



HAL
open science

L'ingénierie de la promesse : le renouveau minier français et la “ mine responsable ”

Brice Laurent, Julien Merlin

► To cite this version:

Brice Laurent, Julien Merlin. L'ingénierie de la promesse : le renouveau minier français et la “ mine responsable ”. Natures Sciences Sociétés, 2021, 29, pp.S55-S68. <10.1051/nss/2021046>. <hal-03462900>

HAL Id: hal-03462900

<https://minesparis-psl.hal.science/hal-03462900v1>

Submitted on 22 May 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

L'ingénierie de la promesse : le renouveau minier français et la « mine responsable »[★]

Brice Laurent¹ et Julien Merlin^{2,*} 

¹ Sociologie, MINES ParisTech, PSL Research University, CSI, i3 UMR CNRS, Paris, France

² Sociologie, CNRS, UMR 5194 Laboratoire Pacte, Grenoble, France

Résumé – Le renouveau minier français fait intervenir des acteurs nouveaux en France métropolitaine, les juniors d'exploration minière, dont l'organisation économique est proche des start-up. Celles-ci doivent lever des fonds avant de pouvoir faire aboutir leurs coûteux projets d'explorations minières. Cet article étudie le travail réalisé par ces acteurs privés pour convaincre différents publics de la rentabilité et de l'intérêt futurs de développements miniers. Nous parlons d'ingénierie de la promesse pour qualifier cette activité. Les projets miniers suscitent de nombreuses controverses dans les territoires concernés. Pour les comprendre, l'article analyse les tensions entre les promesses que les compagnies formulent à un public d'investisseurs potentiels et celles adressées aux populations vivant à proximité des projets d'exploration.

Mots-clés : mines / investissement / controverses / ingénierie de la promesse

Abstract – **The engineering of promises: revival of mining activities in France and the “Responsible Mine” initiative.** New mining exploration companies have entered the scene in France in the context of mining renewal. This paper analyses how private actors attempt to convince various publics about the future profitability of technological developments. We use the term « engineering of promises » to describe this activity. To understand the controversies that mining projects have spurred in France, we investigated the tensions between the promises designed for investors, and other promises addressed to the populations impacted by exploration projects and their future developments.

Keywords: mines / investment / controversies / engineering of promises

Dans un communiqué de presse du 17 avril 2018, l'association Vigil'oust, opposée à des projets d'exploration minière en Bretagne et en France, s'exprime sur le rachat de Variscan France, filiale de la compagnie australienne Variscan Ltd, par une autre compagnie d'exploration, Apollo Minerals. Ces deux compagnies sont cotées à la Bourse australienne (l'Australian Securities Exchange, ASX). «La transformation des Perm¹ en simples actifs boursiers soumis à la spéculation internationale reste-t-elle cohérente avec l'objectif de l'État de garantir l'autonomie d'approvisionnement de l'industrie française *via* la relance de l'activité minière

sur le territoire national? Pouvons-nous rester passifs face à cette évolution qui fait peser de lourdes incertitudes sur l'aménagement à moyen et long terme de nos territoires²? »

Cet extrait met en lumière un nouvel élan de la contestation des projets miniers en France métropolitaine, lié à un «renouveau minier»³ mené par des

² Vigil'oust et AttentionMines, communiqué du 17 avril 2018.

³ L'expression de «renouveau minier» est issue du vocabulaire des acteurs que nous interrogeons et est à l'origine mobilisée par Arnaud Montebourg. Dans les faits, ce renouveau n'a jamais vraiment eu lieu. D'une part, les projets d'explorations ont été limités, d'autre part, ils ont pour la plupart été abandonnés. Dans le texte, nous parlons néanmoins de «renouveau minier» pour désigner cette période de préparation et d'anticipation d'un hypothétique retour des activités minières sur le territoire français.

[★] Cet article est une contribution au numéro coordonné par X. Arnauld de Sartre et S. Chailleux, intitulé «Pour une géologie politique».

*Auteur correspondant : julien.merlin@outlook.com

¹ Permis exclusif de recherches minière (Perm).

entreprises d'exploration minière privées, les juniors. Ces contestations portent autant sur des problématiques techniques et environnementales que sur des aspects économiques et politiques. Les projets de ce nouveau minier sont directement connectés à des formes d'investissement et des montages économiques qui ne convainquent pas les opposants, dénonçant le caractère « spéculatif » du nouveau. Cet article propose d'examiner comment les oppositions aux projets d'exploration sont connectées aux formes d'investissement des juniors. À partir d'enquêtes de terrain menées sur plusieurs sites, nous analysons le travail réalisé par des acteurs privés pour tenter de convaincre différents publics (investisseurs et populations locales) de la rentabilité et de l'intérêt de futurs projets miniers.

Les exemples bretons⁴ ou creusois⁵ montrent que la conviction n'est pas acquise pour tous les publics. Plus généralement, le nouveau minier français et les controverses qu'il a suscitées offrent un cas d'étude pertinent pour analyser la fabrique des anticipations dans la conduite des projets techniques. La France métropolitaine, ayant progressivement abandonné les activités minières au cours des années 1990, a la particularité de ne pas avoir connu les évolutions du secteur minier contemporain, comparativement à de nombreux territoires ayant adapté leurs législations minières pour attirer des investissements privés (Bridge, 2004). Les juniors, les compagnies d'explorations minières, n'ont jamais été en activité en France avant le programme de nouveau. Nous proposons de considérer que ce contexte fait de la France un cas singulier permettant d'étudier avec précision ce que signifie mener une exploration minière pour les compagnies juniors qui doivent convaincre des publics hétérogènes afin de pouvoir mener à bien leurs projets. Notre approche permet de démontrer que les controverses provoquées par ces compagnies sont directement connectées à leur modèle économique. Si de nombreux travaux s'intéressent aux relations entre les exploitants miniers et leurs parties prenantes, en particulier les populations locales (Belem *et al.*, 2008 ; Merlin, 2014 ; Filer et Le Meur, 2017), la littérature sur l'exploration minière est quant à elle beaucoup plus rare. Le cas français permet de mettre en valeur l'intérêt pour les sciences sociales de s'intéresser à l'exploration minière et aux relations que les juniors entretiennent avec leurs publics, et les controverses suscitées par leurs organisations économiques. Il s'agit enfin d'un cas permettant de comprendre que les controverses socio-environnementales sont aussi des débats portant sur l'économie et la façon dont elle intervient sur les développements futurs.

Nous proposons de caractériser « l'ingénierie de la promesse » déployée par les entreprises impliquées pour réaliser des opérations d'anticipation de réalisations futures. Les deux termes de l'expression sont significatifs. Nous utilisons le mot « ingénierie » pour mettre le doigt sur le fait que les opérations que nous analysons sont des composantes à part entière des projets techniques, et le produit de décisions conscientes et raisonnées. Le terme « promesse » nous permet d'insister sur le travail d'élaboration du futur, en particulier des représentations des réalisations techniques, politiques et sociales que permettront les projets techniques, et des conditions de leur possibilité.

Les oppositions en Bretagne, en Creuse ou encore dans le Pays basque⁶ et les éléments empiriques qu'utilise cet article montreront que l'ingénierie de la promesse est loin d'être stable. Les promesses ne sont pas toujours convaincantes et les intérêts de leurs différents publics rarement alignés. Les situations très controversées que nous analysons nous permettront d'étudier ce qu'il en coûte de stabiliser des promesses, en particulier quand elles s'adressent en priorité à des investisseurs, mais aussi à des populations concernées. Nous utilisons pour cela un matériau empirique collecté dans différents sites, qui concerne aussi bien les controverses locales que les actions des entreprises adressées aux investisseurs ou encore le programme de « nouveau minier » français. Nous utilisons enfin des matériaux collectés lors de l'observation de la démarche « mine responsable », une démarche initiée en 2015 et dont nous verrons que les connexions avec l'ingénierie de la promesse sont problématiques.

Promesses, entreprise et projets techniques

Les promesses dans le développement de projets techniques ont fait l'objet de deux ensembles de travaux particulièrement utiles pour comprendre le cas du nouveau minier français. Premièrement, les analyses de « l'économie de la promesse » ont permis de mettre en évidence le rôle crucial des attentes de développements futurs dans les politiques publiques de soutien à la technologie (Brown et Rappert, 2017 ; Joly, 2012). Les cas des biotechnologies, des nanotechnologies ou de la biologie de synthèse montrent que les anticipations de bénéfiques sont utilisées par les promoteurs de l'innovation scientifique pour susciter un intérêt des acteurs publics et des entreprises (Brown et Michael, 2003 ; Frow, 2013 ; Laurent, 2017 ; Joly, 2010). Ces anticipations sont intégrées dans des instruments comme des feuilles de route ou des programmes de financement, qui contribuent à leur réalisation. Cette réalisation est

⁴ Pour les permis exclusifs de recherche minière de Loc-Envel, Merleac et Silfiac.

⁵ Pour le permis exclusif de recherche minière de Couflens.

⁶ Pour le permis exclusif de recherche minière de Kanbo.

souvent partielle, car les anticipations fonctionnent fréquemment avec la rhétorique de la « révolution », elle-même susceptible de mettre l'accent sur les effets négatifs des bouleversements supposés. En conséquence, l'économie de la promesse s'articule remarquablement bien avec la prise en compte explicite de considérations éthiques ou sociales dans les programmes de développement (Hurlbut, 2015 ; Laurent, 2017 ; Meyer, 2015). Le discours de l'innovation responsable dans les politiques européennes de l'innovation peut être analysé dans ces termes (Joly, 2012). Il conduit à faire de l'anticipation des externalités négatives du développement technique une ressource pour assurer la réalisation des politiques de l'innovation.

Ces travaux nous invitent à considérer que les promesses technologiques sont aussi des opérateurs d'organisation politique. Elles définissent certaines priorités et en excluent d'autres. La responsabilité interroge : si l'innovation doit être « responsable », alors à l'égard de qui et au nom de quoi s'exerce la responsabilité ? Qui est habilité à intervenir dans la détermination des problèmes à prendre en compte ? Est-il possible de stopper certaines innovations ? Ces questions nous incitent à ne pas considérer la « responsabilité » de l'innovation comme une réponse satisfaisante, mais à la problématiser en étudiant ses articulations avec la fabrication des promesses. Pour les activités minières, il s'agit donc de se demander à qui les promesses s'adressent et, si elles prennent la forme de la « responsabilité », au bénéfice de quelle vision du développement technique.

Les cas liés aux technologies émergentes et à l'innovation responsable analysées dans la littérature s'intéressent avant tout aux acteurs publics, qui sont les grands opérateurs des politiques scientifiques. Mais les promesses du nouveau minier associent acteurs publics, acteurs privés et acteurs de la société civile. Les activités minières, plus généralement, sont inséparables de questions financières. Elles sont très coûteuses, leur rentabilité n'est pas immédiate, tout particulièrement lors des phases de prospection puis d'exploration. Les prises de risques techniques et financiers sont compensées par la promesse de profits futurs. L'investissement est donc une figure économique centrale des projets miniers. Il détermine la façon dont sont valorisées les ressources minérales et définit ce faisant les réserves géologiques susceptibles d'être exploitées. Des travaux mettent le doigt sur les effets matériels et politiques des pratiques d'investissement (MacKenzie et Spears, 2014). Certains étudient des techniques d'anticipation de profit comme le *discounting*, qui conduisent à définir la rationalité des projets dans des termes étroits (Doganova, 2015). D'autres montrent que l'investissement transforme les modes de raisonnement des acteurs impliqués comme les entités valorisées elles-mêmes (Muniesa,

2011). Pour notre analyse du nouveau minier français, ces résultats montrent que pour comprendre ce qui fait la crédibilité d'une promesse minière il est nécessaire de se pencher sur les processus de valorisation économique et d'analyser leurs implications pour la définition des anticipations.

Dans le domaine de l'exploration minière, nous verrons que ces processus sont outillés de façons diverses, parfois quantitatives, parfois entièrement qualitatives, et associent des éléments techniques et sociaux. Les études de la responsabilité environnementale et sociale (*corporate social responsibility*) des entreprises minières montrent que la valorisation des projets est susceptible d'intégrer des problématiques sociales une fois celles-ci traduites dans le langage des risques qui est celui des investisseurs (Campbell, 2009). Se pose alors la question des publics des promesses et des tensions entre ceux-ci, dans des situations où les projets d'exploration sont tantôt présentés comme des projets d'investissements capitalistiques, tantôt comme des projets de développements territoriaux. Nous verrons que l'ingénierie de la promesse est une ingénierie hétérogène (Law, 1987), dont la stabilité est loin d'être garantie.

Le nouveau minier métropolitain : d'un projet de compagnie nationale aux start-up du secteur minier

En 2012, le ministre du Redressement productif Arnaud Montebourg lance le programme du « nouveau minier » français. C'est dans le cadre de ce programme que le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) réévalue l'inventaire des ressources naturelles. Les résultats du BRGM sont publiés en 2015, ils permettent de produire une carte sur laquelle sont placées différentes « cibles ». Il s'agit de zones géographiques représentant un « potentiel » sur lesquelles pourraient se développer des projets miniers pour certaines substances (Fig. 1).

Quels sont les acteurs envisagés pour mener les activités du nouveau minier à partir de la connaissance du « potentiel » ? Le 21 février 2014, Arnaud Montebourg annonce le projet de création de la Compagnie nationale des mines de France (CMF), afin de « réengager la France dans la bataille mondiale qui est menée par les États pour accéder aux ressources naturelles ». Le projet est alors de créer une entreprise publique pour explorer et exploiter des ressources en France et à l'étranger. La compagnie devait être dotée d'un budget de 200 à 400 millions d'euros apportés d'une part par l'agence des participations de l'État et d'autre part par le BRGM. Elle devait impliquer les entreprises minières françaises que sont Areva et Eramet. Arnaud Montebourg décrit

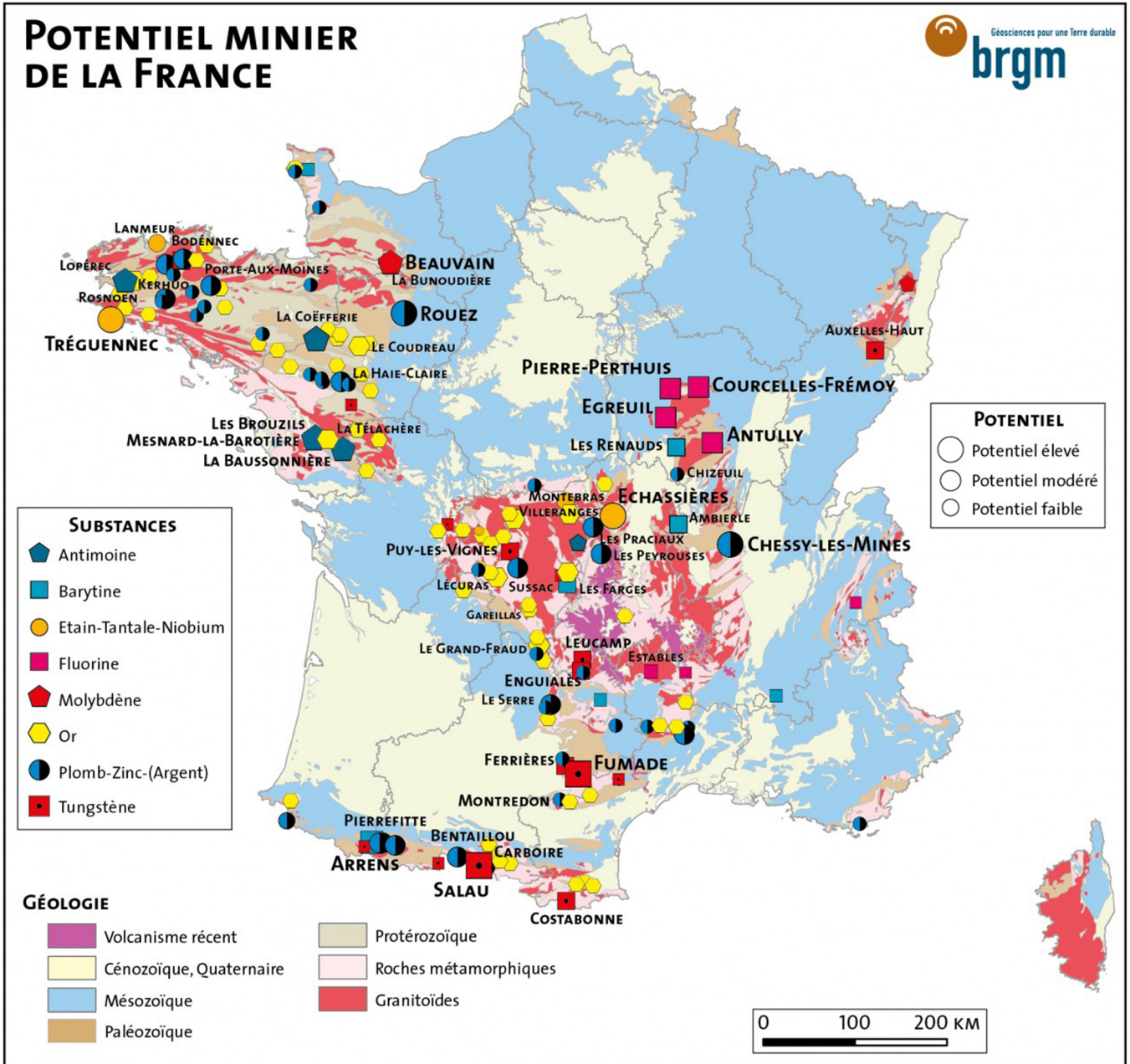


Fig. 1. Le potentiel minier de la France (Source : BRGM).

alors son projet comme une nouvelle manifestation de «l’État actionnaire», capable «d’intervenir sur les choix stratégiques⁷». La CMF doit non seulement assurer la sécurisation des approvisionnements, mais aussi contribuer à la création d’emplois. Elle est pensée comme une alternative aux multinationales peu scrupuleuses. Un conseiller d’Arnaud Montebourg explique ainsi que la CMF devait fournir «une alternative qui

pourrait être proposée par une compagnie française sur la base d’interventions respectueuses des conditions environnementales, sociales, de gouvernance et de partage des richesses⁸». Ce dernier aspect est directement lié à un objectif réglementaire. Pour Arnaud Montebourg, le renouveau minier et le lancement de la CMF doivent aller avec la «durabilité» et impliquer

⁷ «La renaissance d’une compagnie nationale des mines», *Le Parisien*, 21 février 2014.

⁸ Entretien de la Société géologique de France avec M. Raphael Keller, conseiller auprès du ministre de l’Économie, du Redressement productif et du Numérique, le 15 mai 2014.

Tab. 1. Permis d'exploration et entreprises juniors dans le renouveau minier français.

Juniors (sociétés d'explorations)	Liste des PER, permis d'exploration et de recherches, (demandés ou octroyés) en France métropolitaine	Exemples de substances recherchées
Variscan Mines SAS France	Merleac (2014); Saint Pierre (2014); Beaulieu (2015); Silfiac (2015); Loc-Envel (2015); Couflens (2017)	Or, cuivre, argent, zinc, antimoine, tungstène...
Mine du Salat SGZ France	Couflens (2018) Olivet (permis demandé en 2015); Vendrennes (2017)	Tungstène et or Antimoine, or, argent et substances connexes
Cordier Mines SAS	Penlan (permis demandé en 2014) Bonneval (2017)	Or, argent et substances connexes
Sudmine	Loperec (2), Kanbo	Or, cuivre, argent, zinc, antimoine, étain, tungstène et substances connexes
Cominor	Villegrange (2013)	Or, cuivre, argent, zinc, antimoine, étain, tungstène et substances connexes

donc une révision du code minier. Considéré comme « obsolète », le code minier « doit aujourd'hui à la fois tenir compte des problèmes d'acceptabilité sociale, mais en même temps rendre effective la possibilité de l'exploitation minière⁹ ».

Tel qu'il est formulé par Arnaud Montebourg en 2012, le renouveau minier français associe une intervention directe de l'État dans l'économie *via* une compagnie nationale, un cadre réglementaire contraignant *via* le code minier et des perspectives de développement futur associant croissance économique, activités industrielles et prise en compte des effets environnementaux de celles-ci. Ce projet n'est pas incompatible avec l'intervention d'acteurs privés. Les phases de prospection, *via* l'inventaire géochimique réalisé par le BRGM, demandent en effet d'être concrétisées par des travaux d'exploration dits « destructifs » (des forages par exemple). Dès 2013, les premiers permis d'exploration sont accordés en France métropolitaine à des entreprises privées. Celles-ci vont devenir les actrices principales du renouveau minier.

La création de la CMF est abandonnée lorsqu'Arnaud Montebourg est remplacé par Emmanuel Macron à la suite du remaniement ministériel du 26 août 2014. Plusieurs acteurs rencontrés évoquent un projet peu consensuel parmi les entreprises minières françaises¹⁰ et une controverse sur l'engagement de l'argent public dans des activités à haut risque financier. D'autres évoquent des divergences politiques entre Arnaud Montebourg et Emmanuel Macron ne définissant pas de la même façon le rôle de l'État dans les activités économiques. Enfin,

d'autres encore peinent à croire en la crédibilité du projet, y compris sur le plan financier, dans un contexte où la capitalisation boursière des majors minières est généralement de plusieurs dizaines de milliards d'euros. Notre objectif ici n'est pas d'identifier la raison de l'échec de la CMF, mais plutôt d'utiliser ce projet avorté comme contraste, afin de mieux saisir les particularités des initiatives finalement réalisées. Puisque la compagnie nationale rêvée par Arnaud Montebourg n'est pas créée, qui sont au final les acteurs du renouveau minier ? Ce sont des entreprises qui se désignent elles-mêmes comme les « start-up du secteur minier ». La majeure partie de ces sociétés sont des « juniors ». Les acteurs privés concernés par les activités minières sont généralement divisés en deux catégories : les sociétés minières juniors et les compagnies majors. Les premières sont des sociétés d'exploration. Dans la majeure partie des cas, leur objectif n'est pas d'exploiter les gisements, mais de les mettre au jour. Les droits miniers acquis sur un gisement découvert sont généralement ensuite revendus aux entreprises majors exploitantes ayant leurs propres stratégies d'acquisition et de vente de permis miniers. Entre 2013 et 2018, une douzaine de permis d'exploration sont accordés par l'administration française à des juniors, en vue d'exploiter diverses ressources minérales (voir [tableau 1](#)). Les juniors sont devenues les acteurs principaux du renouveau minier français et, on va le voir, des compagnies qui doivent convaincre différents publics de la valeur des ressources à exploiter. Parmi ces publics, les investisseurs occupent une place centrale.

Des promesses pour des investisseurs

L'expression « start-up du secteur minier » doit beaucoup à la petite taille de ces entreprises et au fait qu'elles sont souvent créées en lien avec la recherche

⁹ Allocution d'Arnaud Montebourg en conclusion d'une réunion du Comes, le 16 octobre 2012.

¹⁰ Expert du BRGM, entretien téléphonique, mai 2018.

Tab. 2. Entreprises juniors et investisseurs (sources : données rapportées par les entreprises juniors cotées ou disponibles dans les demandes de permis. Données compilées par les auteurs).

Juniors	Structurations & filiales	Investissements
PlatSearch / Variscan Mines Ltd (Australie)	Junior cotée en bourse (ASX, Australie) depuis 1987. Filiale Française : Variscan Mines SAS France.	Principaux investisseurs en 2014 : – HSBS Custody Nominees Limited (Banque, Australie) – UOB KAY HIAN Private Limited (Maison de Courtage, Singapour) – Mrs Chris Carr & Mrs Betsy Carr (particulier, Australie) – Minotaur Resources investments PTY LTD (Filiale de la junior d'exploration Minotaur) – DBS Vickers Securities (Maison de courtage, Singapour). – Mr Xiangjun Zhang (Particulier, Singapour) – Warman Investments PTY ltd (Maison de courtage, Australie)
Apollo Minerals (Australie)	Junior cotée en bourse (ASX, Australie). Filiale Française : Mine du Salat, Ariège Tungstène. En 2018 : rachat de Variscan Mines SAS France.	Principaux investisseurs en 2018 : – HSBC Custody Nominees Limited (Banque, Australie) – Citicorp Nominees Pty Limited (Maison de courtage, Australie) – Juniper Capital Partners Ltd (Fond d'investissement privé, Londres, Dubaï, Singapour) – Arredo Pty Ltd (Fond d'investissement privé, Australie) – Australia Nominees Pty Ltd (Australie) – Zero Nominees Pty Ltd (Australie) – AWJ Family PtyLtd (Australie) – Pershing Australia Nominees Pty Ltd (Australie) – J P Morgan Moniness (Australia) Limited (Australie) – Mr Mark Stuart Savage (Particulier, Australie) – Mr Robert Arthur Behets & Mrs Kristina Jane Behets (Particulier avec responsabilités chez Apollo Minerals)
Scotgold Resources Limited (Australie)	Junior cotée en bourse (LSE, Londres). Filiale Française : SGZ France.	Principaux investisseurs en 2018 : – Mr Nat le Roux (Chairman of Scotgold Resources) – Computershare Clearing PTY LTD (Australie) – Golden Matrix Holdings PTY LTD (Société d'investissements minière, Australie)
Montezuma Mining Compagny / Element 25 (Australie)	Junior cotée en bourse (ASX, Australie). Compagnie récemment devenue productrice de manganèse. Filiale française : Cordier Mine.	Principaux investisseurs en 2018 : – J P Morgan Nominees Australia Ltd (banque d'investissement, Australie) – Ranguta Ltd (Hong Kong) – Alpha Boxer Ltd (Australie) – Duketon Mining Ltd (compagnie junior, Australie) – Aradia Ventures Pty Ltd (Australie) – Austrade Holdings Pty Ltd (Australie) – Jacobus Gerardus De Jong (?) – Richard George Reading (?) – Duketon Consolidated Pty Ltd (compagnie junior, Australie) – HSBC Custody Nominees Australia Ltd (banque, Australie)

Tab. 2. (suite).

Juniors	Structurations & filiales	Investissements
		<ul style="list-style-type: none"> – Dane Pastoral Co Pty Ltd (Australie) – Kongming Investments Ltd (Londre) – Mandies Meats Pty (Australie) – Paul Hartley Watts (Particulier) – Dongarra Ltd (Philippine) – Avania Nominees Pty Ltd (Australie) – Seamus Cornelius (Particulier, Chairman Element 25, et Duketon minint Ltd)
Sudmine (France)	Compagnie minière de droit français, créée en janvier 2013 par un groupe d'associés.	Principaux investisseurs en 2015 : <ul style="list-style-type: none"> – Pascal Laloua (Associé Sudmine, France) – Christian Vallier (Président Sudmine, France) – Rodolphe Metayer (Associé) – Justo Torres (associé) – Michael Laloua (Directeur Sudmine)

géologique (Variscan France, par exemple, est créée en 2010 par d'anciens géologues du BRGM). Mais le rapprochement avec les start-up se justifie également par la proximité du modèle économique et la place des investisseurs. Dans le domaine minier comme dans celui de l'innovation technologique, les start-up s'adressent à des acteurs qu'elles doivent persuader de la rentabilité future de leur projet afin qu'ils acceptent de contribuer financièrement à celui-ci. De même, les juniors actives sur le territoire français ont dû convaincre un ensemble d'acteurs à participer financièrement à leur capital. Le [tableau 2](#) dresse la liste de ces acteurs, qui sont donc les investisseurs des juniors intervenant en France métropolitaine.

On voit que les investisseurs rassemblent des actionnaires individuels (dont les actions sont échangées à la Bourse de Sydney), des fonds d'investissement, ainsi que des entreprises de plus grande taille. On peut également constater que les investisseurs d'une junior évoluent au cours du temps. Variscan, par exemple, est cotée à la Bourse de Sydney ; sa filiale française (et ses titres miniers) est rachetée par Apollo Minerals, une autre junior elle aussi cotée à Sydney. La filiale française de Variscan tente de lever des fonds auprès de Juniper Capital, un fonds d'investissement spécialisé dans les projets miniers, pour mener les projets d'exploration dans les Pyrénées. Juniper intervient finalement indirectement *via* sa participation au capital d'Apollo Minerals.

Dans tous les cas, le critère de succès mentionné par les juniors est lié à la satisfaction des investisseurs. Lors d'un entretien, le président de Variscan France nous dit : « Il faut un retour entre 3 et 6 ans... C'est quoi le retour ? Qu'est-ce qu'il faut que je fasse ? L'action vaut 1 dollar,

il faut que je leur donne des annonces qui leur permettent de faire monter l'action à 2 dollars. »

Dans cet extrait, l'objectif de la junior est clairement exposé : la performance financière est attendue et est mesurée par le cours de la Bourse. D'autres juniors ne sont pas cotées, leur devenir espéré est celui d'autres start-up : se faire racheter à un bon prix. L'ensemble de ces opérations repose sur la capacité des juniors à convaincre les investisseurs de leur valeur. Et la valeur de ces entreprises (mesurée par exemple par le cours de la Bourse ou le montant du rachat) est directement liée aux anticipations d'exploitation future que permettent d'établir les campagnes d'exploration. D'où un enjeu central pour les juniors : convaincre des investisseurs de la rentabilité des exploitations minières qui pourront suivre dans le futur la phase d'exploration.

La place centrale des investisseurs dans l'exploration minière fait que l'exploration est directement liée à la spéculation. Ce lien a offert des possibilités de fraude, et certaines d'entre elles sont devenues des scandales. Un cas emblématique à cet égard est celui de la mine d'or indonésienne de Busang, où des carottages truqués ont permis de générer des profits boursiers importants. Lorsque la fraude a été révélée, la valeur de la société Bre-X s'est effondrée, au détriment des nombreux actionnaires, la plupart nord-américains, qui avaient cru à ses promesses (Brown et Burdekin, 2000). L'anthropologue Anna Tsing décrit cet épisode par l'expression « économie des apparences » (Tsing, 2005). On peut effectivement voir l'affaire comme un cas de pure spéculation, où la valeur ne repose pas tant sur des éléments matériels que sur des opérations de convictions promettant une rentabilité future. Ce cas nous invite à analyser l'ensemble des tentatives effectuées par les

juniors pour passer d'« apparences » à des promesses crédibles, alors que le risque des premières a été rendu visible par des scandales comme celui de Busang. En effet, l'incertitude géologique ne permet aux juniors d'estimer précisément les ressources que très tard, ce qui les oblige à réaliser un travail de conviction, reposant à la fois sur des éléments matériels et discursifs.

Dans la France du renouveau minier, l'inventaire minier est une ressource cruciale pour persuader les investisseurs de la rentabilité future des mines vouées à suivre la phase d'exploration. Il permet de rendre tangible une promesse géologique, en fournissant aux juniors des outils directement utilisables pour mener les explorations et exposer leur potentiel aux investisseurs. Il permet de connecter le passé minier français avec les anticipations d'exploitations futures. Ainsi, dans cet extrait du rapport annuel 2017 de Scotgold Ressource Limited à destination des investisseurs, l'inventaire minier et l'histoire de l'exploitation de l'antimoine en France servent à établir le bien-fondé de mener des explorations dans le cadre du Perm Vendrennes :

« The Vendrennes PER substantially covers the 'Vendée Antimony district', France's third largest antimony producing district which during the 19th and beginning of the 20th century produced over 18,000t of Antimony metal substantially from the Rochetretoux vein. Most importantly, the PER includes Les Brouzils, a small high grade open pit antimony deposit that was discovered by the BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières – the French Geological Survey) during the 1970's and 1980's. According to BRGM literature (L'Inventaire minier de la France), Les Brouzils hosts a 'geological resource' of 9,250t of antimony metal at a grade of 6.7% Sb to a depth of 100m and is open along strike and at depth¹¹. »

L'inventaire ne suffit pourtant pas pour convaincre les investisseurs. C'est un document produit par une institution publique française qui fournit des informations historiques, élaborées il y a plusieurs dizaines d'années selon des standards qui ne correspondent pas aux standards internationaux actuels de classification de ressources et de réserves auxquels sont habitués les investisseurs étrangers contemporains. La citation précédente est suivie d'une mise en garde :

« NOTE: The above statement relating to a historic/foreign 'geological resource' and the figures quoted do not necessarily conform to current internationally recognized resource classification standards (e.g. JORC, PERC, CIM, SAMREC etc) and cannot thus be classified as a resource (Inferred, Indicated or Measured) under these codes and is stated for historical information purposes only. No reliance should be placed on these figures and it is uncertain that

following evaluation and/or further exploration work that the estimates stated above will be able to be reported as mineral resources or ore reserves in accordance with a recognised code. It will be the Company's intention to work to verify or otherwise such numbers as soon as it can access the appropriate data¹². »

Les « standards de classification de ressource » mentionnés (JORC, PERC, CIM, SAMREC, etc.) sont des dispositifs introduits à la suite de scandales liés à de fausses promesses, comme celui de Busang, pour protéger les investisseurs de fraudes. Le fait que les informations présentées par les juniors du renouveau minier français ne soient pas entièrement conformes à ces standards rend nécessaires des opérations de conviction supplémentaires. Cette phase classique dans l'exploration minière permet de mettre en valeur sur les marchés financiers un potentiel à l'aide de données encore peu précises. Si sur la base de ce potentiel une junior arrive à convaincre des investisseurs, elle pourra récupérer du capital lui permettant ensuite de mener à bien son exploration. Il sert également aux juniors à justifier les activités d'exploration : puisque la ressource est potentielle, mais pas complètement évaluée, des forages sont nécessaires, et la validation de ces derniers par une personne habilitée est nécessaire.

C'est ensuite au cours de la gestion des opérations techniques des forages que la conviction s'acquiert. Lors d'un entretien, l'ancien président d'une junior, et ancien du BRGM, décrit ainsi comment il procède pour réaliser les sondages, en appliquant avec sa junior les méthodes qu'il pratiquait au BRGM :

« [...] un sondage, l'autorisation de titre minier qui est accordée... J'ai fait ça au BRGM toute ma carrière. [...] Il y avait des endroits où j'étais sûr d'avoir du minerai, ceux-là je les gardais... [...]. Ça m'aidait à prendre la décision. Parce que l'exploration, c'est stop or go. Donc si c'est go, on va jusqu'à la fin de ce qu'on a décidé ; si c'est stop, il faut savoir s'arrêter. Or si on a mis les bons résultats tout de suite et que les autres ne sont que moyens, qu'est-ce qu'on fait ? Alors que si au contraire on part sur les mauvais avec des résultats croissants, bon déjà le moral est meilleur et puis en plus ça permet d'avoir plus de moyens et moins de prise de risque. »

Cette citation met en lumière une pratique de l'exploration fondée sur la décision de poursuite ou d'arrêt, et la gestion stratégique du calendrier en fonction des anticipations de bons résultats. Elle ne doit pas laisser penser que les évaluations sont entièrement laissées à l'entreprise qui réalise l'exploration. Les communiqués publiés à la Bourse de Sydney à propos de Variscan, la principale junior française, permettent d'identifier des

¹¹ Extrait du rapport annuel 2017 de Scotgold Ressource Limited à destination de ses investisseurs

¹² Extrait du rapport annuel 2017 de Scotgold Ressource Limited à destination de ses investisseurs.

ressources externes utilisées par l'entreprise. Des évaluations réalisées par des consultants comme le groupe CSA, qui réalise des expertises techniques sur les gisements, sont mentionnées dans des communiqués adressés aux investisseurs¹³. Par ailleurs, afin de convaincre et de rassurer les investisseurs, les juniors constituent des « portefeuilles » de projets d'explorations conséquents et déposent généralement plusieurs permis simultanés, tout en sachant que la majorité des projets seront abandonnés. En effet, le président d'une junior nous explique que les investisseurs investissent dans un portefeuille (l'ensemble des projets d'une junior), dans l'espoir qu'au moins un aboutisse. D'après lui, dans un premier temps, multiplier les projets d'exploration permet à la fois de minimiser le risque géologique, mais aussi de convaincre les investisseurs qu'au moins un projet d'exploration aboutira à une découverte valorisable. Une junior qui ne miserait que sur un seul projet d'exploration ne serait pas perçue comme crédible sur les marchés financiers¹⁴.

Le travail réalisé par les juniors associe donc étroitement exploration géologique et communication adressée aux investisseurs. Du point de vue des investisseurs, le cas des juniors françaises n'est pas différent de celui d'autres projets d'exploration. Pourtant, les juniors françaises insistent sur des spécificités : le cas français, disent-elles, est exceptionnel du fait de la présence de la réévaluation de l'inventaire et des caractéristiques du pays. Ce dernier élément est pris dans les décisions des investisseurs sous l'étiquette du « risque pays », c'est-à-dire le risque que pose à la conduite du projet futur les caractéristiques sociales, politiques ou économiques du pays concerné. L'expression est utilisée au-delà du secteur minier, et les agences de notation financière l'emploient régulièrement (Fourcade, 2017). Dans le cas du nouveau minier français, les juniors utilisent un argument de spécificité : la France bénéficie du soutien de l'État à l'activité minière, elle l'a montrée en faisant réaliser un inventaire, et l'administration soutient les projets¹⁵. Ces arguments sont avancés par les juniors et appuyés par diverses

preuves. L'ancien président de Variscan indique ainsi avoir « montré les photos » de ses rencontres avec Arnaud Montebourg, afin de mettre en évidence le soutien du gouvernement français à ses projets. Du côté des investisseurs, le soutien du gouvernement français à la reprise de l'activité minière est perçu. Le directeur exécutif d'Apollo Minerals, qui rachète la filiale française Variscan en mars 2018, souligne en entretien le soutien de l'administration. Il contraste une certaine « réticence à investir en France » avec les changements introduits par le programme du nouveau minier, puis la présidence d'Emmanuel Macron. Il se félicite d'une expérience « très positive » avec l'administration en charge des mines¹⁶.

La promesse géologique doit donc être doublée d'une promesse sociale pour être crédible. Cette promesse sociale met en avant la stabilité politique des institutions françaises, le soutien de l'État et l'existence d'un cadre réglementaire connu. La promesse sociale, si elle est explicitement mise en avant par les juniors et les investisseurs, ne va pourtant pas de soi. Les oppositions locales à l'activité minière, sur lesquelles nous reviendrons, le montrent. Mais la stabilité réglementaire elle-même n'est pas évidente. Quand Arnaud Montebourg annonce le nouveau minier français, la réglementation minière est un sujet problématique depuis plusieurs années. La réforme du code minier a donné lieu à diverses initiatives, notamment un projet de refonte élaboré par le conseiller d'État Thierry Tuot en 2011, qui proposait de rapprocher la réglementation minière de la réglementation environnementale. Ces initiatives n'ont pas abouti et la réforme du code minier n'est toujours pas réalisée aujourd'hui.

Peu de temps après le lancement du nouveau minier par Arnaud Montebourg, une initiative gouvernementale vise à répondre à cette situation potentiellement problématique. Intitulée « mine responsable », elle ambitionne de définir des bonnes pratiques de l'exploitation minière. Le chef du bureau des ressources minérales au ministère de l'Écologie explique ainsi que très tôt la question de l'acceptabilité sociale est au cœur de la démarche « mine responsable¹⁷ ». Il signale qu'au lancement de la démarche, les premières oppositions locales aux projets d'explorations se font sentir notamment en Bretagne, où l'une des associations d'opposition la plus importante, Vigil'oust, est créée dès le début 2015. « Mine responsable » prend la forme d'une série de réunions impliquant initialement des représentants de l'administration, de l'industrie minière française, du monde associatif ainsi que des experts d'institutions de recherche. Elle vise à produire un livre

¹³ *Variscan Mines: Publication of independent technical assessment report*, ASX announcement, 11 septembre 2017.

¹⁴ Plusieurs acteurs interviewés parlent d'un projet d'exploration sur cent aboutissant à un projet d'exploitation. C'est pourquoi l'exploration minière est considérée comme un investissement à « haut risque », car elle a un faible taux de réussite.

¹⁵ Le soutien de l'administration est un argument des juniors qui peut être discuté. D'une part, la méthode d'évaluation des demandes de permis par l'administration consiste à évaluer la robustesse technique et financière du projet et est donc proche de celle des investisseurs. D'autre part, le discours public sur certains projets miniers met en évidence des positions plus nuancées, voire critiques.

¹⁶ Entretien, Paris, 7 juin 2018.

¹⁷ Entretien, chef du bureau politique des ressources minérales, Paris, 13 novembre 2016.

blanc reprenant les bonnes pratiques minières dans plusieurs domaines et une charte d'engagement pour les acteurs privés. L'objectif de ces bonnes pratiques est alors de garantir une certaine qualité d'exploitation minière, et donc de jouer à la fois sur la conviction auprès des investisseurs (en démontrant que des règles formelles existent) et auprès de populations soucieuses de la prise en compte des conséquences négatives des activités minières.

L'initiative « mine responsable » n'est pourtant pas consensuelle. Les premières réunions mettent en évidence des réticences des représentations des associations (France nature environnement et Ingénieurs sans frontière), qui finissent par se retirer de l'initiative. La critique que les deux organisations explicitent est double. D'une part, elles contestent l'idée même de formaliser les bonnes pratiques d'une nouvelle exploitation minière, alors même que les conséquences des projets miniers passés ne sont pas traitées. D'autre part, elles remettent en cause la forme prise par le livre blanc, qui rassemble des bonnes pratiques dont le suivi n'est associé à aucun dispositif contraignant. Ces critiques sont importantes, car elles montrent que les promesses techniques et sociales formulées à destination des investisseurs ne sont pas nécessairement alignées avec d'autres promesses, celles-ci adressées aux populations concernées par les projets miniers. Bien plus, cette déconnexion peut se manifester dans des oppositions virulentes aux projets miniers. Ces dernières montrent que les publics des juniors sont hétérogènes. Si les investisseurs souhaitent voir se concrétiser des projets afin de pouvoir tirer un bénéfice de leurs investissements initiaux, l'intérêt pour les populations locales vivant à proximité des projets futurs est souvent plus complexe à démontrer.

La promesse et ses publics

Alors que les réunions de l'initiative « mine responsable » se succèdent, les projets d'exploration font face à des oppositions parfois violentes. Depuis 2015, plusieurs collectifs de riverains et associations environnementales s'opposent à de nouveaux projets d'exploration minière en France métropolitaine. C'est le cas du collectif Vigil'oust opposé au permis de Merleac en Bretagne, de Douardi doull opposé au permis d'exploration de Loc-Envel ou encore de Stop Mine Salau opposé au projet au permis de Couffens. Les ressorts de la contestation sont divers. En Bretagne, le passé minier est une ressource de contestation des projets futurs. Les collectifs opposés aux projets publicisent l'existence d'impacts importants sur l'environnement dus à d'anciens forages réalisés par le BRGM au cours de l'inventaire minier de la France (1975-1991) à Portes aux Moines, proche de Merleac, et s'appuient également sur les impacts encore visibles d'anciennes mines exploitées

dans la région. Dans les Pyrénées, le passé minier est lui-même sujet à controverse. Des associations écologistes et de riverains dénoncent les impacts environnementaux et sanitaires de la mine de Salau, que la société Apollo Minerals souhaite réexplorer. Mais d'autres collectifs soutiennent au contraire cette réouverture de mine présentée comme « nouveau projet de territoire ».

Les collectifs engagés contre les projets d'exploration organisent diverses manifestations et menacent de bloquer les forages. Certains opposants déploient des moyens spectaculaires. Le 23 mai 2016, une bombe artisanale explose au siège social de Variscan, à Orléans. Quelques mois plus tard, un engin explosif est retrouvé sur l'une des foreuses. Ces actions visent les projets d'exploration, mais le lien avec les projets d'exploitation futurs est évident pour les opposants. Ces oppositions suivent la projection temporelle provoquée par les projets d'explorations et contestent en réalité les potentiels développements futurs, c'est-à-dire un hypothétique projet minier. L'un des opposants nous explique ainsi : « Quand on dit qu'on va bloquer les foreuses, on nous reproche souvent de bloquer l'avancée des connaissances [...]. L'argument des pro-mines c'est "il faut avant de prendre une décision faire les sondages, après on verra, il n'y a pas de risque à faire un carottage", déjà ce n'est pas vrai, mais surtout si les Australiens sont là, c'est parce que le potentiel est là [...], ce n'est pas nous qui le disons, c'est eux, c'est le BRGM, c'est l'État, et nous tout ce qu'ils nous disent c'est "vous inquiétez pas, c'est juste quelques petits trous". Mais s'ils confirment qu'en dessous il y a de l'or ou je ne sais quoi, c'est l'engrenage. Variscan, ils le disent eux-mêmes, il y a un gros potentiel. Nous, pour dire, ce qu'on bloque, c'est le projet minier qui n'est pas là encore¹⁸ ».

Cette citation met en évidence une tension entre deux types de discours des juniors, tels que perçus par les opposants. D'une part, « il n'y a pas de risque à faire un carottage » (un projet d'exploration est « juste de l'exploration ») est un énoncé qui s'adresse à des populations locales inquiètes des futurs projets miniers ; d'autre part, « il y a un gros potentiel » est une affirmation adressée aux investisseurs, que les juniors doivent persuader de la valeur des projets d'exploration en mettant en avant les futurs projets d'exploitation. Cette tension est le produit d'une opposition entre des promesses faites à différents publics, qui sont aussi des promesses associées à des temporalités différentes. Le temps court de l'exploration, pertinent pour les juniors et les investisseurs ayant en tête le rachat futur de l'entreprise ou des titres miniers, s'oppose au temps long des populations locales soucieuses des modalités de l'exploitation et de ses conséquences futures. Cette

¹⁸ Entretien anonyme avec un opposant aux projets, Guin-gamp, avril 2018.

opposition rend l'ingénierie de la promesse particulièrement difficile à mener. Si les oppositions sont trop fortes, les investisseurs vont « se lasser » (comme nous dit en entretien le président de Variscan¹⁹). Mais pour rassurer les populations locales, les juniors doivent s'engager sur les modalités de l'exploitation sur lesquelles elles ont peu de prises, mais qui peuvent conduire à engager les investisseurs. Cette difficulté est bien ressentie par les juniors. Ainsi, un géologue employé chez Variscan interprète les oppositions comme des mises en lumière de l'incapacité des juniors à s'engager sur l'exploitation²⁰.

Face à cette difficulté, les juniors tentent d'articuler les promesses adressées à des publics qui semblent incompatibles. L'enquête menée sur les juniors impliquées dans le renouveau minier français permet de mettre au jour deux mécanismes. Le premier est fondé sur des « engagements » censés articuler les différents publics des promesses minières. À la suite du rachat de Variscan France, la junior Apollo Minerals décide de concentrer les activités d'exploration en France en Ariège. Les projets bretons sont écartés en 2018, notamment à cause des mobilisations sociales. En Ariège, la reprise des explorations sur le site de l'ancienne mine de Salau est pourtant vivement contestée elle aussi. Néanmoins, l'explorateur minier décide de se concentrer sur ce projet, car il s'agit d'une ancienne mine dont le potentiel géologique a déjà été démontré par le passé, et le projet paraît sur ce plan moins risqué. Face aux contestations, l'entreprise tente de convaincre les populations qu'elle peut prendre des engagements susceptibles de les convaincre, sinon de l'intérêt du projet, au moins de sa bonne réalisation. L'entreprise Mine du Salat (filiale d'Apollo Minerals) dépose sur son site internet le « livre blanc » issu de l'initiative « mine responsable ». Elle se donne des engagements envers les « communautés locales » qui sont inspirés de ce livre blanc. Voici quelques-uns de ces engagements issus de la « charte d'engagement des Mines du Salat » :

- une consultation permanente avec les communautés locales et les pouvoirs publics ;
- une communication ouverte et transparente sur les activités qui pourraient affecter la communauté d'accueil, y compris la mise à disposition d'informations précises afin de permettre un processus décisionnel efficace ;
- l'identification, l'évaluation et, quand c'est possible, l'élimination et la minimalisation des répercussion environnementales et sociétales, ainsi que la gestion des effets résiduels ;

- l'identification, l'atténuation et la gestion des risques posés par nos activités aux communautés d'accueil, y compris les risques sur la santé et la sécurité.

L'entreprise complète ces engagements par la création en juin 2018 du Club de mécènes Mines du Salat (CMMS), dont l'objectif est de restaurer le patrimoine historique de la région. La particularité de ces initiatives est qu'elles sont également annoncées aux investisseurs de la Bourse australienne (ASX), où Apollo Minerals est coté. Ainsi, l'entreprise annonce en juillet 2018 par le biais d'un communiqué à la Bourse australienne qu'elle « démontre son engagement envers les communautés locales²¹ ». Cette « démonstration » vise à convaincre à la fois les investisseurs inquiets d'oppositions potentiellement menaçantes pour la réalisation du projet et les communautés locales elles-mêmes. Le communiqué l'illustre par exemple par le CMMS, décrit comme une initiative contribuant à l'objectif de l'entreprise de « bénéficier à toutes les parties prenantes » et contribue à « assurer que son impact social, environnemental et économique est positif²² ». Les juniors font donc appel à des principes et des discours renvoyant à la responsabilité « sociale et environnementale » de l'entreprise très utilisée par les exploitants miniers pour organiser les relations avec leurs parties prenantes (Dashwood, 2012 ; Yakovleva, 2005). En France, les juniors s'inspirent entre autres des engagements de responsabilité sociale et environnementale (RSE) prônés par l'ICMM (International Council on Mining and Metals), auxquelles adhèrent de nombreuses multinationales minières. Mais pour une junior, la marge d'engagement est très limitée. Ces principes et engagements ne peuvent jamais être pris pour un futur exploitant, alors même que les oppositions, comme nous venons de le voir, portent justement sur une hypothétique phase d'exploitation. L'organisation même des mobilisations est tournée vers la contestation de ces futurs développements. Les engagements de types RSE ne peuvent être complètement pris par les juniors premièrement, car la découverte d'une réserve minière exploitable reste hypothétique (donc les promesses associées également) ; deuxièmement, car au stade de l'exploration, le rachat du permis, les conditions d'exploitations, l'identité du futur exploitant et des engagements qu'il prendra sont inconnus.

Apollo Minerals tente malgré tout d'articuler les publics de ses promesses. L'objectif des promesses auprès des communautés se limite donc à une tentative de rassurer les communautés locales et de répondre à l'une

¹⁹ Entretien, Orléans, janvier 2018.

²⁰ Entretien, Paris, avril 2018.

²¹ *Apollo Minerals demonstrates commitment to local communities*, ASX announcement, 19 juillet 2018.

²² *Ibid.*

des principales critiques adressées au projet, portant sur l'adéquation entre exploitations minières et activités touristiques. Mais il s'agit aussi de démontrer aux investisseurs que le projet est accepté et qu'il se réalise avec le soutien d'acteurs locaux (qui ne sont donc pas tous opposés au projet) et nationaux, comme ici, l'État français, qui participe au financement des initiatives. En effet, comme dans les *sustainability reports* produits par les opérateurs miniers membres de l'ICMM (Fonseca, 2010), les juniors, qui s'en inspirent, souhaitent faire la démonstration auprès de leurs investisseurs d'une adhésion locale aux projets, car une contestation de ces derniers pourrait mettre en péril l'investissement. À ce titre, on remarque que les juniors communiquent auprès de leurs investisseurs sur leurs engagements plutôt que sur les controverses en elles-mêmes. Cet aspect montre une fois de plus que l'adhésion des populations au projet n'est pas qu'une question locale, elle est aussi importante dans le monde de l'investissement, un engagement local, même controversé, peut être valorisé sur les marchés.

Le cas d'une autre junior, Sudmine, illustre un second mécanisme, qui consiste à faire des populations locales elles-mêmes des investisseurs. Sudmine est une compagnie minière de droit français, créée en janvier 2013. Son capital est constitué par différents actionnaires, dont plusieurs sont des partenaires directement impliqués dans la junior (voir Tab. 2). Sudmine fait la promesse de n'être pas seulement explorateur, mais aussi exploitant des projets miniers. Contrairement à d'autres, elle a donc la possibilité de présenter des engagements sur les phases d'exploitation dès la phase d'exploration. C'est ce qu'elle fait lorsqu'elle prend des engagements économiques (liés à la création d'emplois de la future exploitation), par exemple pour la demande de permis Kanbo au Pays basque²³.

Ce dernier exemple illustre de plus une tentative d'association directe des populations au projet. Une plaquette de présentation du projet intitulé «Projet d'exploration de Kanbo, à la reconquête de l'or basque» caractérise le modèle économique adopté comme participatif. L'entreprise y décrit un objectif: «ouvrir le capital de la future société d'exploitation aux particuliers, industriels et organismes locaux et régionaux (étendu au Pays basque)». Le dispositif envisagé est un outil de financement participatif de type *crowdfunding*. Les porteurs du projet considèrent que ce mode d'exploitation présente plusieurs avantages, qui sont listés ainsi par l'entreprise lors d'une présentation publique du projet:

- «– faire participer les populations ;
- inciter à des contre-parties locales ;

- participer au financement de l'exploration ;
- participer au financement de l'exploitation ;
- s'affranchir des banques ou les compléter ;
- s'adapter à l'air du temps ;
- « moderniser » l'image de la mine ;
- faire renaître le rêve de la mine d'or.»

La tentative d'articulation entre les publics des promesses minières est un alignement: les populations locales deviendraient des investisseurs. Les avantages listés par l'entreprise montrent une certaine ambivalence à propos des rapports envisagés entre les différents investisseurs (il s'agit de «s'affranchir des banques» ou de «les compléter»?). Cette ambivalence peut contribuer à expliquer l'échec de la tentative de Sudmine, qui fait face à de vives manifestations et dont le permis n'est pas accordé. Elle est révélatrice à la fois de la nécessité perçue par les juniors d'aligner les différents publics de leurs promesses et la difficulté qu'elles rencontrent lorsqu'elles tentent de le faire.

Le monde de l'ingénierie de la promesse

Quelles sont les formes d'action du renouveau minier français, y compris dans ses dimensions «responsables»? Comment comprendre la gestion des anticipations positives ou négatives des projets miniers, et les controverses auxquelles elles donnent lieu? Le projet avorté d'Arnaud Montebourg accordait une place centrale à l'État en envisageant la création d'une compagnie minière française. Ce sont finalement des acteurs privés, sociétés d'exploration et investisseurs, qui jouent un rôle central dans le renouveau minier. On peut parler d'«ingénierie de la promesse» pour désigner l'ensemble des opérations entreprises par les juniors pour bâtir des promesses solides. Ces promesses sont techniques (sur la nature du gisement) et sociales (sur la possibilité de l'exploiter et la valeur qu'il produira). Elles visent à convaincre en priorité des investisseurs. Mais d'autres promesses doivent être adressées à des populations locales dont l'opposition est une menace directe pour les projets. Nous avons vu que l'articulation entre les différents publics que doivent convaincre les juniors est loin d'être acquise.

L'ingénierie de la promesse est fondée sur la démonstration de réalisations futures. Elle a des conséquences techniques, politiques et économiques. Elle conduit à réaliser des forages multiples, pour transformer les inventaires géochimiques (comme celui du BRGM) en anticipations d'exploitations futures. Elle met en forme une action politique attribuant un rôle central à des entreprises, les juniors, qui deviennent les acteurs du renouveau minier, et adaptent leur comportement en fonction de la crédibilité qu'il permet de

²³ Sudmine, communiqué de presse, 27 mars 2016.

fabriquer. Enfin, l'ingénierie de la promesse va avec des pratiques économiques déterminant la valeur d'un projet en fonction de la crédibilité des promesses, pour l'investisseur, mais aussi pour les territoires concernés.

Ce dernier point, et les fortes tensions que nous avons décrites entre les différents publics des promesses minières, montrent que l'objectif d'anticipation des conséquences négatives des activités minières que se donne l'initiative «mine responsable» est tout à fait aligné avec l'ingénierie de la promesse. De façon générale, la responsabilité comme impératif est largement compatible avec l'investissement comme forme d'action économique (si ce n'est une condition de celui-ci) (Muniesa, 2018). Le cas du renouveau minier montre que l'ingénierie de la promesse requiert une infrastructure non seulement technique (on peut voir ainsi l'inventaire minier du BRGM), mais aussi réglementaire. Le livre blanc *Mine responsable* peut être considéré comme une contribution sur ce point, très différente du nouveau code minier et de la réglementation contraignante que supposait le projet initial d'Arnaud Montebourg, puisqu'entièrement fondée sur des bonnes pratiques indicatives. L'échec de l'inclusion des acteurs de la société civile dans ce processus est révélateur de l'instabilité de l'infrastructure de l'ingénierie de la promesse, et des tensions entre les différents publics de ces promesses. Si les investisseurs peuvent être convaincus, comment les populations locales pourraient l'être, alors que la nature des engagements pris est incertaine ? Plutôt que d'assurer un apaisement, l'ingénierie de la promesse fonctionne comme une invitation pour les opposants à décrédibiliser les promesses adressées aux investisseurs. La mobilisation parfois violente qui en résulte est une opposition aux potentielles exploitations futures davantage qu'aux forages eux-mêmes. La place centrale de la promesse dans le renouveau minier français apparaît alors très problématique.

L'exemple du renouveau minier français fournit donc une illustration des mécanismes de l'ingénierie de la promesse, et de ses conséquences lorsque les publics des promesses sont divers, et aux intérêts divergents. Cet exemple suggère de poursuivre l'analyse dans d'autres domaines où les acteurs du développement technologique s'adressent à la fois à des investisseurs et à des publics concernés.

Références

- Brown W.O. Jr, Burdekin R.C., 2000. Fraud and financial markets: the 1997 collapse of the junior mining stocks, *Journal of Economics and Business*, 52, 3, 277–288.
- Brown N., Rappert B., 2017. *Contested futures: A sociology of prospective techno-science*, Routledge.
- Brown N., Michael M., 2003. A sociology of expectations: retrospectively prospecting and prospecting retrospects, *Technology Analysis & Strategic Management*, 15, 1, 3-18, <https://doi.org/10.1080/0953732032000046024>.
- Bridge G., 2004. Mapping the bonanza: geographies of mining investment in an era of neoliberal reform, *The Professional Geographer*, 56, 3, 406-421, <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.2004.05603009.x>.
- Dashwood H.S., 2012. *The rise of global corporate social responsibility: mining and the spread of global norms*, Cambridge, Cambridge University Press, <https://doi.org/10.1017/CBO9781139058933>.
- Doganova L., 2015. Que vaut une molécule ? Formulation de la valeur dans les projets de développement de nouveaux médicaments, *Revue d'anthropologie des connaissances*, 9, 1, 17-38, <https://doi.org/10.3917/rac.026.0017>.
- Filer C., Le Meur P.Y., 2017. *Large-scale mines and local-level politics*, ANU Press.
- Fourcade M., 2017. State metrology: the rating of sovereigns and the judgment of nations, in Morgan, Kimberly et Orloff, Ann Shola (Eds), *The many hands of the State. Theorizing political authority and social control*, 103-127, Cambridge, Cambridge University Press.
- Fonseca A., 2010. How credible are mining corporations' sustainability reports? A critical analysis of external assurance under the requirements of the international council on mining and metals, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17, 6, 355-370, <https://doi.org/10.1002/csr.230>.
- Frow E., 2013. Making big promises come true? Articulating and realizing value in synthetic biology, *BioSocieties*, 8, 4, 432-448, <https://doi.org/10.1057/biosoc.2013.28>.
- Hurlbut J.B., 2015. Reimagining responsibility in synthetic biology, *Journal of Responsible Innovation*, 2, 1, 113-116, <https://doi.org/10.1080/23299460.2015.1010770>.
- Joly P.-B., 2010. On the Economics of Techno-scientific Promises, in Akrich M., Barthe Y., Muniesa F., Mustar P. (Eds) *Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon*, Paris, Presse des Mines, 203-222.
- Joly P.-B., 2012. Innovation « responsable » et développement durable. Produire la légitimité des OGM et de leur monde, *Futuribles*, 383, 89-109.
- Laurent B., 2017. *Democratic experiments. Problematizing nanotechnology and democracy in Europe and the United States*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Law, J., 1987. Technology and heterogeneous engineering: The case of Portuguese expansion. *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*, 1, 1-134.
- MacKenzie D., Spears T., 2014. The formula that killed Wall Street: The Gaussian copula and modelling practices in investment banking, *Social Studies of Science*, 44, 3, 393-417, <https://doi.org/10.1177/0306312713517157>.
- Merlin J., 2014. L'émergence d'une compétence environnementale autochtone ?, *Terrains et travaux*, 1, 85-102, <https://doi.org/10.3917/tt.024.0085>.
- Meyer M., 2015. Devices and trajectories of responsible innovation: problematising synthetic biology, *Journal of*

- Responsible Innovation*, 2, 1, 100-103, <https://doi.org/10.1080/23299460.2014.1002056>.
- Muniesa F., 2011. A flank movement in the understanding of valuation, *The Sociological Review*, 59, 2, 24-38, <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2012.02056.x>.
- Muniesa F., 2018. Innovation, finance et démocratie : une relation problématique, in Laurent B. *et al.* (Eds), *Innovation et participation. Approches critiques*, 235-246, Paris, Presses des Mines.
- Tsing A., 2005. *Friction. An ethnography of global connection*, Princeton, Princeton University Press.
- Yakovleva N., 2005. *Corporate social responsibility in the mining industries*, Corporate Social Responsibility Series, Farnham, Ashgate.

Citation de l'article: Laurent B., Merlin J. L'ingénierie de la promesse : le nouveau minier français et la « mine responsable ». *Nat. Sci. Soc.* 29, S55-S68.