



Comité scientifique du 15 Juin 2018

Compte-rendu



Photo : résidus d'extraction minière dans une vallée, Maroc. Crédit : C Génévaux

Présents : Simon Baty (pS-Eau), Bernard Barraqué (CIRED-CNRS), Didier Bellefleur (ENGEES), Sarah Botton (AFD), Laure Criqui (IDDRI), Philippe Folliasson (Aquassistance), Colette Génévaux (pS-Eau), Sylvie Jaglin (LATTS), Pierre Lebrou (ISF SystExt), Mathieu Le Corre (GRET), Christophe Léger (Vergnet Hydro), Christophe Le Jallé (pS-Eau), Martin Leménager (AFD), Sylvette Milin (pS-Eau), Audrey Pelerin (Fondation Veolia), Christelle Pezon (CNAM),

Excusés : Catherine Baron (LEREPS), Anne Belbeoc'h (AESN), Bruno Le Bansais, Christophe Le Jallé (pS-Eau), Cléo Lossouarn (SIAAP), Bruno Valfrey (Hydroconseil), Pierre-Frédéric Ténrière-Buchot (pS-Eau),

PRESENTATION ET DEBAT

L'association SystExt est un groupe thématique, membre de la fédération Ingénieurs Sans Frontières, dont les activités se concentrent sur la question des systèmes extractifs, en particulier miniers, et leurs impacts humains, sanitaires, sociaux et environnementaux. Plus d'informations sur l'association : www.isf-systext.fr

1.1 Présentation « Principaux impacts de l'activité minière sur le milieu eau » par Pierre Lebrou, ISF SystExt.

Voir le diaporama.

L'extraction minière est une pratique très rentable pour les exploitants, mais son impact sur l'environnement est considérable. Suivant le pays où se situe la mine, la réglementation diffère, mais elle est souvent faible ou peu rigoureuse, ce qui mène à un certain nombre de dérives.

La ressource en eau est directement impactée par l'activité minière car leur exploitation et en particulier le traitement du minerai requiert des quantités d'eau importantes (exemples diapo p7) et s'accompagne d'une pollution tout aussi considérable.

Les impacts majeurs sur les ressources sont donc de trois types :

- La **raréfaction des ressources en eau**, conséquence du captage des ressources pour les besoins en eau de la mine
- La **dégradation de la qualité des ressources** (souterraines et de surface), dues au rejet de boues toxiques, mal voire pas traitées et gérées via la simple création de bassin de rétention. Ces pollutions peuvent également affecter les écosystèmes.
- Des **perturbations hydrogéologiques** : par exemple dû au pompage constant des nappes phréatiques, effectué pour assécher les fonds des puits de mine.

Ces impacts ont évidemment des conséquences sur l'accès des populations à l'eau potable :

- La **disponibilité de la ressource en eau pour la consommation domestique** peut être affectée, notamment dans les zones arides où le manque d'eau se trouve accru par les prélèvements de la mine (assèchement des nappes phréatiques ou des rivières menant à des pénuries)
- La **contamination des ressources est un problème majeur pour la consommation domestique** : la plupart des contaminants ne pouvant être traités qu'à des coûts élevés souvent non abordables, obligeant les populations à rechercher une autre source d'eau non contaminée (déplacement des forages, parfois loin des lieux d'habitation) ou à des transferts d'eau. La pollution des ressources par les mines menace directement la santé des populations.
- **Perturbations de pratiques sociales ou culturelles** qui peuvent être conséquences de la captation des ressources en eau par la mine, obligeant les populations à changer de source d'approvisionnement (exemple de C. Pezon : impact sur des croyances mythologiques de population aborigènes sur certaines rivières en Australie).

Ces impacts ne sont pas toujours corrigés ou même mesurée par les exploitants.

Au-delà de ces impacts « chroniques », l'exploitation minière peut aussi faire peser un risque de catastrophes ponctuelles mais à fort impacts, comme la rupture de digue, qui a pour conséquence le déversement des boues toxiques issues de la mine dans l'environnement. La rupture de digue est un accident récurrent et ses conséquences environnementales et sociales sont dramatiques (exemples diaporama p6).

1.2 Débat

1.2.1 Résumé des points clés

La discussion a porté sur plusieurs aspects :

- **Quelle responsabilité concernant les enjeux environnementaux, en particulier la qualité de l'eau ?** L'engagement des exploitants miniers concernant la qualité des rejets de mines varie. La question de la responsabilité post-exploitation n'est pas ou peu traitée, faisant peser des risques importants sur les populations et l'environnement (gestion des digues par exemple après le départ de l'exploitant ?). L'Etat reste un acteur clé mais sa marge de manœuvre peut être limitée : chantage à l'emploi, corruption, etc.
- **Quels leviers pour améliorer les pratiques minières ?** Plusieurs plateformes existent pour améliorer la prise en compte des impacts socio-environnementaux par les entreprises et leur redevabilité. La question des exploitations illégales est problématique, notamment l'orpaillage informel, car l'activité ne peut pas être suivie et est souvent en dehors de la réglementation. Il est parfois plus facile d'inciter les grosses entreprises, réglementées et plus sensibles aux arguments de RSE et à leur image. Cependant, ces entreprises sont également dépendantes de leur viabilité financière et en particulier leur coût d'exploitation.
- **Lien avec les services d'eau potable :** des impacts à la fois sur la disponibilité de la ressource, sur la qualité de l'eau et les conflits d'usage, mais un manque d'information sur le sujet (pas/peu documenté). La question de la qualité de l'eau peut être traitée de façon plus globale : l'extraction minière étant une source de pollution parmi d'autres (pollutions naturelles des nappes ; pollutions issues de l'agriculture, etc.).

1.2.2 Détail des discussions

B. Barraqué : La durabilité des projets d'extraction n'est pas assez prise en compte. Lorsqu'une digue est construite, les exploitants ne se posent pas la question de l'avenir de cette digue post-projet. Qui en assume la responsabilité après le départ de l'exploitant ? Cela devrait être clarifié mais le manque de réglementations, particulièrement dans les PED, ne vont pas dans ce sens. Une redevance sur l'exploitation minière peut être appliquée dans certains pays comme en France par les agences de l'eau.

C. Pezon a contacté Sarah Mackenzie, qui travaille à présent sur les enjeux environnementaux pour les entreprises minières. Elle a notamment mentionné l'orpaillage illégal comme un problème important, car difficile à tracer, à la différence des grosses entreprises qui doivent répondre à de plus grandes exigences en terme de responsabilités sociale et environnementale. Il existe d'ailleurs la plateforme « [Globale Reporting Initiative](#) », qui permet aux entreprises de faire un reporting sur leurs impacts, de façon volontaire. Les indicateurs considérés prennent en compte les facteurs économique, environnementaux et sociétaux, dont les questions de Droits humains, conditions de travail, impacts sur l'environnement, etc. Cette plateforme permet de donner une certaine visibilité sur les activités des entreprises et de jouer sur le risque réputationnel, pour favoriser une activité plus responsable. Les banques, investisseurs et différents actionnaires se tournent de plus en plus vers cet outil pour leurs choix d'investissement. Cela répond notamment aux [Principes de l'Equateur](#), créés en 2003, qui constituent un référentiel s'adressant aux secteurs financiers.

Globalement, les questions qui se posent sont : Existe-t-il d'autres moyens mis en œuvre pour le suivi des activités dans des pays spécifiques, ou de manière générale ? Comment sont mises en œuvre les études sur l'impact environnemental (quand elles existent), notamment sur les clôtures de mines ?

D. Bellefleur : Il est très difficile d'évaluer financièrement l'impact de l'activité humaine sur l'environnement et donc d'en limiter les conséquences. Sur la question de l'orpaillage illégal, est-ce finalement plus polluant qu'une exploitation minière, y a-t-il une différence

d'impact entre 1km² exploité de façon artisanale et la même surface par une grosse entreprise ?

M. Leménager : il existe également une plateforme [« Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives »](#) (EITI) qui vise à renforcer les normes de gouvernance des secteurs pétrolier, gazier et minier. Cela permet notamment d'avoir plus de transparence sur les activités de certaines entreprises.

P. Lebrou a également mentionné le label [« Fairmined »](#), qui atteste de la provenance d'or produit par des mines autonomes, responsables, artisanales et à petite échelle. Le label fonctionne en se basant sur 3 niveaux, le dernier niveau correspondant à une extraction qui fait intervenir des produits dangereux. Le premier correspond à une extraction sans produit chimique, et respectueuse d'un point de vue RSE.

C. Génévaux : un projet d'Eau Vive vient d'être lancé au Burkina-Faso concernant l'orpaillage. L'objectif du projet, intitulé « Projet pilote pour l'or « propre ». Promotion de pratiques vertueuses dans l'exploitation artisanale de l'or en Afrique de l'Ouest » vise à identifier et promouvoir des pratiques d'exploitation de l'or plus respectueuses de l'environnement et des droits humains. Le projet a débuté en avril 2018. Sarah Mackenzie y est associée.

P. Lebrou a fourni des exemples d'extraction dans les pays d'Afrique de l'Ouest :

- Le Mali est le 3ème producteur d'or. On retrouve dans ce pays de l'orpaillage illégal, artisanal ou de gros exploitants.
- Togo : 5ème producteur de phosphate. Les mines de phosphate sont de très grandes consommatrices d'eau (intervient dans le traitement).
- Bénin : diamant
- Sénégal : principalement une extraction minière de phosphate, qui reste modérée. Cependant une trentaine de permis d'exploration ont été récemment délivrés pour l'extraction de l'or. Il faut donc s'attendre à un développement de l'extraction de ce minerai dans ce pays.
- Burkina-Faso : principalement extraction d'or. 10 entreprises et environ 150 artisans dans ce domaine sont recensés, mais il est difficile de référencer tous les exploitants, notamment ceux travaillant de manière informelle.

C. Léger : en Guinée, il existe un mécanisme de suivi de l'or. Lorsqu'un nouveau gisement est découvert, le comptoir des mines trace l'or. On ne retrouve malheureusement pas ce fonctionnement dans tous les pays.

Au Burkina-Faso par exemple il est difficile d'avoir des informations sur la provenance de ces minerais. Au nord du Burkina-Faso, Vergnet-Hydro a déjà travaillé sur la mise en place d'une adduction d'eau pour un village dont les nappes ont été dégradées par une exploitation minière. Une solution « sparadrap » financée directement par l'exploitant : l'option mise en œuvre a été de chercher l'eau plus loin, hors zone contaminée.

De façon générale, Vergnet-Hydro a constaté que la demande en eau dans une localité est beaucoup plus forte lorsqu'une exploitation y est présente, pouvant passer du simple au triple. Par ailleurs, les services d'eau sont gérés de façon plus rigoureuse dans ces zones-là.

M. Leménager a précisé que la question de l'exploitation minière est assez peu traitée à l'AFD. Il arrive qu'il y ait des instructions de projets liés aux mines, par exemple pour l'amélioration d'une exploitation existante, mais les projets ne sont généralement pas soutenus ou bien passent par Proparco. D'autres projets soutenus par l'AFD peuvent se trouver confrontés à

des enjeux et blocages dus aux questions d'exploitation minière. En Bolivie, il y a notamment de nombreux problèmes concernant la corruption, le chantage à l'emploi, etc.

P. Lebrou : il est difficile d'imposer des normes sur tous les facteurs caractérisant les mines car l'extraction perdrait totalement de sa viabilité financière. Or, les mines sont tout de même essentielles pour la construction de certains systèmes comme les éoliennes ou les panneaux photovoltaïques.

M. Le Corre : au-delà des exploitations minières, la question de la qualité de l'eau recoupe également les questions qui se posent dans les contextes où les pollutions sont d'origine naturelle, par exemple la présence d'arsenic au Bangladesh.

S. Jaglin : dans le cadre de notre discussion, la question minière se ramène à celle de la qualité de l'eau. Les mines peuvent être considérées comme une source de pollution parmi d'autres. On peut ainsi faire le parallèle avec des secteurs à forts enjeux : par exemple ce qui a été réalisé en Amérique Latine concernant le suivi de la qualité des nappes phréatiques dans le cadre des pollutions agricoles, et où les conflits étaient élevés dû à la présence d'agrobusiness. Le problème de la fracturation hydraulique (fracking) induit également de fortes pollutions de la ressource (voire à ce sujet ce qui se passe en Afrique du Sud).

L. Criqui : à traiter avec la question des conflits d'usage pour le partage de la ressource, notamment dans les zones de stress hydrique (dans ce cas, plutôt un problème de quantité)

C. Pezon : il faut interroger qui a la responsabilité de garantir la qualité de l'eau, puis quels sont les mécanismes existants pour le suivi de la qualité (et son financement). En France, l'entreprise Suez a porté plainte contre l'État, le faisant responsable de la pollution des nappes par les nitrates.