

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature
Direction de l'eau et de la biodiversité

La Défense, le 29 DEC. 2014

Sous-direction de la protection et de la gestion des ressources
en eau et minérales
Bureau de la gestion et de la législation des ressources minérales
non énergétiques
Réf.: 2014 732 GR2

RAPPORT D'INSTRUCTION

Affaire suivie par
Tél.: 01 - - - - - 5 - Fax :
@developpement-durable.gouv.fr
@developpement-durable.gouv.fr

Objet : Demande de permis exclusif de recherches de mines dit « Permis de Loc-Envel » (Côtes d'Armor)

P.J : Projet d'arrêté octroyant le permis exclusif de recherches et un dossier

I - Présentation de la demande

Caractéristiques du permis demandé

Par demande en date du 31 janvier 2013, reçue et enregistrée le 22 février 2013 dans les services de la direction de l'eau et de la biodiversité, la société par actions simplifiée Variscan Mines, sise 16 rue Léonard de Vinci – 45074 à Orléans, inscrite au registre du commerce sous le numéro 528 859 846, sollicite l'octroi d'un permis exclusif de recherches de mines de tungstène, de molybdène, de cuivre, de zinc, de plomb, d'étain, d'or, d'argent et de substances connexes dit « Permis de Loc-Envel », pour une durée de 5 ans. Le permis demandé porte sur une partie du département des Côtes d'Armor, et couvre une superficie de 336 km². L'engagement financier prévu s'élèverait à 11 859 500 d'euros.

La demande de permis porte sur tout ou partie du territoire des communes de Belle-Isle-en-Terre, Bourbriac, Bulat-Plestivien, Calahnel, Callac, Coadout, Grâce, Gurunhel, La Chapelle-Neuve, Loc-Envel, Loguivy-Plougras, Lohuec, Louargat, Maël-Plestivien, Moustéru, Péder nec, Plésidy, Plougonver, Ploumagoar, Plounevez-Moëdec, Plourac'h, Pont-Melvez, Saint-Adrien, Saint-Péver et Tréglamus.

Titres miniers valides dans le périmètre de la demande

Il n'existe plus de titre minier valide sur le périmètre de la demande.

En effet, l'ancienne concession de Coat-An-Noz de tungstène, de cuivre, d'argent et de substances connexes, accordée par décret du 4 avril 1989 pour une durée de 25 ans et détenue par la société Total, est échue depuis le 4 avril 2014. La société Total dispose pour cette concession d'un arrêté préfectoral de second donné acte en date du 31 juillet 2009.

Le périmètre couvert par la demande du permis exclusif de recherches Loc-Envel présentée par la société Variscan Mines est donc libre de tous droits miniers.

Présentation de la société pétitionnaire

Variscan Mines a été créée le 8 décembre 2010. Son objet social est la recherche et l'exploitation des gisements miniers de toute nature, la métallurgie de tous métaux et alliages et leur négoce. C'est une société par actions simplifiée dont l'actionnaire unique est Variscan Mines Ltd, société d'exploration minière australienne. Jusqu'au 1^{er} janvier 2014, cette dernière portait le nom de Plastsearch NL. Ce changement de raison sociale de la société mère du pétitionnaire traduit sans doute l'importance accordée aux projets d'exploration français dans la stratégie de l'entreprise.

Les actionnaires principaux de Variscan Mines Ltd sont :

Actionnaire	Nationalité	% d'actions
HSBC CUSTODY NOMINEES LIMITED	Australie	29.2
UOB KAY HIAN PRIVATE LIMITED	Singapour	10.5
DMG&PARTNERS SECURITIES PTE LTD	Australie	5.7
MR CHRIS CARR + MRS BETSY CARR	Australie	4.3
DBS VICKERS SECURITIES PTE LTD	Singapour	4.0
MR XIANGJUN ZHANG	Singapour	3.8
WARMAN INVESTMENTS PTY LTD	Australie	2.8
MR ROBERT LEWIS RICHARDSON & MS SUSANNE BRINT	Australie	1.9

Variscan Mines Ltd est une société de droit australien au capital de 14 526 115 dollars australiens (AUD). Créée en 1987, son objet est l'exploration et le développement de projets miniers, principalement basés en Australie. Elle se développe également en Europe et en Afrique du nord via sa filiale Variscan Mines ainsi qu'en Afrique du Sud.

Elle est impliquée seule ou par le biais de joint ventures dans 7 projets et les métaux suivants : plomb, zinc, cuivre, étain, tungstène, or, argent, uranium et fer.

Elle a des participations dans 5 sociétés : Eastern Iron Limited, WPG Resources Limited, Silver City Minerals Limited (SCI), Thomson Resources Limited (TMZ) and Agua Resources Limited (AGR) évaluées à environ 2,9 M AUD.

La société est cotée à l'Australian Securities Exchange (ASX). L'action cotait 0.038 AUD au 28 novembre 2014. Elle a oscillé entre 0.030 et 0.047 AUD sur les 6 derniers mois, 0.030 et 0.080 sur un an. Les volumes échangés restent faibles, avec une tendance plutôt baissière.

II – Instruction locale

Recevabilité du dossier

La demande a été déclarée recevable le 5 novembre 2013.

Aucune suspension du délai d'instruction, pour compléments d'informations, n'est intervenue. La date initiale de la décision implicite de rejet est donc maintenue au 22 février 2015.

Mise en concurrence

L'avis de mise en concurrence a été publié au Journal Officiel le 20 avril 2014. Aucun dossier concurrent n'a été déposé durant la période réglementaire de 30 jours.

Avis des services locaux concernés et des maires

Le préfet des Côtes d'Armor a lancé la consultation officielle des services civils et de l'autorité militaire par lettre du 12 mai 2014. Le même jour, il a également procédé à la consultation des maires des communes concernées par le périmètre de la demande.

► **Avis des services locaux et de l'autorité militaire**

L'Agence régionale de santé (délégation territoriale des Côtes d'Armor) a émis un avis favorable le 19 juin 2014, sans présenter de remarque particulière.

Le ministère de la défense (État-major de soutien Défense de Rennes) n'a aucune observation à formuler sur ce dossier et n'a pas émis d'avis dans son courrier du 21 mai 2014.

La Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne n'a pas émis d'avis dans sa réponse du 17 juin 2014. Elle rappelle que le préfet sera éventuellement amené à prescrire des diagnostics archéologiques et à cet effet, elle souhaite être destinataire du programme des travaux du pétitionnaire.

La Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes d'Armor, dans ses courriers du 11 juin 2014, émet un avis favorable sous réserve de certaines recommandations :

- les inventaires « cours d'eau et zones humides » devront être consultés auprès des communes et auprès des schémas d'aménagement et de gestion des eaux concernés ;
- les travaux devront être réalisés hors zones humides. Si des travaux devaient absolument être réalisés dans ces zones, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre ;
- la DDTM devra être informée des travaux en zones humides; la majorité des documents d'urbanisme en vigueur interdit tous travaux susceptibles d'avoir un impact sur les zones humides ;
- la réalisation et le rebouchage des forages devront respecter l'arrêté préfectoral du 29 janvier 2004 modifié relatif aux forages ;
- le pétitionnaire devra préciser la destination des boues de forages en fonction de leurs propriétés physico-chimiques. Elles ne pourront être rejetées sur site ou vers le milieu hydraulique superficiel ;
- il conviendra d'éviter les travaux dans les zones protégées. Sinon, des études d'incidences et des mesures compensatoires devront être proposées ;
- en cas de travaux dans une formation boisée, le pétitionnaire devra prendre en compte la réglementation adéquate ;
- sur le long terme, il sera nécessaire de rendre compatible une éventuelle demande de concession d'exploitation et son étude d'impact avec les documents d'urbanisme.

► **Avis des maires**

Bien que la consultation des maires des communes concernées ne soit pas rendue obligatoire par la réglementation minière dans le cadre de l'instruction des permis exclusifs de recherches, nous avons par courrier du 7 mai 2013 proposé au préfet d'y procéder en vue d'une bonne communication.

Une réunion d'information à l'attention des maires des communes concernées, en présence du pétitionnaire et de la DREAL Bretagne, s'est tenue le 30 juin 2014, présidée par le sous-préfet de Guiguamp.

Cinq communes ont rendu un avis favorable, dont trois sous certaines réserves. Sept communes se sont prononcées défavorablement. Une commune s'est abstenue explicitement. Douze communes ne se sont pas exprimées à la date du présent rapport.

Les communes favorables

Le maire de Bulat-Pestivien (02/07/2014) a émis un avis favorable.

Le conseil municipal de Plourac'h (20/06/2014) a émis un avis favorable de principe, sous réserve que le pétitionnaire prenne l'attache de la commune en cas de travaux sur le territoire de Plourac'h en vue d'établir un « cahier des charges » de manière à coordonner les activités des propriétaires fonciers avec celles du pétitionnaire.

Le conseil municipal de Calac (22/07/2014) a émis un avis favorable. Toutefois, le conseil municipal précise qu'il sera vigilant sur le suivi du dossier.

Le maire de Coadout (28/07/2014) a rendu un avis favorable à la condition que toutes les mesures soient prises pour la préservation de la ressource en eau lors des forages.

Le maire de Calanhel (18/07/2014) a émis un avis favorable à la phase d'exploration mais reste vigilant sur l'éventuelle phase d'exploitation, compte tenu de la présence d'une carrière à ciel ouvert sur le territoire de la commune.

Les communes défavorables

Le conseil municipal (04/06/2014) et le maire (06/06/2014) de Loc-Envel ont émis un avis défavorable en raison de l'inquiétude sur l'impact environnemental et agricole et de l'absence d'intérêt économique. Le maire (18/07/2014) s'est exprimé à nouveau négativement sur le manque d'intérêt pour la commune et le préjudice environnemental supposé de l'ouverture éventuelle d'une mine.

Le maire de Pont-Melvez (06/06/2014) a donné un avis défavorable en raison des contraintes pour les agriculteurs.

Le maire de Pedervec (12/06/2014) a donné un avis défavorable de principe.

Le conseil municipal de Saint-Pever (26/06/2014) s'est prononcé défavorablement, considérant le manque d'information sur l'impact environnemental d'un tel projet.

Le maire de Belle-Isle-en-Terre (29/07/2014) a émis un avis défavorable et indique que dans le cadre du comité de pilotage « Loc-Envel et forêt domaniale », il a été envisagé de valider l'élaboration d'une proposition d'extension d'un site Natura 2000 sur la commune. En conclusion le maire considère que la société Variscan Mines devrait travailler avec les acteurs locaux et que le ministère chargé des mines devrait collaborer avec le ministère de l'écologie.

Le maire de Bourbriac (29/07/2014) a rendu un avis défavorable en raison des retombées économiques inexistantes, des nuisances environnementales, des expropriations prévisibles sur les zones porteuses de minerais, de l'impact sur le patrimoine et le tourisme vert.

Le conseil municipal de Plougonver (31/07/2014) s'est prononcé défavorablement eu égard à l'insuffisance des informations sur l'impact environnemental, la méconnaissance de la société Variscan Mines du territoire concerné et les craintes d'atteinte au patrimoine naturel local et à la qualité de vie des habitants.

Les communes qui n'ont pas rendu d'avis

Le conseil municipal de Guronhuel (29/07/2014) s'est abstenu, au vu du manque d'informations concernant la demande de Variscan Mines.

Les communes de Grâces, La Chapelle-Neuve, Loguivy-Plougras, Lohuec, Louargat, Maël-Pestivien, Moustéru, Plésidy, Ploumagoar, Plounevez-Moëdec, Saint-Adrien et Trégilamus ne se sont pas exprimées à la date du présent rapport.

Les avis des communes font apparaître un certain nombre d'inquiétudes :

- les communes expriment leurs craintes quant aux conséquences d'une exploration, puis d'une exploitation minières sur les activités agricoles et touristiques ;
- elles estiment que l'exploitation d'une mine sur leur territoire n'est d'aucun intérêt au niveau local en termes d'emplois et de retombées économiques ;
- elles appréhendent l'impact de l'extraction sur l'environnement et la ressource en eau ;
- de manière générale, elles estiment que les informations environnementales apportées par Variscan Mines sont très insuffisantes.

Les communes favorables souhaitent être consultées sur le programme de travaux avant sa mise en exécution.

Avis DREAL

Le DREAL a émis un avis favorable en date du 12 août 2014, à condition qu'une concertation locale soit mise en œuvre dans le but de présenter périodiquement l'avancement du programme de travaux aux élus. Il indique que les différentes remarques émises par les services et les maires, qui ne révèlent pas de contraintes rédhibitoires s'opposant à l'attribution du permis d'exploration, concernent plus la phase d'ouverture des travaux miniers que celle de l'instruction du titre. Si le PER est accordé à Variscan, ces différents éléments devront être pris en compte par la société afin d'être intégrés à la future déclaration ou autorisation d'ouverture de travaux.

Il rappelle que seuls 40 % des communes consultées ont émis un avis favorable. Les communes sont plus nombreuses à être défavorables au projet pour les raisons exposées ci-avant. Toutefois, l'ensemble de ces avis ne serait pas préjudiciable à l'octroi du permis d'exploration dans la mesure où ce dernier sera assorti de prescriptions obligeant à une présentation locale des travaux prévus dans le cadre de la recherche.

Enfin, le DREAL précise dans son rapport que compte tenu du nombre important de demandes de titres miniers déposés par Variscan en métropole, il ne peut se prononcer sur les capacités financières de la société à mener à bien tous les projets prévus et que cette appréciation ne peut être apportée qu'au niveau national.

Avis du préfet

Le préfet des Côtes d'Armor a émis le 28 août 2014 un avis favorable sur la demande de Variscan Mines, à condition que l'octroi du permis d'exploration soit assorti de prescriptions obligeant le pétitionnaire à la mise en œuvre d'une consultation locale, afin de présenter périodiquement aux élus les programmes des travaux de la société.

Il rappelle que les avis délivrés par les communes ont été majoritairement défavorables au projet et que ces dernières considèrent que les informations relatives à l'ouverture d'une mine s'avèrent insuffisantes, nonobstant la réunion d'information organisée le 30 juin 2014 avec le pétitionnaire qui a différencié les procédures d'instruction du titre minier et d'ouverture des travaux. Les communes ayant délivré un avis favorable demandent une concertation locale avant le début des travaux de recherches.

Il souligne que les communes ont exprimé des inquiétudes sur les impacts d'une éventuelle exploitation minière au regard de l'environnement et de l'économie locale, alors que la présente demande ne concerne qu'un permis de recherches.

Enfin, le préfet considère que, compte tenu du nombre de titres miniers demandés par la société sur le plan national, l'appréciation de ses capacités financières ne pourra être apportée que par le ministère chargé des mines.

Afin de tenir compte des avis du préfet et des communes, il est proposé de constituer une commission d'information et de suivi des travaux présidée par le préfet du département des Côtes d'Armor, où la société Variscan Mines sera appelée à présenter ses projets de travaux pour l'année à venir et leurs impacts attendus ou possibles pour l'environnement et les riverains et faire parvenir à une fréquence au minimum annuelle un bilan des travaux réalisés et des impacts de ses activités sur l'environnement.

La constitution de cette commission d'information sera prévue en annexe de l'arrêté d'attribution du permis.

III – Capacités techniques et financières du pétitionnaire

Capacités techniques de la société :

Les capacités techniques sont appréciées conformément au code minier au regard des articles 4 et 5 du décret 2006-648 dont les différents points sont repris ci-après :

Mémoire technique avec pour objet de justifier les limites du périmètre du titre sollicité, compte tenu, notamment, de la constitution géologique de la région : (cf. annexe 5 de la demande)

Ce PER est le huitième titre minier sollicité par Variscan Mines pour les métaux de base et les métaux précieux.

Le choix du périmètre a été guidé par les stratégies d'exploration et d'exploitation de la société. Des travaux préalables de bibliographie sous-traités par Variscan Mines au BRGM ont été menés ainsi que plusieurs missions d'expertises de terrain. Sur la période 2011-2012, Variscan Mines a effectué une ré-actualisation des travaux liés à l'Inventaire Minier National.

Un système de gestion des données économiques, géologiques et minières a été installé en collaboration avec l'université d'Orléans. Cette base de connaissance (GKR) a été alimentée par les données disponibles sur internet ainsi que par celles issues des travaux menés précédemment. C'est l'analyse de ces connaissances synthétisées par la mise en place de cette base sur les indices et gisements métallifères qui a permis de retenir notamment le site de Loc Envel.

Le modèle géologique recherché est le modèle péri-granitique à W-Cu qui revêt différents aspects : un type skarn considéré comme prioritaire par Variscan Mines et des stockwerks-filons péri-granitiques. Par ailleurs les substances concernées par la demande de PER permettent de rechercher également des minéralisations à Pb-Zn-Cu-Ag qui peuvent être associées au modèle péri-granitique ainsi que des gîtes de type amas sulfurés dans la partie Est du périmètre.

La surface du PER Loc-Envel renferme un gisement connu, celui de "Coat-an-Noz" dont la concession est échue depuis le 4 avril 2014, ainsi que plusieurs indices minéralisés.

Le gisement de Coat-an-Noz a été exploité de façon modeste en souterrain au XVIIIème siècle pour de la galène massive à Pb-Cu ainsi que pour des filonnets et filons de quartz subverticaux à W-Cu au niveau de Toul-al-Lutun. De la galène argentifère aurait été également exploitée dans la vallée du ruisseau de Coat-an-Noz à la même époque.

Le BRGM et la Société Nationale Elf-Aquitaine (Production) ont mené des travaux d'exploration sur cette zone de 1960 à 1977. Deux sondages supérieurs à 100 m ont montré l'existence de niveaux métriques réguliers de skarns à scheelite sur plus de 2 km d'extension E/O à proximité du leucogranite de Toul-Portz. Ces skarns sont encaissés dans les amphibolites et pyroxénoïdes du Briovérien et présentent des teneurs moyennes de 1% WO₃ et 0,3% Cu. Outre la scheelite, la minéralisation observée comporte également des sulfures (pyrite, pyrrhotite, arsénopyrite, sphalérite et chalcopyrite) localement massifs avec des passées pluricentimétriques à décimétriques. Les réserves possibles calculées à l'époque sur la tranche 0 à 100 m avec un cut-off à 0,6 % WO₃ s'élevaient à 1,1 M tonnes de minerai.

Par ailleurs, des tranchées et sondages inférieurs à 100 m ont confirmé la présence des skarns à scheelite et révélé la présence d'un ensemble de stockwerk et filonnets de quartz avec minéralisations de W-Cu-Mo prenant naissance dans le leucogranite de Toul-Portz. La minéralisation observée est à scheelite dominante avec wolframite, molybdénite et chalcopyrite et

bismuthinite. Ce gîte forme, en combinaison avec les skarns à scheelite de Coat-an-Noz, un système péri-granitique à W-Cu centrés sur le leucogranite de Toul-Portz. Au niveau de Kerguigues, les missions de terrains ont mis en évidence la présence des éboulis de greisen à paillettes de molybdénite et scheelite sur plus de 400 m et alignés selon une axe E/O.

Il est à noter que les gîtes décrits précédemment sont situés dans l'emprise du cisaillement Nord Armoricaïn (NA) et que d'autres leucogranites présentant des caractéristiques similaires à celles du granite de Toul-Portz affleurent à l'Ouest et à l'Est de ce gisement. Également situés dans l'emprise du cisaillement NA, ils constituent des cibles d'exploration, notamment le leucogranite de Gurunhél qui présente une anomalie géochimique en cuivre légèrement inférieure à celle observée sur le site de Coat-an-Noz.

L'Est du PER comporte plusieurs occurrences de fer dans les terrains du Briovérien, dont certaines ont fait l'objet d'une exploitation par le passé. Variscan Mines propose d'investiguer également cette zone car ces minéralisations pourraient constituer les chapeaux de fer d'amas sulfurés plus profonds à Cu-Zn-Pb comme à Bodennec et Porte-aux-Moines.

Les nouvelles techniques de géophysique hélicoptée et de forages profonds permettront d'explorer le gisement de Coat-an-Noz en profondeur et d'en réévaluer les réserves et ressources. Par ailleurs, ces mêmes techniques seront mises en œuvre sur l'ensemble du PER et permettront peut-être de découvrir d'autres gîtes similaires sur les intrusions granitiques voisines, voire des amas sulfurés dans l'Est de la surface concernée.

► Le périmètre proposé est dûment justifié compte-tenu des différentes minéralisations recherchées.

Renseignements sur les travaux déjà effectués (sur le périmètre sollicité) et leurs résultats :

Les différents titres miniers octroyés par le passé et en relation avec le périmètre de cette demande sont listés (§1.4 de l'annexe 5). Les résultats correspondants aux travaux effectués et aux anciens titres miniers sont matérialisés sur une carte (annexe 5b). Une bibliographie est également mentionnée (§1.5 de l'annexe 5).

Les titres, diplômes et références professionnelles des cadres de l'entreprise chargés de la conduite et du suivi des travaux d'exploration ou d'exploitation de mines ou de la conduite des travaux de recherches, de création, d'essais, d'aménagement et d'exploitation de stockage souterrain : (cf. annexe 4 de la demande)

Les CV du président et du directeur général de Variscan sont joints.

Les CV de deux directeurs de la société mère Variscan Mines Ltd et d'un consultant expert en exploration minière ainsi que celui d'un étudiant géologue sont également joints.

Les cadres dirigeants de l'entreprise disposent de compétences solides dans l'exploration, l'exploitation et le management miniers. Ils ont déjà participé à des projets correspondants.

Enfin, trois CV de personnels techniques sont également joints au dossier : un chef géologue et deux géologues juniors qui disposent de solides compétences en matière d'exploration et de missions géologiques de terrains. Il n'est toutefois pas précisé si l'un deux sera chef de projet du PER de Loc Envel.

Depuis le dépôt de la demande de PER Loc Envel deux nouveaux géologues ont rejoint la société Variscan Mines. Il s'agit d'Anne-Sophie Audion, actuellement chef de projet pour le PER Merléac et de Jérôme Gouin, chef de projet pour le PER Tennie.

► L'équipe de Variscan est composée et dirigée par des ingénieurs français avec une large expérience et un niveau d'expertise internationale en exploration, exploitation minière et gestion de l'après mine. Elle est montée en puissance depuis le dépôt du permis.

La liste des travaux d'exploration ou d'exploitation de mines ou des travaux de recherches, de création, d'essais, d'aménagement et d'exploitation de stockage souterrain auxquels l'entreprise a participé au cours des trois dernières années, accompagnée d'un descriptif sommaire des travaux les plus importants :

► La société Variscan Mines a réalisé des travaux d'exploration sur les deux premiers permis exclusifs de recherches de substances de mines qui lui ont été attribués : celui de Tennie et celui de Saint-Pierre. Le descriptif et les principaux résultats des travaux d'exploration menés ainsi que les dépenses engagées (arrêté des comptes au 30/06/2014) est donné dans le tableau ci-dessous :

	PER Saint-Pierre octroyé le 11/02/14	PER Tennie octroyé le 27/06/13
Travaux menés, principaux résultats et difficultés rencontrés	<ul style="list-style-type: none"> * Cartographie détaillée des filons de quartz et étude structurale et pétrographique. * Modélisation 3D des anciens travaux miniers. Définition d'une maille géochimique méthodologique. * Etat « 0 » environnemental : deux communes couvertes, les deux autres sont en cours. * Travail méthodologique en cours sur la réalisation des études de danger pour les sondages. * Premiers sondages de reconnaissance géologique prévus pour début 2015. 	<ul style="list-style-type: none"> * Réunion d'information du public le 06/09/13 * Forte opposition locale. * Demande de récupération des données auprès du BRGM et de TOTAL. Sans réponse. * Rencontre de 18 communes + un syndicats des eaux. * Détermination de l'état « 0 » environnemental. Analyse des résultats en sol « profond » en cours. Détection de deux anomalies dans le NO et le NE du PER (à confirmer par d'autres méthodes).
Dépenses prévues	Année 1 : 1 842 000 €	Année 1 : 1 773 000 €
Dépenses engagées au 13/11/14	2013-2014 : 89 304 € après 02/2014 : 262 547 € TOTAL : 351 851 €	2012-2013 : 535 415 € 28/06/13 au 30/6/14 : 820 278 € TOTAL : 1 355 693 €

Il est à noter que Variscan Mines indique que la conduite des travaux d'exploration sur le PER Tennie est rendue difficile suite à une forte mobilisation de certains riverains contre le projet qui ont monté le collectif « Rouez Environnement ». La moitié de la surface du PER a été inaccessible aux prélèvements géochimiques suite à un refus des propriétaire des terrains. L'avancement du programme de travaux sur le PER est donc fortement ralenti et le calendrier initialement prévu ne pourra pas être respecté.

Les travaux d'exploration du PER Saint-Pierre avancent comme prévu, sans que l'entreprise ne rencontre de difficultés particulières, mis à part des difficultés à rendre recevable par l'administration son étude de danger commune à l'ensemble des sondages qui seront réalisés dans l'emprise du PER. L'entreprise Variscan Mines a indiqué que les travaux se poursuivront à un rythme plus soutenu pour le second semestre 2014.

Concernant le PER Merléac, attribué à l'entreprise Variscan Mines le 05/11/14, le programme des travaux pour la première année est en cours d'écriture pour présentation à la préfecture des Côtes d'Armor. En plus de l'étude environnementale habituelle, ce programme prévoit un échantillonnage et une analyse de tous les chapeaux de fer affleurants dans l'emprise du PER, une cartographie géologique, la réinterprétation des données géologiques anciennes collectées ainsi que de la géophysique aéroportée ou héliportée.

Variscan Mines a également embauché un stagiaire de fin d'année de mastère qui a travaillé sur la cartographie et réalisé un échantillonnage sur l'axe stannifère de Nozay-Abbaretz, les résultats obtenus seront utilisés dans le cadre du PER Beaulieu.

Par ailleurs, l'actionnaire unique Variscan Mines Ltd a réalisé et piloté d'importants travaux d'exploration minière en Australie.

Descriptif des moyens humains et techniques envisagés et programme des travaux envisagés (descriptif technique des travaux que le demandeur projette d'exécuter pendant la première période de validité du permis pour la reconnaissance et l'exploration de la superficie demandée, - échelonnement envisagé de ces travaux pendant la première période de validité - effort financier minimum que le pétitionnaire s'engage à consacrer à l'exécution de ces travaux - études préalables réalisées pour la définition du programme de travaux) :

Un programme des travaux est présent au dossier (annexe 5 d). Il détaille deux grandes phases, l'exploration générale du PER pendant les 3 premières années puis la faisabilité bancaire de l'exploitation les deux années suivantes si une ou plusieurs cibles d'intérêt économique sont découvertes.

Le détail du programme d'exploration montre que la société a effectué un important travail de recherche et d'analyse en amont. La méthodologie d'exploration est fortement guidée par l'historique des travaux réalisés sur le gisement de Coat-an-Noz et prend bien en compte les caractéristiques des différentes minéralisations recherchées. Les différentes phases de ce programme sont décrites avec précision et sont adaptées à la demande. Le pétitionnaire a notamment cherché à coordonner ses travaux pour la partie géophysique aéromagnétique en souhaitant utiliser la société Fugro qui est le même fournisseur que celui du BRGM.

Durant les trois premières années, le programme de travaux commencera par la poursuite de la synthèse des données antérieures : création d'un SIG, création d'une base de connaissance des indices et des affleurements (données gérées sous GKR), création d'un modèle 3D du gisement de Coat-an-Noz (sous Micromine) puis réalisation d'une synthèse des enjeux environnementaux du PER (réalisée par un organisme indépendant) dont les résultats seront intégrés à l'étude de pré-faisabilité le cas échéant. Une base opérationnelle constituée de locaux et des équipements nécessaires et d'une lithothèque sera ensuite installée, elle sera éventuellement mutualisée avec celle du PER Merléac déjà octroyé à l'entreprise.

Une cartographie géologique détaillée sera ensuite effectuée pour localiser les formations mafiques (pyroxénites et amphibolites) qui constituent des repères guides pour la découverte de skarns.

Une campagne de géophysique aéro ou hélicoptée (magnétisme, électromagnétisme et éventuellement gravimétrie) est également prévue sur toute la surface du PER afin de localiser les formations mafiques (susceptibles de contenir de la magnétite) ainsi que les minéralisations de sulfures contenant de la pyrrhotite (amas sulfurés et skarns minéralisés). Les interprétations et la gestion administrative des données recueillies au cours de la campagne de géophysique pourront être réalisées par le BRGM. En fonction des résultats, une deuxième campagne de géophysique de type Helitem pourra être effectuée sur les zones à potentiel pour préciser et détecter en profondeur les zones minéralisées.

Un contrôle au sol des anomalies détectées par la géophysique sera ensuite effectué via une étude géologique détaillée à l'aplomb des anomalies, des analyses géochimiques au sol ou à la carrière à main ainsi que de la géophysique au sol (magnétométrie et gravimétrie). Par ailleurs, en cas de découverte de chapeaux de fer, des tranchées d'exploration seront effectuées pour connaître leur localisation précise.

Enfin, des sondages d'exploration géologique seront effectués. Compte-tenu du fait que les sondages effectués par le passé sur le skarn de Coat-an-Noz n'ont pas été préservés et que leur profondeur n'excédait pas 100 m, quelques sondages d'étalonnage de 200 à 400 mètres de profondeur seront réalisés afin de recouper la minéralisation. Des sondages carottés et destructifs seront également effectués pour contrôler les anomalies détectées précédemment ainsi qu'au niveau du skarn de Coat-an-Noz pour en estimer la ressource en tenant compte des extensions

éventuellement découvertes. Si les résultats obtenus le justifient, des essais minéralurgiques et une pré-étude de faisabilité seront ensuite effectués afin de réaliser un premier cadrage économique.

Si les résultats de la première phase de travaux précédemment décrite sont concluants, la deuxième phase de travaux sera mise en œuvre en vue d'évaluer la faisabilité bancaire de l'exploitation des gisements mis en évidence. Pour ce faire cette phase de deux ans fera appel à fort métrage de sondages (conformément aux codes internationaux en vigueur) ainsi qu'à des prestataires externes spécialisés pour la réalisation d'études spécifiques permettant la certification des réserves (selon les normes internationales en vigueur) et le design de la future exploitation. Une fois que la taille du gisement et le type d'exploitation seront connus, un prestataire sera contracté pour commencer à la réalisation de l'étude d'impact nécessaire à la poursuite du projet minier (demande de concession et d'autorisation d'ouverture des travaux miniers).

On note cependant que les moyens humains associés à chacune de ces opérations sont insuffisamment décrits.

Les budgets associés à chaque opération sont systématiquement indiqués.

Le budget prévisionnel total est estimé pour la première phase à 5,48 M€ -arrondi à 5,5 M€- (1,416 la première année, 1,880 la deuxième et 2,186 la troisième) et à 6,39 M€ -arrondi à 6,4 M€- pour la deuxième phase (2,823 la quatrième année et 3,554 la cinquième), soit 11,86 M€ au total arrondi à 11,9 M€.

Cela représente un engagement d'environ 7 080 €/km²/an (336 km² – 5 ans).

► Le déroulé du programme de travail est réaliste, réfléchi et exhaustif. L'engagement financier correspond aux travaux projetés.

► ► Les différents éléments du dossier démontrent que la société dispose des capacités techniques nécessaires pour ce permis, ainsi que le sérieux du projet.

Il conviendra cependant de trouver les entreprises nécessaires à la réalisation de ces travaux et de coordonner leur action pour respecter le programme établi.

Capacités financières de la société :

Le capital de la société a été porté à 800 000 € le 22 juin 2012, il était précédemment de 200 000 € (au 8 juillet 2011) et de 1 000 € lors de l'immatriculation de la société.

Les engagements de dépenses pour les 8 premières demandes de PER (dont 3 octroyées et le reste encore en cours d'instruction) sont de l'ordre de 11 M€ par demande, soit environ 90 M€ au total.

Les principales données financières des trois derniers exercices fiscaux de Variscan Mines sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Variscan Mines (valeurs en €)			
Exercice	30/06/2012	30/06/2013	30/06/2014
Chiffre d'affaires	0	0	0
Résultat d'exploitation	(179 939)	(788 097)	(954 416)
Résultat de l'exercice	(93 763)	0	1
Capitaux propres	757 995	874 704	1 040 426
Dettes LMT	59	293 555	799 055
Trésorerie	216 537	62 721	185 883
CAF	(23 901)	162 982	205 458

Le modèle économique d'une junior minière consiste à mener des travaux d'exploration dans le but de découvrir des gisements d'intérêt économique. Tant que l'entreprise ne met pas en exploitation les gisements découverts, elle ne réalise que des dépenses sans aucune vente. Ceci explique l'absence de chiffre d'affaires de Variscan Mines. Pour financer son activité, l'entreprise doit trouver des financements soit en réalisant des prestations de service pour le compte de tiers, soit en obtenant de ses actionnaires qu'ils lui apportent des capitaux propres, soit en contractant des emprunts auprès des banques. On constate que Variscan Mines a fait appel à ses actionnaires ainsi qu'à un emprunt dans des proportions similaires, avec une dette qui reste inférieure à ses capitaux propres ce qui constitue un indicateur favorable pour juger la situation financière de cette entreprise.

On note également que la société a bénéficié chaque année d'un abandon de compte courant de son associé unique, dont le montant s'est élevé à 932 345 € pour l'exercice clos au 30/06/2014, ceci montre que la société mère garde confiance dans les projets miniers développés par sa filiale puisqu'elle continue de lui apporter les fonds nécessaires à leur développement. On pourrait toutefois remarquer que la société mère Variscan Mines Ltd aurait sans doute plutôt intérêt à augmenter le capital de sa filiale plutôt qu'à recourir à un abandon de dettes.

Comme cela a été le cas pour les PER Tennie et Saint-Pierre, on peut supposer que la société mère continuera d'apporter du cash à Variscan Mines pour mener les travaux d'exploration prévus sur chacun de ses PER au grés de ses besoins mais aussi en fonction des résultats obtenus. En l'absence de résultats prometteurs sur l'emprise du PER Loc Envel, l'engagement de dépenses de 11 M€ HT pourra se limiter aux 5 M€ HT de la première phase prévue sur trois ans.

Pour faire face aux engagements financiers de sa filiale sur les PER qui lui ont été octroyés, Variscan Mines Ltd pourra soit lever des fonds (auprès de la bourse ou auprès d'investisseurs privés), soit céder des titres miniers ou des participations qu'elle détient au sein de projets miniers en France (via sa filiale Variscan Mines) ou en Australie. Une autre possibilité serait d'ouvrir le capital de sa filiale Variscan à d'autres investisseurs.

Les principales données financières, pour Variscan Mines Ltd :

En milliers de Dollars australiens	30/06/2011	30/06/2012	30/06/2013	30/06/2014
dépenses d'exploration et d'évaluation	1 754	2 790	4 184	3 886
investissements dans des sociétés	1 805	905	468	1 850
investissements disponibles à la vente	11 381	2 089	1 400	1 433
actifs circulants	7 122	12 546	10 072	2 854
cash et dépôt à court terme	6 887	12 373	9 334	2 409
total des dettes	2 434	1 842	2 864	516
total des actifs	25 289	22 764	19 011	8 140
perte ou gain pour l'année = résultat net	2 996	1 857	-7 850	-5 717
nombre d'actions	175 287 592	175 287 592	175 287 592	175 737 592
nombre d'options	16 750 000	17 600 000	20 150 000	18 900 000

Depuis sa création, Variscan Mines Ltd a investi régulièrement dans des sociétés minières d'exploration en prenant des participations. Au cours des exercices 2013 et 2014, la stratégie déployée par la société l'a amenée à se séparer de cinq projets miniers en Australie tout en renforçant son investissement dans les projets miniers en France métropolitaine (Tennie et Saint-Pierre). On constate néanmoins une légère baisse du montant des dépenses d'exploration en 2014 par rapport aux précédents exercices qui présentaient une augmentation importante et régulière de ces dépenses (+60% entre 2011 et 2012, +50 % entre 2012 et 2013).

Suite à une dilution des parts détenues par Variscan Mines Ltd, la filiale Eastern Iron Ltd a été déconsolidée en mars 2014 et n'apparaît donc plus dans le bilan financier de Variscan Mines Ltd. Par ailleurs, le rapport annuel 2014 de la société fait état d'une baisse de la valeur des investissements de Variscan Mines Ltd suite à une baisse conjoncturelle du marché ASX.

Les revenus principaux de Variscan Mines Ltd proviennent de la revente de ses sociétés et des levées de fonds réalisées sur le marché ASX. En 2014, la société continue d'investir dans cinq sociétés d'exploration minière australienne cotées à l'ASX, dont deux projets miniers sont à un stade d'exploration avancé :

- Eastern Iron Ltd vient de terminer l'étude de faisabilité de la mine de fer de Nowa Nowa située dans l'état du Victoria en Australie. Variscan Mines Ltd indique que les résultats de l'étude sont encourageants et permettent d'envisager une production annuelle de 780 000 tonnes avec un coût du projet d'environ 34 M AUD. Par ailleurs, une anomalie susceptible de constituer un gisement de cuivre a été identifiée par géophysique héliportée VTEM et fera l'objet de sondages en 2015. Variscan Mines Ltd détient 36,7 % du capital de cette filiale.
- WPG Ressources Ltd explore deux gisements d'or dans le sud de l'Australie. L'un de ces deux gisements a déjà fait l'objet d'une étude de faisabilité et de cadrage qui ont permis de définir une ressource en or importante. La société a annoncé en juin qu'elle procédait à l'évaluation de ces résultats et que le gisement pourrait faire l'objet d'une exploitation minière par lixiviation en tas dans 4 ou 5 ans. Variscan Mines Ltd détient 4,2 % du capital de cette société.

La mise en exploitation d'un de ces gisements pourrait constituer une nouvelle source de revenus pour Variscan Mines Ltd.

► ► Variscan Mines dispose des capacités financières pour faire face à ses dépenses courantes de fonctionnement et aux frais associés à sa politique de développement (augmentation du personnel, montage de nouveaux projets de demande de PER et réalisation des programmes de travaux d'exploration sur les PER qui lui ont été octroyés).

Son actionnaire unique, la société australienne Variscan Mines Ltd, dispose de la trésorerie et des capitaux mobilisables qui lui permettront de financer les travaux d'exploration associés à cette demande de permis.

La société mère étant cotée à l'Australian Securities Exchange, elle devrait pouvoir, au vu des premiers résultats de l'exploration s'ils s'avèrent positifs, lever les fonds complémentaires pour faire face aux engagements financiers nécessaires ainsi qu'à celle des trois autres PER qui lui ont déjà été octroyés.

Autres dossiers en cours :

La société Variscan Mines a déposé cinq demandes de PER en 2011 :

	TENNIE	CRESSY	BEAULIEU	SAINTE PIERRE	MERLEAC
Département	53 et 72	71 et 58	44	49	22
Région	Pays de la Loire	Bourgogne	Pays de la Loire	Pays de la Loire	Bretagne
Nombre de communes	17	19	16	33	34
Superficie en km ²	205	225	278	386	411

	TENNIE	CRESSY	BEAULIEU	SAINT PIERRE	MERLEAC
Substances concernées	Cu, Zn, Pb, Au, Ag, substances connexes	Cu, Zn, Pb, Au, Ag, substances connexes	Sn, W, Au, Ag, Nb, Ta, Mo, Li, In, Ge, substances connexes	Au, Ag, substances connexes	Cu, Zn, Pb, Au, Ag, substances connexes
Durée (en années)	5	5	5	5	5
Date de la demande	28/07/11	25/08/2011	01/12/2011	15/11/2011	12/08/2011
Date de sa réception au ministère	11/08/11	09/09/2011	15/12/2011	09/12/2011	09/09/2011
Engagement de dépenses	11 M€	11 M€	10 M€	12 M€	11,5 M€
Publication mise en concurrence au JO	14/08/12	s.o.	23/11/2012	30/12/2012	19/09/2012
Date de rejet implicite	11/10/13	Irrecevabilité le 15/03/2012	19/02/2014	09/12/2013	19/08/2014

Une première demande de PER Cressy a été jugée irrecevable par courrier du préfet du 15 mars 2012 du fait que son périmètre englobait la totalité de la concession non renoncée de Chizeuil qui visait l'exploitation de pyrite de fer, de pyrite de cuivre et de substances connexes.

Le PER Tennie a été octroyé à Variscan Mines le 17 juin 2013 et publié au JO le 27 juin 2013.

Le PER Saint-Pierre a été octroyé à Variscan Mines le 4 février 2014 et publié au JO le 11 février 2014.

Le PER Merléac a été octroyé à Variscan Mines le 3 novembre 2014 et publié au JO le 5 novembre 2014.

Le PER Beaulieu est en fin d'instruction, l'achèvement de celle-ci est conditionnée au retrait de la concession orpheline Abbaretz.

En 2013, Variscan Mines a déposé 4 nouvelles demandes (y compris la demande de PER Loc Envel) :

	SILFIAC	CRESSY	DOMPIERRE
Département	22 et 56	71 et 58	35
Région	Bretagne	Bourgogne	Bretagne
Nombre de communes	14	19	17
Superficie en km ²	173	225	166
Substances concernées	Zn, Pb, Cu, Au, Ag, substances connexes	Zn, Pb, Cu, Au, Ag, substances connexes	W, Sn, Mo, Zn, Pb, Cu, Au, Ag, substances connexes
Durée (en années)	5	5	5
Date de la demande	31/01/13	31/01/13	31/01/13
Date de sa réception au ministère	22/02/2013	22/02/2013	22/02/2013
Engagement de dépenses	10,5 M€	11 M€	11 M€
Date de rejet implicite	22/02/2015	22/02/2015	22/02/2015

La procédure d'instruction locale des PER Cressy, Dompierre et Silfiac est terminée. Pour la demande de PER de Cressy, dont l'emprise inclut la concession de Chizeuil, l'instruction est

suspendue en attendant que la société Variscan Mines obtienne l'accord du titulaire (la Société des Mines de Chizeuil, filiale de Rhodia) pour effectuer des travaux d'exploration dans le périmètre de la concession. En l'absence d'accord, la société pourrait renoncer à cette demande de PER. En revanche, pour la demande de PER de Dompierre, Variscan Mines a fait part de son souhait d'attendre la fin de la renonciation de Montbelleux pour poursuivre l'instruction du PER sur l'ensemble du périmètre demandé initialement.

Une nouvelle demande de PER dit « Couflens » a été déposée le 09/12/14 :

COUFLENS	
Département	09
Région	Midi-Pyrénées
Commune	1 (Couflens)
Superficie en km ²	42
Substances concernées	W, Sn, Bi, Mo, Zn, Pb, Cu, Au, Ag et substances connexes (dont Nb et Ta)
Durée (en années)	5
Date de la demande	20/11/2014
Date de sa réception au ministère	09/12/2014
Engagement de dépenses	25 M€
Date de rejet implicite	09/12/2016

IV - Conclusion

Les différentes demandes de permis exclusif de recherches déposées par la société Variscan Mines démontrent un intérêt marqué pour les ressources minérales non énergétiques du sous-sol métropolitain et une confiance certaine dans la volonté politique de soutenir la relance de l'activité minière. Le développement de l'exploitation des ressources polymétalliques recherchées serait de nature à contribuer à l'approvisionnement de nos industries et à dynamiser des investissements dans un secteur à fort potentiel de développement technologique.

L'analyse du dossier démontre que la société dispose, au travers de son actionnaire unique, la société australienne Variscan Mines Ltd, des capacités financières nécessaires pour respecter l'effort financier qu'elle s'est engagée à consacrer à l'exécution de ces travaux. En cas d'octroi de l'ensemble des PER demandés, le montant de l'engagement financier de Variscan Mines sera d'environ 100 M€ sur environ 5 ans. Pour y faire face, la société Variscan Mines Ltd devra probablement céder certaines de ses participations ou envisager des partenariats ad hoc ou procéder à des augmentations de capital.

S'agissant des capacités techniques, l'équipe de Variscan Mines est composée et dirigée par des ingénieurs français avec une large expérience et un niveau d'expertise internationale en exploration, exploitation minière et gestion de l'après-mine. Le descriptif du programme de travaux est réaliste, réfléchi et exhaustif. Les différents éléments du dossier démontrent que la société dispose des capacités techniques nécessaires pour ce permis, ainsi que du sérieux de ce projet.

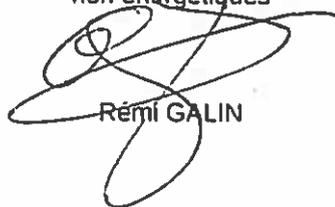
L'instruction n'a fait remonter aucun avis défavorable des services locaux et de l'autorité militaire. Les communes manifestent des inquiétudes sur les phases de travaux, elles pourront être prises en compte lors de l'étude et de l'établissement des prescriptions préfectorales d'encadrement des travaux. Afin de tenir compte de l'avis du préfet et des communes, dont un nombre important est opposé à la demande, il est proposé de constituer une commission d'information et de suivi de travaux présidée par le préfet du département des Côtes d'Armor, où la société Variscan Mines

sera appelée à présenter ses projets de travaux pour l'année à venir et leurs impacts attendus ou possibles pour l'environnement et les riverains et faire parvenir à une fréquence au minimum annuelle un bilan des travaux réalisés et des impacts de ses activités sur l'environnement. La constitution de cette commission d'information sera prévue en annexe de l'arrêté d'attribution du permis.

Je vous informe en outre que, après avoir recueilli votre avis sur cette demande, et conformément aux dispositions de la loi n° 2012-1460 du 27 décembre 2012 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la Charte de l'environnement, le projet de décision et la demande seront soumis à une consultation du public d'au moins 15 jours via le site internet du ministère de l'économie et celui de la préfecture des Côtes d'Armor, selon les modalités de l'article L. 120-1-1 du code de l'environnement.

Compte tenu des éléments de l'instruction locale, des avis de l'ensemble des services concernés et de l'analyse des capacités techniques et financières du pétitionnaire, il est proposé d'accorder le permis exclusif de recherches de « Loc-Envel » à la société Variscan Mines pour une durée de 5 ans.

Le Chef du bureau de la gestion
et de la législation des ressources minérales
non énergétiques



Rémi GALIN

Copie : DREAL Bretagne

