



RÉTROSPECTIVE DE L'ANNÉE

2024





KEVIN MACLEAN

DIRECTEUR GÉNÉRAL - MacLean
Engineering

LETTRE DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Notre promesse au domaine minier - « Zéro émissions réelles » pour 2040

« Passer au vert » - Le respect de l'environnement n'est pas nouveau chez MacLean Engineering, il fait partie de notre patrimoine génétique, notre ADN, depuis le début. Cependant, ce n'est que récemment que j'ai réalisé qu'il était également important de faire connaître ces objectifs, pour travailler conjointement avec l'industrie. Ainsi, à partir de maintenant, nous allons faire preuve de beaucoup plus de transparence quant à nos intentions.

Nous sommes très heureux de nous engager avec Fortescue dans un partenariat de décarbonation de l'industrie minière qui nous permettra de fournir un parc de niveleuses de surface électriques, alimentées par batterie (BEV) pour garantir les opérations de Fortescue, en Australie-Occidentale. MacLean a été le premier fabricant de véhicules miniers à prendre position et à s'engager publiquement à atteindre l'objectif « Zéro émissions réelles » d'ici 2040, mais nous ne serons certainement pas les derniers.

La plus grande influence que MacLean peut avoir sur le monde minier est de fournir à nos clients des alternatives à l'utilisation de camions alimentés au diesel. En près de dix ans, nous avons parcouru un long chemin d'élaboration du programme de la série de véhicules électriques EV (plus de 100 véhicules miniers électriques, alimentés par batterie, vendus dans le monde), mais il nous reste encore beaucoup à faire pour contribuer à la progression plus rapide de l'industrie vers l'électrification. En portant un regard vers l'année 2040, ce que j'espère et ce pour quoi je vais travailler fort pour que cela devienne réalité, c'est qu'un jour, la grande majorité de notre clientèle ne veuille commander que des véhicules miniers électriques, alimentés par batterie, de MacLean.

Je vous exhorte maintenant à retrousser vos manches et à vous impliquer dans ce défi générationnel, pour MacLean, pour la planète et pour vos familles.

LETTRE DE LA PRÉSIDENTE

STELLA HOLLOWAY
Présidente - MacLean Engineering



La compétence, l'efficacité de nos gens

Au cœur de toute organisation qui réussit se trouvent les personnes, celles qui se présentent chaque jour avec passion, assurance et volonté de faire bouger les choses. Il ne s'agit pas de technologie, de produits ou de bénéfices. Il s'agit d'individus qui transforment les défis en opportunités, les idées en actions et les visions en quelque chose de réel.

En tant que présidente, j'ai la chance de faire partie d'une équipe qui repousse sans cesse les limites et s'efforce de faire toujours mieux. Nous ne sommes pas là pour reproduire ce qui a déjà été fait, mais pour faire davantage. Nous concevons une culture qui remet en question le statu quo, impulse un réel changement et contribue à façonner l'avenir, pour nous et pour les générations à venir.

Mon objectif est de créer un environnement dans lequel chacun se sent responsabilisé, valorisé et inspiré pour atteindre de nouveaux sommets. Il ne s'agit pas seulement d'un lieu de travail, mais aussi d'être des leaders, de faire entendre notre voix et de voir nos talents reconnus. **Ensemble, nous ne nous contentons pas de façonner cette entreprise, nous récrivons ce qui est possible.**

Enfin, je tiens à réitérer et à mettre en évidence nos sincères remerciements à nos clients partenaires dont la confiance en nos produits et services nous a permis de prospérer et de nous épanouir, en offrant un travail valorisant à des milliers d'employé.e.s, pendant plus de cinq décennies. Concevoir, fabriquer et assurer le soutien pour les équipements mobiles, contribuant à rendre l'exploitation minière plus sécuritaire et plus productive dans le monde entier, est une entreprise des plus louables qui résiste à l'épreuve du temps. **Un merci sincère à notre clientèle pour son soutien nous permettant de poursuivre cette mission.**

TEMPLE DE LA RENOMMÉE, DÉBUT 2025

Presqu'un an, jour pour jour, après le décès de notre fondateur, Donald Roderick MacLean, au début de l'année 2024, le Temple de la renommée du secteur minier canadien a intronisé Don, ainsi que trois autres leaders du secteur : Sean Boyd, Patricia Sheehan et Frank Giustra, lors d'une cérémonie qui a eu lieu le 9 janvier 2025. Lors de ce gala, les projecteurs étaient dirigés sur ces quatre personnes et sur l'industrie dans son ensemble, mettant en valeur l'innovation, l'éthique de travail, la collégialité et la contribution économique collective qui font de l'industrie minière canadienne une force positive, voire sous-estimée, pour le bien du Canada et du monde.



Sean Boyd



Frank Giustra



Donald Roderick MacLean



Patricia Ann Sheehan

Canadian Mining Hall of Fame

Don aurait été fier du rassemblement de la communauté minière. Ces gens et cette industrie ont été sa passion au cours de ses soixante années de carrière en tant qu'ingénieur des mines travaillant sous terre, puis dans la vente d'équipements et enfin, en mettant sur pied sa propre compagnie comme constructeur de véhicules miniers souterrains. Merci aux organisateurs du Temple de la renommée des mines du Canada (CMHF) d'avoir organisé un spectacle mémorable de niveau international et d'avoir partagé ces quatre histoires inspirantes de service et de réussite.

Nous poursuivons maintenant le travail de Don sans lui. Sous la direction de son fils, Kevin MacLean, l'entreprise a connu une croissance fulgurante en termes d'expansion, de gamme de produits, de sophistication technologique et de portée commerciale. Mais, l'objectif prioritaire de rendre l'exploitation minière plus sécuritaire pour les mineurs, reste aussi ferme que le roc, tel qu'il l'était au début, lorsque Don a commencé à modifier des tracteurs agricoles de marque Massey Ferguson, dans la grange de son verger au début des années 1970.

MINEXPO, PARTENARIAT AVEC FORTESCUE - ZÉRO ÉMISSIONS RÉELLES 2040

La version 2024 de MINExpo a été la première sans la présence de Don, et elle a marqué l'histoire de MacLean, avec l'annonce mondiale d'un partenariat de décarbonation avec le producteur australien de minerai de fer Fortescue.

Avant la fin de la décennie, MacLean concevra et fabriquera un parc de niveleuses électriques de surface, alimentées par batterie (BEV), pour les opérations de la compagnie Fortescue en Australie-Occidentale. C'est une tâche ambitieuse qui est tout à fait conforme à la manière dont Fortescue, en tant qu'acteur mondial du changement, joint le geste à la parole en matière de résultats de décarbonation.

Nous avons également pris avantage de la renommée de MINExpo au niveau international pour annoncer notre adhésion à l'objectif « Zéro émissions réelles 2040 », allant au-delà de l'implication « zéro net » avec ses compromis et ses imprévus, rejoignant ainsi l'appel de Fortescue à l'industrie pour une électrification plus rapide, en accord avec l'urgence de la menace du changement climatique et l'opportunité d'une action collective de masse, tout au long de la chaîne d'approvisionnement.



Maintenant que la poussière est retombée, après le rassemblement de l'industrie réunissant le monde minier tous les quatre ans, la voie de la décarbonation se précise pour MacLean.

De gauche à droite : Dino Otranto, directeur général, Fortescue Metals ; Stella Holloway, présidente, MacLean Engineering ; Kevin MacLean, directeur général, MacLean Engineering ; Mark Hutchinson, directeur général, Fortescue Energy

Nous avons terminé avec succès une analyse de référence de nos émissions actuelles, et nous savons maintenant clairement sur quoi nous devons concentrer nos efforts pour atteindre l'objectif de zéro émission de carbone d'ici 15 ans. Nous avons, relativement parlant, une empreinte carbone très légère, mais cela ne signifie pas qu'il sera facile d'atteindre le zéro émissions réelles. Et nous savons qu'il nous appartient de convaincre nos fournisseurs, nos collègues fabricants et nos clients du domaine minier que la voie de la décarbonation est viable et constitue la seule option pour la planète.

LA RÉVOLUTION DES « VÉHICULES ÉLECTRIQUES, ALIMENTÉS PAR BATTERIE » CONTINUE...

Notre plus grande contribution résidera dans notre capacité à accroître la présence de nos véhicules miniers non alimentés au diesel, sur la scène internationale, tant pour les opérations souterraines que celles de surface. Si l'on considère l'ampleur de la réduction de la consommation de diesel que représente un parc de 30 niveleuses sur l'ensemble du cycle de vie des produits, on se rapproche des 70 millions de litres de diesel qui ne sont pas brûlés et qui produisent des émissions de gaz à effet de serre (GES). Nous avons besoin que plus de clients du secteur minier suivent l'exemple de producteurs tels qu'Agnico Eagle, Torex, Glencore Canada et Newmont, qui ont opté pour le véhicule électrique. C'est l'occasion pour MacLean d'apporter des changements positifs qui se répercuteront sur les générations à venir.



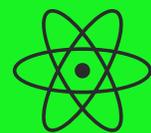
Fabriqués et mis en service

100+
BEV



Heures de fonctionnement

500,000
HRS +



Modèles conçus

25+

Avec la livraison des parcs de véhicules électriques, alimentés par batterie de MacLean, à la mine Odyssey d'Agnico Eagle, pour le projet Media Luna de Torex et le projet Onaping Depth de Glencore INO, MacLean dépassera bientôt le cap des 100 véhicules électriques fabriqués et mis en service, totalisant plus de 500 000 heures de fonctionnement accumulées depuis le lancement de notre programme d'électrification des parcs de véhicules en 2015.

L'industrie minière canadienne a ouvert la voie à l'échelle internationale, tant au pays qu'à l'étranger, en ce qui concerne la transition vers les équipements mobiles électriques, alimentés par batterie. D'autres régions minières peuvent désormais suivre cet exemple, en tirant parti des enseignements et en bénéficiant de la richesse des données sur le coût total de possession (TCO) collectées au fil des ans. MacLean est là pour aider les clients actuels et futurs à planifier et à rendre la mine sans diesel opérationnelle. Cela demande de la prévoyance et du savoir-faire, mais la preuve est faite : c'est possible et nous ferons tout ce qui est en notre pouvoir pour soutenir le passage au véhicule électrique, alimenté par batterie (BEV) dans le monde entier.

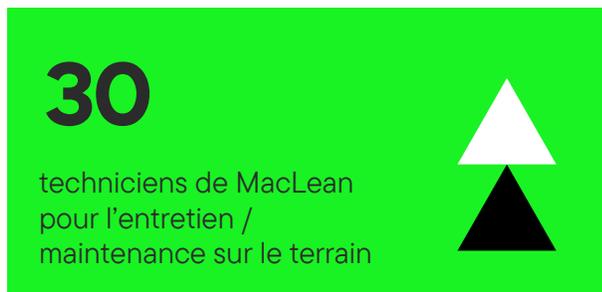


INVESTIR DANS LES INFRASTRUCTURES

Ces dernières années, MacLean a considérablement investi dans l'expansion de ses succursales et ses usines de production. L'année 2024 a poursuivi sérieusement cette tendance et nous en ferons encore plus en 2025

Pendant que nous augmentons notre capacité de production et d'intégration technologique, pour agir conformément à l'évolution à long terme de l'industrie minière mondiale vers la suppression des moteurs à combustion interne dans les environnements souterrains, notre entreprise reste alerte dans son essence même. De même, nous réduisons l'exposition des opérateurs aux risques grâce à une automatisation accrue, nous augmentons l'interopérabilité entre fabricants d'équipement d'origine (OEM) et améliorons la qualité des données en temps réel relatives aux équipements.

À titre d'information, nous avisons que la construction d'un nouveau centre de services et de soutien à la clientèle de MacLean, à Val d'Or, en Abitibi au Québec, est bien avancée et devrait être terminée d'ici le milieu de l'année. Cette nouvelle succursale permettra de multiplier par deux fois et demie la superficie de notre atelier de remise à neuf et de notre entrepôt de pièces à Val d'Or. Il s'agira d'une véritable plateforme de soutien à la clientèle de niveau international, pour plus de 500 camions miniers de MacLean qui sont actuellement en service dans la province. Une trentaine de techniciens de service sur le terrain de MacLean sont basés à notre succursale de Val-d'Or et travaillent sous terre, chaque jour, dans les sites miniers de nos clients, contribuant ainsi à garantir que leurs parcs de véhicules de MacLean sont bien entretenus et offrent un rendement maximal.



Nouveaux projets de construction en cours à Val d'Or

* C'est dans la région de l'Abitibi, au Québec, que Don a fait ses premières armes dans les années 1940 et 1950, alors qu'il était jeune et travaillait dans les mines « East Malartic » de Malartic et celle de Chibougamau. Cette région reste le cœur et l'âme de notre activité de services et de soutien à la clientèle au niveau international, cela stimulé par des clients de longue date tels qu'Agnico Eagle, Glencore, Iamgold, Newmont, Canadian Royalties, Niobec, Hecla et Eldorado.

* En Ontario, nous avons passé l'année 2024 à continuer d'améliorer et de moderniser notre centre de recherche et de formation sous terre, à Sudbury. Notre « mine Ducky » est un puits de plus de 300 mètres de long que nous avons prolongé l'année dernière, afin de disposer de nouvelles galeries pour nos essais de boulonneuses robotisées ainsi que pour d'autres opérations de développement de produits de boulonnage et de projection de béton.





- *** L'achèvement de l'installation d'un réseau mobile privé en 2024, par Bell, a marqué une étape importante pour notre centre d'essais de recherche et de formation. Cette nouvelle infrastructure de communication assure la continuité, la stabilité et la sécurité de la connectivité, à partir de la surface jusqu'aux installations souterraines, ce qui nous permettra d'accélérer le développement de notre technologie tout au long du continuum de l'automatisation jusqu'à l'autonomie complète.
- *** Notre premier point de référence est constitué par les véhicules de soutien à la production de MacLean, contrôlés à partir de la surface, (canon à eau et brise-roche) qui peuvent fonctionner de manière sûre et productive, de concert avec les pacs de véhicules de production provenant d'autres fabricants, comme nous l'avons démontré à la mine Cadia de Newmont, à Nouvelle-Galles du Sud, en Australie. L'interopérabilité est le maître-mot du XXI^e siècle, car les sociétés minières cherchent à maximiser leur productivité et à accroître la sécurité des opérateurs. MacLean travaille d'arrache-pied pour libérer le potentiel de l'automatisation et de l'interopérabilité, au profit des producteurs.
- *** Situé plus au sud du siège social de notre usine de fabrication, de la région sud de la baie Georgienne en Ontario, se trouve notre usine de production de Querétaro, au Mexique, qui a actuellement un espace de fabrication et d'assemblage de plus de 9 290 mètres carrés (100,000 pi. car.), comprenant la fabrication de véhicules miniers électriques, alimentés par batterie. Ce site essentiel le deviendra davantage pour la croissance de notre entreprise au XXI^e siècle, grâce à notre projet de niveleuses de surface GR8, automotrices, étalé sur plusieurs années et au soutien permanent du parc de véhicules électriques de soutien à la production de MacLean, pour le projet Media Luna de Torex.
- *** Notre équipe d'Elko a réalisé d'importantes remises à neuf cette année, notamment une plateforme élévatrice, un transporteur de béton et un camion de ravitaillement en carburant et en lubrifiants. L'atelier de MacLean à Elko a également été agrandi, doublant ainsi sa superficie initiale, afin de répondre à la demande de remises à neuf supplémentaires. MacLean a également continué à acheter et à installer des outillages importants, pour fournir des services complets à la clientèle, au secteur minier de l'ouest des États-Unis.



- * Comme toujours, si le slogan « Service et soutien » est inscrit sur les murs de chacune de nos succursales et usines, c'est parce qu'après plus de 50 ans d'opérations, l'importance primordiale du service après-vente pour nos clients reste une proposition de valeur inchangée. Nous avons édifié une entreprise internationale de conception et de fabrication d'équipements mobiles personnalisés en fonction des nécessités du site minier et de leurs opérations, mais une grande partie de l'équation pour nos clients réside dans le service sur le terrain, le soutien pour les pièces et les données de télémétrie en temps réel que nous fournissons. Cela signifie que nous consacrons des ressources importantes au développement d'un portail convivial permettant d'accéder en temps réel aux données sur les véhicules et équipements. Et cela signifie également que nous ne perdons jamais de vue l'efficacité; de notre service, qui se traduit par plus de 80 % des commandes de pièces, expédiées dans les cinq jours, dans le monde entier.

SERVICE. SOUTÈNEMENT.

The MacLean Way. 

DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS

En 2024, MacLean s'est efforcé de développer un certain nombre de nouveaux produits clés, à savoir la boulonneuse 985-Abi. La nomenclature « Abi » est un clin d'œil à la région qui a nourri l'amour de Don MacLean pour l'exploitation minière lorsqu'il était jeune. La prochaine génération de boulonneuses MacLean restera fidèle à la philosophie de boulonnage MacLean qui a fait de la plateforme élévatrice avec mécanisme à ciseau, de la série 900, un leader du marché au Canada au cours des 30 dernières années : sécurité, polyvalence et productivité. Mais, grâce aux efforts continus, viendra quelque chose de vraiment nouveau et d'innovant : **l'introduction de la technologie robotique dans l'installation de soutènement. Cette année, les deux premières boulonneuses Abi-985 seront mises à l'essai dans notre mine « Ducky », à Sudbury, avant d'être expérimentées par les clients.**



NIVELEUSE GR5

Ces dernières années, la vedette de notre gamme de produits de la « Série 5 » a été notre niveleuse GR5, que nous avons maintenant fait « voyager » partout, dans le monde minier, de l'Alaska au Mexique en passant par l'Afrique du Sud et de nombreux sites miniers entre les deux destinations.

Compte tenu de l'importance d'un bon entretien des couches de fondation des routes, en particulier dans les mines équipées de véhicules électriques, de la série EV, où la régénération d'énergie en descente est un élément essentiel de la proposition de valeur, nous pensons que ce dernier ajout à notre gamme de produits utilitaires (UTV), une niveleuse spécialement conçue pour l'environnement souterrain, fait présager un long avenir. Nous proposons des options de véhicules au diesel et électriques, alimentés par batterie.



COLLABORER POUR DES COMMUNAUTÉS DURABLES

Les collaborations avec les communautés autochtones, partenaires de développement technologique, organisations non gouvernementales, voire autres fabricants : c'est désormais la norme pour MacLean, qui cherche toutes les voies possibles pour accroître durablement notre soutien aux clients du monde entier, en développant nos capacités.

En l'espace de quelques années seulement, nous avons mis sur pied **trois partenariats commerciaux actifs avec des entreprises autochtones (Labrador, Ontario et Nunavut), et trois autres sont en cours de préparation.**



Nous avons établi avec succès des **partenariats avec de grands fabricants sur différents aspects de l'interopérabilité** des parcs de véhicules, un travail qui se poursuit sur le site d'un client en Australie et dans notre centre de recherche et de formation de Sudbury.



Plus près de chez nous, nous continuons également à tirer de grands avantages de notre **partenariat avec le Collège Cambrian de Sudbury**, en menant à bien, conjointement, un projet de développement d'une technologie de mesure en temps réel du transport de béton. Pour ce faire, nous mettons notre mine « Ducky » à disposition, pour la partie pratique du cours de mécatronique du Collège Cambrian, concernant les véhicules électriques lourds, alimentés par batterie (BEV), et en stimulant activement le vivier de talents en mécatronique de l'école, afin de renforcer les compétences de MacLean et de rester à la pointe du développement technologique des véhicules dans le secteur minier.



LA SÉCURITÉ COMME ÉTAT D'ESPRIT — *En mode MacLean*

Au cœur de la culture de notre entreprise, la sécurité est plus qu'une priorité, c'est une valeur que nous mettons en pratique au quotidien. Nous sommes fiers de nos accomplissements en matière de sécurité, avec des taux d'accidents et d'absentéisme constamment inférieurs aux moyennes du secteur.

Mais ces chiffres ne reflètent pas tout. ***Derrière nos statistiques impressionnantes se cache un engagement collectif qui commence par la prise de responsabilité de chaque employé.e vis-à-vis de son espace de travail et de son rôle dans le maintien d'un environnement sûr.***

Nous donnons à nos gens les outils et les ressources dont ils ont besoin pour réussir, notamment un système complet de gestion de l'apprentissage, l'Académie MacLean, qui prend en charge plus de 6 000 cours de formation par an, y compris des conférences mensuelles sur la sécurité. Les employé.e.s s'impliquent également dans le programme de sécurité de l'entreprise de manière significative, que ce soit en effectuant des inspections, en communiquant avec les coordinateurs de sécurité et les représentants des comités ou en examinant notre programme via notre portail intranet. Les superviseurs jouent également un rôle clé, en veillant à ce que la formation soit opportune et pertinente, et en impliquant les employé.e.s dans les discussions sur la sécurité, en examinant les incidents et les mesures préventives lors des réunions mensuelles sur la sécurité. Enfin, la direction de MacLean s'investit pleinement et évalue régulièrement le programme pour s'assurer qu'il fait partie intégrante de notre stratégie organisationnelle.

En regardant vers l'avenir, nos objectifs pour 2025 mettent l'accent sur l'amélioration de notre catalogue de formation en proposant l'ensemble des contenus en anglais, français et espagnol, et en adoptant de nouvelles technologies telles que l'affichage numérique et la narration vidéo pour contribuer au maintien de la sécurité au premier plan. Les objectifs du département de la santé et de la sécurité sont orientés selon le thème « La sécurité par la connexion », qui renforce l'idée que lorsque nous communiquons, collaborons et investissons dans nos collaborateurs, la sécurité devient une responsabilité partagée dont nous sommes tous fiers.



POUR NOUS REJOINDRE



www.macleaneengineering.com



info@macleaneengineering.com

