

Traçabilité mondiale pour l'aluminium canadien

ÉTUDE DE CAS



Exploitation minière



Preuve de l'origine



Authentification

EXPLOITER LA TRAÇABILITÉ DE BOUT EN BOUT POUR AUTHENTIFIER L'ORIGINE DES MATIÈRES PREMIÈRES ET DES PRODUITS SEMI-FINIS

PROFIL CLIENT

L'Association de l'aluminium du Canada (AAC) est un organisme sans but lucratif fondé en 1991 pour représenter les intérêts de l'industrie canadienne de l'aluminium primaire tant au niveau national qu'international. La mission de l'AAC est d'aider l'industrie à développer un modèle de durabilité de classe mondiale tout en renforçant sa compétitivité globale. L'AAC réunit les principaux producteurs d'aluminium, qui exploitent des fonderies au Canada et emploient plus de 8 800 personnes.

L'industrie canadienne de l'aluminium primaire est la 5e plus importante au monde, générant une production annuelle de 3,1 millions de tonnes d'aluminium primaire et des exportations de 7,3 milliards de dollars canadiens. Environ 83 % de la production d'aluminium primaire du Canada est exportée vers les États-Unis.

BESOIN DU CLIENT

L'AAC a décidé d'explorer le développement d'une preuve de concept pour une solution de traçabilité de bout en bout.

La solution offrirait une visibilité en temps réel sur l'intégrité et la durabilité de l'aluminium exporté, certifiant ainsi l'authenticité de l'origine canadienne des métaux primaires ainsi que leur faible empreinte carbone.

L'objectif ultime était de fournir une plateforme industrielle qui créerait un écosystème de traçabilité mondial pour l'aluminium canadien pour toutes les parties prenantes autorisées et tout au long de la chaîne de valeur, des fonderies et producteurs jusqu'aux agences d'inspection frontalière et aux utilisateurs finaux.

CONTEXTE

Dans le contexte de la confrontation tarifaire entre le Canada et les États-Unis, l'Association de l'aluminium du Canada (AAC) a initié un processus pour assurer la traçabilité complète de leur production canadienne. La technologie développée par OPTEL a été considérée comme ayant une capacité d'adaptation industrielle pour les fonderies d'aluminium.



DÉFIS

La solution envisagée par l'AAC comportait plusieurs grands défis.

Du point de vue du développement, la plateforme de traçabilité ou d'authentification basée sur le cloud devait être extrêmement agile : l'intégration avec les systèmes existants et la capacité de s'échelonner avec des niveaux de sophistication croissants étaient clés. La plateforme devait tirer parti des développements déjà effectués, être rapide à mettre en œuvre et à intégrer, et minimiser les coûts d'exploitation subséquents, tout en étant prête pour la blockchain pour les besoins futurs.

Les considérations de sécurité devaient également être prises en compte, notamment la manière dont de grands volumes de données devaient être accessibles et partagés de manière transparente en temps réel entre différents types d'utilisateurs pré-autorisés (authentification basée sur les permissions), à travers une large gamme de localisations géographiques.

Les données sur l'aluminium primaire et transformé devaient être consultables et téléchargeables par tous les acteurs autorisés de la chaîne de valeur sélective (entreprises minières, transformateurs, actionnaires, producteurs, utilisateurs, agences gouvernementales, etc.), donc la sécurité de la plateforme devait être robuste. Des exigences spécifiques, telles que le chiffrement des données, le stockage physique et logique des informations numériques, le suivi des écarts de données et des non-conformités, ainsi que la protection contre l'accès non autorisé et les attaques de cybersécurité, devaient également être prises en compte.

La plateforme devait capturer une gamme d'informations sur les produits basée sur les normes GS1 et sur les besoins distincts de l'industrie des utilisateurs : origine, date d'expédition et destination, lieu de fabrication, poids et composition chimique ne sont que quelques exemples des données qui devaient être disponibles. L'exactitude des données et l'interopérabilité de toutes les sources de données devaient également être assurées.

Enfin, du point de vue des performances, la plateforme devait être constamment accessible 24/7 sans aucun temps de latence et avec un temps de fonctionnement garanti de 99,5%.

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Pour en apprendre plus à propos des solutions de traçabilité d'OPTEL, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante : optelgroup.com/fr/contact/.

SOLUTION

L'AAC a opté pour une solution de traçabilité clé en main OPTEL intégrée à une plateforme industrielle sur mesure pour atteindre les objectifs du projet.

Deux projets pilotes ont été réalisés entre 2019 et 2020 afin d'évaluer la faisabilité de la plateforme d'authentification clé en main au sein des flux de travail existants, d'évaluer les niveaux de performance et de garantir que les besoins de toutes les parties prenantes étaient satisfaits.

Le premier projet pilote s'est concentré sur l'exécution d'un processus de traçabilité complet du point d'origine du métal jusqu'à la livraison du produit final. Le deuxième projet pilote a testé davantage la robustesse de la plateforme ainsi que des processus de traçabilité plus complexes dans la chaîne de valeur en intégrant le traitement des métaux en produits semi-finis.

RÉSULTATS

L'AAC, avec le soutien financier de Développement économique Canada pour la région du Québec et du gouvernement du Québec, annonce le projet de traçabilité mondiale, contribuant à la reconnaissance complète de l'origine canadienne de son métal à travers ses marchés continentaux et sa chaîne de valeur intégrée, telle que l'industrie automobile. Le système soutenu connectera toutes les fonderies d'aluminium primaire et fournira des données complètes d'authentification et de traçabilité à l'industrie.



AMÉRIQUE DU NORD

Canada — SIÈGE SOCIAL
+1 418 688 0334

EUROPE

Irlande, Allemagne

ASIE

Inde
+91 832 669 9600

AMÉRIQUE DU SUD

Brésil
+55 19 3113 2570



optelgroup.com

©Optel Vision inc. f.a.s.r.s. «Groupe OPTEL», 2022-2024.
Tous droits réservés.