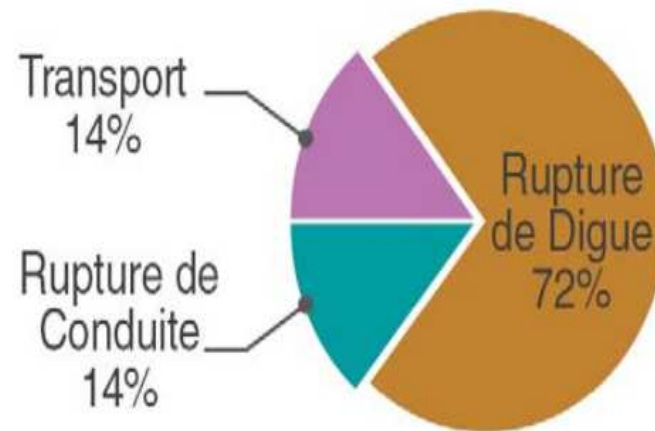


Figure 21 : Répartition des causes des principaux accidents sur les exploitations aurifères entre 1975 et 2000 (PNUE, 2006)

Accident de Baia Mare (en 2000) : déversement de cyanure sur 2000 km jusqu'à la Mer Noire

Utilisation des cyanures dans l'industrie aurifère en Guyane. Impacts potentiels et recommandations



Figure 22 : Rupture de digue (Hongrie, 2010)

Un débat qui mérite d'être posé !

Partage de la ressource en eau, acidification, risques de contamination par les métaux associés, risques d'accidents, et l'après-mine, dans un contexte de procédures sans « point d'arrêt » :

Comment co-exister avec l'agriculture ?

Comment co-exister avec une ville de cure ?

Comment garder des rivières propres ?

Comment préserver notre environnement ?