

# DÉBAT PUBLIC MONTAGNE D'OR EN GUYANE

7 mars - 7 juillet 2018



## CAHIER D'ACTEUR

### POURQUOI IL FAUT DIRE NON AU PROJET MONTAGNE D'OR

#### LES RISQUES SANITAIRES INACCEPTABLES LIÉS À LA GÉOLOGIE DU GISEMENT

Ce cahier d'acteur détaille des principaux points dénoncés par les associations signataires **contre tout projet de méga mine d'or industrielle sur ce territoire et plus particulièrement contre le projet dit « Montagne d'Or »**. La Guyane est au cœur de la forêt amazonienne, zone de biodiversité extraordinaire.

Si un tel projet voyait le jour, cela **ouvrirait la porte à de nombreuses autres multinationales** étrangères souhaitant exploiter les ressources aurifères du sous-sol guyanais, aux dépens d'une richesse naturelle inestimable et des territoires ancestraux des populations autochtones.



Marche citoyenne des opposants au projet Montagne d'Or à Saint Laurent du Maroni du 3 avril 2018 (Or de Question, JAG, Trop Violans et 500 frères)

© Or de Question



#### PRÉSENTATION DU COLLECTIF OR DE QUESTION

Or de Question est un collectif citoyen apolitique et non violent qui regroupe 120 ONG nationales et internationales, dont 30 associations guyanaises. Nous demandons au gouvernement français l'arrêt immédiat de tout projet de méga industrie minière sur le sol guyanais.

La mine industrielle est reconnue comme l'une des industries les plus polluantes au monde<sup>(1)</sup> : nous considérons qu'il est urgent d'envisager un modèle de développement écologiquement et socialement soutenable, compatible avec les engagements français de lutte contre le réchauffement climatique.

Nous avons publié « 20 raisons de dire Non à la Montagne d'Or » mais également un document recensant « 25 filières d'emplois d'avenir et durables » pour la Guyane.

À télécharger sur [www.ordequestion.org](http://www.ordequestion.org)  
Contact : [ordequestion@gmail.com](mailto:ordequestion@gmail.com)

## DES PROJETS MINIERES TITANESQUES

L'exploitation de l'or est une industrie extractive particulière.

**Les quantités d'or présentes dans la roche sont infimes : 1 à 2 grammes d'or par tonne de roche (g/t). Ainsi, les volumes extraits sont considérables** afin de récupérer une quantité d'or suffisante pour rentabiliser l'exploitation. Par exemple, le projet Montagne d'Or concerne un gisement présentant une teneur moyenne de 1,6 gramme par tonne.

Ainsi, chaque jour, environ **70 000 tonnes de roches seront extraites et seulement 12 500 tonnes de roche seront transformées** dans une usine de traitement du minerai, pour une récupération journalière de 20 kg d'or environ.



Fosse de la méga mine d'or d'Omaï au Guyana (2006)

© Or de Question

Le projet Montagne d'Or prévoit de creuser **une fosse de 2,5 km de long, 400 m de large (100 ha) et plus de 300 m de profondeur** <sup>(abis)</sup>. Le volume de déchets miniers est estimé à 350 millions DE TONNES répandus sur 400 ha alentour.

Les besoins énergétiques de l'usine de traitement de minerai seraient colossaux : ils équivaldraient à la consommation annuelle de Cayenne et de ses habitants, soit 20 % de la consommation annuelle de la Guyane <sup>(2)</sup>. En Nouvelle-Calédonie, l'industrie du nickel, c'est 61,6 % de la consommation d'énergie <sup>(3)</sup>.

Nous alertons sur le fait que si la France autorise l'exploitation à grande échelle d'un premier gisement, elle s'exposera nécessairement à la multiplication de projets miniers équivalents. D'ailleurs, la suite est déjà lancée : en Guyane, en plus des **82 AEX** valides, on compte **39 concessions ou permis d'exploitation (PEX)** valides, **21 PER** en attente et **4 PEX** en cours. Ce sont près de **300 000 hectares** du territoire guyanais qui intéressent les entreprises minières du monde entier (source DEAL Guyane).

## DES RISQUES CONNUS ET INACCEPTABLES

Les mines industrielles d'or sont à l'origine d'impacts humains et environnementaux graves, souvent irréversibles<sup>(4)</sup>. S'agissant des impacts environnementaux, **trois phénomènes récurrents** sont à signaler :

### 1 - Utilisation de solutions cyanurées

Pour récupérer l'or finement et intimement lié à la roche qui le contient, celle-ci nécessite tout d'abord un broyage (la taille des grains broyés atteignant quelques dizaines de micromètres généralement).

Les pulpes obtenues par mélange de cette boue avec de l'eau sont classiquement traitées par cyanuration (tel que prévu pour le projet Montagne d'Or). L'ajout de liquides cyanurés permet d'« attirer » l'or, récupéré ensuite par absorption (ou fixation) sur du charbon actif<sup>(5)</sup>. Les **boues** dont on a extrait l'or sont stockées sur site et forment des **montagnes de déchets miniers** qui peuvent être **extrêmement nocifs** (notamment par leur composition en cyanures).

### 2 - Dignes de résidus miniers

Le risque industriel le plus fort repose sur le stockage sous forme de parc à résidus, constitués de **54 millions de tonnes de boues cyanurées**, et retenus par **une digue** de barrages de près de **60 m de haut et 2 km de long**. Conçus de roches et de saprolite (roches en décomposition), il est très fréquent que ces barrages **rompent sous l'effet de l'accumulation** des résidus et de la contrainte qui s'applique sur leurs parois. Ces ouvrages sont particulièrement sensibles à **l'accumulation d'eau** qui augmente le risque de rupture. Il n'est pas concevable de prendre un tel risque dans une région où la pluviométrie cumulée avoisine **3 000 mm par an** <sup>(6)</sup>.

Contrairement aux affirmations des entreprises minières, le risque est loin d'être isolé : **au moins 30 ruptures de digues ont eu lieu depuis 2000** dont 3 en 2018 <sup>(7)</sup>. L'exemple le plus marquant est la rupture de Minas Gerais au Brésil, suite à de fortes précipitations. Accident considéré comme l'une des pires catastrophes écologiques, au point d'être appelé le

« Fukushima brésilien »<sup>(8)</sup>. 17 morts, 600 logements dévastés, 260 000 personnes privées d'eau potable. **Les boues toxiques ont ravagé les rives du Rio Doce sur 600 km avant de se jeter dans l'Atlantique**<sup>(9)</sup>. La multinationale n'a toujours pas versé les montants de réparation demandés par les victimes<sup>(10)</sup>.

### 3 - Drainage minier acide

Les collines gigantesques de déchets miniers, à savoir les stériles (près de **300 millions de tonnes**) et les résidus miniers

## LE CYANURE : EXTRÊMEMENT TOXIQUE ET BIENTÔT PROBABLEMENT INTERDIT EN EUROPE



Sources : ISF SystExt (Ingénieurs sans Frontières - Systèmes Extractifs et Environnements).

Ce composant chimique est tellement toxique que les députés européens ont demandé à la Commission européenne, via deux résolutions votées en mai 2010<sup>(11)</sup> et avril 2017<sup>(12)</sup>, d'interdire le cyanure dans l'industrie minière des États

membres. Jusqu'à présent, la Commission européenne refuse la mise en place législative de l'interdiction du cyanure<sup>(12bis)</sup>. Mais que se passera-t-il en cas de nouvelle catastrophe en Europe?

Aussi, en ce moment l'État et la CTG projettent d'investir l'argent public **vers une filière industrielle condamnée à court terme. Ils privilégient des investissements publics**<sup>(12ter)</sup> (projet du complexe industrialo-chimico portuaire<sup>(12quater)</sup>, ligne à haute tension, aménagement des pistes...) à devenir, à terme, de potentielles friches industrielles dont il faudra surveiller et endiguer les pollutions à très long terme.

Le Parlement européen considère, entre autres, que<sup>(13)</sup>:

- « Plus de **trente accidents majeurs** associés à des déversements de cyanure se sont produits dans le monde ces **25 dernières années**. La catastrophe de Baia Mare (Roumanie) en 2010 provoqua **la plus grande catastrophe écologique que l'Europe centrale ait connue**,
- Des règles de prudence et des **garanties financières raisonnables font toujours défaut** et que la mise en œuvre de la législation existante en matière d'utilisation du cyanure dans l'industrie minière dépend également des capacités des pouvoirs exécutifs de chaque État membre, **si bien qu'un accident se produira tôt ou tard en raison d'une négligence**,
- **L'extraction minière au cyanure ne génère que peu d'emplois**, seulement pour une période de huit à seize ans, tandis qu'elle fait peser **le risque de véritables désastres écologiques** transfrontaliers dont **le coût n'est en général pas pris en charge** par les sociétés d'exploitation qui en sont responsables, lesquelles, souvent, **disparaissent ou font faillite**, mais par l'État, c'est-à-dire par les contribuables [...]. »

(**54 millions de tonnes**), répartis sur 400 ha, contiennent très souvent des **sulfures** qui génèrent de **l'acidité** lorsqu'ils sont **exposés à l'air et à l'eau**. Toutes les eaux de ruissellement (de surface ou souterraines) deviennent acides à leur contact et entraînent avec elles les **contaminants** contenus dans ces sulfures et dans la roche, tels que **le plomb, le cadmium, le cuivre, l'arsenic**, etc. Ces pollutions sont **difficilement maîtrisables** dans les contextes tropicaux comme la Guyane où **les précipitations sont abondantes**.

### Montagne d'Or: ce n'est pas une mine d'or, c'est une mine de métaux lourds!

À l'issue de nombreuses demandes, après près de trois mois de débat public, le maître d'ouvrage a enfin accepté de délivrer ce qui demeure l'élément fondamental en matière de santé publique, à savoir la teneur en métaux lourds des déchets miniers. Ce document se traduit par une fiche technique lapidaire contenant 2 graphiques et 2 tableaux<sup>(13)</sup>. Les teneurs de seulement **7 métaux lourds** sont données en parties par million (PPM). Notre demande faite à la CMO de connaître le volume total de métaux lourds n'a pas été satisfaite<sup>(14)</sup>.

Aussi, les bénévoles (non spécialistes) d'Or de Question ont donc calculé les volumes totaux qui seront contenus et stockés ad vitam æternam dans les collines et barrages de déchets miniers: (chiffres provisoires et approximatifs mais non contredits jusqu'à présent).

**113 929 tonnes** de cuivre, **43 027 tonnes** de zinc, **37 014 tonnes** de chrome, **13 769 tonnes** d'arsenic, **3 162 tonnes** de plomb, **149 tonnes** de cadmium, **12 tonnes** de mercure...

Et qu'en est-il des autres métaux lourds non recherchés? (Nickel, manganèse, Vanadium, Cobalt, Sélénium...)

SUR 12 ANS, LA MASSE TOTALE DE MÉTAUX LOURDS extraite et entreposée aux alentours de la fosse serait d'environ:

**200 000 TONNES**

**dont 13 769 tonnes d'arsenic...**

**pour 85 TONNES D'OR** exportées de Guyane

Nous reviennent alors les propos du géologue brésilien lanceur d'alerte, de la mine Paracatu - La soif de l'or<sup>(15)</sup> à savoir: « *Cette mine, ce n'est pas une mine d'or, c'est une mine d'arsenic.* » CMO nous avait alors dit que le sous-sol de la Guyane était bien différent, car ne contenant que des traces d'arsenic, et que nous faisons de la désinformation! Ce film a été refusé de projection au débat public par le maire d'Apatou (qui d'emblée s'était prononcé favorable au projet minier), lequel a proposé une diffusion hors débat public.

## CONCLUSION

**Les caractéristiques du gisement Montagne d'Or font craindre des risques importants de drainage minier acide impactant l'environnement et les réseaux hydrographiques locaux.**

Le bouclier guyanais est une formation géologique d'environ deux milliards d'années qui s'étend sur les 6 pays caribéens d'Amérique du Sud. Les **gisements** résultant de l'activité volcanique sont **la source de nombreux métaux lourds** (cuivre, zinc, or et argent, plomb, étain, manganèse) et **contiennent des sulfures**.

Dans le cas de Montagne d'Or, la minéralisation est constituée principalement de sulfures de fer tels que la pyrite et la pyrrhotite, potentiellement générateurs d'acidité. De plus, des quantités de sulfures associées à des métaux lourds (arsenic, plomb...) sont présentes dans le gisement et pourraient libérer des concentrations de métaux néfastes pour l'environnement et la santé publique.

Concernant les stériles, les caractérisations géochimiques indiquent que 41 % d'entre eux seront potentiellement générateurs d'acides, entraînant rapidement un pH acide (3 et 3,5).



**Le dépôt de Montagne d'Or est donc un dépôt riche en sulfures et générera des rejets miniers qui conduiront indéniablement à la formation du drainage minier acide et à la mise en solution de métaux problématiques. Ces risques géochimiques, ainsi que la gestion de ces rejets miniers, constituent des risques majeurs d'un point de vue environnemental et sanitaire. Dans une région tropicale à forte pluviométrie (de 2 500 à 3 000 mm par an), ces risques nous semblent inacceptables.**

**LE PROJET DE MÉGA INDUSTRIE MINIÈRE dit MONTAGNE D'OR DOIT ÊTRE REFUSÉ PAR L'ÉTAT FRANÇAIS.**

1. <https://www.toutvert.fr/10-industries-plus-polluantes-monde/>
- 1<sup>bis</sup>. Intervention du géologue de CMO, Michel Jebrak, verbatim p 8 (3e ligne) de l'atelier du 4 avril 2018 à SLM.  
<https://montagnedor.debatpublic.fr/images/Rencontres-publiques/Atelier-fonctionnementmine-040418/Montagnedor-verbatim-040418-V1.pdf>
2. Avis délibéré n°2016-75 de la (PPE) de la Guyane (973) pour les périodes 2016 – 2023.
3. (2014) Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie de Nouvelle-Calédonie
4. <http://www.isf-systext.fr/node/552>
5. Métallurgie de l'or: Procédés, Pierre Blazy et El-Aïd Jdid, Techniques de l'ingénieur, M2401, 2006
6. Infoclimat.fr. Précipitations en 2015 à Saint-Laurent du Maroni.
7. <http://www.wise-uranium.org/mdaf.html>
8. <https://www.dailymotion.com/video/x3fp2fs>
9. 15 Brésil: Coulée de boue gigantesque après la rupture d'un barrage minier, Le Monde, 05/11/2015.:
10. Mediapart: <https://www.mediapart.fr/journal/international/191117/au-bresil-deux-ans-apres-les-coulees-de-boues-les-atingindosluttent-contre-loubli?onglet=full>
11. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0145+0+DOC+XML+Vo//FR>
12. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0199+0+DOC+XML+Vo//FR>
- 12<sup>bis</sup>. <http://www.cdhal.org/le-parlement-europeen-persiste-a-interdire-le-cyanure-dans-lindustrie-miniere/>
- 12<sup>ter</sup>. <https://www.zonebourse.com/AUPLATA-39138/actualite/AUPLATA-la-Collectivite-Territoriale-de-Guyane-envisage-une-entree-au-capital-26671130/>
- 12<sup>quater</sup>. [http://www.iedom.fr/IMG/pdf/ne\\_eclairage\\_economie\\_bleue\\_guyane\\_122017.pdf](http://www.iedom.fr/IMG/pdf/ne_eclairage_economie_bleue_guyane_122017.pdf)
13. Fiche technique des métaux lourds: <http://montagnedor.fr/wp-content/uploads/2018/05/CMO-Dossier-du-maitre-douvrage-Fiche-M%C3%A9taux-lourds.pdf>
14. Courrier Or de question adressé par mel à la CPDP le 17 avril. Objet: Demandes complémentaires concernant les métaux lourds
15. Revoir ce reportage: <https://www.youtube.com/watch?v=3WPfL9nArM>

**cndp** Commission nationale  
du débat public

COMMISSION PARTICULIÈRE DU DÉBAT PUBLIC SUR LE PROJET MONTAGNE D'OR

3, rue Félix-Éboué – 97300 Cayenne – 05 94 30 37 31

Locaux ouverts du lundi au vendredi de 8h à 11h et sur rendez-vous

montagnedor@debat-cndp.fr - <http://montagnedor.debatpublic.fr>

