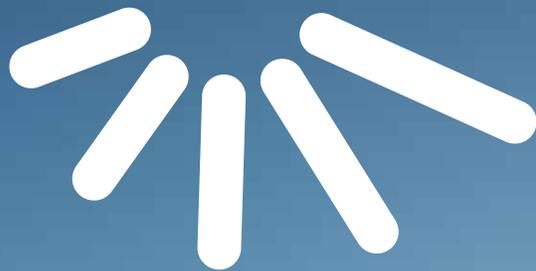


PRESTATION EFFICACE ET EFFICIENTE

Laboratoires Nucléaires Canadiens — Sommaire de 2016



Canadian Nuclear
Laboratories

Laboratoires Nucléaires
Canadiens

Science of tomorrow.

La science de demain.

MESSAGE DU PDG

Notre première année à la direction des Laboratoires Nucléaires Canadiens (LNC) fut captivante. Nous avons surmonté les défis de la direction de l'organisation et tout en maintenant la transition en cours; nous nous sommes fait un devoir d'écouter et d'apprendre des personnes qui animent les LNC, et nous avons commencé à résoudre les enjeux clés qu'ils ont signalés; nous nous sommes efforcés de reformer et d'aligner nos programmes de science et technologie en fonction des besoins mondiaux; et nous avons fait de grands progrès dans la transformation autant physique que culturelle des sites pour traduire notre vision des LNC comme une organisation de sciences et technologie véritablement de classe mondiale.

La prochaine année est très prometteuse pour notre organisation. Nous sommes parvenus à un point où une grande partie des activités de notre première année est maintenant à l'arrière et nous pouvons regarder vers l'avant, vers ce que 2017 nous réserve. Pendant les prochaines années, plus d'éléments de nos plans stratégiques, de nos perspectives sur la main d'œuvre, et de nos axes clés en sciences et technologie deviendront disponibles. Nos nouveaux budget et programmes annuels, et nos plans stratégiques quinquennal et décanal sont actuellement à l'état projet. Une fois étudiés et signés par EACL, nous aurons une esquisse de nos engagements clés au cours des années prochaines.

L'année prochaine sera marquée par une transformation continue. L'ensemble de notre force de travail est engagée vers les nouveaux buts, mission et vision des LNC, une stratégie qui amènera plus d'énergie et de stimulation aux Laboratoires.

Je vous remercie de votre soutien.

Mark.



Priorités

Leadership

Transformation des LNC

Main d'œuvre et talents

Planification et gestion

Santé financière

OGEE

Gestion par projet des déchets et du déclassé

Gestion des déchets

Transformation : gestion des déchets

Déchets liquides en stockage

Programme des déchets hérités

Dépense de capital en sciences et technologie

Créer de la valeur

Installations de sciences et technologie

Sciences et technologie pour le gouvernement

Réalisation des projets de sciences et technologie

Fonctionnement et réalisation

Site sécurisé

Produits livrables aux jalons

Changements d'horizon en gestion des déchets et du déclassé

Rapatriment

Jours de fonctionnement du réacteur NRU

Conversion au gaz naturel

Projets d'immobilisations

Revenus commerciaux

PRENDRE EN CHARGE LES RESPONSABILITÉS. PERMETTRE LE RENOUVELLEMENT.

Notre approche économique de la diminution du passif nucléaire contribue à la fondation d'un complexe revitalisé de laboratoires de sciences et technologie.

21,000

pièdes carrés de zones de risque radioactif éliminés dans les zones contrôlées existantes.

>2 MILLION

livres de déchets retirés de façon sécuritaire lors d'activités de déclasserment aux LCR.

30

immeubles et structures du campus de Chalk River qui ont été nettoyés aux fins de préparation du site.



L'Alliance canadienne pour l'énergie nucléaire soutient la comparaison du cadre de restauration environnementale proposé des LCR à celui du département de l'énergie des États-Unis et à d'autres mesures de remises en état réalisées au Canada. Elle a fourni une étude et des commentaires sur les critères préliminaires du nettoyage du sol pour le déclasserment et la gestion des déchets, et a fourni du matériel et des programmes de formation produits par ses affiliés.



2015 novembre



2016 octobre

La station de transfert des résidus des cibles a été mise en service et elle devrait satisfaire aux échéanciers et aux engagements.

Nous avons mis au point une stratégie intégrée pour nous assurer que les capacités de gestion des déchets sont en place, lorsqu'elles seront nécessaires pour réaliser nos missions.

Une grande partie de l'édifice 456 a été détruite et les débris retirés avec grand soin, tout en perturbant le moins possible le travail en cours dans le reste de l'immeuble. Ce projet a été réalisé à l'intérieur du budget, de manière sécuritaire.

Le modèle d'équipe intégrée de déclasserment et de gestion des déchets permet de mieux assurer la sécurité des travailleurs et la protection de l'environnement, tout en réduisant les coûts.

PROGRAMME DE GESTION DES DÉCHETS ET DU DÉCLASSEMENT



13 ORGANISATIONS FÉDÉRALES

ont participé à un examen de nos projets de science et technologie. Les réactions du système fédéral continuent d'être positives.

PLUS DE 120

Les LNC ont organisé leur premier forum sur les réacteurs avancés auquel ont participé 120 personnes de l'industrie, des gouvernements et des organismes de réglementation afin de discuter des besoins de l'industrie et de la voie à suivre en matière de technologie de réacteurs avancés.

CROISSANCE COMMERCIAL

Les LNC ont recensé sept initiatives stratégiques qui mèneront les LNC à l'avenir. Ces programmes se construisent sur nos diverses capacités.

Nous avons noté en un an une hausse supérieure à 50 % du travail commercial en sciences et technologie pour de nouveaux clients. Le travail commercial pour des tiers pour les nouveaux clients a presque doublé au cours des deux dernières années.

SCIENCES ET TECHNOLOGIE



PLAN

Le plan global de réaménagement du site des installations pour soutenir la capacité en sciences et développement progresse bien avec l'enclenchement de dix analyses de rentabilité. L'élaboration continue du plan directeur pour le site est positive et tient compte des besoins en évolution des LNC.

FEDERAL

Les LNC ont travaillé avec ses clients fédéraux pour construire un programme qui satisfait aux besoins fédéraux, en créant des connaissances, des services et des produits qui sous-tendent leurs politiques.

ORIENTATION

Le Comité consultatif scientifique des LNC a été créé pour donner un point de vue technique global et dégager des possibilités d'affaires ou de partenariats commerciaux.

OPÉRATIONS



5 300 000\$

Nous avons évité des frais annuels de deux millions de dollars environ en négociant les exigences du code de sécurité incendie avec le personnel de la CCSN, et épargné 3,3 millions de plus en contestant l'ampleur du projet et la méthode d'exécution.

PROGRÈS

Nous avons redémarré avec succès l'installation expérimentale U2 du réacteur NRU et obtenu un bilan impressionnant de fonctionnement sûr et fiable pour le réacteur. Nous avons aussi fait de grands progrès dans la planification d'un arrêt sûr du réacteur en 2018.

500 000 \$

en coûts d'énergie épargnés au site de Chalk River, en consommant du gaz naturel.



INTÉGRATION

Nous prenons une approche plus intégrée de gestion des ressources en intégrant du personnel de métier, d'entretien et de radioprotection dédiés dans les équipes de projets ou les installations. Cette façon de faire a contribué à confier au Déclassement dix immeubles supplémentaires bien avant l'échéancier.

MÉTHODE

Le travail est géré plus efficacement en décentralisant l'entretien de zones, en développant des métiers ayant diverses compétences et en collaborant avec d'autres personnes des LNC pour accroître l'utilisation des installations.

-16°

UN MATIN FROID DE DÉCEMBRE, LA FORCE DE RÉACTION NUCLÉAIRE DES LNC A RÉUSSI À DÉFENDRE LE SITE CONTRE UNE ÉQUIPE D'ESSAI ANTAGONISTE

En dépit des difficultés de l'année un, nous avons conservé ou intensifié nos efforts sur la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement.



SÉCURITÉ INCENDIE

L'équipe de sécurité incendie a acheté et installé de l'équipement de détection sans fil pour assurer qu'une détection fiable sera en place pendant l'arrêt sécuritaire des installations. Il s'agit d'une première pour l'industrie nucléaire canadienne. Nous avons aussi mis en service l'installation et le programme de formation de lutte contre les incendies en situation réelle, aux LNC, ce qui nous rend conformes au code de protection incendie CSA N293.

SURVEILLANCE

Le Comité de sûreté du Conseil d'administration a été créé pour remplacer Le Conseil consultatif de sûreté. Le nouveau Comité est formé de membres externes et internes ce qui en accroît l'efficacité et la qualité. Les membres internes du Comité ont des responsabilités de niveau supérieur et connaissent bien l'organisation et les installations. Les décisions sont prises plus rapidement et tiennent mieux compte du fonctionnement actuel des installations.

SANTÉ, SÛRETÉ, SÉCURITÉ, ENVIRONNEMENT ET QUALITÉ



Les activités d'analyse comparative avec la CNEA dans les domaines de la sûreté, de la radioprotection, de la démolition, de la gestion des déchets, de la gestion de projets et de programme, de l'assurance qualité des entrepreneurs et de la qualité renseignent le personnel des LNC sur les meilleures pratiques pour améliorer les processus et la culture de sûreté.



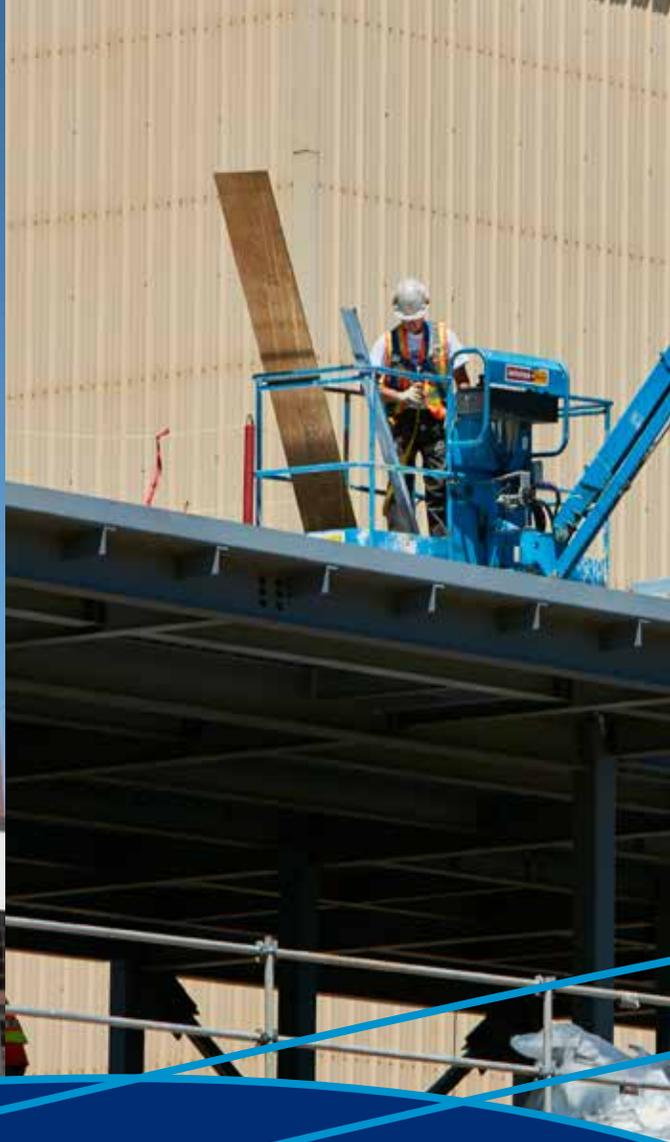
SÉCURITÉ

Les LNC ont fortement amélioré la culture de sécurité physique et informatique et la posture du site du LCR des points de vue de l'effectivité tactique, des systèmes de barrières de sécurité, de la capacité de détection et d'évaluation de la sécurité, et la capacité de suivre la performance au moyen de paramètres.

PLUS DE 1300

Tôt en janvier, plus de 1 000 membres du personnel des LNC ont participé à des séances de « lancement énergisant » afin de leur présenter l'initiative de changement de culture. Parmi ceux-ci, plus de 70 se sont portés volontaires pour agir comme facilitateurs, ce qui contribue à avancer et à soutenir le développement d'une nouvelle culture organisationnelle pour les LNC.

PROJETS



UTILISATION DE L'ÉNERGIE

Les LNC ont découvert encore plus d'occasions de conversion au gaz naturel, dans le plan directeur du site intégré, ont examiné les consommateurs actuels de propane pour des conversions potentielles, dont trois installations mentionnées dans l'ébauche du Programme de travaux et budget annuel 2017-2018.

Une étude sur l'énergie réalisée à la suite d'un appel d'offres dont les conclusions appuient l'installation d'un système d'énergie à trigénération aux LCR ce qui hausserait l'utilisation du gaz naturel pour réduire les coûts en énergie. Les programmes de gestion de l'énergie ont été comparés et des valeurs de références ont été créées pour les LCR pour former la base d'un plan d'amélioration de la gestion de l'énergie.

SURVEILLANCE

Les LNC travaillent fort à la mise en œuvre d'une approche de gestion de projet dans toute l'organisation, dont une partie clé est l'introduction d'un système de gestion de la valeur acquise (SGVA).

En outre, nous avons contesté l'ampleur de projets si cela était justifié et mis en place de nouveaux processus et approches des travaux les plus importants.

Nous alignons les procédures de mise en service et réorganisons les équipes de projet pour améliorer la coordination et les communications.



COMMUNICATIONS

Pendant la planification du projet de déclassement du réservoir de tête d'eau de refoulement B444, on a relocalisé du matériel de sécurité sensible pour une fraction des coûts estimés, ce qui s'est traduit par une économie d'environ 4,5 millions de dollars par rapport aux estimations antérieures. Une collaboration bien exécutée entre les techniciens de la sécurité des LCR, les ouvriers, le soutien contractuel, le personnel du déclassement, le personnel de R-D et le personnel des projets d'immobilisation a généré plusieurs efficacités, par de petits accroissements de l'ampleur des projets existants et, pour finir, à de vastes économies de temps et d'argent pour les LNC.

DÉCHETS HÉRITÉS

Le 8 novembre, le Bureau de gestion des déchets radioactifs de faible activité et l'Initiative de la région de Port Hope — deux entités partageant un historique commun et qui partagent déjà des ressources techniques, d'affaires, juridiques, en personnel et en communication — ont été fusionnés sous une seule responsabilité dans la direction du Déclassement et de la gestion des déchets, appelée le Programme des déchets historiques.

18

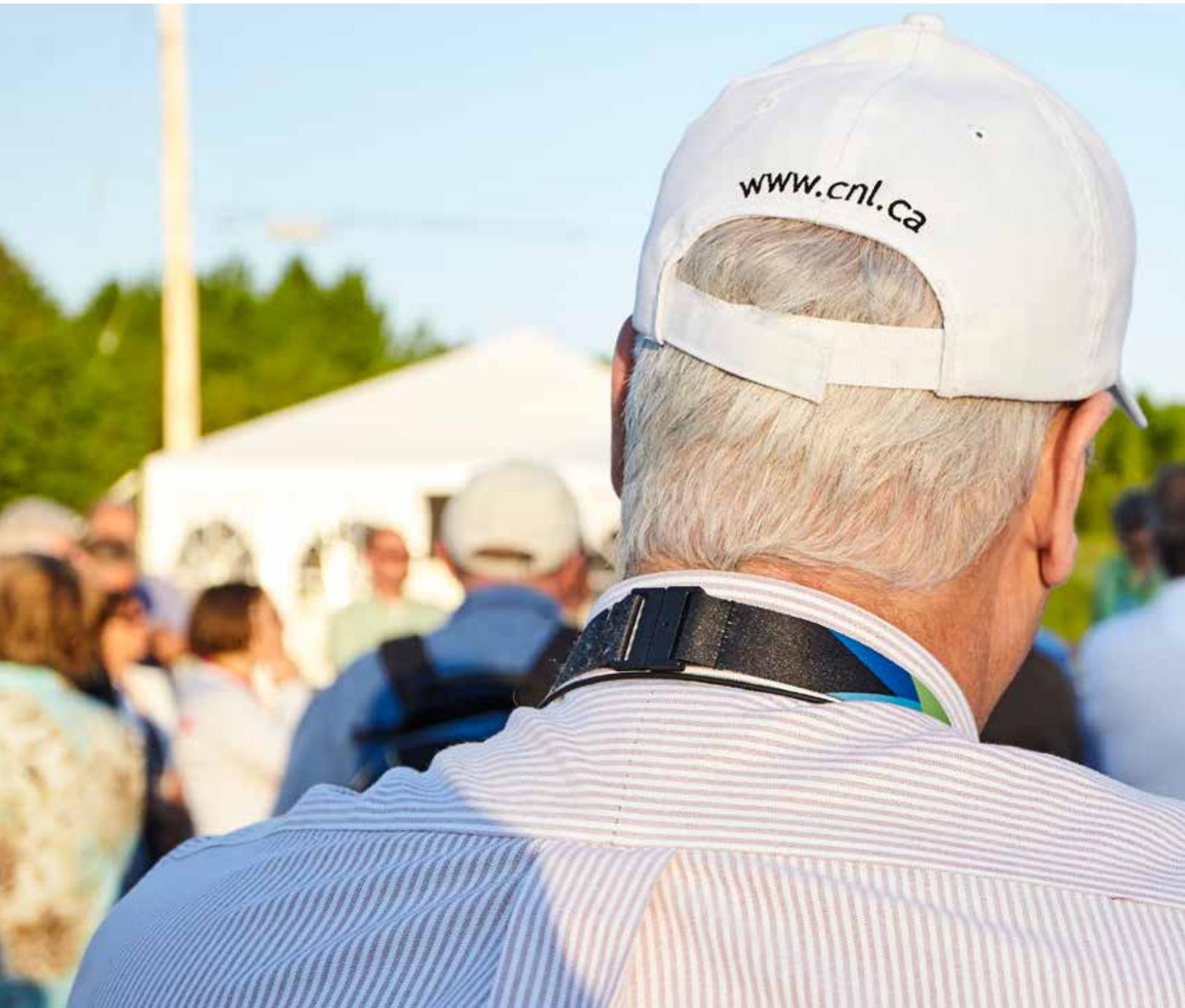
Les LNC continuent à construire sa relation avec les écoles et les programmes jeunesse et a accueilli ou appuyé 18 événements connexes au site de Chalk River. Ces visites sont conçues en fonction des besoins précis des participants et sont alignées avec leur curriculum, selon trois axes principaux : environnement, biologie et physique.

TROIS

Après dix années consécutives de fonctionnement, le Conseil de gérance de l'environnement a tenu trois réunions dont une aux LCR qui a comporté des visites dans des lieux importants pour des projets proposés à venir. Le Conseil est formé de représentants de la communauté et des parties prenantes, soient des élus et des groupes d'intérêts communautaires.

146 000 \$

Notre force de travail tient à cœur l'amélioration et le soutien aux communautés où elle vit. Cette année, par l'entreprise d'initiatives soutenues par l'entreprise, elle a collectivement donné plus de 146 000 \$ à des organismes de charité locaux et à des causes communautaires.



UN PARTENAIRE DANS LES COLLECTIVITÉS LOCALES

Cette année, les LNC ont été plus que jamais en lien avec la communauté avec 900 enquêtes par notre site web, le lancement de nos canaux de médias sociaux, le soutien de dizaines d'événements sociaux et encore plus.



COMMUNICATIONS

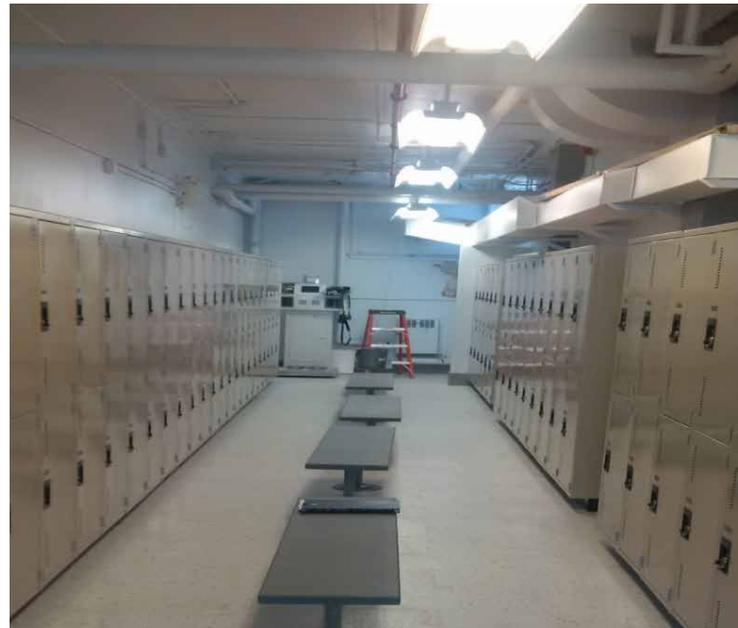
DONNER UN NOUVEAU SOUFFLE AU PLUS IMPORTANT LABORATOIRE NUCLÉAIRE DU CANADA

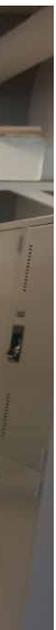
Par des installations scientifiques de classe mondiale, des espaces industriels de travail transformés et une approche rigoureuse de l'entretien et l'aménagement des sites.

Centre : Le ministre Jim Carr et le secrétaire parlementaire Kim Rudd, en compagnie de la direction des LNC, d'EACL et de la communauté lors de l'inauguration de l'édifice Harriet Brooks Building. Leur présence à l'événement est un signe positif d'une relation forte et de soutien avec le gouvernement.

En haut à droite / en bas à gauche : D'un bout à l'autre du campus de Chalk River, on fait des efforts importants pour s'assurer que les déchets sont correctement gérés, les matières correctement entreposées et le site bien entretenu. Tout cela a un impact positif sur la sûreté, l'exécution du travail et donne aux visiteurs et aux clients une impression de professionnalisme.

En bas à droite : La nouvelle installation de traitement sanitaire des égouts a fait l'objet d'un contrat d'ingénierie, d'acquisition et de construction. Ce type d'entente réduit les risques de projet pour les LNC et donne des résultats rapidement.





COMMERCIAL

75,9 MILLIONS DE DOLLARS

en revenu projeté par rapport à la cible de 53,6 millions de dollars (total annuel). Nous soutenons et accroissons nos revenus commerciaux.

\$14.3 M

14,3 millions de dollars de livraison prévus de produits et services commerciaux à de nouveaux clients.

Cette réalisation dépasse de 40 % la cible prévue de 10 millions de dollars.

14

Développement technologique rendu possible par un processus collaboratif entre les secteurs de Développement des affaires et de Recherches et développement, grâce au financement et à la marge pour des initiatives de développement graduel de nouvelles technologies. Ces technologies sont sous-tendues par les besoins du marché.

DEUX

Deux accords ont été renouvelés avec les plus grands consommateurs d'eau lourde des LNC. Ces accords permettront aux LNC de dépasser grandement leur cible de vente du quatrième trimestre.





SOUPLESSE

Nous avons accru notre vitesse et notre capacité de définir et d'exécuter des projets de mise au point de produits et de développement de service.

POTENTIAL

Outre les cas d'affaires sur les occasions sur le combustible de réacteur de recherche, les cibles pour la création d'isotopes et l'eau lourde, les LNC explorent avec des partenaires industriels des occasions d'affaires à grand potentiel et des propositions d'entreprises commerciales portant sur l'hélium 3 et les piles spatiales.

VALEUR

Nous avons réalisé de nombreuses activités en matière de propriété intellectuelle et continuerons de le faire. Avec le soutien de la division de R et D, nous faisons des projets pour raffiner et actualiser notre inventaire complet de propriété intellectuelle.

UNE SOLUTION POUR NOS DÉCHETS HÉRITÉS

L'installation de gestion des déchets près de la surface est cruciale

Notre installation proposée de gestion des déchets près de la surface (IGDS) fournira une solution d'élimination permanente des déchets hérités de l'exploitation passée et de ceux produits à mesure que les LNC revitalisent les Laboratoires de Chalk River et ferment ceux de Whiteshell, ainsi que les sites des réacteurs nucléaires de démonstration.

47

entrepreneurs en construction et d'entreprises d'approvisionnement de matériaux du Canada et des États Unis ont participé à notre Journée de l'industrie.



1

site (East Mattawa Road) choisi comme emplacement préféré pour l'Installation de gestion des déchets près de la surface.



26

séances d'information tenues dans les communautés de la région afin de permettre aux résidents de discuter de ce projet important.



TOUTE UNE DIFFÉRENCE EN UN AN!

Faire progresser l'un des projets environnementaux de remise en état les plus importants au Canada.

Ce fut une année de progrès pour l'IRPH, pendant laquelle 4 000 (des 4 800) propriétés privées et publiques ont été touchées par certains aspects du contrôle radiologique des propriétés de Port Hope; le nettoyage a commencé à Port Granby, et le contrat de construction et de fonctionnement de l'installation de gestion à long terme des déchets de Port Hope a été attribué.



186

jours entre l'inauguration des travaux (ci-dessus) et la mise en place des premiers déchets dans l'installation de gestion des déchets du projet de Port Granby.

Avec l'entrée officielle en service en décembre 2016, de l'Usine de traitement des eaux usées du Projet de Port Hope, le projet respecte ou anticipe les jalons de son échéancier.



64 000

mètres cubes de déchets faiblement radioactifs hérités ont été réhabilités et placés de façon sécuritaire dans l'Installation de gestion à long terme des déchets radioactifs de faible activité du projet de Port Granby.



PLUS DE 2,000...

Martinets ramoneurs nichent dans la cheminée de ventilation rouge et blanche emblématique du réacteur nucléaire de démonstration. Cette cheminée est l'un des plus grands dortoirs au Canada du Martinet ramoneur, un oiseau migrateur. Le projet a considéré différentes options pour atténuer le risque que causerait le déclassement du réacteur nucléaire de démonstration à la population de Martinet ramoneur. Après avoir consulté à l'avance des experts de cet oiseau, le projet est arrivé à une décision informée qui protège l'habitat du Martinet ramoneur.

LE PROJET DE DÉCLASSEMENT DU RÉACTEUR NUCLÉAIRE DE DÉMONSTRATION, UNE PREMIÈRE AU CANADA

Et nous avons une merveilleuse équipe sur place pour le réaliser!



NEUF PIEDS DE BÉTON LOURD

Le déclassé du Site du réacteur nucléaire de démonstration exige une caractérisation approfondie qui comprend la caractérisation de la voûte du réacteur. En mars 2016, le projet a réussi à pénétrer dans les voûtes du réacteur depuis la salle de la machine de chargement de combustible. Ceci a été réalisé avec l'appui de la Direction de la mise au point de l'équipement mécanique en forant à travers neuf pieds (2,7 m) de béton lourd en évitant les nombreuses obstructions et en traversant le revêtement de la voûte et le réservoir d'eau d'aspersion. Un perçage de précision a été nécessaire pour éviter une conduite de renvoi en fonction, une barre d'armature verticale et la partie verticale de la cuve d'aspersion sous-jacente.

LABORATOIRES DE WHITESHELL



8 600 M²

du complexe de R et D des Laboratoires de Whiteshell, soient les phases 4 et 7 de l'édifice 300 ont été nettoyés. Plus de 98,6 % des 7 040 tonnes de déchets ont été extraits et ont pu être recyclés en tant que matières propres.



À Whiteshell, la CNEA a soutenu des programmes communautaires et de vulgarisation, notamment la contribution à dix événements « portes ouvertes » dans les communautés voisines des Laboratoires et a organisé une série de réunions sur de nouvelles occasions d'affaires auxquelles M. Blair Skinner, maire de Pinawa, a participé. La CNEA s'est aussi alliée avec les municipalités et organisations locales pour contribuer à mettre en place les conditions permettant de trouver une industrie nouvelle et durable pour la région, notamment la création et le financement de l'incubateur d'entreprises North Forge.



WR-1

Plus de la moitié de l'énoncé d'incidences environnementales du scellement du réacteur WR 1 sur place est rédigé. Le travail de caractérisation et sur les eaux souterraines confirment cette approche et contribue à renforcer la confiance du public relativement au projet.

95 %

des dangers radiologiques dans l'installation de décontamination de l'édifice 411 ont été neutralisés. Nous avons fait de grands progrès sur les plans de la sécurité et des coûts de la gestion des responsabilités nucléaires.

Au chapitre du déclassement non nucléaire, l'équipe a démolé les édifices 306, 409, 416, 427, 428 et 505.

100 %

Tous les déchets mis en boîte de l'édifice 421 ont été démantelés et réemballés. Relativement à nos zones de gestion des déchets : la CCSN a approuvé l'expansion de la zone du projet des silos verticaux, le projet de la bretelle de contournement a été terminé et l'appel d'offres pour le système d'assainissement des silos verticaux a été lancé.

ZERO

Zéro contamination cutanée à déclaration obligatoire, zéro rejet dans l'environnement à déclaration obligatoire, zéro grief et 255 jours de travail sans blessure entraînant une perte de temps.

Poursuivant son objectif d'un programme de SSSE de classe mondiale, les Laboratoires de Whiteshell sont fiers d'avoir obtenu la certification ISO 14001.

223

223 membres du personnel travaillant au réacteur NRU et à des opérations connexes ont tiré parti de l'outil en ligne d'évaluation des compétences pour les aider à découvrir leurs forces et leurs intérêts qu'ils pourraient employer dans un futur emploi. Les LNC réussissent déjà à réaffecter du personnel en offrant des occasions de jumelage d'emploi, de soutien aux frais de scolarité et d'orientation professionnelle. Les contributions au plan d'alignement de l'effectif et de gestion des talents progressent bien.

54 %

Le cycle d'embauche a été amélioré et la rétroaction des intervenants a été positive. Le changement de processus a été rapidement conçu, étudié, approuvé et adopté et il a produit une réduction de 54 % du temps nécessaire pour compléter un cycle d'embauche.

PLUS DE 1100

Plus de 1 100 membres du personnel ont participé aux réunions de la Campagne d'écoute : le PDG a visité tous les sites des LNC, 45 vidéos ont été publiées pour partager de l'information sur les plans d'avenir des LNC, et des rencontres réunissant tout le personnel ou tous les gestionnaires ont été tenues tous les trimestres. Le PDG a reçu plusieurs commentaires positifs sur les communications dans le cadre de la première enquête auprès des employés.



Un processus de retour a été mis au point pour accélérer l'intégration du personnel. Ce processus continuera à évoluer avec des améliorations apportées en décembre et en janvier.



NOS EMPLOYÉS SONT FORMIDABLES!

Cette année, nous avons constaté une amélioration spectaculaire de nos relations avec nos syndicats et nos employés. Nous avons réalisé d'énormes progrès au sujet des pensions et des avantages sociaux, adopté de nouvelles approches pour la formation et le développement, et mis sur pied des partenariats efficaces en matière de recrutement et de rétention. Les RH sont devenus un partenaire efficace, efficace et fiable des LNC.



RESSOURCES HUMAINES



Canadian Nuclear Laboratories | Laboratoires Nucléaires Canadiens

Science of tomorrow. La science de demain.