

**Débat public  
Montagne d'Or  
du 3 avril au 18 juin 2018**

Synthèse  
Atelier 1

Le fonctionnement de la mine, la gestion des risques  
du mercredi 4 avril 2018 à Saint-Laurent-du-Maroni

---

**SALLE / ADRESSE :** Mairie  
Saint-Laurent-du-Maroni

---

**PARTICIPANTS :** 80 personnes

---

**DÉBUT > FIN :** 18 h à 22 h 30

---

**QUESTIONS-REPOSES :** 35 questions

---

**PRISES DE POSITION :** 7 prises de position

---

**Membres de la Commission particulière du débat public :**

Jean-Claude MARIEMA

Roland PEYLET

Claude BREVAN

Victor BANTIFO

Yunalunman THERESE

Eric-Paul HERMANN

**Maître d'ouvrage**

Michel BOUDRIE, Directeur

Alex GUEZ, Directeur des affaires réglementaires

Michel JÉBRAK, Directeur de la formation

Chantal ROY, directrice Environnement

**Intervenants**

Guy FAOUCHER, Chef du service Risques, Énergie, Mines et Déchets, DEAL

Didier RENARD, Directeur adjoint, DEAL

Pol URIEN, Géologue d'exploitation minière, BRGM

*La séance est ouverte à 18 h 15*

**Jean-Claude MARIEMA** rappelle que l'atelier permet d'approfondir une question particulière, sur la base des informations communiquées par le maître d'ouvrage et des données fournies par des experts ou par l'administration. L'atelier n'entérine pas le projet : il informe le public sur le fonctionnement de la mine et la gestion des risques et lui permet d'interpeller le maître d'ouvrage sur l'opportunité et les caractéristiques du projet. Le débat public repose sur les principes de transparence, d'argumentation et d'équivalence de traitement des opinions exprimées.

### **Les caractéristiques du projet**

**Michel JÉBRAK** rappelle que la Compagnie Montagne d'Or, société française basée à Rémire-Montjoly, est titulaire d'une concession dont la prolongation est en cours d'instruction. Elle compte deux actionnaires principaux : Nordgold et Columbus Gold. Ses activités sont la réalisation d'études pour le projet, l'exploration minière et la réalisation du projet dont l'objectif est de développer le potentiel d'exploitation d'or primaire avec des volumes en roches plus importants que les gisements secondaires superficiels (alluvions). Le projet repose sur les principes suivants : éviter, réduire et compenser, selon la réglementation environnementale française. La CMO souhaite aller au-delà de cette réglementation en suivant les principes de mine responsable au niveau social et environnemental, dans le cadre d'un dialogue avec les parties prenantes et selon une vision à moyen terme. En effet, même si les ressources minérales ne sont pas renouvelables, leur exploitation et leur transformation doivent être durables sur le plan social, environnemental et économique. Il est prévu de mobiliser les meilleures techniques disponibles pour l'exploitation des ressources, de s'appuyer sur les ressources locales et le tissu économique guyanais et de contribuer au développement de l'industrie – minière mais pas seulement – en Guyane.

Les installations prévues sont les suivantes : la fosse minière, la verse à stériles, l'usine de traitement et l'usine de préparation des explosifs. Le principe de la mine à ciel ouvert est privilégié, car la teneur en or est faible dans le gisement et qu'il faut extraire des volumes très importants de minerai. En outre, cela se justifie par la topographie du site, entre deux massifs protégés, où circulent d'importantes quantités d'eau. Enfin, la mine à ciel ouvert est plus sécuritaire pour le personnel et l'environnement. La fosse est située à flanc de coteau, sous la réserve biologique du Dékou-Dékou, et aucun liquide d'exploitation ne pourra remonter vers celle-ci. La profondeur initialement annoncée était de 400 mètres, mais après étude des géologues et des économistes et comparaison des ressources géologiques et des réserves minières, la dimension a diminué.

La séquence de minage consiste à fragmenter les roches sur une dizaine de mètres d'épaisseur avec des explosifs. Ceux-ci sont constitués d'un produit liquide préparé sur place et versé dans des trous de forage : cette préparation ne devient explosive qu'avec un deuxième composant qui est ajouté sous contrôle strict. Les roches fragmentées sont chargées dans des camions de tonnage plus ou moins important selon la dureté des roches, qui sont versées dans un concasseur à mâchoires qui les broie pour les réduire à la taille d'un poing. Elles sont stockées afin de permettre une alimentation continue de l'usine. Ensuite, elles sont réduites en poussière dans un broyeur autogène, équipement le plus énergivore de la mine. Elles passent dans des circuits de séparation qui isolent or grossier et or fin. Le cyanure est ajouté et la solution cyanurée est déposée sur du charbon actif qui piège l'or. L'électrolyse électrique permet de produire le doré qui contient principalement de l'or, mais aussi de l'argent et du cuivre. Le cyanure est un composé simple qui permet des taux de récupération supérieurs à 90 %. Il se dégrade en azote et dioxyde de carbone. Son caractère toxique en fait un produit très contrôlé.

### **Question des participants au maître d'ouvrage**

*Quelles sont les meilleures expériences internationales d'exploitation minière responsable, tant socialement qu'environnementalement ?*

La CMO cherche l'excellence opérationnelle et se réfère à des expériences internationales réussies. L'étude d'impact de la mine de Merian, au Suriname, présente les démarches ERC sur des aspects environnementaux et sociétaux, et certains impacts s'avèrent positifs.

*Les mines à ciel ouvert présentent des risques et causent des accidents que ne connaissent pas les mines souterraines. En outre, le gouvernement a donné en 2015 une définition générique de la mine responsable, dans le cadre de la stratégie nationale pour la transition écologique et le développement durable : la mine responsable doit prévoir une exploitation souterraine profonde visant à perturber le moins possible la surface et les premiers cent mètres qui sont ceux de la coexistence des zones de vie.*

Certains risques en mine souterraine n'existent pas pour les mines à ciel ouvert. En cas de pluviométrie importante et de montée des eaux, l'évacuation des ouvriers est plus facile dans le deuxième cas, sans risque d'effondrement ou de compression.

*Quid des 400 installations qui utilisent du cyanure ? Est-ce un chiffre international ou français ?*

Il s'agit d'un chiffre global au niveau mondial.

*Les actionnaires majeurs de la CMO sont canadiens et russes. D'après son montage économique, la CMO est une entreprise française qui respectera donc la réglementation en vigueur. Or, dans d'autres exploitations, le respect des lois et des droits humains n'est pas le fort des entreprises minières, notamment au Burkina Faso.*

Montagne d'Or a été créée en 1986, sous le nom de Sotrapmag, par deux entrepreneurs guyanais. Dans les années 1990, des actionnaires américains puis canadiens et russes sont entrés au capital : ils ont investi plus de 50 M€ dans ce projet. L'entreprise est basée en Guyane et a créé des emplois pérennes. Elle est enregistrée au registre des sociétés de Rémire-Montjoly et répond aux exigences réglementaires françaises.

*Comment a été définie la profondeur de 120 à 220 mètres de la mine ? Quelles seront les profondeurs maximales et minimales de la mine. Et comment est calculée la rentabilité de la mine, à savoir 80 tonnes d'or, qui reste quasiment identique que la mine soit profonde de 400 ou de 200 mètres ?*

La conception d'une mine évolue au fil des études. De 400 mètres, la profondeur maximale a été révisée à 320 mètres. Étant située sur une pente irrégulière, la fosse aura nécessairement une profondeur moindre à un certain niveau, de l'ordre de 120 mètres au niveau de la bordure sud. La cote 420 marque la limite inférieure de la réserve biologique intégrale du Dékou-Dékou, ce massif culminant à 565 mètres. Sur le versant sud, le sommet de la fosse se situe à 280 mètres d'altitude. À la demande de la CPDP et en réponse à une question écrite, un modèle 3D avec les distances réelles et moyennes sera mis en ligne sur le site du débat. Pour une telle mine, l'important est la stabilité qui sera assurée par des études géotechniques qui sont toujours en cours.

*Le cours de l'or augmentant, il deviendra peut-être économiquement rentable de creuser plus profondément. La CMO poursuivra-t-elle alors son exploration ? Par ailleurs, en quoi consiste l'exploitation des filons latéraux, s'il s'en présente lors de l'exploration ?*

Si le projet Montagne d'Or se poursuit, la compagnie déposera une demande d'autorisation de travaux miniers et d'exploitation ICPE : elle devra respecter certains volumes d'excavation. En outre, la géométrie de la fosse, des verses à stériles et de l'usine de traitement sera calibrée pour exploiter 85 tonnes d'or sur 12 ans, volume maximal inscrit dans le projet. La compagnie devra expliquer à l'administration le bien-fondé de tout projet d'extension et les moyens dont elle dispose ou qu'elle envisage pour ce faire. Elle devra également demander des autorisations, ce qui donnera lieu à une nouvelle enquête publique et de nouvelles évaluations environnementales, et éventuellement un nouveau débat public.

*Il a été dit qu'aucun liquide ne pouvait remonter la pente vers la réserve du Dékou-Dékou. En quoi cela est-il de nature à rassurer les Guyanais ? Pourquoi la réserve Lucifer n'apparaît-elle pas sur la carte ? Elle est située en aval de la mine. Enfin, la forêt est parcourue de nombreux cours d'eau : ces derniers transportent la vie, mais également la pollution. La carte doit faire apparaître le réseau hydrique de la zone.*

Le projet se situe bien en aval des deux zones protégées. S'il se déployait en amont, il existerait des risques de ruissellements des effluents. La mine sera distante de plusieurs kilomètres du massif Lucifer. La modélisation 3D fera apparaître tous les chiffres et précisions demandées.

## L'extraction de l'or par cyanuration, une présentation de Pol Urien, expert BRGM

**Pol URIEN** indique qu'en Côte d'Ivoire, dans la mine d'Ity en *open-pit* (mine à ciel ouvert en anglais), la cyanuration est faite en tas : le minerai exploité dans la fosse est homogénéisé, puis déposé en tas sur des géotextiles imperméables permettant de collecter les solutions cyanurées chargées en or. La fusion du lingot est effectuée après récupération et concentration des jus. Les stériles sont compactés afin d'éviter la formation de drainage acide. De la chaux et du ciment sont ajoutés au minerai en tas afin qu'il soit correctement traversé par les solutions cyanurées : cela fait baisser le pH et permet au cyanure d'être efficace et de ne pas dégager de cyanure d'hydrogène ni de soude. Les jus cyanurés percolent à travers des boulettes qui traversent les argiles et sont ensuite acheminés par une couche drainante jusqu'à l'usine. La cyanuration en tas a des limites et ne permet pas la lixiviation des sulfures composés de pyrite et de pyrrhotite qui sont des métaux instables et qui présentent d'importantes teneurs en or total, de l'ordre de 20 g/tonne et avec des densités de 4,5. Ces minerais sont stockés sous le marbre carbonaté extrait de la fosse, ce qui neutralise les jus acides dans l'attente d'un traitement plus efficace. Les modèles géologiques et métallogéniques de cette mine ivoirienne sont assez proches de ceux de la Guyane.

La mine de Montagne d'Or pratiquerait, elle, la cyanuration en cuves. Le gisement contient de la pyrrhotite : il faudra anticiper les drainages acides et des géotextiles ou géomembranes seront utilisés en soubassement de la verse à résidus. Il est prévu une préconcentration gravimétrique afin de récupérer l'or gravitaire sans traitement. Dans le gisement, l'arsenic n'est présent que sous forme de traces. Les argiles caractérisées sont de l'illite et de la kaolinite : dans le cas d'un *open-pit* (mine à ciel ouvert), la smectite qui est une argile gonflante peut poser problème. Selon les rapports publiés par Montagne d'Or, les pourcentages de récupération seraient satisfaisants. Le rapport Moisan-Blanchard du BRGM, publié en 2013, présente les points forts de la lixiviation en cuve et les facteurs limitants ou de vigilance dans le contexte guyanais. Le cyanure de sodium est le plus efficace : sa solubilité dans l'eau à 25 °C est correcte et, contrairement au cyanure de calcium, il ne se décompose pas. Si le pH n'est pas à 10, le cyanure produit du cyanure d'hydrogène qui est toxique en cas d'ingestion ou de contact. À noter que le cyanure se retrouve dans l'alimentation, comme les amandes de certains noyaux de fruits ou les pousses de bambou crues.

Il existe des bonnes pratiques relatives à l'utilisation du cyanure : assurer la formation du personnel qui gère le cyanure ; garantir les compétences des cadres amenés à gérer une usine de cyanuration ; recycler intégralement le cyanure à l'intérieur de l'usine par un procédé adéquat ; en cas de rejet, détruire les cyanures par un procédé au moins aussi efficace que (SO<sub>2</sub> + UV) ; justifier d'une logistique continue sans rupture de stock ni d'approvisionnement ; justifier de l'utilisation de fûts d'hypochlorite de calcium ; justifier d'un monitoring de l'étude d'impact et de l'encours du procédé ; justifier d'une formation « procédé de la cyanuration » ; réaliser les bilans cyanures à tous les nœuds du procédé ; respecter strictement la réglementation ; contrôler strictement la conformité des moyens de transport, de trajets, du conditionnement et de la sécurité des matériaux potentiellement dangereux. À noter que Montagne d'Or sera classée SEVESO en raison des volumes des produits utilisés. Selon le projet présenté, le cyanure sera transporté en briquettes dans des caisses d'une tonne chacune. **Pol URIEN** affiche sa préférence pour le transport en fûts de 50 kg : si un contenant s'ouvre ou se renverse, il est préférable que ce soit un petit volume.

### Débat avec les participants

#### Des inquiétudes environnementales

*Le cyanure étant présent dans certains aliments, il semble donc bénin pour la santé. En page 93 du dossier du maître d'ouvrage, il est indiqué que le cyanure est toxique à forte dose pour les organismes vivants. Dans quelle concentration une dose de cyanure est-elle toxique ? À partir de quel seuil et selon quels critères existe-t-il un risque de pollution ? Enfin, quelle quantité de résidus cyanurés sera produite en masse et en volume ? Le cyanure est composé du cyanure libre, du cyanure complexe et du cyanure libéral. Les normes françaises fixaient à 0,1 mg/l le taux de cyanure total autorisé en rejet, en additionnant ses trois formes. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, la norme fixe à 0,1 mg/l le taux de cyanure libre, qui est la forme se dissolvant le plus facilement, et ne tient plus compte des deux autres formes. Il est étonnant que la norme ait changé trois mois avant l'ouverture du débat public. Dans le cyanure utilisé par la CMO, quelle sera la part de cyanure libre,*

*complexe et libéral ? Dans ses conclusions, le rapport 2013 du BRGM indique que le cyanure faiblement dissociable est la forme la plus toxique et doit être suivi en priorité.*

**Alex GUEZ** indique que, à sa connaissance, l'arrêté de 2010 sur les déchets de l'industrie extractive n'a pas changé. En complément, **PoI URIEN** assure qu'il consultera ces normes et abondera son expertise autant que de besoin. À date, l'arrêté ministériel du 26 mars 2012 fixe des rejets de cyanure totaux à 0,1 mg/l.

*La cyanuration en cuves ne peut pas être présentée comme une méthode rassurante. Rien ne prouve que les installations seront étanches et ne laisseront pas filtrer des produits polluants. Quelle est la durée de vie des cuves de cyanuration ?*

Ces cuves contiendront principalement de l'or, du cyanure et du charbon actif. Les normes de stockage sont celles applicables aux produits chimiques et aux produits liquides dangereux. Comme tout acteur minier, la compagnie est soumise à des obligations sur les bacs de rétention : chacun de ces derniers doit avoir un volume supérieur à 50 % de la totalité de la contenance de chaque cuve.

La cyanuration en tas consiste à arroser des tas de minerai avec une solution cyanurée et à récupérer le cyanure par écoulement. Cette méthode n'est pas envisageable en Guyane où la pluviométrie est importante et créerait d'importants risques de ruissellement et de pollution. La cyanuration en cuves est à l'inverse un circuit fermé. Avant d'être déposés dans le parc à résidus, les produits sont traités et débarrassés de la quasi-totalité du cyanure, selon des taux bien inférieurs à ceux imposés par la norme française. En outre, l'eau qui pourrait circuler reste dans le circuit fermé et est traitée au sein de l'usine.

*Or de Question rappelle que l'industrie aurifère est l'une des plus polluantes. La santé des Guyanais n'est pas suffisamment évoquée dans le projet. Il est indispensable de connaître la quantité de métaux lourds qui remonteront en surface avec l'extraction de milliers de tonnes de roches et qui impacteront la santé des populations pendant des générations. Ces métaux sont actuellement situés en profondeur et participent utilement à l'équilibre magnéto-électrique de la planète. Au niveau du projet, quelle est la teneur des sols en arsenic, plomb, mercure et cadmium en surface et à 320 mètres de profondeur ? Enfin, quel est l'effet de l'acide sulfurique sur les métaux lourds et sur le drainage minier acide ?*

**PoI URIEN** répond que les éléments d'analyse qu'il a cité appartiennent à Montagne d'Or qui annonce n'avoir décelé que des traces d'arsenic. Le zinc est un élément très soluble et qui circule rapidement sans être vraiment pathologique. Ce n'est en revanche pas le cas du plomb et du mercure. Le BRGM a alerté le préfet de Guyane sur les problèmes de pollution causés par l'orpaillage illégal.

**Chantal ROY** indique que, sur les sites Internet de la CNDP et de Montagne d'Or, l'état initial de la zone présente les chiffres demandés et les résultats des 95 échantillons de lixiviation analysés en laboratoire. En outre, des données plus précises seront communiquées lors des ateliers sur l'environnement. Enfin, la question a été posée sur le site du débat public : la réponse sera publiée sous la forme d'une carte.

Quant à l'acide sulfurique, il transforme les métaux lourds en solution. Les bonnes pratiques recommandent de ne pas placer les oxydés au fond des verses à stériles ni les sulfures au-dessus : en cas de pluie, les sulfures risquent de percoler dans le tas. Cela justifie également la pertinence des verses compactées et des argiles aplaties qui permettent de collecter ces eaux polluées avant qu'elles provoquent un drainage acide.

*La CMO prévoit un suivi du site pendant 30 ans après l'arrêt de l'exploitation. Au-delà, la géomembrane, ayant une durée de vie limitée, ne suffira pas à protéger l'environnement. Qu'advient-il une fois qu'elle ne sera plus efficace ? La compagnie ne sera plus présente pour assumer sa responsabilité en cas d'accidents pour la nature et la population.*

La CMO indiquera ultérieurement, au cours des ateliers Environnement, la durée de vie des géomembranes.

*Au Guyana, du cyanure s'est déversé dans l'Essequibo : quels ont été les conséquences de cet accident et subsistent-elles encore ?*

Cette question n'a pas obtenu de réponse. PoI Urien indique qu'il se documentera.

## Des craintes économiques et réglementaires

*Le développement économique de la Guyane ne peut pas passer par la seule industrie minière, car elle entraîne des problèmes environnementaux et sanitaires. Le projet Montagne d'Or pourrait s'effectuer en souterrain, mais aucun comparatif qualitatif et quantitatif n'a été produit en ce sens, en termes d'occupation du sol par la fosse, les galeries et les verses à stériles. La mine à ciel ouvert a été retenue comme étant la solution la plus économique, mais il faudrait aussi penser le projet en termes écologiques.*

La superficie actuelle du projet est de 800 hectares pour accueillir le parc à résidus, la verse à stériles, l'usine, l'unité d'émulsion, la piste, etc. Sans la déforestation induite par l'exploitation en fosse ouverte, la superficie se réduit de 100 hectares, mais pour une mine souterraine, il faut tout de même 700 hectares pour installer les infrastructures précédentes. La solution de la mine souterraine n'est pas présentée dans le dossier du maître d'ouvrage, car elle ne réduirait pas les risques d'exploitation. De l'or est présent dans les roches dures en sous-sol et dans les roches oxydées qui affleurent en surface. L'exploitation souterraine, qui ne commence qu'à une certaine profondeur afin d'assurer la stabilité et la sécurité de la mine, est moins rentable, car elle ne permet pas le prélèvement du gisement supérieur. Ce n'est pas un scénario économiquement envisageable.

*La CMO a demandé la modification du PLU (plan local d'urbanisme) de la ville de Saint-Laurent afin d'installer des bâtiments industriels sur une surface de 256 km<sup>2</sup>. Cette demande prouve que la compagnie ne s'en tiendra pas à ce projet et que d'autres entreprises poursuivront l'exploitation minière en Guyane. Le développement économique du département est ailleurs. Si le seuil de rentabilité de la mine n'est pas atteint, les actionnaires demanderont l'arrêt de l'exploitation et les Guyanais auront à pâtir de ce projet avorté.*

Certains PLU de Guyane comportent des zones classées NM (zones naturelles minières), mais pas celui de Saint-Laurent-du-Maroni. Les mines sont autorisées si elles respectent le Schéma départemental d'orientation minière. Cependant, le PLU actuel de Saint-Laurent ne permet pas toutes les activités minières, dont celles liées à des techniques nouvelles, et peut bloquer des activités empêchant alors un titulaire minier de souscrire à son obligation de valoriser la totalité de la ressource. La CMO a demandé à Saint-Laurent-du-Maroni de modifier son PLU sur la superficie des 8 concessions Paul Isnard ; elle ne demande le renouvellement que de 2 concessions (dont celle de Montagne d'Or), soit une superficie bien moindre que la précédente.

*La concession de Bœuf Mort sera-t-elle renouvelée ? La CMO abandonne-t-elle vraiment 6 concessions ? En 2017, la compagnie avait dit que le site de Bœuf Mort n'était pas compris dans le projet : cela semble avoir changé.*

La concession considérée est vaste et englobe le site de Montagne d'Or et le site de Bœuf Mort. En 2017, la CMO a déposé une demande d'autorisation de travaux miniers pour le site de Bœuf-Mort. C'est l'ensemble du périmètre de la concession qui a fait l'objet d'une demande de renouvellement. Le maître d'ouvrage produira une carte détaillée présentant la concession, le périmètre de Bœuf Mort et le périmètre des installations minières du projet Montagne d'Or. Les concessions n'ayant pas fait l'objet d'une demande de renouvellement sont donc ouvertes à l'activité minière d'autres opérateurs.

*Le capital social de la compagnie Montagne d'Or est d'environ 300 k€. Or, au Brésil, la rupture de digue a causé 5 Md€ de dommages. Une telle somme n'est pas provisionnée dans le projet. La CMO est une compagnie française : les Canadiens ou les Russes ne s'acquitteront jamais d'une telle somme, en raison du principe de non-responsabilité. Le capital social ne suffira donc pas à rembourser les accidents et problèmes sanitaires.*

Le capital de la compagnie s'élève à 23,3 M€. La compagnie a par ailleurs prévu des garanties financières qui se seront détaillées ultérieurement dans la présentation.

*La CMO semble porter le projet de première mine propre et responsable, argument lui ayant permis d'obtenir des moyens financiers de l'État et de l'Europe. Cela suppose qu'elle a soumis un dossier argumenté en ce sens : il serait pertinent de le présenter, ainsi que les moyens humains et financiers qui seront mis en œuvre pour atteindre cet objectif de mine propre et responsable.*

Le concept de mine responsable a été développé dans un groupe de travail et détaillé dans un dossier disponible en ligne qui présente les bonnes pratiques dans l'activité minière.

*Le paramètre économique est prépondérant dans ce projet : le cyanure est présenté comme la solution la plus rentable. Il existe des solutions alternatives dont le seul défaut est de permettre un rendement économique moindre. Au 19<sup>e</sup> siècle, les artisans miniers travaillaient avec le mercure. Des Guyanais ont pris l'initiative de délaissé cette substance : leur activité est donc moins rentable, mais moins nocive pour eux-mêmes et pour l'environnement, et la récente signature de la convention de Minamata a conduit les Nations Unies à interdire l'utilisation du mercure. La CMO a-t-elle envisagé des techniques alternatives au cyanure, ainsi que le recommande le Parlement européen, comme l'alpha-cyclodextrine ? Dans une résolution d'avril 2017, il enjoint la Commission européenne à proposer dans les plus brefs délais des mesures d'interdiction globale du cyanure sur les territoires européens pour les pratiques extractives. L'Allemagne et la Hongrie ont déjà abandonné le cyanure et WWF œuvrera tant que nécessaire pour que la France fasse de même. Pour Montagne d'Or, quelle serait la conséquence économique du probable abandon prochain du cyanure pour ce projet industriel ?*

Il existe peu de techniques alternatives et la majorité sont encore à l'étude. Leur rendement apparaît plus faible. L'exploitation aurifère pose également la question de la gestion des ressources, à savoir s'il est préférable d'exploiter intégralement une mine avec des techniques performantes ou d'exploiter en partie avec des techniques moins rentables et de laisser d'autres opérateurs intervenir par la suite. La Guyane entre dans le deuxième schéma : les techniques ont longtemps été mauvaises et les gisements ont été repris plusieurs fois. Cela se produit également en Afrique du Sud où les ouvriers miniers meurent en tentant d'exploiter de vieux gisements.

*La CMO prévoit-elle d'accueillir des artisans amérindiens ou bushinengue dans la concession Montagne d'Or, comme cela se fait au Suriname ?*

La question de la participation au capital de la compagnie minière a été évoquée la veille et a trouvé réponse lors de la réunion et sur Internet. Elle peut être reposée à Pierre PARIS, PDG de Montagne d'Or, lors de la prochaine réunion publique. Par ailleurs, la CMO a tout intérêt à travailler avec les entrepreneurs locaux afin de construire un projet intégré dans le territoire.

*Rien ne prouve que l'Inspection du travail saura faire respecter la législation et les mesures de prévention. Les services administratifs guyanais sont déjà asphyxiés et le seront d'autant plus que des fonctionnaires d'État ou du centre spatial et des ingénieurs de la DEAL sont déjà mis à disposition du projet. Les écologistes ne sont pas opposés à l'exploitation aurifère, mais déplorent que la filière artisanale locale ait été asphyxiée plutôt que structurée et pérennisée. Tout cela fait douter de la neutralité de l'État qui semble favoriser l'implantation d'une multinationale invitée à piller les ressources.*

*Le transport de matières dangereuses est chose courante en Guyane. Cependant, il n'est pas certain que le contexte réglementaire ait été mis en place pour encadrer cette activité : le plan ORSEC pour le transport des matières dangereuses existe-t-il en Guyane ? Au niveau territorial, le dossier départemental des risques majeurs a-t-il été réalisé ? À l'échelle communale, les municipalités ont l'obligation de porter à la connaissance des citoyens l'existence de risque majeur, ce qui est le cas avec le transport du cyanure. Cela concerne toutes les communes entre le port de Rémire-Montjoly et Saint-Laurent-du-Maroni. Les Guyanais ne sont pas des citoyens de seconde zone et méritent que la loi soit appliquée comme en métropole.*

## **Prévention et gestion des risques, une présentation de la DEAL**

La loi du 30 juillet 2003 a introduit l'obligation de rédaction d'études de dangers pour les ouvrages et infrastructures routières, ferroviaires ou portuaires qui stockent des matières dangereuses. Le port de Dégrad des Cannes a produit cette étude de dangers. S'il est amené à stocker d'autres produits dangereux, il doit la mettre à jour et l'adapter. Il existe une réglementation internationale relative aux transports de marchandises dangereuses, déclinée au niveau français dans l'arrêté

TMD qui comprend des réglementations spécifiques : l'ADR pour le transport routier, le RID pour le transport ferroviaire et l'ADN pour le transport fluvial. La réglementation TMD vise à prévenir les risques pour les personnes, les biens et l'environnement. Elle fixe les conditions d'emballage, de chargement, de déchargement, de manutention et de garde de ces marchandises. Elle concerne notamment les explosifs, les liquides inflammables, les matières toxiques et corrosives et les autres matières et objets dangereux. Chaque produit correspond à une classe et répond à des instructions précises pour le transport. Les entreprises qui chargent et transportent des matières dangereuses doivent désigner un conseiller de sécurité indépendant chargé d'aider à la prévention des risques, d'examiner le respect des règles de transport de matières dangereuses, de conseiller l'entreprise dans les opérations de transport, de rédiger un rapport en cas d'accident et de transmettre des recommandations à l'entreprise, et de rédiger un rapport annuel sur les activités de l'entreprise. Le stockage de matières dangereuses sur site est soumis au Code de l'environnement pour les ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement).

Les travaux d'exploitation minière sont soumis à la réglementation minière, au Code minier et au Code du travail. La police des mines est chargée du suivi, de la surveillance et de l'inspection des travaux miniers, mais également de l'inspection du travail dans les mines. Les risques liés à l'exploitation minière sont les suivants : les risques environnementaux (traités dans un autre atelier) ; les risques naturels et post exploitation ; les risques liés au travail sur la mine ; les risques liés aux procédés de traitement des minerais et au stockage de matières dangereuses. La DEAL déploiera 16 personnes pour mener les contrôles nécessaires si le projet se réalise. Interviendront également les inspecteurs d'autres services de l'État. Le stockage des produits et le traitement de l'or sont soumis à la réglementation ICPE, au Code de l'environnement, au Code de la santé et au Code du travail. Chaque installation est classée dans une nomenclature qui détermine les obligations auxquelles elle est soumise, par ordre décroissant du niveau de risque et en fonction des mesures de prévention associées : elle peut être soumise à un régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation. Sont soumises à autorisation préfectorale les installations qui présentent de graves risques ou nuisances pour l'environnement.

S'agissant des risques industriels, la DEAL dispose d'une unité traitant les risques chroniques et une unité traitant les risques accidentels. Elles sont composées d'ingénieurs de l'industrie et des mines. L'objectif est avant tout de prévenir la pollution. La surveillance des effets sur l'environnement (eaux, air, déchets, bruit, faune, flore, etc.) fait partie intégrante du dispositif de maîtrise des impacts que les exploitants doivent mettre en œuvre lors de l'exploitation des installations. Lors de la mise à l'arrêt définitif des installations, l'article L512-6-1 du code de l'environnement impose la mise en sécurité dans les meilleurs délais de l'installation, puis sa réhabilitation. Une garantie financière existe pour couvrir le risque majeur en cas d'accident ou pour remettre en état le site après l'arrêt de l'exploitation. L'étude des dangers est la clé de voûte de la stratégie de prévention des risques industriels. Elle constitue la base indispensable pour l'établissement des plans de secours internes (POI) et d'intervention (PPI), de la communication avec le public au sein des Commissions de suivi de site (CSS), ainsi que d'une éventuelle maîtrise de l'urbanisation autour du site via les PPRT (Plans de prévention des risques technologiques) pour les établissements classés SEVESO seuil haut. L'étude de danger repose sur le concept de défense en profondeur : elle analyse les modes de défaillance et leur criticité et prévoit des mesures de prévention selon divers scénarios.

La DEAL a déjà mis en place une équipe afin d'être organisée quand le dossier sera déposé. Elle pratique donc une analyse en mode projet. En Guyane, un chef de projet sera appuyé par 2 agents pour l'autorisation d'ouverture de travaux miniers et l'autorisation environnementale unique. Il y aura des référents dans chaque domaine : transport de matières dangereuses, risques chroniques et accidentels, urbanisme, eau, faune, flore, risque sanitaire, sûreté, logistique, etc.) Il a été mis en place un mode projet miroir : la DEAL sera assistée par les directions centrales (DGALN, DGPR, DGEC) et chaque référent présent en Guyane disposera d'un référent spécialiste à Paris. Une tierce expertise sera menée pour l'étude de danger, les digues et les parcs à résidus.

### **Débat avec les participants**

*La documentation ne présente aucun accident mortel dans les mines utilisant du cyanure. Cependant, il en existe : en témoigne une catastrophe sans précédent dans le port de Tian Jing en Chine où un entrepôt de 700 hectares contenant du cyanure a explosé, tuant 170 personnes, dont 112 pompiers qui n'étaient pas informés des matières stockées. La*

*mine disposera-t-elle d'équipes d'intervention chimique au sein des pompiers de la Guyane ? Si oui, combien et où seront-elles affectées ? Dans son dossier, le maître d'ouvrage ne mentionne pas le port de déchargement des produits toxiques, les normes déployées pour encadrer le transport du cyanure, ni la provenance de ce dernier. La CMO pratique un saucissonnage de son dossier et donne trop peu d'informations sur ses projets satellites.*

Le projet ne prévoit pas la construction d'un port. **Alex GUEZ** annonce que la CMO étudiera le conditionnement en fûts tel que présenté par Pol Urien. Le cyanure de sodium se présente sous forme solide. Dès qu'il est transformé en solution cyanurée, il est dangereux en cas de contact cutané. L

Les briquettes sont toujours manipulées avec des gants. Un autre risque est la transformation en cyanure d'hydrogène, sous forme gazeuse. Une fois sur site, les briquettes de cyanure doivent être stockées dans un dépôt clos et couvert adapté aux conditions climatiques, dans une aire de rétention globale. Le dépôt doit être ventilé et équipé de détecteurs de cyanure d'hydrogène. En cas de contact cutané, les personnes sont envoyées vers des douches d'urgence immédiatement accessibles, puis dirigées vers l'infirmierie du site minier.

Le transport des matières dangereuses concerne le carburant, les explosifs et le cyanure de sodium. Étant transporté sous forme sèche, ce dernier n'est pas dangereux en cas d'accident, et d'autant moins si les camions utilisés sont adaptés et si le personnel est certifié. Les explosifs sont produits sur site dans une unité d'émulsion : les matières premières qui y sont livrées ne sont pas explosives. L'usine prépare l'émulsion mère qui n'est pas explosive et est chargée dans une unité mobile qui l'achemine vers la fosse. Sur site, l'émulsion est versée dans le trou avec un activateur et devient alors une matière explosive. Ce dispositif permet de réduire au maximum le risque d'explosion sur la voie publique ou sur le site. Enfin, les matières dangereuses sont équipées d'un système de géolocalisation et du système d'alerte GSM pour avertir les secours. Il existe en Guyane un plan de secours sur les risques liés au transport routier des matières dangereuses.

*Au CSG, la commission sur les risques ne s'est pas réunie depuis 8 ans. En outre, le chantier sera considérable, mais comptera seulement 16 agents d'inspection.*

Il ne faut pas confondre le S3PI et la CSS. Depuis plusieurs années, les sites soumis à un PPRT disposent d'une CSS. La DEAL déploiera 16 agents sur le chantier pour contrôler les risques, mais d'autres services et administrations interviendront, comme l'ONF, l'AFB ou l'ARS, sur des sujets différents. En raison du classement SEVESO seuil haut, la CMO répondra à des exigences supplémentaires en matière de gestion des risques, avec la réalisation d'études de danger. Elle devra informer régulièrement le public, notamment les riverains pouvant être concernés par les effets de l'activité minière, en communiquant des consignes de sécurité précises. L'effet domino pouvant survenir à la suite d'un accident majeur est pris en compte dans une démarche de sécurité spécifique. Selon les sujets, les études de danger doivent être renouvelées tous les 3 ou 5 ans et sont systématiquement soumises à l'administration. Elles recensent exhaustivement les équipements, les matières et les activités susceptibles d'être à l'origine d'un accident majeur. Elles prennent en compte les retours d'expérience d'accidents déjà survenus dans le monde industriel. Enfin, il est prévu un suivi permanent en cours d'exploitation afin de détecter toute anomalie et de mettre en place des mesures adaptées aux situations.

*La saprolite est connue pour son instabilité et participe aux risques de mouvements de terrain. Or la CMO prévoit la construction de digues en saprolite et la réalisation d'explosions régulières – avec les ondes de choc que cela suppose – à proximité : cela ne risque-t-il pas de fragiliser les digues ?*

Le parc à résidus repose sur des flancs de colline et est fermé par une digue au niveau de la vallée. Il existe deux façons de construire une digue. La première consiste à bâtir vers l'amont et sur des résidus qui ne sont pas toujours secs : elle n'est donc pas stable, et ce qui a causé la récente tragédie brésilienne et plus de la moitié des ruptures de digues dans le monde. Montagne d'Or a choisi la construction aval qui consiste à renforcer progressivement la digue et à bâtir un barrage en voute qui garantit une stabilité suffisante. Il y aura une armature en roche qui renforcera d'autant la solidité de la digue. Enfin, il est prévu des travaux de végétalisation des talus de verses et des gradins en saprolite, car cela améliore la stabilité des sols et limite les effets de l'érosion.

Par ailleurs, il est notoire que le réchauffement climatique augmentera les extrêmes climatiques, avec une augmentation des pluies et des sécheresses. La loi impose de tenir compte de la crue

maximale causée par une pluviométrie exceptionnelle survenant tous les 450 ans : la digue doit contrer ce risque à 150 %. Enfin, il est prévu un dispositif de déviation des eaux venues du plateau en amont. Les eaux de pluie qui entreront en contact avec le minerai seront nettoyées dans l'usine de traitement des eaux et utilisées pour traiter le minerai. Un laboratoire d'analyses présent sur le site contrôlera la qualité des eaux rejetées.

*La presse a annoncé que des modélisations de rupture de digues ont été réalisées : peuvent-elles être publiées dans le cadre du débat public ? Si les digues cèdent, où se répandra le contenu du parc à résidus ? En cas de crise, comment prévenir les populations de l'Ouest guyanais qui ne sont pas toutes raccordées aux lignes téléphoniques ?*

Des simulations ont été réalisées pour prévoir tous les scénarios. Il serait inutile de les transmettre puisqu'elles ne sont pas définitives puisque l'objectif du débat public est d'améliorer le projet. Une fois le projet fixé, il sera possible de produire et de communiquer des modélisations définitives. Par ailleurs, l'alerte des populations situées à proximité d'un site SEVESO relève du plan particulier d'intervention et est généralement transmise par un réseau de sirènes qui procède à des exercices réguliers et à l'information du public sur la conduite à tenir.

*En 2010, la mine de Kolontar a été nationalisée 15 jours après une rupture pour un motif de défaut d'assurance. La CMO pourrait-elle communiquer ses contrats d'assurance ?*

Les garanties financières sont obligatoires en cas de classement SEVESO haut afin de couvrir tous les risques possibles. Elles sont définies par le préfet au moment de la demande d'autorisation et déposées en caution dans des banques jusqu'à la fin de l'activité et du suivi relevant de l'obligation de l'exploitant. En cas de besoin, le préfet peut réclamer la somme directement auprès de la banque. À tout moment, la CMO et la banque doivent être en mesure de prouver que ces garanties financières sont dûment constituées.

*Combien de tirs de mine sont prévus et seront-ils réalisés tous les jours de la semaine ?*

Une mine réalise généralement un tir par jour. Avant tout tir de mine, des mesures de sécurité sont déployées pour limiter les risques de projection sur les biens et les personnes. Le périmètre est évacué dans un rayon de 500 mètres autour du lieu de tir et un avertissement sonore est envoyé par sirène. La pause méridienne est le moment le plus adéquat pour réaliser un tir de mine, car le risque est réduit au minimum. La base-vie est installée à 700 mètres de la fosse et ses occupants ne ressentiront aucun effet sonore ou vibratoire lors des tirs de mine.

*La remise en état du site à la fin de l'exploitation est prévue « dans les plus brefs délais », mais aucune date n'est précisée. Par ailleurs, le projet aura des conséquences sur la société amérindienne, l'implantation d'une industrie minière entraînant toujours l'augmentation de la violence envers les femmes.*

La CMO a prévu un programme environnemental pendant le chantier afin d'identifier des plantes colonisatrices adaptées à la Guyane et permettant de reconstituer le paysage au terme de l'exploitation. Enfin, l'atelier du 24 mai évoquera l'impact du projet sur le territoire.

### **Des revendications relatives à l'organisation du débat public**

*C'est à la CPDP de gérer l'entrée des participants dans la salle et non à la DEAL ou à la CMO. Par ailleurs il faut différencier l'atelier de travail et le débat public et permettre aux participants de présenter des propositions en faveur ou en défaveur du projet. En outre, il est dommage qu'aucun élu ne soit présent. Enfin, il faut ménager davantage d'équité : la majorité du temps de parole semble donnée aux opposants du projet qui ne portent pourtant aucune contre-proposition. La CMO devrait louer des bâtiments dans les villes concernées par le projet et mettre à disposition tous les éléments d'information. Ainsi, le public pourra s'instruire, ce qui permettra de libérer du temps pendant le débat public.*

L'atelier s'inscrit dans le processus d'ensemble du débat public. La discussion n'est pas générale, mais thématique. Cependant, il est impossible d'empêcher les participants de s'exprimer sur des sujets généraux.

*Les réponses ne sont données qu'aux opposants du projet et de nombreuses questions n'ont pas été traitées, pendant l'atelier et pendant la réunion générale d'ouverture. Il faut espérer qu'étant inscrites dans le verbatim, elles obtiendront une réponse ultérieure. Par*

*ailleurs, l'équivalence de traitement n'est pas respectée : la CMO a parlé pendant 3 heures alors que le public avait fait venir à ses frais un expert du Suriname pour qu'il expose une autre vision de la mine responsable. Lors de la prochaine réunion à Cayenne, nous demandons que lui soit accordé un temps de parole.*

Le maître d'ouvrage et les experts s'adressent autant aux opposants qu'aux partisans du projet. La CPDP prend acte de cette demande et assure que l'expert surinamien pourra s'exprimer. Il suffisait de le demander en amont de l'atelier, afin de l'inscrire dans le déroulé de la réunion.

*Il semble que M. PEYLET, président de la CPDP, pourra accepter ou refuser la mutation de certains agents de la DEAL. Comme l'a indiqué Le Canard enchaîné dans sa dernière édition, cela constitue un grave problème de déontologie.*

**Roland PEYLET** indique être président de la Commission de déontologie de la fonction publique qui rend près de 3 000 avis par an sur les agents publics souhaitant exercer des activités privées, soit en quittant temporairement ou définitivement la fonction publique, soit en cumulant les deux activités. Il y a plusieurs années, elle a émis un avis sur la demande de M. GUEZ, mais **Roland PEYLET** affirme qu'à l'époque, il ne pouvait savoir qu'il présiderait un jour la CPDP sur ce projet. La Commission de déontologie n'entretient aucun lien avec le projet Montagne d'Or.

*Que peut faire la population pour s'opposer concrètement à ce projet ?*

Le débat public est une étape qui permet à la population de s'exprimer et de s'informer, dans le cadre de la démocratie participative. Nombreux sont les débats qui ont fait évoluer des projets ou ont conduit à leur annulation. Le débat ne marque pas la fin de la concertation : l'enquête publique permettra une expression auprès de la commission d'enquête qui rendra un avis sur le projet en tenant compte des observations formulées. Si le projet se poursuit, la population peut engager des recours contentieux, soit pour excès de pouvoir contre les décisions de l'administration, soit pour demander réparation en cas de dommage. En outre, il reste une douzaine de réunions au cours desquelles le public est invité à participer et à exprimer des avis ou des questions.

*La séance est levée à 22 h 20.*