

Communiqué de presse

Metalor et l'Université de Lausanne dévoilent un « passeport géoforensique » innovant pour valider l'origine de chaque or minier

L'évaluation de « l'ADN » de l'or minier, avec un outil scientifiquement validé constitue une avancée majeure dans la traçabilité de l'or minier et la détection d'éventuelles manipulations de l'origine du métal

Neuchâtel, Suisse/Londres, le 16 mars 2021 – Metalor Technologies SA, groupe leader dans le domaine des métaux précieux et des matériaux avancés et l'Université de Lausanne ont dévoilé, aujourd'hui, à l'occasion de la 9^{ème} Conférence LBMA Assaying and Refining, un « Passeport géoforensique », une toute nouvelle approche scientifique permettant de valider l'origine de l'or minier reçu par les affineurs. Ce nouvel outil représente une réelle avancée, car il permettra d'analyser systématiquement l'ADN de chaque or minier (ou doré), de déterminer si son origine correspond à sa provenance déclarée, mais aussi de détecter d'éventuelles incohérences ou d'identifier de l'or d'origine douteuse. Cette approche est d'ores et déjà couramment utilisée chez Metalor Technologies pour confirmer scientifiquement l'origine l'or minier de reçu dans l'enceinte de son affinerie.

« Les programmes d'approvisionnement responsable des métaux précieux se sont massivement développés au cours de la dernière décennie, émanant d'associations comme la LBMA, d'organisations privées et publiques (RJC, BGI...) ainsi que de nombreux affineurs. Toutes ces initiatives présentent un défaut fondamental : elles reposent sur la conformité, les audits, les administrations locales, dans un environnement qui n'est pas exempt de corruption », a déclaré le Dr. Barbara Beck, de l'Université de Lausanne et co-auteure de la publication avec le Dr. Jonathan J. Jodry de Metalor Technologies. « Avec le passeport géoforensique, le doré est analysé dès sa réception chez l'affineur et est donc totalement à l'abri de toute interférence locale et de tout document subjectif ».

« Le passeport géoforensique est un outil très robuste pour identifier des manipulations du doré et s'assurer qu'aucun or d'origine douteuse ou contestable n'entre dans une affinerie appliquant des principes stricts en termes de responsabilité sociale et d'entreprise. Il s'agit en fait d'une étape majeure pour résoudre le problème de la traçabilité de l'or », a ajouté le Dr. Jonathan J. Jodry, responsable des laboratoires et du développement chez Metalor Technologies. « L'une des caractéristiques de cette méthode est que la signature géoforensique, ou ADN de l'or minier, est mis à jour au fil du temps pour refléter des variations constatées lors de l'envoi du doré, par exemple parce qu'un nouveau puits est ouvert ou parce que l'or est extrait plus profondément. Cela permet à la méthode d'être extrêmement sensible à des changements mineurs et inattendus. Le passeport géoforensique ouvre une nouvelle perspective dans la validation de l'origine de l'or. »

Une méthode efficace, rapide et économique

Le processus de création d'un « passeport géoforensique » pour chaque source d'or minier consiste en une méthode en deux étapes aboutissant pour un client donné à une « signature » complexe, c'est-à-dire à un ensemble d'informations construites dans un espace multidimensionnel comportant de 9 à 15 dimensions. Un passeport géoforensique permettra d'identifier les matériaux provenant d'exploitations minières plus importantes et bien définies, ceux issus de mines artisanales/semi-industrielle plus petites, ainsi que ceux qui ne sont pas compris et représentent un risque potentiel.

L'analyse de niveau 1 est effectuée rapidement chez l'affineur avec un équipement facilement disponible, mesurant, sur des matériaux dorés, 20 éléments d'intérêt et en les comparant avec une base de données existante. Ce premier niveau confirme l'identité de plus de 90 % des matériaux. Il est assez peu coûteux et ne nécessite aucune infrastructure spécifique ou du matériel supplémentaire. Le niveau 2 compare la signature isotopique des échantillons avec une autre base de données, permettant ainsi la validation d'un plus grand nombre d'envois. Il nécessite cependant des connaissances techniques très avancées et utilise des équipements coûteux.

Le passeport géoforensique s'appuie sur deux bases de données de près de 10'000 analyses développées par Metalor Technologies. Ces bases de données sont mises à jour de manière dynamique à l'affinerie ; chaque échantillon mesuré est ajouté aux bases de données une fois validé.

Cette approche a été testée, par exemple, sur 100 échantillons reçus d'Amérique du Sud. 98 échantillons ont été correctement affectés au pays et à la mine d'origine. Un seul résultat n'était pas concluant et est passé à l'analyse de niveau 2, au cours de laquelle son origine a été confirmée. Le dernier échantillon provenait d'Asie et avait été volontairement mal étiqueté pour l'étude. Bien que la composition soit extrêmement similaire à celle de la mine d'Amérique du Sud à laquelle il a été attribué, le système a immédiatement détecté un problème.

"Maintenir les sources d'or inappropriées hors du système doit être une priorité pour notre industrie, car cela va de pair et est étroitement lié à la nécessité d'améliorer les conditions de travail des mineurs artisanaux en les faisant entrer dans l'économie légale. Soutenir les processus de formalisation de l'ASM et les projets pilotes innovants tels que celui annoncé en juin 2020 entre Minera Yanaquihua S.A.C., la Swiss Better Gold Association et Metalor, est une façon de procéder. Le développement de ce passeport géoforensique représente une avancée majeure pour mettre en œuvre une chaîne de valeur de l'or plus durable", a déclaré Antoine de Montmollin, CEO de Metalor Technologies.

« Metalor a toujours eu un objectif clair : améliorer de manière continue ses standards en matière d'approvisionnement responsable et de conformité. Aujourd'hui, nous sommes très heureux de pouvoir faire avancer cette cause », a conclu M. de Montmollin.

Ce passeport géoforensique a été initié et soutenu par Metalor et l'Université de Lausanne, et a été cofinancé par le gouvernement suisse par le biais des fonds Innosuisse.

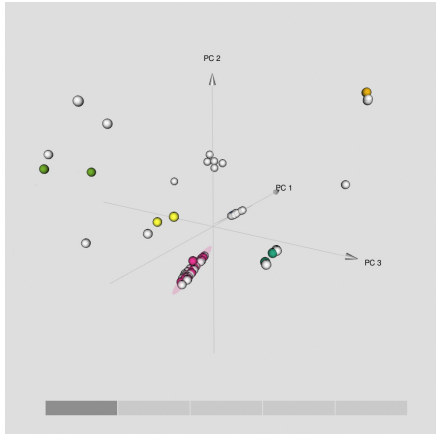
A propos de Metalor Technologies SA

Metalor Technologies SA est un fournisseur mondial de métaux précieux et de matériaux avancés. La société met en œuvre des technologies de précision suisses pour mettre au point des métaux, produits et solutions à haut degré de pureté, qui sont utilisés dans un grand nombre d'applications et de secteurs.

Fondée dans le canton de Neuchâtel en 1852 par Martin de Pury, la société était spécialisée dans la fonderie d'or et la fabrication de boîtiers de montres. Elle fait partie aujourd'hui du groupe Tanaka Precious Metals, leader mondial des applications liées aux métaux précieux depuis 1885.

Metalor a enregistré un chiffre d'affaires de plus de 300 millions de francs en 2020, divisé en parts égales entre ses trois groupes d'activités : Metalor Refining, Metalor Advanced Coatings et Metalor Electrotechnics. Le Groupe, qui a son siège à Neuchâtel, compte 17 filiales et exploite des raffineries en Europe, aux Etats-Unis et en Asie. Il emploie 1500 personnes dans le monde, dont 280 en Suisse.

Passeport géoforensique – l'ADN de l'or minier



Un nouveau paradigme dans la détermination de l'origine de l'or

- Une signature complexe d'un client donné
- Ségrégré en plusieurs sous-groupes (une mine, un puits, une sous-zone géologique)
- Adapté au fil du temps tenir compte des variations naturelles et des processus

Contact média :
Christophe Lamps
Dynamics Group
cla@dynamicsgroup.ch
+ 41 79 476 26 87