

MINELIS	Variscan - Merléac - Notice d'impact	VAR-MER-a-1205\2	14/06/2012
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Merléac Notice d'impact			

1 Résumé non technique

La société VARISCAN MINES, SASU au capital de 200 000€, sise 16 rue Léonard de Vinci, 45074 Orléans Cedex 2, et représentée par son président Monsieur Jack Testard et son directeur général Monsieur Michel Bonnemaïson, sollicite l'octroi d'un permis exclusif de recherches de mines portant sur partie du département des Côtes d'Armor, appartenant à la région de Bretagne, soit une superficie de 411 km². Les substances faisant l'objet de la demande sont le cuivre, le zinc, le plomb, l'or, l'argent et les substances connexes. Le permis de recherches en cause est sollicité pour une durée de cinq années renouvelables et pourrait prendre le nom de « Permis Merléac ».

• Description des travaux

Les travaux envisagés pendant ces cinq années se déclinent en l'installation d'une base opérationnelle de type bureau et magasin de stockage d'échantillons (lithothèque), des études géologiques préliminaires, des travaux de géochimie, de géophysique, d'éventuelles tranchées d'exploration, et enfin des sondages.

L'installation d'une base opérationnelle se limite à l'achat et l'aménagement d'un bâtiment adapté aux besoins.

Les études géologiques consistent principalement en un travail de bureau (recherches bibliographiques et constitution d'une base de données informatique de représentation spatiale), qui peut être complété par une visite sur le terrain pour prélèvement de roches (avec un marteau de géologue) et mesure avec un appareil portatif à fluorescence X.

Les travaux de géochimie consistent en des prélèvements d'échantillons de sol par tarière à main. VARISCAN veillera à obtenir les autorisations d'accès nécessaires auprès des propriétaires. De plus, ces prélèvements seront effectués dans le respect de l'environnement et des cultures.

En ce qui concerne les travaux de géophysique, une campagne aéroportée de magnétométrie et de scintillométrie sera réalisée ainsi qu'une campagne d'électromagnétisme hélicoptère. La campagne aéroportée a pour but de mesurer les variations du champ magnétique terrestre et la radioactivité naturelle en U, Th et K⁴⁰ à l'aide de capteurs fixés sur un petit avion de tourisme volant à au moins 40 m du sol pour éviter tout risque de collision avec les arbres. Pour la campagne d'électromagnétisme hélicoptère, la technique HELITEM développée par le groupe FUGRO sera utilisée.

La réalisation de tranchées ne se fera qu'en cas de découverte de chapeau de fer et est très peu probable. Les tranchées seront courtes (de l'ordre de 10 - 50 m environ par tronçon, localement plus), même si elles sont multiples et adaptées aux contraintes du terrain. Leur but est de voir les terrains que l'on ne voit pas au sol directement, d'observer les roches en place (sous le sol et les formations superficielles) puis de compléter ou d'orienter les travaux de sondages. Elles ne seront réalisées que dans les

MINELIS	Variscan - Merléac - Notice d'impact	VAR-MER-a-1205\2	14/06/2012
. Permis Exclusif de Recherche de Mines de Merléac Notice d'impact			

zones ou les minéralisations recherchées sont très proches de la surface ou affleurent sous la terre végétales et les formations superficielles.

Leur profondeur n'excédera pas 1.3 m et sera plutôt de l'ordre de 1 m de profondeur. Il est à ce stade impossible de prédire leur quantité puisque ce sont les travaux préliminaires de reconnaissance qui vont en déterminer la localisation et la densité. Il semble aussi à signaler qu'elles seront limitées à certaines zones du site dont les éléments intéressants la compréhension du gisement seront proches de la surface. Il semble réaliste de proposer que leur longueur cumulée sera très inférieure à 20 000 ml (soit moins de 20 000 m³ – 7000 à 10 000 t environ). La terre végétale sera séparée du reste des terrains mobilisés et les tranchées seront renfermées au fur et à mesure, dès les levés d'observations réalisés. Il n'y aura pas de transport des terrains excavés.

La réalisation de tranchées ne se fera qu'en cas de découverte de chapeau de fer et est très peu probable.

Enfin, des sondages sont prévus pour avoir une connaissance précise du sous-sol. Les travaux de sondages se décomposent en trois stades : des travaux d'accès et d'aménagement, les forages en eux-mêmes et la remise en état du terrain et repli du matériel.

La profondeur des sondages sera adaptée à la nature des terrains traversés. L'objectif est de traverser la structure minéralisée à une profondeur compatible avec une exploitation. Il est donc difficile de préciser avant travaux un maximum réel qui peut s'échelonner de 15 – 20 m à plus de 1 000 m de profondeur. La grande moyenne des sondages sera de 250 à 500 m. Toutefois, il est sûr que nous ne descendrons pas au-delà de 1 500 m de profondeur.

La durée de ces travaux peut être de quelques jours à 2 ou 3 semaines en cas de sondages multiples à partir d'une même plateforme. A titre indicatif, ce type d'installation peut tenir sur un carré de 10 m x 10 m.

• **Situation géographique**

Le périmètre du PERM Merléac est situé principalement sur une zone géologique de socle qui peut être schématiquement divisé en trois ensembles géologiques : le socle Cadomien et Calédonien, représenté au Sud-Est du secteur et au Nord du granite de Moncontour ; les formations Paléozoïques (Cambrien à Carbonifère) terminant le bassin de Châteaulin ; les granites Hercyniens, notamment le massif de Moncontour.

Les nappes souterraines dans le socle sont des nappes de fractures peu importantes. Des nappes souterraines captives plus importantes peuvent se trouver dans les terrains sédimentaires mais sont rares et de faible puissance.

Pour les eaux de surface, le réseau hydrographique s'organise principalement autour de L'Oust et dans une moindre mesure du Lié.

La base de données européenne d'occupation des sols Corine Land Cover situe le projet de PERM Merléac dans un environnement essentiellement composé de prairies, de

MINELIS	Variscan - Merléac - Notice d'impact	VAR-MER-a-1205\2	14/06/2012
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Merléac Notice d'impact			

landes, de systèmes culturels complexes et de "terres arables hors périmètres d'irrigation" formant un vaste bocage.

Le PERM Merléac inclut des zones de protection d'habitats Natura 2000 et des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de types 1 et 2. Des sites classés se trouvent aussi sur le périmètre d'étude. Ces différentes zones particulièrement sensibles seront prises en compte et même, dans la mesure du possible, évitées par les travaux de géochimie et par les forages pour les zones Natura 2000.

- **Effets sur l'environnement**

Le projet peut avoir différents types d'effets sur l'environnement : des effets directs ou indirects qui peuvent être temporaires, permanents ou cumulatifs avec d'autres projets. Il n'est connu aucun effet cumulatif avec un autre projet concernant le PERM Merléac. De plus, le seul effet permanent recensé est la fracture de quelques cailloux pour le prélèvement d'échantillons lors des études géologiques. Les autres effets sont temporaires et consistent en la production de déchets de bureau pour l'installation d'une base opérationnelle, une perturbation mineure de la faune et de la flore lors du prélèvement d'échantillons pendant les études géologiques et géochimiques et plus importante en cas de réalisation de tranchées et lors de l'aménagement de la plateforme de forage. Cependant, la superficie reste limitée. De plus, les travaux de tranchées et de forages éviteront les bois et les zones Natura 2000 du fait de leurs faibles étendues à l'intérieur du périmètre du PERM.

Les atteintes au paysage et la consommation d'espace lors des travaux d'éventuelles tranchées, l'aménagement de plateformes de sondages et les forages en tant que tels seront de courte durée. Parmi les autres effets temporaires figurent le bruit, la pollution de l'air, les odeurs et l'effet indirect de la participation à l'effet de serre dû à l'utilisation d'un petit avion et d'un hélicoptère lors des travaux de géophysique et des engins de chantier qui peuvent être aussi à l'origine d'émissions de poussières dans le cas des tranchées d'exploration, des travaux d'aménagement des plateformes de sondages et des forages. En résumé, les techniques utilisées restent peu invasives, de durée limitée dans le temps et sans impact permanent.

Quant à l'impact des forages sur les nappes souterraines, la géologie de la zone à l'étude est peu propice à la présence d'aquifères de taille importante. En effet, il n'y a généralement pas de nappe phréatique en zones de socle mais des aquifères fissuraux. Les zones des périmètres de protection des points d'alimentation en eau potable seront proscrits ainsi que les alluvions du lit mineur des rivières. Par ailleurs, la cimentation des forages après récupération des données évitera toute percolation des eaux en profondeur par l'orifice du sondage. Si un forage devait se faire en zone potentielle de nappe phréatique, il sera envisagé de réaliser un tubage à l'avancement pour rendre la partie supérieure du forage étanche si des niveaux aquifères de ce type sont traversés avant la cible. L'impact potentiel du projet sur les eaux souterraines peut être considéré comme nul.

MINELIS	Variscan - Merléac - Notice d'impact	VAR-MER-a-1205\2	14/06/2012
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Merléac Notice d'impact			

Les solutions de substitutions envisagées seraient des travaux de géologie de terrain détaillés à la place des travaux de géophysique mais cela n'a pas été retenu en raison de la superficie importante à l'étude (411 km²) et des données recherchées qui auraient été beaucoup moins pertinentes, les travaux de géophysique permettant de préciser l'étude géologique menée au préalable. D'autre part, il n'y a pas de solution de substitution connue pour remplacer les forages pour atteindre une connaissance géologique à 500m de profondeur.

Afin d'obtenir ce permis et effectuer les travaux de recherche, il est nécessaire d'effectuer une notice d'impact qui expose donc de façon détaillés les tenants et aboutissants du projet. Elle servira de base pour la future étude d'impact qui sera établie préalablement au démarrage de tout éventuel projet minier.