

HYDROSCOPE

LE JOURNAL D'HYDRO EXPLOITATION

N° 41 - OCTOBRE 2023

ÉDITORIAL

La durabilité, un sujet
qui nous concerne tous

EDITORIAL

Nachhaltigkeit –
ein Thema, das uns alle betrifft

PROJETS & PRESTATIONS

Gabi: seize mois de l'arrêt au redémarrage

HEXita, régulateur de tension
made in HYDRO

PROJEKTE & DIENSTLEISTUNGEN

Gabi: sechzehn Monate von der Stilllegung
bis zum Wiederanfahren

HEXita, Spannungsregler
made by HYDRO

ENTRE NOUS

Le fabuleux destin de
la mini-turbine d'Erschmatt

UNTER UNS

Das wundersame Schicksal
der Mini-Turbine von Erschmatt





DANS CE NUMÉRO

4 Editorial – La durabilité, un sujet qui nous concerne tous



PROJETS & PRESTATIONS

- 6 Seize mois de l'arrêt au redémarrage
- 10 Check-up et suivi de santé pour les installations
- 12 HEXita, régulateur de tension made in HYDRO
- 14 Agilité et performance pour la réhabilitation des contrôles-commande des CFF
- 18 Une culture de la sécurité durable
- 22 Pour une gestion durable des ressources hydrauliques



ENTRE NOUS

- 24 Une année pour dire « merci ! »
- 28 Happy Birthday, HYDRO !
- 30 Audacieux de père en fille
- 34 La gestion de projet, c'est leur affaire
- 38 L'Unité Mécanique, de la captation à la restitution de l'eau
- 42 Réorganisation au sein des Ateliers centraux
- 44 Le fabuleux destin de la mini-turbine d'Erschmatt
- 48 Des nouvelles de nos équipes

IN DIESEM HEFT

5 Editorial – Nachhaltigkeit, ein Thema, das uns alle betrifft



PROJEKTE & DIENSTLEISTUNGEN

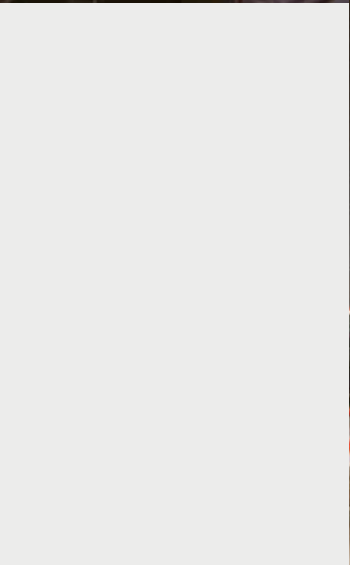
- 8 Sechzehn Monate von der Stilllegung bis zum Wiederanfahren
- 11 Check-up und gesundheitliches Monitoring der Anlagen
- 13 HEXita, Spannungsregler made by HYDRO
- 16 Sanierung der Leittechnik des SBB-Kraftwerks erfordert Agilität und Leistung
- 20 Eine Kultur der nachhaltigen Sicherheit
- 23 Für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserressourcen



UNTER UNS

- 26 Ein Jahr, um «Danke!» zu sagen
- 29 Happy Birthday, HYDRO!
- 32 Wie der Vater, so die Tochter: wagemutig
- 36 Das Projektmanagement ist ihr Geschäft
- 40 Einheit Mechanik – von der Wasserfassung bis zur Wiedereinleitung
- 43 Reorganisation der Zentralen Werkstätten
- 46 Das wundersame Schicksal der Mini-Turbine von Erschmatt
- 48 Neuigkeiten aus unseren Teams





La durabilité – un sujet qui nous concerne tous

Chères lectrices, chers lecteurs,

La question de la durabilité est aujourd'hui dans toutes les conversations. Mais que signifie exactement la durabilité ? En bref, il s'agit d'utiliser avec soin les ressources de notre planète. Celles-ci sont limitées. A l'échelle du monde, nous vivons déjà au-dessus de nos moyens et consommons chaque année 1,75 fois les ressources de notre planète. En Suisse, cela représente même l'équivalent de 2,8 planètes par an. L'énergie et l'eau font partie de ces ressources. En tant que prestataire de services énergétiques issus de l'exploitation de l'eau, nous sommes donc directement concernés.

Quelle contribution pouvons-nous apporter, en tant qu'habitant de notre planète et en tant qu'entreprise, afin d'utiliser nos ressources avec plus d'attention ? Je pense qu'il s'agit en premier lieu de prendre conscience de la nécessité d'un changement. Cela influencera déjà notre comportement. Un regard autocritique sur nos activités peut également nous emmener sur la bonne voie. Pourquoi j'utilise la voiture et pas le train ? Ai-je vraiment besoin de ce nouveau vêtement ? Lorsque j'ai lu récemment que les vêtements étaient portés en moyenne six fois seulement, cela m'a choqué. Il existe de nombreuses possibilités de réduire notre empreinte. Nous devons simplement en être conscients et faire attention à notre planète, qui n'a qu'une seule vie.

Mais que pouvons-nous faire concrètement en tant qu'entreprise ? Récemment, chez HYDRO Exploitation, nous avons chargé une entreprise spécialisée de déterminer notre empreinte climatique et de proposer des mesures pour la réduire. Celles-ci sont maintenant priorisées et un plan de mise en œuvre est en cours d'élaboration. Nous avons également reçu les résultats d'une analyse portant sur l'efficacité énergétique sur une année de nos ateliers de


Martigny. Là aussi, des propositions concrètes ont été faites pour réduire notre consommation d'énergie et nos émissions de gaz à effet de serre. Il est également prévu d'élaborer un plan de mobilité qui nous montrera comment optimiser celle-ci en matière de durabilité. Les premières actions de sensibilisation ont déjà été mises en œuvre. Depuis trois ans, nous participons à l'action « Bike to Work », qui, outre son côté ludique, montre concrètement combien de kg de CO₂ nous avons pu économiser en nous rendant au travail à vélo plutôt qu'en voiture.

Certes, nous sommes encore loin de l'objectif de la neutralité climatique. Mais cela ne doit pas nous empêcher d'y travailler en permanence. Optimiste par nature, je crois en la capacité d'adaptation et d'innovation de l'humanité. Je suis convaincu que nous y parviendrons.

Réjouissons-nous de toutes les choses dont notre planète nous fait cadeau et contribuons à ce que les générations futures puissent elles aussi en bénéficier.

C'est dans cet esprit que je vous souhaite une bonne lecture des articles intéressants de ce 41^e numéro de l'*HYDROScope*.

Elmar Kämpfen
Directeur



Nachhaltigkeit – ein Thema, das uns alle betrifft

Liebe Leserinnen und Leser

Nachhaltigkeit ist heute in aller Munde. Aber was genau bedeutet Nachhaltigkeit? Bei der Nachhaltigkeit geht es grundsätzlich darum, sorgsam mit den Ressourcen unserer Erde umzugehen. Diese sind begrenzt. Weltweit leben wir heute bereits über unseren Möglichkeiten und verbrauchen pro Jahr 1,75-mal die Ressourcen unserer Erde. In der Schweiz sind es sogar 2,8 Erden pro Jahr. Zu diesen Ressourcen gehören auch Energie und Wasser, was uns als Energiedienstleister direkt betrifft.

Welchen Beitrag können wir nun als Bewohner unserer Erde und als Firma leisten, um sorgsamer mit unseren Ressourcen umzugehen? Ich denke, schon das Bewusstsein, dass wir etwas ändern müssen, beeinflusst unser Verhalten. Eine selbstkritische Betrachtung unserer Aktivitäten kann uns dabei sehr helfen. Wieso nehme ich nun das Auto und nicht den Zug? Benötige ich dieses Kleidungsstück wirklich? Als ich letzthin las, dass Kleidungsstücke im Schnitt sechsmal getragen werden, hat mich das schockiert. Möglichkeiten, unseren Fussabdruck zu reduzieren, gibt es viele. Wir müssen uns dessen nur bewusst sein und achtsam mit unserem Planeten umgehen, denn es gibt ihn nur einmal.

Was können wir nun aber als Unternehmen machen? Wir haben eine spezialisierte Firma beauftragt, unseren Klimagas-Fussabdruck zu bestimmen und Massnahmen zu dessen Reduktion vorzuschlagen. Diese werden nun priorisiert, und es wird ein Umsetzungsplan erstellt. Ausserdem haben wir die Resultate einer einjährigen Analyse der Energieeffizienz unserer Werkstätten in Martigny erhalten. Auch hier liegen konkrete Vorschläge zur Reduktion unseres Energieverbrauchs und damit unserer Emissionen an Klimagasen vor. Weiter ist die Erstellung eines Mobilitätsplans vorgesehen, der uns aufzeigen soll, wie wir unsere Mobilität bezüg-

lich Nachhaltigkeit optimieren können. Erste Aktionen zur Sensibilisierung wurden bereits umgesetzt. So nehmen wir seit drei Jahren an der Aktion «Bike to Work» teil, die neben dem Spassfaktor auch konkret aufzeigt, wie viel kg CO₂ wir durch unseren Arbeitsweg mit dem Bike statt mit dem Auto einsparen konnten.

Wir sind noch weit entfernt vom Ziel der Klimaneutralität. Dies darf uns aber nicht davon abhalten, laufend daran zu arbeiten. Als Optimist, der an die Anpassungsfähigkeit und die Innovationskraft der Menschheit glaubt, bin ich überzeugt, dass wir dies schaffen werden.

Erfreuen wir uns an all den vielen Dingen, mit denen uns unser Planet beschenkt, und tragen wir dazu bei, dass dies auch zukünftige Generationen tun können.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre der interessanten Artikel in dieser Ausgabe des HYDROScope.

Elmar Kämpfen

Direktor



SEIZE MOIS DE L'ARRÊT AU REDÉMARRAGE

La centrale de Gabi, dans le Haut-Valais, a été entièrement démolie et refaite à neuf. Un vaste chantier dans lequel HYDRO a assuré l'ingénierie, le contrôle-commande, la mise en service et l'ensemble de la coordination électrique, y compris du poste de couplage.



Vue intérieure de la nouvelle centrale avec les deux groupes, les armoires de contrôle-commande correspondantes ainsi qu'une partie BOP au 1^{er} étage (23 juillet 2023).

Depuis plus de 60 ans, Energie Electrique du Simplon AG (EES) utilise les eaux de la région pour alimenter la centrale de Gabi (Simplon). Pendant toutes ces années, des travaux d'entretien ont été régulièrement effectués sur les deux turbines Pelton à axe horizontal avec deux injecteurs, ainsi que sur le groupe auxiliaire avec une turbine

Francis. Malgré cela, une rénovation complète s'imposait. La centrale a donc été entièrement démolie au printemps 2022, puis reconstruite dès l'été suivant. La nouvelle conduite forcée est passée d'un débit de 5,4 à 7,5 m³/s, et les deux groupes, d'une puissance totale de 11 à 18 MW. Des travaux ont également été effectués sur toutes les prises d'eau et

sur le bassin de compensation. En outre, la galerie de la cheminée d'équilibre a été rénovée et la vanne de tête, remplacée.



Coordination électrique, ingénierie, mise en service

La démolition et la reconstruction de la centrale, y compris le canal d'aval, ont également permis de moderniser l'ensemble de l'équipement intérieur. Le montage des deux groupes de machines, composés chacun d'une turbine Pelton à axe vertical avec cinq injecteurs, d'un générateur synchrone de 6,6 kV, d'une vanne de groupe et des agrégats et systèmes d'eau de refroidissement correspondants, a été confié à l'entreprise autrichienne Global Hydro.

La mission d'HYDRO Exploitation dans ce projet consistait à coordonner les interfaces électriques, réaliser l'ingénierie correspondante et mettre en service l'ensemble. Entre la mise hors service de l'ancienne centrale et le démarrage de la nouvelle, effectué avec succès en juin dernier, 16 mois se sont écoulés. Depuis fin juin 2023, les deux groupes peuvent être exploités en parallèle sur le réseau et télécommandés depuis le Centre d'exploitation et de gestion à Lausanne (CEG).

Les défis d'HYDRO Exploitation

La technique primaire du réseau de transport 220 kV de Swissgrid, avec le disjoncteur et le transformateur, a constitué une grande partie de nos prestations. HYDRO était en effet responsable de la coordination du démontage et de la reconstruction du poste de couplage 220 kV de Swissgrid, y compris le nouveau transformateur. Nous avons également assuré la remise en état de l'ensemble du réseau de moyenne tension 16,2 kV (qui comprend par exemple l'alimentation du village de Simplon) et l'acquisition d'un nouveau transformateur.

Le défi résidait aussi dans l'ingénierie du BOP (*Balance of Plant*). Il a fallu concevoir, réaliser, installer et mettre en service la totalité des équipements d'infrastructure de la centrale (services internes, y compris les transformateurs, les onduleurs, les batteries, les systèmes de commande et de surveillance des armoires électriques et de distribution).

Une autre prestation concernait le renouvellement et l'intégration de l'ensemble du système de contrôle-commande. Cela comprenait la commande de la centrale, des postes 6,6 kV et 16,2 kV et des deux groupes, ainsi que la surveillance de protection électrique et mécanique. Pour cela, nous avons également pu compter sur nos propres produits Hydroteck (régulateur de turbine) et HEXita (régulateur de tension).

Enfin, Alpiq nous a également confié la prise en charge de la direction de la mise en service compétente pour les deux groupes, y compris les généralités.

Nécessité d'une coordination rigoureuse

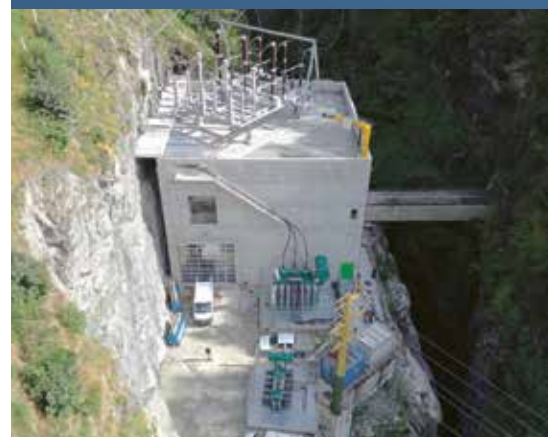
Emmener un tel projet exige une coordination rigoureuse et performante. Chez HYDRO, un coordinateur DLT (direction locale des travaux) était donc présent sur place pour assurer la liaison entre toutes les entreprises engagées. Grâce à la flexibilité, à l'engagement et aux compétences professionnelles de l'ensemble des collaborateurs d'HYDRO mobilisés, les deux groupes de machines ont pu être mises en service avec succès !



Ferraillage de la dalle de la nouvelle centrale (14 juillet 2022).



Avancement de la construction de la nouvelle centrale (22 août 2022).



Vue extérieure de la centrale avec les nouveaux transformateurs 220 kV et 16 kV ainsi que le nouveau poste de couplage 220 kV de Swissgrid (23 juillet 2023).



SECHZEHN MONATE VON DER STILLLEGUNG BIS ZUM WIEDERANFAHREN

Das Kraftwerk Gabi im Oberwallis wurde vollständig abgebrochen und neu wieder aufgebaut. Eine riesige Baustelle, auf der HYDRO für die Ingenieurleistungen, die Leittechnik, die Wiederinbetriebnahme und die gesamte elektrische Koordination einschliesslich Freiluftschaltanlage verantwortlich war.



*Bodenarmierung des neuen Kraftwerks
(14. Juli 2022).*

Seit über 60 Jahren nutzt die Energie Electricque du Simplon SA (EES) das Wasser der Region für den Betrieb des Kraftwerks Gabi (Simplon). Während all dieser Jahre wurden regelmässig Wartungsarbeiten an den zwei Pelton-turbinen mit horizontaler Achse und zwei Einspritzdüsen sowie an der Hilfsgruppe mit einer Francis-Turbine durchgeführt.

Dennoch war eine Komplettsanierung unumgänglich. Das Kraftwerk wurde also im Frühjahr 2022 vollständig abgebrochen und ab Sommer wieder aufgebaut. Die Durchflussmenge der neuen Druckleitung wurde von 5,4 auf 7,5 m³/s und die Gesamtleistung der beiden Gruppen von 11 auf 18 MW erhöht. Weitere Arbeiten wurden an allen

Wasserfassungen und am Ausgleichsbecken ausgeführt. Zudem wurde der Schacht beim Wasserschloss saniert und die Drosselklappe ersetzt.



Elektrische Koordination, Ingenieurleistungen, Inbetriebnahme

Der Abbruch und der Wiederaufbau des Kraftwerks und des Unterwasserkanals ermöglichten auch die Modernisierung der gesamten Innenausrüstung. Die Montage der beiden Maschinengruppen, bestehend aus einer Pelton turbine mit vertikaler Achse und fünf Düsen, einem 6,6-kV Synchrongenerator, einem Gruppenschieber und den dazugehörigen Aggregaten und Kühlwassersystemen, wurde der österreichischen Firma Global Hydro übertragen.

Der Auftrag von HYDRO Exploitation bei diesem Projekt bestand darin, die elektrischen Schnittstellen zu koordinieren, die entsprechenden Ingenieurleistungen umzusetzen und die gesamte Anlage wieder in Betrieb zu nehmen. Zwischen der Stilllegung des alten und dem erfolgreichen Anfahren des neuen Kraftwerks im Juni 2023 sind sechzehn Monate vergangen. Seit Ende Juni können die beiden Gruppen parallel im Netz betrieben und vom Centre d'exploitation et de gestion (CEG) in Lausanne ferngesteuert werden.

Herausforderungen für HYDRO Exploitation

Die Primärtechnik des 220-kV Übertragungsnetzes von Swissgrid mit dem Leistungsschalter und dem Transformator bildete einen grossen Teil unserer Leistungen. HYDRO war nämlich verantwortlich für die Koordination der Demontage und des Wiederaufbaus der 220-kV Freiluftschaltanlage von Swissgrid einschliesslich des neuen Transformators. Wir kümmerten uns auch um die Instandsetzung des gesamten 16,2-kV Mittelspannungsnetzes (das zum

Beispiel auch die Versorgung des Dorfes Simplon umfasst) und beschafften einen neuen Transformator.

Eine weitere Herausforderung war das Engineering des BOP (Balance of Plant), das heisst die gesamten Infrastrukturausrüstungen des Kraftwerks (Eigenbedarf einschliesslich Transformatoren, Wechselrichter, Batterien, Steuerungs- und Überwachungssysteme für Schalt- und Verteilerschränke) zu konzipieren, umzusetzen und schlussendlich zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Zudem erneuerten und integrierten wir die gesamte Leittechnik. Dazu gehört die Steuerung des Kraftwerks, der 6,6-kV und der 16,2-kV Anlagen und der beiden Gruppen sowie die Überwachung der elektromechanischen Schutzvorrichtungen. Hier konnten wir auch unsere eigenen Produkte Hydroteck (Turbinenregulator) und HEXita (Spannungsregler) einsetzen.

Und schliesslich beauftragte uns Alpiq mit der Leitung der fachkundigen Inbetriebnahme der beiden Gruppen einschliesslich der Allgemeinheit.

Effektive Koordination

Die Durchführung eines solchen Projekts erfordert eine effektive und leistungsstarke Koordination. Bei HYDRO war daher ein Koordinator der zuständigen Bauleitung (DLT, direction locale des travaux) vor Ort und stellte die Verbindung zwischen den verschiedenen involvierten Unternehmen sicher. Dank der Flexibilität, des Engagements und der Fachkompetenz aller im Einsatz stehenden Mitarbeitenden von HYDRO konnten die beiden Maschinengruppen mit Erfolg in Betrieb genommen werden.



Der Bau des neuen Kraftwerks schreitet voran (22. August 2022).



Aussenansicht des Kraftwerks mit den neuen 220-kV und 16-kV Transformatoren sowie der neuen 220-kV Freiluftschaltanlage von Swissgrid (23. Juli 2023).



Innenansicht des neuen Kraftwerks mit den beiden Gruppen, den dazugehörigen Leittechnikschränken sowie einem Teil der BOP im Obergeschoss (23. Juli 2023).



Julien Schumacher
Ingénieur N1, Unité Mécanique
Ingenieur N1, Einheit Mechanik

Passage en revue, entre l'ingénieur d'exploitation et le spécialiste de maintenance, de la fiche de santé de la turbine du groupe N°2 en centrale de Peuffeyre.

Der Betriebsingenieur und der Spezialist Instandhaltung gehen gemeinsam das Gesundheitszustandsblatt der Turbine der Gruppe Nr. 2 im Kraftwerk Peuffeyre durch.

CHECK-UP ET SUIVI DE SANTÉ POUR LES INSTALLATIONS

Les installations exploitées par HYDRO sont diagnostiquées et leur état de santé fait l'objet d'un suivi régulier. Les données récoltées offrent un précieux outil d'aide à la décision pour la maintenance, mais aussi pour nos clients, afin de prioriser leurs investissements.

HYDRO Exploitation SA célèbre cette année son 20^e anniversaire. Saviez-vous cependant qu'elle exploite des installations qui ont jusqu'à six fois son âge? L'utilisation de la force de l'eau ne date en effet pas d'hier. Or, HYDRO exploite à ce jour pas moins de 39 centrales de turbinage, qui, du glacier du Rhône au Jura vaudois, produisent ensemble environ 16% de l'énergie hydroélectrique suisse et 75% de la production valaisanne. Un sacré défi, et une importante responsabilité, pour laquelle nos équipes s'engagent au quotidien.

Evaluation de l'état sur une échelle de 1 à 10

Afin d'obtenir une vue d'ensemble de l'état d'un aménagement, HYDRO a mis au point un processus d'évaluation basé sur le diagnostic et le suivi des installations. Tout d'abord, chaque aménagement est divisé selon ses différents systèmes élémentaires, de la prise d'eau jusqu'au canal de fuite, en passant par les vannes de groupe, l'alternateur ou encore les systèmes d'automation. Ensuite, chaque système est découpé en sous-systèmes sous la forme d'équipements. Par exemple, pour l'alternateur: bobinage stator, circuit magnétique, bobines polaires, corps polaire, etc. Finalement, l'état des différents équipements est évalué sur une échelle de 1 à 10, 1 étant attribué à un composant défaillant, et 10 à une pièce neuve. Cette évaluation tient compte de différents critères comme l'historique d'exploitation, l'âge de l'équipement ainsi que les inspections et mesures effectuées.

Mise à jour régulière

Le check-up d'un aménagement débute par l'étape d'initialisation des fiches d'«état de santé», qui consiste à établir le premier diagnostic complet et détaillé de chaque équipement. Ce diagnostic s'appuie sur une méthodologie standardisée afin de ramener chaque constat à des critères communs. Ensuite, et en fonction de la fréquence définie avec le propriétaire, les fiches sont mises à jour par les opérateurs et responsables de maintenance interdisciplinaire.

Précieuses données prédictives

Cette collecte de données uniformisées et standardisées constitue une aide à la décision précieuse pour les gestionnaires d'actifs. Elle permet d'évaluer l'état de leurs équipements, d'estimer leur durée de vie résiduelle, de programmer avec pertinence la maintenance nécessaire, mais aussi d'identifier les systèmes problématiques. Comme la méthode d'évaluation est standardisée, cet outil permet également d'avoir une vision transversale entre aménagements et de comparer l'état des équipements entre eux. L'état de santé est un outil fortement apprécié de nos clients, qui peuvent ainsi avoir rapidement une vue d'ensemble de l'état de leurs aménagements et mieux prioriser leurs investissements.



Erhebung der Basisdaten, der Betriebshistorie, des Alters der verschiedenen Teilsysteme und der Inspektionsberichte, um die Schmierung einer Vertikalgruppe zu bewerten.

Collecte des données de base, de l'historique d'exploitation, de l'âge des différents sous-systèmes et des différents rapports d'inspection pour noter la lubrification d'un groupe vertical.

CHECK-UP UND GESUNDHEITLICHES MONITORING DER ANLAGEN

Bei den von HYDRO betriebenen Anlagen werden Diagnosen erstellt, und ihr Gesundheitszustand wird regelmässig überprüft. Die erhobenen Daten sind ein wertvolles Hilfsmittel – nicht nur bei der Instandhaltung, sondern auch für unsere Kunden, die dadurch bei ihren Investitionen Prioritäten setzen können.

Die HYDRO Exploitation SA feiert in diesem Jahr ihr 20-jähriges Bestehen. Wussten Sie, dass wir Anlagen betreiben, die bis zu sechsmal älter als HYDRO sind? Wasserkraft wird ja nicht erst seit gestern genutzt. Heute betreibt HYDRO nicht weniger als 39 Turbinenkraftwerke, die vom Rhonegletscher bis zum Waadtländer Jura insgesamt rund 16% der Schweizer Wasserkraft und 75% der Walliser Produktion generieren. Eine gewaltige Herausforderung und eine grosse Verantwortung, die unsere Teams tagtäglich wahrnehmen.

Bewertung des Zustands auf einer Skala von 1 bis 10

Um einen Gesamtüberblick über den Zustand einer Anlage zu erhalten, hat HYDRO einen Bewertungsprozess entwickelt, der auf der Diagnose und der Überwachung der Anlagen basiert. Zuerst wird jede Anlage in ihre verschiedenen Elementarsysteme – von der Wasserfassung über die Gruppenschieber, den Generator oder auch die Automatisierungssysteme bis zum Auslaufkanal – aufgeteilt. Danach wird jedes System in Teilsysteme in Form von Ausrüstungen aufgeteilt. Beim Generator zum Beispiel: Statorwicklung, Blechpaket, Polspule, Polkörper usw. Schliesslich wird der Zustand der einzelnen Ausrüstungen auf einer Skala von 1 bis 10 bewertet, wobei 1 ein defektes Teil und 10 ein neues Teil darstellt. Diese Bewertung berücksichtigt verschiedene Kriterien, wie zum Beispiel die Betriebshistorie, das Alter der Ausrüstung oder die durchgeführten Inspektionen und Messungen.

Regelmässige Aktualisierung

Zu Beginn eines Anlagen-Checks werden «Gesundheitszustandsblätter» erstellt. Bei diesem Schritt wird eine erste umfassende und detaillierte Diagnose jeder einzelnen Ausrüstung gestellt. Diese Diagnose gründet auf einer standardisierten Methode, wodurch jeder Befund auf gemeinsamen Kriterien beruht. Daraufhin, und abhängig von der vom Eigentümer festgelegten Frequenz, werden die Zustandsblätter interdisziplinär durch die Betreiber und die Verantwortlichen der Instandhaltung aktualisiert.

Wertvolle prädiktive Daten

Diese einheitliche und standardisierte Datenerhebung ist eine wertvolle Entscheidungshilfe für die Anlagenverwalter. Sie ermöglicht es ihnen, den Zustand ihrer Ausrüstungen zu bewerten, die verbleibende Lebensdauer abzuschätzen, die notwendige Instandhaltung sinnvoll zu planen, aber auch problematische Systeme zu identifizieren. Dank der standardisierten Bewertungsmethode erlaubt es dieses Werkzeug auch, eine anlagenübergreifende Sicht zu erhalten und den Zustand der verschiedenen Ausrüstungen miteinander zu vergleichen. Der Gesundheitscheck ist ein von unseren Kunden sehr geschätztes Tool, denn so können sie einen Gesamtüberblick über ihre Anlagen gewinnen und bei ihren Investitionen besser Prioritäten setzen.



HEXITA, RÉGULATEUR DE TENSION MADE IN HYDRO

HYDRO a développé son propre régulateur de tension, afin de gérer la puissance réactive des machines synchrones. Baptisé HEXita, il est déjà utilisé avec succès sur trois machines, et d'autres projets sont en cours.



La modularité d'HEXita permet d'augmenter le nombre d'entrées et de sorties pour à peu près n'importe quel courant d'excitation pour pouvoir s'adapter aux demandes spécifiques des clients. Ici, une armoire HEXita pour courant nominal d'excitation 76Adc.

Die Modularität von HEXita erlaubt es uns, die Erregung für nahezu jeden Erregerstrom zu bauen, wodurch wir uns an die spezifischen Kundenanforderungen anpassen können. Hier ein HEXita-Schrank für einen Erregernennstrom von 76 Adc.

Dans un groupe hydroélectrique, le système d'excitation joue un rôle crucial: il surveille le fonctionnement de la machine synchrone et la maintient dans des limites admissibles. Plus précisément, il régule sa tension et sa puissance réactive.

Dans le cadre de plusieurs projets réalisés ces dernières années, HYDRO Exploitation avait utilisé un régulateur de tension du marché pour piloter un pont thyristor externe (partie puissance du régulateur de tension), permettant ainsi

d'augmenter le courant d'excitation. Depuis, nous avons développé notre propre régulateur de tension et pu ainsi gagner en souplesse et en contrôle au niveau du régulateur. Nous avons donné le nom d'HEXita au dernier-né de nos produits.

Meilleure adaptation aux demandes des clients

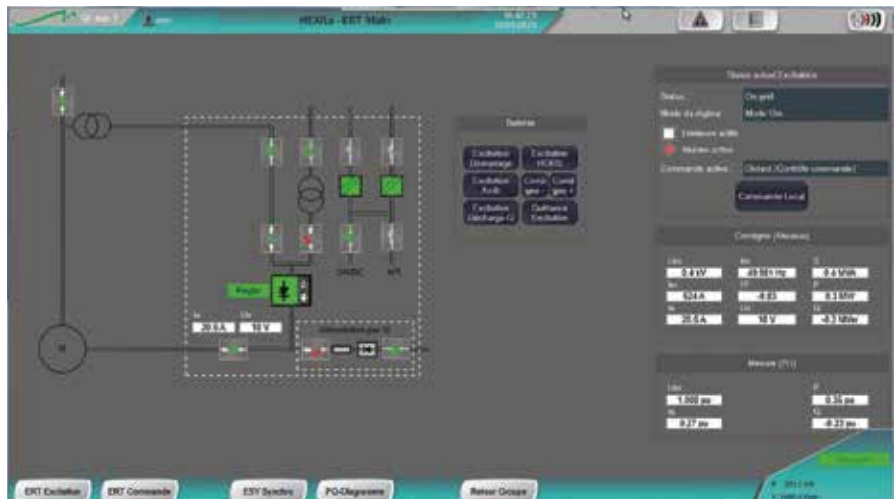
Toutes les fonctions habituelles d'un régulateur de tension sont disponibles sur notre modèle, notamment les différents modes de régulation avec les limiteurs, les fonctions de protection des excitatrices et des alternateurs, la surveillance des diodes tournantes, tous les modes de synchronisation, les ports de communication par bus pour le système de commande, etc. De plus, la modularité de notre système permet d'augmenter le nombre d'entrées et de sorties pour pouvoir s'adapter aux demandes spécifiques des clients.

Le taux d'échantillonnage des signaux est par ailleurs très élevé et permet une très bonne lecture des informations, ce qui n'est pas négligeable lors des mises en service des systèmes d'excitation. HEXita peut également piloter différents types de semi-conducteurs de puissance (IGBT bon marché ou thyristors performants) et ainsi s'adapter à presque n'importe quel courant d'excitation.

Indépendance à l'égard des fournisseurs

Enfin, grâce à l'utilisation de composants électriques disponibles sur le marché, HEXita nous permet de gagner en autonomie, en restant indépendants des fournisseurs.

Aujourd'hui, notre système est déjà installé sur un groupe auxiliaire (870 kW) à excitation directe (courant nominal 76 A) et sur deux alternateurs de 11,6 MVA avec une excitation indirecte (courant nominal 12A), et de nombreuses machines sont en cours de modification.



*Panel HEXita avec aperçu de l'état de l'excitation.
HEXita-Panel mit Übersicht vom Zustand der Erregung.*



HEXITA, SPANNUNGSREGLER MADE BY HYDRO

HYDRO hat ihren eigenen Spannungsregler für die Steuerung der Blindleistung von Synchronmaschinen entwickelt. HEXita ist bereits auf drei Maschinen im Einsatz und weitere Projekte sind am Laufen.

In einem Wasserkraftwerk spielt das Erregersystem eine entscheidende Rolle: Es überwacht den Betrieb der Synchronmaschine und hält sie innerhalb der zulässigen Grenzen. Genauer gesagt: Es reguliert die Spannung und die Blindleistung.

Im Rahmen verschiedener in den letzten Jahren durchgeführter Projekte nutzte HYDRO Exploitation einen auf dem Markt beschafften Spannungsregler, um eine externe Thyristorbrücke (Leistungsteil des Spannungsreglers) zu steuern und so den Erregerstrom zu erhöhen. Seither haben wir unseren eigenen Spannungsregler zu einem sehr wettbewerbsfähigen Preis entwickelt und konnten so die Flexibilität und die Kontrolle des Reglers verbessern. Unserem jüngsten Produkt haben wir den Namen HEXita gegeben.

Bessere Anpassung an die Kundenanforderungen

Unser Modell verfügt über alle üblichen Funktionen eines Spannungsreglers: verschiedene Reglermodi mit Begrenzern, Schutzfunktionen für die Erreger und Generatoren, Überwachung der rotierenden Dioden, sämtliche Synchronisationsmodi, Buskommunikationsanschlüsse für das Steuerungssystem usw. Darüber hinaus erlaubt es die Modularität unseres Systems, die Erregung für nahezu jeden Erregerstrom zu bauen, wodurch wir uns an die spezifischen Kundenanforderungen anpassen können.

Die Abtastrate der Signale ist zudem sehr hoch und erleichtert das Ablesen der Informationen spürbar, was bei der Inbetriebnahme von Erregersystemen nicht unerheblich ist. HEXita kann auch verschiedene Leistungshalbleitertypen steuern (günstige IGBT oder leistungsstarke Thyristoren) und sich auf diese Weise an nahezu jeden Erregerstrom anpassen.

Unabhängigkeit von Lieferanten

Last, but not least: Dank der Verwendung von auf dem Markt erhältlichen elektrischen Komponenten gibt uns HEXita mehr Autonomie und macht uns unabhängiger von den Lieferanten.

Heute ist unser System bereits auf einer Hilfsgruppe (870 kW) mit direkter Erregung (76 A Nennstrom) und auf zwei Generatoren mit 11,6 MVA und indirekter Erregung (12 A Nennstrom) im Einsatz, und zahlreiche weitere Maschinen werden zurzeit umgerüstet.



Panel HEXita avec aperçu de l'état de la synchronisation.

HEXita-Panel mit Übersicht über den Zustand der Synchronisierung.



Jonathan Lugon
Responsable Unité Automation & Control

AGILITÉ ET PERFORMANCE POUR LA RÉHABILITATION DES CONTRÔLES-COMMANDE DES CFF

Durant deux années, HYDRO Exploitation a assuré la réhabilitation de la totalité des contrôles-commandes l'usine Châtelard II des CFF, qui turbine les eaux du barrage d'Emosson. Un vaste chantier.



Un retrofit d'un contrôle-commande implique également une immersion dans la documentation initiale.

Das Retrofit einer Leittechnik setzt auch voraus, dass die ursprüngliche Dokumentation studiert und berücksichtigt wird.

Après la réhabilitation du contrôle-commande de la centrale au fil de l'eau de Vernayaz, entre 2019 et 2020, notre mandat s'est poursuivi jusqu'en 2023 sur l'usine 80MW de CFF de Châtelard II, située à Finhaut, avec le périmètre de réhabilitation suivant :

- Contrôle-commande des prises d'eau
- Contrôle-commande du poste 15kV
- Contrôle-commande du groupe vertical pompe-turbine I de 40MW
- Contrôle-commande du groupe vertical turbine II de 40MW



- Contrôle-commande des pompes nourrices
- Contrôle-commande de généralités, de la réfrigération de la centrale Châtelard II
- Contrôle-commande du bassin d'accumulation de Châtelard
- Excitatrices des deux groupes
- Systèmes hydrauliques des deux groupes
- Régleurs turbine et régleurs de tension des deux groupes
- Système de supervision et d'archivage

La centrale de Châtelard II possède les particularités suivantes :

- La centrale de Châtelard II est une centrale dite «d'accumulation» turbinant les eaux du barrage d'Emosson. Par conséquent, la puissance maximale peut sensiblement varier selon la quantité d'eau présente dans le barrage.
- Les centrales Châtelard I (22MW) et Châtelard II partagent la même conduite forcée.
- Si le barrage d'Emosson et la galerie d'amenée sont communs à deux aménagements, les deux propriétaires (CFF pour Châtelard I et II, ESA pour Vallorcine) ont chacun leur propre conduite forcée.
- Le groupe 1 est un groupe pompe-turbine vertical qui permet de ramener les eaux du bassin d'accumulation de Châtelard dans le barrage d'Emosson. Le groupe 2 ne possède pas la pompe.
- Deux pompes nourrices permettent de ramener les eaux du bassin d'accumulation de Châtelard dans le corps de la pompe principale haute pression du groupe I.
- La production de la centrale de Châtelard (I et II) a une influence directe sur la production de la centrale au fil de l'eau de Vernayaz. Un arrêt à Châtelard implique également une perte de production à Vernayaz.

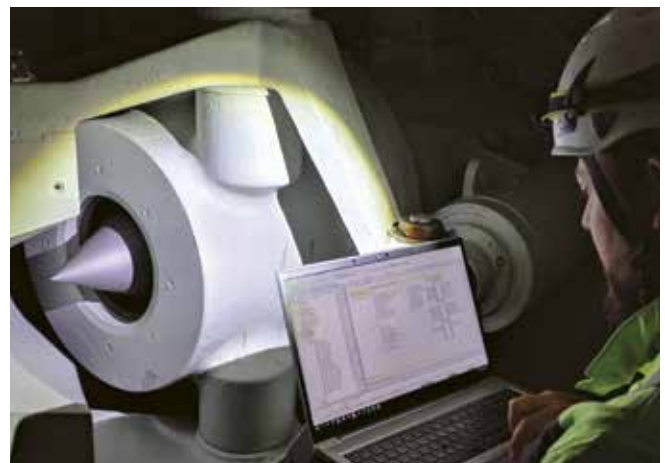
Le principal défi de ce projet a été d'adapter la planification des interventions selon les exigences opérationnelles du site et les contraintes de production. Les CFF produisant leur propre énergie sur leur propre réseau 16,7Hz, ils doivent assurer de manière autonome et en tout temps la stabilité de leur production. Les complexes de Vernayaz et Châtelard couvrant plus d'un tiers de leur production hydroélectrique, les indisponibilités ont dues être strictement respectées et réduites au minimum.

D'autres travaux d'importance comme l'agrandissement du bassin de Châtelard et la réhabilitation de la centrale des CFF de Ritom, réalisés à la même période, ont exigé une grande agilité dans la planification de nos interventions. Les CFF ont pu compter sur la flexibilité d'HYDRO Exploitation pour mener à bien cette réhabilitation sur mesure.



Programmation du superviseur et de l'archivage de la centrale.

Programmierung des Supervisors und der Archivierung der Daten der Zentrale.



Calibration de la mesure de position de l'injecteur du groupe 1 de Châtelard II.

Kalibrierung der Positionsmessung der Düse bei der Gruppe 1 in Châtelard II.



Jonathan Lugon
Verantwortlicher Einheit Automation & Control

SANIERUNG DER LEITTECHNIK DES SBB-KRAFTWERKS ERFORDERT AGILITÄT UND LEISTUNG

Zwei Jahre lang hat HYDRO Exploitation die gesamte Leittechnik des SBB-Kraftwerks Châtelard II saniert, welches das Wasser des Emosson-Stausees turbiniert. Eine Grossbaustelle.



Test de la vanne pompe, dernière partie principale ayant été mise en service sur le complexe de Châtelard.

Test des Absperrventils, das als letztes Hauptelement in Châtelard in Betrieb genommen wurde.

Nach der Sanierung der Leittechnik im Laufwasserkraftwerk Vernayaz von 2019 bis 2020 wurden die Instandsetzungsarbeiten in der 80-MW-Anlage Châtelard II der SBB in Finhaut bis 2023 fortgesetzt:

- Leittechnik der Wasserfassungen
- Leittechnik der 15-kV-Station
- Leittechnik der vertikalen Pumpturbinen-Gruppe I mit 40 MW
- Leittechnik der vertikalen Turbinengruppe II mit 40 MW
- Leittechnik der Zubringerpumpen



- Leittechnik der allgemeinen Anlagen und der Kühlung des Kraftwerks Châtelard II
- Leittechnik des Speicherbeckens Châtelard
- Erreger beider Gruppen
- Hydrauliksysteme beider Gruppen
- Turbinen- und Spannungsregler beider Gruppen
- Überwachungs- und Archivierungssystem

Das Kraftwerk Châtelard II weist folgende Besonderheiten auf:

- Das Kraftwerk Châtelard II ist ein sogenanntes Speicherkraftwerk, welches das Wasser des Emosson-Stausees turbiniert. Dementsprechend kann die maximale Leistung abhängig von der Wassermenge im Stausee deutlich variieren.
- Die Kraftwerke Châtelard I (22 MW) und Châtelard II teilen sich die gleiche Druckleitung.
- Während sich zwei Anlagen den Emosson-Stausee und den Flachstollen teilen, verfügen die beiden Eigentümerinnen (SBB für Châtelard I und II, ESA für Vallorcine) jeweils über ihre eigene Druckleitung.
- Die Gruppe 1 ist eine vertikale Pumpturbinen-Gruppe, die das Wasser aus dem Ausgleichsbecken Châtelard-Village in den Emosson-Staudamm zurückführt. Die Gruppe 2 hat keine Pumpe.
- Über zwei Zubringerpumpen wird das Wasser aus dem Ausgleichsbecken Châtelard-Village in Richtung Hochdruck-Hauptpumpe der Gruppe I geführt.
- Die Produktion des Kraftwerks Châtelard (I und II) hat einen direkten Einfluss auf die Produktion des Laufwasserkraftwerks Vernayaz. Ein Stopp in Châtelard führt auch zu einem Produktionsausfall in Vernayaz.

Die grösste Herausforderung bei diesem Projekt bestand darin, die Planung der Einsätze entsprechend den betrieblichen Anforderungen der Standorte und den Produktionsbeschränkungen anzupassen. Da die SBB die für ihr 16,7-Hz-Netz benötigte Energie selbst erzeugt, muss sie selbstständig und jederzeit die Stabilität ihrer Produktion sicherstellen. Die Anlagen von Vernayaz und Châtelard decken über ein Drittel ihrer Wasserkraft ab. Deshalb mussten die Ausfallzeiten strikt eingehalten und auf ein Minimum reduziert werden.

Andere, gleichzeitig durchgeführte grössere Arbeiten wie die Vergrösserung des Ausgleichsbeckens Châtelard-Village und die Sanierung der SBB-Zentrale in Ritom erforderten eine sehr agile Einsatzplanung. Die SBB konnte sich bei der Durchführung dieser massgeschneiderten Sanierung auf die Flexibilität von HYDRO Exploitation verlassen.



Un retrofit d'un contrôle-commande implique également une immersion dans la documentation initiale.

Das Retrofit einer Leittechnik setzt auch voraus, dass die ursprüngliche Dokumentation studiert und berücksichtigt wird.



La mise en service d'un contrôle-commande débute par les tests fil à fil.

Die Inbetriebnahme einer Leittechnik beginnt mit den Linientests.



UNE CULTURE DE LA SÉCURITÉ DURABLE

En accord avec l'une de ses valeurs phares, la durabilité, la Direction d'HYDRO a choisi d'implémenter une démarche de sécurité intégrée dans l'entreprise. Deux ans vont être nécessaires pour que cette culture soit vécue au quotidien à tous les niveaux: c'est l'objectif du projet Safety@HYDRO.



Un nouveau logiciel dédié à la sécurité, le SSA-Système de la SUVA, sera intégré dans les processus, qui offrira notamment des check-lists, et permettra la saisie d'événements.

Fidèle à ses valeurs de durabilité, confiance et qualité, HYDRO a choisi de mettre en place dès août 2023 Safety@HYDRO, un vaste projet de sécurité intégrée, en collaboration avec la SUVA. En effet, qui dit «sécurité intégrée», dit «culture de la sécurité durablement établie», soit des habitudes et des comportements qu'il s'agit de mettre en place dans la durée.

Dans ce genre de démarche, la détermination de la Direction joue un rôle cen-

tral. Elle qui porte la responsabilité légale de l'entreprise et dispose d'une vue d'ensemble de ses activités se doit de garantir la sécurité au sein de l'organisation. Dès lors, un membre de la Direction et un représentant du personnel intègrent le groupe de projet, composé au total de six personnes. Ce dernier sera chargé de piloter la démarche.

Tirer des enseignements, et les partager

La participation des collaborateurs est

cependant également indispensable, car ce sont eux qui, sur le terrain, vivent des événements indésirables, et se doivent d'en «faire quelque chose». Le circuit consiste ainsi à identifier les situations ou les actions dangereuses, à en tirer des enseignements, puis à prendre les mesures qui s'imposent. Les connaissances acquises et les mesures prises sont communiquées, afin d'améliorer les pratiques de l'ensemble des équipes.

Plan d'action, formation, coaching

Ce projet Safety@HYDRO, conçu sur une période de deux ans, se déploiera en trois phases: audit et plan d'action, formation, coaching en continu. Cet automne aura lieu l'auto-évaluation, menée à l'interne, suivie d'un contrôle détaillé du système par la SUVA, et de



La culture de la sécurité exige des entraînements réguliers. Ici, un exercice d'évacuation.



l'élaboration d'un plan d'action. Puis la SUVA organisera des séminaires sur mesure, adaptés à nos besoins, préalablement identifiés. Les supérieurs y apprendront notamment à connaître leurs responsabilités et à appliquer le cycle de gestion de la sécurité intégrée. Enfin, tout au long du chemin, un professionnel de la SUVA conseillera l'équipe interne, et l'accompagnera dans la mise en œuvre de mesures concrètes d'amélioration.

Un logiciel dédié

Dans le cadre de Safety@HYDRO, un outil numérique est également introduit sous la forme d'un logiciel basé sur le cloud, qui se compose d'une base de données (web) et d'une application mobile. Les collaborateurs saisissent les différents événements directement via leur smartphone. De nombreuses fonctions d'aide sont disponibles sur le smartphone, comme la saisie vocale ou l'appareil photo. Un autre avantage réside dans le fait que toutes les listes de contrôle de la SUVA sont intégrées dans le système et peuvent être utilisées immédiatement. Un générateur permet d'éditer les check-lists ou d'en créer de nouvelles.

Avantages à tous les niveaux

Les bénéfices d'une telle démarche sont évidemment une diminution des accidents et maladies professionnelles, mais l'impact positif se fait également ressen-

tir sur la motivation, la productivité, et même sur le comportement des collaborateurs dans leurs loisirs et leur vie de famille, avec davantage de sécurité.

Les 3 avantages des entreprises adeptes de la sécurité intégrée

1. Culture de prévention durable par l'aide à l'autonomie
2. Des postes de travail sûrs et sains
3. Moins d'accidents et d'absences et des coûts en baisse



Avantages d'une sécurité intégrée

- Collaborateurs motivés grâce à des postes de travail sûrs et sains
- Réduction des coûts liés aux accidents et aux maladies professionnelles
- Réduction des temps d'arrêt
- Productivité accrue, meilleure qualité grâce à la réduction des événements indésirables
- Meilleure image en tant qu'entreprise exemplaire et sûre
- Développement d'une culture de la sécurité durable au sein de l'entreprise
- Respect des obligations légales de sécurité au travail et de protection de la santé
- Effets positifs sur le comportement pendant les loisirs et sur la vie de famille

La sécurité intégrée, c'est quoi ?
Consultez la documentation de la SUVA



Die Sicherheitskultur erfordert regelmäßige Übungen. Hier eine Evakuierungsübung.



EINE KULTUR DER NACHHALTIGEN SICHERHEIT

In Übereinstimmung mit einem ihrer wichtigsten Werte hat die Direktion von HYDRO beschlossen, eine integrierte Sicherheitskultur im Unternehmen zu implementieren. Zwei Jahre werden erforderlich sein, bis diese Kultur im Arbeitsalltag gelebt wird: Dies ist das Ziel des Projekts Safety@HYDRO.



Lehren ziehen und teilen

Die Mitwirkung der Mitarbeitenden ist ebenfalls unabdingbar, denn sie erleben vor Ort unerwünschte Ereignisse und sollen «etwas dagegen tun». Der Ablauf besteht somit darin, gefährliche Situationen oder Handlungen zu erkennen, Lehren daraus zu ziehen und danach die notwendigen Massnahmen zu ergreifen. Die so gewonnenen Erkenntnisse und die getroffenen Massnahmen werden kommuniziert, um die Praktiken und Vorgehensweisen aller Teams zu verbessern.

Massnahmenplan, Schulung, Coaching

Das Projekt Safety@HYDRO, das sich über zwei Jahre hinziehen wird, ist in drei Phasen unterteilt: Audit und Aktionsplan, Schulung, laufendes Coaching.

Eine neue Sicherheitssoftware, das SSA-System der SUVA, wird in die Prozesse integriert. Sie bietet vor allem Checklisten und ermöglicht das Erfassen von Ereignissen.

Getreu ihren Werten Nachhaltigkeit, Vertrauen und Qualität hat HYDRO beschlossen, in Zusammenarbeit mit der SUVA ab August 2023 ein umfassendes Projekt der integrierten Sicherheit durchzuführen: Safety@HYDRO. Mit «Integrierter Sicherheit» ist «eine nachhaltig etablierte Sicherheitskultur» gemeint, das heisst Gewohnheiten und Verhaltensweisen, die nachhaltig umgesetzt werden sollen.

Bei einem solchen Vorhaben spielen der Wille und die Entschlossenheit der

Direktion eine zentrale Rolle. Die Direktion trägt nämlich die gesetzliche Verantwortung für das Unternehmen und verfügt über eine Gesamtsicht seiner Aktivitäten. Sie ist verpflichtet, die Sicherheit innerhalb der Organisation zu gewährleisten. Deshalb umfasst die sechsköpfige Projektgruppe auch je ein Mitglied der Direktion und einen Vertreter oder eine Vertreterin der Mitarbeitenden. Diese Projektgruppe ist für die Umsetzung zuständig.



Evakuierungsübung am Sitz von HYDRO in Sitten.



In diesem Herbst wird intern eine Selbstevaluation durchgeführt, gefolgt von einer detaillierten Kontrolle des Systems durch die SUVA und vom Erstellen eines Aktionsplans. Daraufhin organisiert die SUVA Seminare, die auf unsere vorgängig definierten Bedürfnisse zugeschnitten sind. An diesen Seminaren werden die Vorgesetzten hauptsächlich mit ihren Verantwortlichkeiten konfrontiert und sie lernen, den Managementzyklus der integrierten Sicherheit umzusetzen. Im weiteren Verlauf wird eine Fachperson der SUVA das interne Team beraten und die Umsetzung der konkreten Verbesserungsmaßnahmen begleiten.

Eine geeignete Software

Im Rahmen von Safety@HYDRO wird auch ein digitales Instrument in Form einer cloudbasierten Software eingeführt, die aus einer (Web-)Datenbank und einer App besteht. Die Mitarbeitenden können so die verschiedenen Ereignisse direkt mit ihrem Smartphone erfassen. Auf dem Smartphone werden auch viele Hilfsfunktionen wie Sprachaufzeichnung oder Kamera zur Verfügung stehen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass alle Checklisten der SUVA im System integriert und sofort nutzbar

sind. Die Checklisten können auch angepasst oder neu erstellt werden.

Vorteile auf allen Ebenen

Der offensichtliche Vorteil eines solchen Vorgehens ist eine Reduktion der Betriebsunfälle und der Berufskrankheiten. Es wird aber noch weitere positive Aus-

wirkungen geben: höhere Motivation, gesteigerte Produktivität und mehr Sicherheit der Mitarbeitenden in Freizeit und Familie.

Diese 3 Vorteile haben Betriebe mit Integrierter Sicherheit

1. Nachhaltige Präventionskultur dank Hilfe zur Selbsthilfe
2. Sichere, gesunde Arbeitsplätze
3. Weniger Unfälle, weniger Ausfälle und tiefere Kosten



Vorteile einer integrierten Sicherheit

- Motivierte Mitarbeitende dank sicherer und gesunder Arbeitsplätze
- Tiefere Kosten im Zusammenhang mit Unfällen und Berufskrankheiten
- Senkung der Ausfallzeiten
- Erhöhte Produktivität, höhere Qualität dank Rückgang der unerwünschten Ereignisse
- Besseres Image als vorbildliches und sicheres Unternehmen
- Entwicklung einer nachhaltigen Sicherheitskultur im Unternehmen
- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- Positive Auswirkungen auf das Verhalten in der Freizeit und im Familienleben

Integrierte Sicherheit, was ist das?
Lesen Sie die Dokumentation der SUVA



Exercice d'évacuation au siège d'HYDRO, à Sion.



POUR UNE GESTION DURABLE DES RESSOURCES HYDRAULIQUES

Forte de son expertise en matière de monitoring hydraulique, HYDRO a réalisé une courte vidéo de présentation de ses prestations dans ce domaine. Un savoir-faire qui dépasse le cadre de l'exploitation hydroélectrique.

La gestion des prises d'eau, la régulation des machines et le calcul des redevances exigent des mesures de débits liquides, de niveaux ou de flux solides en divers points des aménagements. Si le monitoring en continu et l'automatisation des vannes et autres équipements électromécaniques de régulation ont permis d'alléger le travail de terrain, de nouveaux besoins sont apparus en lien avec la revitalisation des cours d'eau. Les propriétaires d'aménagements hydroélectriques sont en effet tenus d'assurer des débits minimaux à l'aval des captages et de générer périodiquement des crues artificielles, et ce, afin de réduire les impacts environnementaux. Cela permet de maintenir une dynamique hydraulique et sédimentaire favorable à la flore et à la faune piscicole.

Une récente vidéo réalisée par nos équipes illustre :

- la mise en œuvre de ce monitoring sur des cours d'eau naturels, avec l'installation d'une station limnométrique télétransmise au droit d'un pont pour la détection de crues, en vue d'anticiper l'ouverture d'une prise d'eau ou le suivi d'une crue artificielle ;
- le calibrage d'une courbe de tarage (courbe hauteur d'eau - débit) au moyen de mesures ponctuelles de dilution de sel alimentaire ;
- des mesures de charge sédimentaire au droit d'un captage pour optimiser et automatiser les opérations de dégrèvement et de dessablage afin de protéger de l'abrasion les conduites forcées et les roues des turbines ;
- la télétransmission de mesures de niveau et de débit d'un réservoir d'eau potable.

Anticiper les changements de régime

Les moyens actuels de traitement et d'analyse de certaines mesures ouvrent de nouvelles perspectives. En les combinant avec les données collectées via d'autres sources d'informations, HYDRO étudie, par exemple, l'automatisation de l'ouverture de prises d'eau basée sur des prévisions météo et des mesures de débits ciblées sur un bassin versant. Les mesures collectées sur de longues périodes permettent d'anticiper les changements de régime hydraulique et de faire ainsi évoluer de manière proactive l'exploitation des aménagements. Les adaptations constructives – rehaussement d'une retenue, modification des capacités de captage, amélioration du dessablage – peuvent également être planifiées de manière anticipée.



Découvrir la vidéo de notre prestation de monitoring pour la gestion durable des ressources hydrauliques.



Le monitoring de cours d'eau proposé par HYDRO intéresse les propriétaires d'aménagements hydroélectriques, mais aussi les collectivités publiques.

Un savoir-faire à disposition des communes

Le savoir-faire développé par HYDRO Exploitation pour assurer et documenter le monitoring des ressources en eau peut répondre à d'autres besoins que ceux de la production hydroélectrique, par exemple :

- Evaluation et suivi dans le temps des débits d'une source, en lien avec l'approvisionnement en eau potable d'une commune
- Routage de débit sur un réseau d'eau potable, des réservoirs ou des bassins de retenue
- Suivi durant une saison (ou dans une plus longue durée) des débits d'eaux usées et d'eaux claires dans un réseau d'assainissement urbain ; suivi des rejets et de la charge en eaux usées de déversoirs de crue
- Contrôle-commande d'une STEP
- Gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle d'un bassin versant d'un torrent, d'une rivière ou d'un fleuve



FÜR EINE NACHHALTIGE BEWIRTSCHAFTUNG DER WASSERRESSOURCEN

Ausgehend von ihrer Expertise im Bereich des Wasserkraft-Monitorings, hat HYDRO ein kurzes Video produziert, das ihre Leistungen in diesem Bereich vorstellt. Ein Know-how, das über den Betrieb von Wasserkraftwerken hinausgeht.



Sehen Sie sich das Video über unsere Monitoring-Leistungen für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen an.



Das von HYDRO angebotene Monitoring von Wasserläufen ist für Eigentümer von Wasserkraftanlagen, aber auch für Behörden und öffentliche Institutionen von Interesse.

Wenn Wasserfassungen verwaltet, Maschinen gesteuert und Abgaben berechnet werden müssen, erfordert dies an verschiedenen Stellen der Anlagen Messungen von Fördermengen, Pegelständen oder Schüttgutströmen. Ständiges Monitoring, automatisierte Schieber und weitere elektromechanische Steuerungsausrüstungen haben die Arbeit vor Ort erleichtert. Im Zusammenhang mit der Revitalisierung von Wasserläufen sind jedoch neue Bedürfnisse entstanden. Die Eigentümer von Wasserkraftanlagen sind nämlich verpflichtet, Restwassermengen unterhalb der Wasserfassungen zu gewährleisten und periodisch künstliche Hochwasser zu erzeugen, um die Umweltauswirkungen zu verringern. Durch solche Massnahmen wird eine hydraulische und sedimentäre Dynamik aufrechterhalten, die sowohl für die Flora als auch für die Fischfauna vorteilhaft ist.

Ein kürzlich von unseren Teams gedrehtes Video veranschaulicht

- die Umsetzung dieses Monitorings an natürlichen Wasserläufen mit der Installation einer ferngesteuerten Pegelmessstation an einer Brücke zur Hochwassererkennung; damit kann die Öffnung einer Wasserfassung oder die Überwachung eines künstlichen Hochwassers antizipiert werden;
- die Kalibrierung einer Eichkurve (Wasserpegel-Durchflusskurve) anhand punktueller Messungen der Speisesalzverdünnung;
- Messungen der Sedimentbelastung an einer Wasserfassung zur Optimierung und Automatisierung der Entkiesungs- und Entsandungsvorgänge zum Schutz der Druckleitungen und Turbinenräder vor Abrieb;
- die Fernübertragung von Messungen der Pegelstände und Durchflussmengen in einem Trinkwasserreservoir.

Änderungen im Wasserhaushalt antizipieren

Die heutigen Möglichkeiten der Verarbeitung und der Analyse bestimmter Messungen eröffnen neue Perspektiven. Durch die Kombination dieser Messungen mit Daten aus anderen Informationsquellen untersucht HYDRO zum Beispiel die Automatisierung der Öffnung von Wasserfassungen auf der Grundlage von Wettervorhersagen und Messungen von Abflussmengen aus einem bestimmten Niederschlagsgebiet. Die über lange Zeiträume erhobenen Daten ermöglichen es, Veränderungen des Wasserhaushalts zu antizipieren und so den Betrieb der Anlagen proaktiv darauf auszurichten. Bauliche Anpassungen – Erhöhung eines Rückhaltebeckens, Änderung der Entnahmekapazität, verbesserte Entsandung – können vorausschauend geplant werden.

Know-how für Gemeinden

Das von HYDRO Exploitation aufgebaute Know-how zur Sicherstellung und Dokumentation des Monitorings von Wasserressourcen kann auch andere Bedürfnisse der Wasserkraftproduktion erfüllen, zum Beispiel:

- Bewertung und laufende Überwachung von Quellschüttungen im Zusammenhang mit der Trinkwasserversorgung einer Gemeinde
- Durchfluss-Routing in einem Trinkwassernetz, in Reservoirs oder Rückhaltebecken
- Überwachung der Abwasser- und Klarwasserströme in einem städtischen Abwassersystem während einer Saison (oder über einen längeren Zeitraum); Überwachung der Abflüsse und der Abwasserbelastung von Hochwasserüberläufen
- Steuerung einer ARA
- Integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen im Einzugsgebiet eines Wildbachs oder Flusses



UNE ANNÉE POUR DIRE « MERCI! »

A l'occasion de son 20^e anniversaire, HYDRO a mis sur pied une série d'événements. La plupart d'entre eux étaient destinés aux 430 collaborateurs, porteurs essentiels des compétences de notre société. Les actionnaires, clients et partenaires ont eux aussi eu droit à notre reconnaissance. Flash-back.



Pour cette 20^e année d'HYDRO, les collaborateurs se sont retrouvés à l'occasion de nombreux challenges sportifs.

Im 20. Jahr von HYDRO trafen sich die Mitarbeitenden zu zahlreichen sportlichen Challenges.



« Dans l'ombre des ouvrages hydro-électriques, des centaines de professionnels s'activent pour permettre aux aménagements de jouer leur rôle dans la crise énergétique actuelle. Ils sont ingénieurs, polymécaniciens, électriciens, spécialistes de maintenance, etc. Ils sont HYDRO. » C'est ainsi que débutait le communiqué de presse du 20^e anniversaire d'HYDRO. Un message fort pour rappeler le travail de l'ombre, crucial, mais aussi la mission stratégique et la diversité des compétences. Dans le même esprit, la Direction d'HYDRO a choisi de donner la priorité aux collaborateurs en matière de festivités.

Rendre un peu de notre succès pour des causes sociales et environnementales

Ainsi, selon le vœu des équipes, consultées par le biais des panneaux HYDRO Walls, trois axes ont guidé les actions organisées: vivre des émotions fortes ensemble, faire découvrir notre métier à nos proches, et rendre un peu de notre succès par des actions sociales et environnementales. Ainsi, des dizaines de collaborateurs ont réalisé des travaux ou se sont engagés pour des associations, et pour chaque heure donnée, HYDRO va rémunérer ce temps au bénéfice de

la cause choisie. Au final, une vingtaine d'associations ont bénéficié de centaines d'heures de bénévolat, et plus de 30'000 francs ont été distribués.

Les familles des collaborateurs ont pour leur part découvert les usines de Bitsch, Bieudron et Veytaux grâce à des portes ouvertes mises sur pied à leur intention ce printemps.



Pour rendre un peu du succès d'HYDRO, les collaborateurs ont choisi de donner bénévolement de leur temps à des associations. Un geste auquel s'additionnait un don d'HYDRO. Ici, une équipe en route pour des travaux sur un alpage.

Um etwas von unserem Erfolg zurückzugeben, beschlossen die Mitarbeitenden von HYDRO, ehrenamtliche Einsätze für Vereine zu leisten. Eine Geste, zu der noch eine Spende von HYDRO hinzukam. Hier ist ein Team auf dem Weg zum Arbeitseinsatz auf einer Alp.

Le nouveau logo d'HYDRO, dévoilé lors de l'assemblée générale, pour une nouvelle dynamique de communication s'appuyant sur une marque forte.

Das neue Logo von HYDRO wird an der Generalversammlung enthüllt und ist ein Symbol für unsere neue Kommunikationsdynamik mit einer starken Marke.



Tavolata sur le couronnement de Grande Dixence

Parmi les moments forts vécus en commun, une palette diversifiée a été proposée, permettant à chacun d'y trouver son bonheur, entre atelier de fabrication du pain de seigle à Erschmatt ou du fromage au col des Mosses, vendanges, challenge sportif ou encore randonnée avec un glaciologue. Quant aux Journées du personnel, elles ont donné lieu à de splendides «tavolata» sur le couronnement du barrage de Grande Dixence. Un concert a eu lieu au Port Franc, à Sion, fin juin, avec les Sici-

liens de Giufà et le groupe celtique valaisan Anach Cuan. Et des retrouvailles globales pourront être vécues en décembre, malgré l'éclatement géographique de nos équipes, à l'occasion de notre e-souper de Noël !

Au final, une vingtaine d'idées ont été concrétisées, avec un franc succès puisque la quasi-totalité des rendez-vous ont affiché complet. A travers le temps investi dans l'organisation, mais aussi le coût de ces événements, tous proposés gratuitement aux équipes, c'est donc un grand « merci » qui a été adressé aux 430 collaborateurs d'HYDRO: Merci pour votre engagement, votre enthousiasme, et pour la qualité de votre travail au quotidien.

Rôle stratégique souligné par notre clientèle

Les actionnaires, clients et partenaires d'HYDRO ont eux aussi eu droit cette année à notre reconnaissance. Celle-ci s'est exprimée au travers d'une assemblée générale particulière. Au programme: débat animé par Vincent Fragnière, rédacteur en chef du *Nouvelliste*, parole donnée à un trio d'apprentis, et dévoilement du nouveau logo d'HYDRO. Une formule qui a séduit plus d'une centaine de personnes.

Au cours des échanges, les actionnaires d'HYDRO ont relevé les enjeux de la branche, le rôle stratégique joué par notre entreprise dans la transition énergétique, et la qualité de nos prestations.



EIN JAHR, UM «DANKE!» ZU SAGEN

Anlässlich ihres 20-Jahr-Jubiläums hat HYDRO eine ganze Reihe von Anlässen organisiert. Die meisten richten sich an die 430 Mitarbeitenden, die zentralen Kompetenzträger unseres Unternehmens. Aber auch unsere Aktionäre, Kunden und Partner verdienen unseren Dank. Ein Rückblick.



Trois journées portes ouvertes ont été organisées pour les familles des collaborateurs d'HYDRO, aux usines de Bitsch, Bieudron et Veytaux.

Auf dem Programm standen drei Tage der offenen Tür für die Familien der Mitarbeitenden von HYDRO in den Kraftwerken Bitsch, Bieudron und Veytaux (Foto).



«Hinter den Kulissen der Wasserkraftwerke sind Hunderte von Fachleuten im Einsatz, damit die Anlagen in der aktuellen Energiekrise ihren Beitrag leisten können. Es handelt sich um Ingenieure, Polymechaniker, Elektriker, Unterhaltsspezialisten usw. Sie sind HYDRO Exploitation.» So begann unsere Pressemitteilung zum 20-jährigen Bestehen von HYDRO. Eine starke Botschaft, mit der die wichtige Arbeit im Verborgenen, aber auch der strategische Auftrag und die Vielfalt der Kompetenzen hervorgehoben werden. In diesem Sinn hat die Direktion von HYDRO entschieden, bei den Festivitäten den Mitarbeitenden oberste Priorität einzuräumen.

Etwas von unserem Erfolg für soziale und ökologische Zwecke zurückgeben

Auf Wunsch der Teams, die über HYDRO Walls befragt wurden, bestimmten drei Leitmotive die Jubiläumsaktivitäten: gemeinsam starke Emotionen erleben, unsere Berufe unseren Freunden und Verwandten näherbringen und durch soziale und ökologische Massnahmen etwas von unserem Erfolg an die Gemeinschaft zurückgeben. So haben Dutzende von Mitarbeitenden Arbeitseinsätze geleistet oder sich für Vereine engagiert, und für jede geleistete Stunde wird HYDRO diese Zeit als Spende zugunsten des gewählten

Zwecks vergüten. Insgesamt haben rund zwanzig Vereine von mehreren hundert Stunden Freiwilligenarbeit profitiert und es wurden über 30'000 Franken gespendet.

Die Familien der Mitarbeitenden konnten die Kraftwerke Bitsch, Bieudron und Veytaux an Tagen der offenen Tür kennenlernen, die im Frühling für sie veranstaltet wurden.



La table ronde organisée lors de l'assemblée générale d'HYDRO a permis de réunir Amédée Murisier (président du Conseil d'administration d'HYDRO, resp. production hydraulique Alpiq), Guillaume Fuchs (co-directeur du pôle Energie de Romande Energie), Stéphane Maret (vice-président du Conseil d'administration d'HYDRO, CEO FMV) et Amédée Kronig (CEO Grande Dixence) autour de la question de l'avenir d'HYDRO. Un échange animé par Vincent Fragnière, rédacteur en chef du Nouvelliste.

Am Podiumsgespräch anlässlich der Generalversammlung von HYDRO diskutierten Amédée Murisier (Präsident des Verwaltungsrats von HYDRO, Leiter Wasserkraftproduktion Alpiq), Guillaume Fuchs (Co-Direktor des Geschäftsbereichs Energie von Romande Energie), Stéphane Maret (Vizepräsident des Verwaltungsrats von HYDRO, CEO FMV) und Amédée Kronig (CEO Grande Dixence) über die Zukunft von HYDRO. Moderiert von Vincent Fragnière, Chefredaktor des Nouvelliste.

Les journées du personnel de ce 20^e anniversaire se sont déroulées sur le couronnement de Grande Dixence, sur deux jours, et ont donné lieu à de splendides «tavolata».

Die Personaltage dieses 20-Jahr-Jubiläums fanden an zwei Tagen auf der Staumauerkrone der Grande Dixence statt – mit köstlichen «Tavolatas».



Tavolata auf der Staumauerkrone der Grande Dixence

Zu den gemeinsam erlebten Höhepunkten gehörte eine vielfältige Palette an Aktivitäten, bei der für jede und jeden etwas dabei war: Workshops zur Herstellung von Roggenbrot in Erschmatt oder von Käse auf dem Col des Mosses, Weinlese, eine sportliche Challenge oder eine Wanderung mit einem Glaziologen. An den Personaltagen wurden auf der Staumauerkrone der Grande Dixence köstliche «Tavolatas» veranstaltet. Ende Juni fand im Port Franc in Sitten ein Konzert mit der sizilianischen Band Giufà und der keltischen Gruppe

Anach Cuan aus dem Wallis statt. Und im Dezember schliesslich werden trotz der geografischen Verteilung unserer Teams sich alle zu unserem E-Weihnachtsessen zusammenfinden!

Alles in allem wurden rund zwanzig Ideen in die Tat umgesetzt – mit grossem Erfolg, denn fast alle Termine waren ausgebucht. Mit der in die Organisation investierten Zeit und den Kosten für diese Veranstaltungen, die für alle Teilnehmenden unentgeltlich waren, wurde den 430 Mitarbeitenden von HYDRO ein grosses «Dankeschön» ausgesprochen: Danke für euer Engagement, euren Enthusiasmus und die Qualität eurer täglichen Arbeit.

Strategische Rolle dank unserer Kundschaft

Auch unsere Aktionäre, Kunden und Partner verdienen unseren Dank, der seinen Ausdruck in einer besonderen

Generalversammlung fand. Auf dem Programm standen ein Podiumsgespräch, moderiert von Vincent Fragnière, Chefredaktor des *Nouveliste*, ein Auftritt von drei Lernenden und die Enthüllung des neuen Logos von HYDRO. Ein Programm, das über hundert Personen anlockte.

Im Laufe der Versammlung äusserten sich die Aktionäre von HYDRO zu den Herausforderungen der Branche, zur strategischen Rolle, die unser Unternehmen bei der Energiewende spielt, und zur Qualität unserer Leistungen.

HAPPY BIRTHDAY, HYDRO!

HYDRO a 20 ans. Deux personnalités politiques valaisannes lui adressent leurs vœux !



Christophe Darbellay

Président du Gouvernement valaisan et chef du Département de l'économie et de la formation

Le Valais, surnommé le Château d'eau de l'Europe, occupe une position prédominante dans le secteur de l'énergie hydroélectrique en Suisse, contribuant à plus de 28% de la production nationale d'électricité. En plus des 49 grandes centrales hydroélectriques, la région abrite pas moins de 182 petites centrales de moins de 10 MW de puissance, témoignant ainsi de notre remarquable capacité à diversifier la production et à dynamiser notre économie. Depuis des décennies, nous avons su exploiter efficacement cette précieuse ressource pour générer une énergie propre et renouvelable.

Résolument tourné vers l'avenir, notre canton a défini une vision ambitieuse au travers d'une stratégie cantonale en matière de production d'énergie renouvelable. Notre objectif est de consolider notre position de leader en matière d'hydroélectricité et de jouer un rôle actif dans la construction d'un avenir durable non seulement pour le Valais, mais aussi pour le reste du monde. Les défis auxquels nous faisons face, tels que le changement climatique et la transition énergétique, requièrent une adaptation constante et l'exploration de nouvelles solutions novatrices. C'est pourquoi nous soutenons fermement l'innovation dans le domaine de l'hydroélectricité, que ce soit à travers l'adoption de technologies de pointe ou l'optimisation de la gestion des ressources. Le projet ambitieux du Campus Energypolis, qui

encourage l'émergence d'un véritable écosystème de l'innovation, favorise également le développement des compétences dans le secteur des énergies renouvelables.

Notre engagement envers l'hydroélectricité a un impact positif sur notre économie. Les revenus générés par la redevance hydraulique et les impôts s'élèvent à environ 165 millions de francs chaque année, contribuant ainsi au développement florissant de notre région. Le secteur de l'énergie hydroélectrique joue également un rôle essentiel en créant de nombreux emplois aussi bien en plaine que dans les vallées latérales, constituant ainsi un véritable moteur de croissance pour notre canton.

Depuis toujours, le Valais a été un pionnier dans le domaine de l'hydroélectricité, faisant preuve d'innovation et d'audace pour exploiter au mieux son potentiel hydraulique. Dans un contexte où les enjeux climatiques suscitent une inquiétude grandissante, il devient crucial de développer des sources d'énergie propres et durables. L'hydroélectricité offre une solution concrète et éprouvée pour relever ces défis. En investissant dans de nouveaux projets hydroélectriques, nous contribuons à réduire notre dépendance aux énergies fossiles et à préserver notre planète pour les générations futures.

Nous sommes profondément convaincus que ces efforts continueront de stimuler notre économie, de créer de nouveaux emplois et de consolider notre position de pionnier dans le domaine des énergies renouvelables. En poursuivant résolument sur cette voie, le Valais restera une source d'inspiration pour d'autres régions et contribuera activement à façonner un avenir durable et prospère pour tous.



Romy Biner-Hauser

Présidente de Zermatt

Lorsqu'on quitte Zermatt en direction de Furi, Zmutt et Stafelalp, on passe inévitablement devant la station de pompage de Zmutt, à 1972 mètres d'altitude. Rien ne permet alors d'imaginer qu'en amont de cette installation se trouve un barrage-voûte, derrière lequel sont stockés des millions de mètres cubes d'eau.

Les randonneurs, dans leur grande majorité, ignorent tout de l'importance de cet aménagement. A moins qu'ils aient choisi de le découvrir au cours d'une des visites guidées régulièrement organisées par les gens qui l'exploitent, et qui permettent de mieux comprendre les contours de l'ouvrage, et son rôle dans la vallée.

Car l'énergie hydraulique revêt une importance majeure dans notre région. La force hydraulique de Grande Dixence, et donc d'HYDRO Exploitation, ne fournit pas seulement de l'électricité, mais protège le village et l'entier de la vallée en aval, dans notre cas Zermatt et le Mattertal, contre les inondations. En cas de fortes précipitations, le bassin peut en effet absorber d'importants volumes d'eau et les rejeter dans le lac de Dix si nécessaire. Une mesure qui s'applique régulièrement en été. D'ailleurs, le directeur de l'usine et l'état-major de sécurité de la commune de Zermatt échangent régulièrement sur cette thématique. L'entreprise locale d'électricité EWZ AG est également consultée. Les prestataires partenaires travaillent main dans la main, et la collaboration se passe à merveille.

C'est dans cet esprit que nous remercions les différents partenaires prestataires pour leur précieuse collaboration, et que nous félicitons HYDRO Exploitation pour son 20^e anniversaire.



HAPPY BIRTHDAY, HYDRO!

HYDRO ist 20. Zwei Walliser Persönlichkeiten gratulieren!



Christophe Darbellay
*Präsident des Staatsrats
des Kantons Wallis und Vorsteher
des Departements für Volkswirtschaft
und Bildung*

Das Wallis, oft das Wasserschloss Europas genannt, nimmt mit seinem Beitrag von über 28% an der nationalen Stromproduktion eine vorherrschende Stellung in der schweizerischen Wasserkraft ein. Nebst den 49 grossen Wasserkraftwerken beherbergt die Region nicht weniger als 182 Kleinkraftwerke von jeweils weniger als 10 MW Leistung – ein Zeugnis unserer bemerkenswerten Fähigkeit, unsere Produktion zu diversifizieren und unserer Wirtschaft Impulse zu geben. Seit vielen Jahrzehnten verstehen wir es, diese wertvolle Ressource effizient zu nutzen und saubere und erneuerbare Energie zu erzeugen.

Mit einer klaren Ausrichtung auf die Zukunft hat unser Kanton mit seiner Strategie der Erzeugung von erneuerbarer Energie eine ehrgeizige Vision definiert. Wir wollen unsere führende Position im Bereich Wasserkraftenergie konsolidieren und eine aktive Rolle im Aufbau einer nachhaltigen Zukunft nicht nur für das Wallis, sondern für den gesamten Planeten wahrnehmen. Wir müssen uns Herausforderungen wie dem Klimawandel und der Energiewende stellen. Sie erfordern eine ständige Anpassung und die Erforschung neuer, innovativer Lösungen. Aus diesem Grund unterstützen wir mit Nachdruck alles Innovative im Bereich der Wasserkraft, sei es durch den Einsatz von Spitzentechnologie oder die Optimierung des Ressourcenmanagements. Auch das ambitio-

nierte Projekt «Campus Energypolis», das ein regelrechtes Ökosystem der Innovation schaffen soll, fördert die Entwicklung von Kompetenzen im Bereich der erneuerbaren Energie.

Unser Engagement für die Wasserkraft wirkt sich positiv auf unsere Wirtschaft aus. Die durch die Wasserrechtsabgaben und Steuern generierten Einnahmen betragen jedes Jahr rund 165 Millionen Franken und stellen somit einen weiteren Beitrag zur blühenden Entwicklung unserer Region dar. Die Wasserkraft schafft auch zahlreiche Arbeitsplätze in der Rhoneebene und in den Seitentälern. Damit ist sie ein echter Wachstumsmotor für unseren Kanton.

Seit jeher war das Wallis ein Vorreiter im Bereich der Stromerzeugung durch Wasserkraft und beweist durch die bestmögliche Nutzung seines Wasserkraftpotenzials Innovationskraft und Mut. In einem Umfeld, in dem der Klimawandel zunehmend Sorgen bereitet, sind die Entwicklung und die Förderung sauberer und nachhaltiger Energiequellen unumgänglich geworden. Wasserkraft bietet eine konkrete und bewährte Lösung für diese Herausforderungen. Mit der Investition in neue Wasserkraftprojekte tragen wir dazu bei, unsere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren und unseren Planeten für die künftigen Generationen zu erhalten.

Wir sind zutiefst überzeugt, dass diese Anstrengungen unsere Wirtschaft weiter ankurbeln, neue Arbeitsplätze schaffen und unsere Vorreiterrolle im Bereich der erneuerbaren Energien konsolidieren werden. Das Wallis wird diesen Weg entschlossen weitergehen und eine Quelle der Inspiration für weitere Regionen bleiben. So trägt unser Kanton aktiv zur Gestaltung einer nachhaltigen und für alle blühenden Zukunft bei.



Romy Biner-Hauser
*Präsidentin,
Einwohnergemeinde Zermatt*

Wandert man von Zermatt in Richtung Furi, Zmutt und Stafelalp, kommt man unweigerlich an der Pumpstation Z'Mutt auf 1772 Metern Höhe vorbei. Nichts deutet hier darauf hin, dass sich oberhalb dieser Anlage eine Bogenstaumauer befindet und dahinter mehrere Millionen Kubikmeter Wasser gespeichert werden.

Die Bedeutung der Anlage für das Tal bleibt den Wanderern meist unbekannt. Ausser sie haben sich für eine der geführten Besichtigungen angemeldet, die von den Betreibern regelmässig veranstaltet werden. Dabei erfährt man aus erster Hand, was es mit dem Bauwerk auf sich hat.

Die Wasserkraft hat in unserer Gegend nämlich eine sehr grosse Bedeutung. Die Wasserkraft der Grande Dixence und damit auch HYDRO Exploitation liefern nicht nur Strom, sondern schützen auch das darunter liegende Dorf und Tal, in unserem Fall Zermatt und das Mattertal, vor Hochwasser. Bei heftigen Niederschlägen kann das Becken grosse Wassermengen aufnehmen, die bei Bedarf in den Lac des Dix hochgepumpt werden. Eine Massnahme, die im Sommer immer wieder angesagt ist. Deshalb tauschen sich der Leiter des Werkes und der Sicherheitsstab der Gemeinde Zermatt regelmässig aus. Auch das lokale Stromversorgungsunternehmen EWZ AG wird beigezogen. Die Leistungspartner arbeiten dabei auf bewährte Weise Hand in Hand.

In diesem Sinne bedanken wir uns für die wertvolle Zusammenarbeit unter den verschiedenen Partnern und gratulieren HYDRO Exploitation zum 20-jährigen Bestehen.

AUDACIEUX DE PÈRE EN FILLE

Gaëlle et Alain Métraux travaillent tous deux chez HYDRO Exploitation. Elle a choisi de s'y former comme automaticienne. Il a marché dans ses pas, guidé par sa passion pour la mécanique. Leur point commun: l'audace.

Pourquoi avoir choisi HYDRO pour votre formation ?

Gaëlle: En fait, j'avais le choix de me former chez Syngenta à Monthey, ou HYDRO Exploitation ici à Martigny. Mais même si j'habite aux Diablerets, j'ai choisi HYDRO. Je préfère le monde de l'hydroélectricité à celui de la chimie, qui peut faire un peu peur.

clientèle, de boucler mon activité indépendante. Depuis le 1^{er} janvier 2023, je suis mécanicien de maintenance au GEH Riviera-Chablais. On se charge des installations de Veytaux, qui turbinent les eaux du lac de l'Hongrin, et des centrales de Romande Energie situées dans la vallée des Ormonts, entre Aigle et Les Diablerets.

classe, mais ici on est deux, et on s'entend super bien. Avec les garçons aussi d'ailleurs. Je crois qu'il faut simplement être sociable, et ne pas avoir peur d'eux. Mais c'est vrai que mes copines trouvent chouette que j'aie osé me lancer dans un métier plutôt masculin.

Est-ce votre père qui vous a donné le goût de la technique ?

Gaëlle: Je ne crois pas. Quand j'étais plus jeune, j'avais participé à la journée « Osez tous les métiers » dans son atelier. J'avais fait toute une série de trous à la perceuse, dans des pièces métalliques, mais la mécanique n'était pas trop mon truc. Après le gymnase, j'avais envie d'une formation axée sur la pratique. J'aimais les maths et la physique, j'ai fait différents stages, et le métier d'automaticienne m'a plu. Petite, je n'aurais jamais pensé me diriger dans un métier technique.



« J'aimais les maths et la physique, j'ai fait différents stages, et le métier d'automaticienne m'a plu. Petite, je n'aurais jamais pensé me diriger dans un métier technique. »

Gaëlle Métraux, automaticienne en formation (2^e année), Ateliers centraux

Et vous ?

Alain: En juillet 2022, une soirée de présentation pour les parents des futurs apprentis a été organisée ici aux Ateliers centraux. Le monde de l'énergie m'intéressait déjà depuis un certain temps. J'y ai vu une opportunité de donner un nouvel élan à ma vie professionnelle. J'avais mon entreprise de mécanique, mais les travaux que j'avais s'orientaient de plus en plus vers la réparation de petit outillage. Le créneau de la petite hydraulique ne s'est jamais vraiment développé comme je l'aurais souhaité. Alors j'ai commencé à suivre HYDRO, lire ce qui était publié sur internet, et un jour une offre d'emploi pour un poste de mécanicien dans le Chablais a été publiée. J'ai fait un CV, une lettre de motivation, postulé, et au sortir de l'entretien, j'ai compris que j'avais mes chances. Quand la confirmation est arrivée, j'ai pris le temps d'avertir ma

Renoncer à l'indépendance pour redevenir salarié à 56 ans, n'était-ce pas un peu osé ?

Alain: Peut-être, mais je viens du monde des remontées mécaniques. Je voulais retrouver de la grosse mécanique, et chez HYDRO, je suis servi. Cela fait presque une année que j'y suis, mais je suis toujours encore fasciné par le gigantisme des installations, leur puissance... A Veytaux, on a la possibilité de faire du pompage-turbinage. Même quand on se trouve à 100 mètres à l'intérieur de la montagne, quand on démarre une pompe, tout vibre !

Choisir un métier technique pour une jeune fille, c'est aussi audacieux, non ?

Gaëlle: Pour moi, pas forcément. C'est vrai que je suis la seule fille dans ma

Imaginez-vous poursuivre chez HYDRO après votre apprentissage ?

Gaëlle: J'aimerais bien faire l'école d'ingénieurs, après. Mais ensuite je pourrais revenir ici, oui. Le milieu me plaît, et l'ambiance chez HYDRO est vraiment top ! Ici, il y a tout pour bien faire.

Vous pourriez donc travailler avec votre père ?

Gaëlle: Oui ! Mais ce pourrait déjà être le cas en 3^e et 4^e année d'apprentissage. Les deux premières années, on travaille surtout en atelier, et ensuite on part dans les centrales. J'irai probablement à Veytaux. Ça pourrait être sympa de travailler ensemble. Je pense qu'il a encore plein de choses à m'apprendre.



Quelles sont les qualités d'un bon mécanicien ?

Alain : Il faut être curieux, avoir envie de comprendre, de trouver la solution. L'autre jour, nous avions un souci d'huile. Elle est neuve, on a tout vérifié, et sur le papier tout est en ordre, mais sur le terrain, après 3-4 mois, des soucis surviennent. Le nombre de paramètres est tellement grand! Dans ces cas-là, c'est l'expérience des équipes d'HYDRO qui fait la différence. C'est la force de l'entreprise. Et puis je pense qu'un bon mécano doit aussi savoir faire preuve de souplesse, car les pannes ne préviennent pas avant de survenir, alors les programmes peuvent en tout temps être chamboulés.

de tonnes, et que les forces en jeu sont gigantesques, un petit grain de sable peut tout dérégler, comme dans le mécanisme d'une montre.

Est-ce que vous parlez boulot à la maison ?

Alain : J'ai deux filles, et une femme infirmière, alors j'avoue que je suis content de pouvoir partager ma passion avec Gaëlle! Oui, ça nous arrive de parler de nos travaux. Et comme j'ai quelques connaissances en électronique, on peut échanger.

Gaëlle : Quand on travaille sur des projets sympas, on en parle, oui! Et parfois je lui amène des pièces mécaniques.



« Cela fait presque une année que j'y suis, mais je suis toujours encore fasciné par le gigantisme des installations, leur puissance... »

Alain Métraux, mécanicien de maintenance, GEH Riviera-Chablais

Et celles d'une bonne automatique?

Gaëlle : D'après ce que j'ai déjà pu voir, je pense qu'il faut être curieux, c'est de cette manière qu'on va le plus apprendre. Il faut aussi avoir un bon esprit logique, être assez manuel, et avoir le sens du détail.

Alain : En mécanique aussi! Même si les installations pèsent des centaines

Quelle image a HYDRO dans votre entourage ?

Gaëlle : HYDRO n'est pas très présent dans le canton de Vaud, mes amis ne connaissent pas tellement l'entreprise.

Alain : Dans mon milieu, au contraire, tout le monde connaît HYDRO, mais les gens mélangent un peu. Entre le propriétaire de l'aménagement, celui qui dirige, celui qui fait la maintenance, c'est souvent un vrai chassé-croisé, et ils ne savent pas toujours quelle entreprise fait quoi.

WIE DER VATER, SO DIE TOCHTER: WAGEMUTIG

Gaëlle und Alain Métraux arbeiten beide für HYDRO Exploitation. Sie hatte beschlossen, sich zur Automatikerin ausbilden zu lassen. Aufgrund seiner Leidenschaft für Mechanik ist er in ihre Fussstapfen getreten. Was beiden gemeinsam ist: Wagemut.

Warum eine Ausbildung bei HYDRO?

Gaëlle: Ich hatte die Wahl, meine Lehre bei Syngenta in Monthey oder bei HYDRO Exploitation hier in Martigny zu machen. Aber obwohl ich in Les Diablerets wohne, habe ich mich für HYDRO entschieden. Mir ist die Welt der Wasserkraft lieber als diejenige der Chemie, die einem auch etwas Angst machen kann.

Motivationsschreiben und bewarb mich. Nach dem Bewerbungsgespräch war mir klar, dass ich durchaus im Rennen war. Als ich dann den Anstellungsvertrag erhielt, nahm ich mir Zeit, meine Kundschaft zu informieren und meine selbstständige Tätigkeit aufzugeben. Seit dem 1. Januar 2023 arbeite ich nun als Wartungsmechaniker in der GEH Riviera-Chablais. Wir sind verantwortlich für die Anlagen von Veytaux, die das

Einen technischen Beruf als junge Frau zu wählen. Ist das nicht auch gewagt?

Gaëlle: Für mich eigentlich nicht. Es stimmt zwar, dass ich die einzige Frau in meiner Klasse bin, aber hier sind wir zu zweit und wir verstehen uns super. Also auch mit den Jungs! Ich denke, man muss einfach gerne unter Leuten sein und sich durch die männliche Überzahl nicht einschüchtern lassen. Aber meine Freundinnen finden es auch cool, dass ich mich für einen eher männlichen Beruf entschieden habe.

Haben Sie vielleicht von Ihrem Vater ein Flair fürs Technische mitbekommen?

Gaëlle: Ich glaube nicht. Als ich jünger war, nahm ich mal in seiner Werkstatt am Tag «Offene Berufswahl für alle» teil. Mit der Bohrmaschine bohrte ich eine ganze Reihe Löcher in Metallteile, aber die Mechanik war nicht so mein Ding. Nach dem Gymnasium hatte ich Lust auf eine praxisbezogene Ausbildung. Ich liebe Mathe und Physik. So habe ich verschiedene Praktika absolviert und dabei den Beruf der Automatikerin entdeckt. Als ich klein war, hätte ich nie gedacht, mal einen technischen Beruf zu wählen.

Könnten Sie sich vorstellen, auch nach der Lehre bei HYDRO zu arbeiten?

Gaëlle: Nach der Lehre würde ich gerne die Ingenieurschule besuchen. Aber nachher könnte ich hierher zurückkommen. Das Arbeitsumfeld gefällt mir, und auch das Arbeitsklima bei HYDRO ist super! Hier ist alles vorhanden, um richtig gut arbeiten zu können.



«Ich liebe Mathe und Physik. So habe ich verschiedene Praktika absolviert und dabei den Beruf der Automatikerin entdeckt. Als ich klein war, hätte ich nie gedacht, mal einen technischen Beruf zu wählen.»

Gaëlle Métraux, Automatikerin in Ausbildung (2. Lehrjahr), Zentrale Werkstätten

Und Sie?

Alain: Im Juli 2022 besuchte ich eine Präsentationsveranstaltung für die Eltern künftiger Lernender hier in den Zentralen Werkstätten. Die Welt der Energie hatte mich schon seit einiger Zeit interessiert. An jenem Abend erkannte ich, wie ich meinem Berufsleben neuen Schwung geben könnte. Ich hatte damals eine eigene mechanische Werkstatt, aber bei den erhaltenen Aufträgen handelte es sich immer häufiger um Reparaturen von Kleinwerkzeug. Das Segment der kleinen Wasserkraftwerke hatte sich nie so entwickelt, wie ich es mir gewünscht hätte. Also befasste ich mich mehr und mehr mit HYDRO, las die Inhalte auf der Website, und eines Tages entdeckte ich die Ausschreibung einer Mechanikerstelle im Chablais. Ich verfasste also meinen Lebenslauf, ein

Wasser des Lac de l'Hongrin turbinieren, und für die Kraftwerke von Romande Energie im Vallée des Ormonts zwischen Aigle und Les Diablerets.

Die Selbstständigkeit aufzugeben und mit 56 Jahren eine Festanstellung anzunehmen. Ist das nicht etwas gewagt?

Alain: Vielleicht, aber ich komme aus der Welt der Seilbahnen. Ich wollte wieder in der Grossmechanik arbeiten, und bei HYDRO habe ich das gefunden. Nun bin ich schon bald ein Jahr dabei und immer noch fasziniert von der gigantischen Grösse der Anlagen, ihrer Leistung ... In Veytaux wird ja ein Pumpspeicherkraftwerk betrieben. Auch wenn man sich 100 Meter im Berginnern befindet, vibriert beim Hochfahren einer Pumpe alles!



Sie könnten also auch mit Ihrem Vater zusammenarbeiten?

Gaëlle: Ja! Das könnte auch schon im 3. und 4. Lehrjahr der Fall sein. Während der ersten beiden Jahre arbeiten wir vor allem in der Werkstatt, aber nachher geht es zu den Kraftwerken. Wahrscheinlich werde ich nach Veytaux gehen. Es könnte richtig klasse sein, zusammenzuarbeiten. Von ihm kann ich bestimmt noch viel lernen.

Was macht einen guten Mechaniker aus?

Alain: Man muss neugierig sein, lernen und verstehen, eine Lösung finden wollen. Gerade kürzlich hatten wir ein Problem mit dem Öl. Es ist neues Öl, wir hatten alles geprüft, und auf dem Papier war alles in Ordnung, aber vor Ort kam es nach 3–4 Monaten zu Störungen. Es sind enorm viele Parameter zu beachten. In solchen Situationen macht die Erfahrung der Teams von HYDRO den Unterschied. Das ist die Stärke des Unternehmens. Ich denke auch, dass ein

Alain: Das gilt auch für die Mechanik. Auch wenn Anlagen tonnenschwer und die involvierten Kräfte gigantisch sind, kann schon ein Sandkörnchen alles durcheinanderbringen, so wie in einem Uhrwerk.

Sprecht ihr zu Hause über die Arbeit?

Alain: Ich habe zwei Töchter und meine Frau ist Krankenschwester, da freut es mich schon, dass ich mit Gaëlle meine Leidenschaft teilen kann. Ja, es kommt durchaus vor, dass wir über unsere Arbeit sprechen. Und da ich auch etwas von Elektronik verstehe, können wir gut darüber sprechen.

Gaëlle: Wenn wir an interessanten Projekten arbeiten, sprechen wir darüber. Und manchmal bringe ich ihm ein paar mechanische Bauteile mit.



«Nun bin ich schon bald ein Jahr dabei und immer noch fasziniert von der gigantischen Grösse der Anlagen, ihrer Leistung ...»

Alain Métraux, Wartungsmechaniker, GEH Riviera-Chablais

guter Mechaniker flexibel sein muss, denn Pannen kündigen sich selten an. Und das kann Programme jederzeit auf den Kopf stellen.

Und was macht eine gute Automatikerin aus?

Gaëlle: Nach dem, was ich bisher gesehen habe, muss man neugierig sein. So lernt man am meisten. Und es braucht Flair für logisches Denken, man sollte handwerklich begabt sein und einen Sinn fürs Detail haben.

Welches Image hat HYDRO bei Ihren Freunden und Bekannten?

Gaëlle: HYDRO ist im Kanton Waadt nicht stark präsent. Meine Freunde kennen das Unternehmen nicht so gut.

Alain: In meinem Umfeld hingegen kennen alle HYDRO, aber die Leute verwechseln da manchmal etwas. Es ist nicht immer allen klar, welches die Eigentümer eines Kraftwerks sind, also die eigentlichen Leiter, und wer für die Wartung zuständig ist. Oft wissen sie nicht, wer was macht.



Olivier Schmidiger
Gestionnaire de portefeuille Affaires,
Unité Projets

LA GESTION DE PROJET, C'EST LEUR AFFAIRE

Depuis 2020, le team des GPA veille au respect des délais, coûts, ressources, et à la qualité des données figurant dans nos outils d'aide à la gestion. Une mission transversale et plurielle essentielle pour HYDRO et ses clients.

HYDRO Exploitation gère annuellement environ 1500 mandats. Selon des critères financiers, de complexité technique, de risques encourus ou encore d'aspect stratégique, ceux-ci sont désignés à l'interne comme «affaires» ou «projets», une classification destinée à adapter la méthode de gestion au mandat.

Répartition géographique des mandats

En moyenne, environ 1300 mandats de type «affaires» sont gérés et suivis annuellement. Cette mission est assurée par le team GPA, soit «gestionnaires de portefeuille d'affaires», qui intègre l'Unité Projets. Ainsi, quatre GPA se répartissent les mandats en fonction des emplacements géographiques des aménagements et des clients. Ce mode de faire permet de limiter les interfaces et de bénéficier d'une vue d'ensemble cohérente des mandats à gérer.

Pour une gestion rigoureuse et détaillée des projets

Le team GPA a été créé au sein de l'Unité Projets (STV-PS, Services techniques & Ventes – Projets) en janvier 2020. Objectif: assurer la gestion et le suivi des projets afin de fournir aux clients et aux intervenants un état de situation clair et à jour des mandats confiés.

Les principales activités réalisées par le team GPA sont:

- Processus d'ouverture et de clôture des mandats dans le système ERP de l'entreprise
- Suivi des coûts (validation des demandes d'achat, respect du budget, suivi des heures et des frais de tiers en fonction des offres, gestion des jalons de facturation, ajustement régulier de la prévision)
- Suivi des délais et des points d'arrêt selon la planification confirmée initialement avec les responsables des différents intervenants

- Planification des besoins en ressources conformément aux prestations offertes et commandées
- Remontée des risques identifiés
- Alimentation et préparation des informations nécessaires pour les différents rapports et revues

Coordination et communication

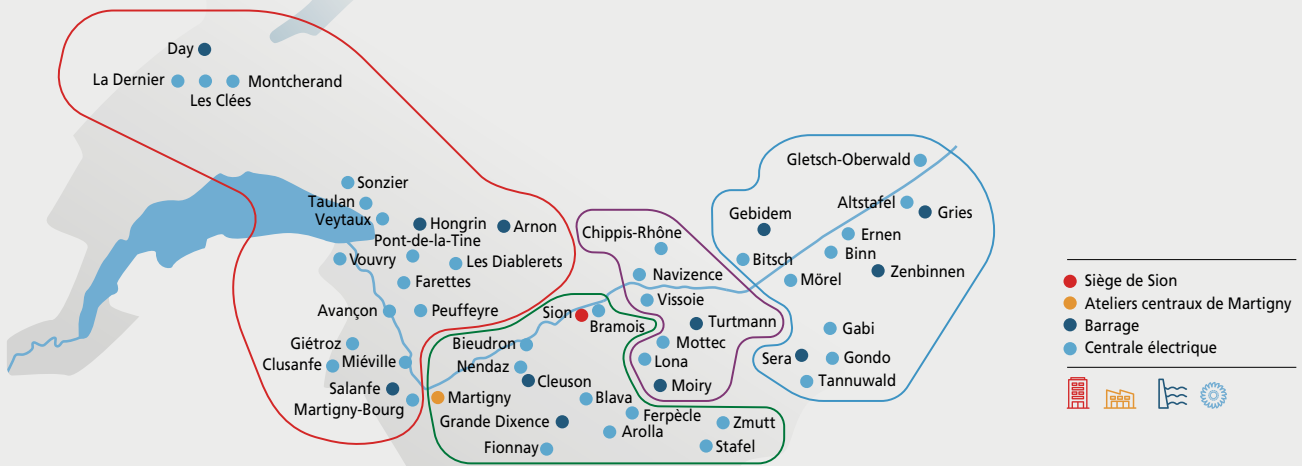
Informé en continu de l'évolution des divers mandats, le team GPA assure également un rôle de coordination entre les différentes parties prenantes. Les informations, en adéquation avec la situation opérationnelle effective des activités d'HYDRO, sont transmises à nos différents clients via les rapports trimestriels. D'où l'importance d'une excellente communication entre les différents services et les responsables concernés. Une collaboration étroite et proactive entre le team GPA et les responsables des tâches, qui sont les répondants opérationnels pour l'exécution des mandats, est essentielle afin de garantir le bon déroulement des affaires et des prises de décisions rapides.

Un travail de terrain aussi

Dans leur fonction, les GPA ne se cantonnent pas à rester derrière leurs écrans d'ordinateurs. Ils se déplacent aussi régulièrement sur le terrain, pour effectuer des séances de coordination en collaboration avec les Account Managers, les GEH (Groupes d'exploitation hydroélectrique) et les intervenants techniques. Ces séances permettent de passer en revue les différents mandats, d'ajuster les planifications, d'identifier tous problèmes ou dérives et d'entreprendre les actions nécessaires. Ils disposent ainsi d'une image réelle de la situation du terrain, qu'ils se chargent de refléter dans le système ERP de l'entreprise au moyen de données pertinentes qu'ils mettent à jour.



Répartition des mandats par GPA



Marc Hornberger
Grande Dixence (GD),
Cleuson Dixence (CD),
Alpiq (ALQ), Forces
Motrices de la Borgne
(FMdB)

Stéphane Jost
Forces Motrices Valaisannes
(FMV), Forces Motrices
de la Gouggra (FMG),
tous les mandats hors
contrats cadres

Olivier Schmidiger
Electra Massa (EM), Forces
Motrices Valaisannes (FMV),
Kraftwerk Gletsch-Oberwald
(KWGO), Rhonewerke
(RHO), Kraftwerk Aegina
(KWA), Energie Electrique
du Simplon (EES)

Yoann Mariétan
Forces Motrices de
Martigny-Bourg (FMdB),
Salanfe (SAL), Romande
Energie (RE), Bas-Valais
Energie (BVE), Forces
Motrices de l'Avançon
(FMA), Forces Motrices
Hongrin-Léman (FMHL),
Energie Renouvelable
Vouvry (ERV)

GPA, ça consiste en quoi?

Le rôle de gestionnaire de portefeuille d'affaires chez HYDRO intègre différents volets: la gestion du projet lui-même, mais aussi celle des ressources, des coûts ainsi que le reporting. Pour chacun d'entre eux, un GPA s'est essayé à dresser la liste de sa contribution.



Marc Hornberger
Dans le cadre du **reporting**, je contribue notamment à:

- identifier et mettre en évidence des mandats problématiques et qui présentent des dérives;
- fournir les informations d'aide à la conduite et aux décisions;
- répondre aux besoins de reporting particuliers;
- améliorer les outils de suivi et de reporting;
- soutenir et former les responsables de tâches et les utilisateurs du système.



Stéphane Jost
Dans le cadre de la **gestion de projets**, je contribue notamment à:

- établir et créer la structure des affaires selon les offres commandées;
- fournir un état de santé détaillé de chaque affaire en renseignant les indicateurs clés (état des coûts, des délais, de la qualité, du périmètre, des risques, des ressources);
- établir les reportings clients pour les différentes revues;
- effectuer les séances de coordination interne de revue des affaires avec les responsables concernés.



Olivier Schmidiger
Dans le cadre de la **gestion des ressources**, je contribue notamment à:

- identifier les besoins en ressources sur la base des prestations offertes et commandées;
- planifier en interne, pour chaque rôle, la charge de travail attendue (besoin);
- fournir un plan de charge pour les responsables d'unités ou métiers;
- soutenir et former les parties prenantes et utilisateurs;
- développer et améliorer les outils pour une utilisation toujours plus rationnelle, efficace et qui réponde aux besoins des utilisateurs.



Yoann Mariétan
Dans le cadre de la **gestion des coûts**, je contribue notamment à:

- planifier et suivre la situation financière des mandats;
- assurer la planification, le suivi et le traitement des acquisitions et des engagements financiers;
- planifier et suivre le déclenchement des jalons de facturation, en fonction de conditions de paiement particulières;
- établir et mettre à jour la prévision financière à terminaison;
- utiliser et développer des outils et transactions SAP.



Olivier Schmidiger
Portfolio-Bewirtschafter Geschäfte,
Einheit Projekte

DAS PROJEKTMANAGEMENT IST IHR GESCHÄFT

Seit 2020 sorgt das GPA-Team dafür, dass Fristen und Kosten eingehalten, Ressourcen effizient eingesetzt werden und die Datenqualität in unseren Tools zur Unterstützung des Projektmanagements gewährleistet ist. Eine bereichsübergreifende, vielfältige Aufgabe, die für HYDRO und ihre Kunden grosse Bedeutung hat.

HYDRO Exploitation verwaltet jährlich rund 1500 Mandate. Nach verschiedenen Kriterien wie Finanzen, technische Komplexität, Risiken oder auch strategische Aspekte werden diese intern entweder als «Geschäft» oder als «Projekt» bezeichnet. Diese Einteilung bestimmt danach die Art und Weise, wie das Mandat verwaltet wird.

Geografische Verteilung der Mandate

Durchschnittlich werden jährlich rund 1300 Mandate vom Typ «Geschäft» verwaltet und betreut. Diese Aufgabe wird vom GPA-Team, von «Portfolio-Bewirtschaftern Geschäfte» als Teil der Einheit Projekte wahrgenommen. Je nach den Standorten der Anlagen und den Kunden sind die Mandate auf vier GPA aufgeteilt. Diese Vorgehensweise reduziert die Schnittstellen und ermöglicht einen schlüssigen Gesamtüberblick über die verwalteten Mandate.

Rigorous und detailliertes Projektmanagement

Das GPA-Team wurde im Januar 2020 innerhalb der Einheit Projekte geschaffen (STV-PS, Technische Dienste & Verkauf – Projekte). Das Ziel: die Verwaltung und Betreuung von Projekten zur Bereitstellung von aussagekräftigen, aktuellen Standortbestimmungen zu den einzelnen Mandaten für die Kunden und die ausführenden Stellen.

Hauptaktivitäten des GPA-Teams:

- Mandatseröffnung und -abschluss im ERP-System
- Kostenkontrolle (Validierung von Beschaffungsanträgen, Budgetkontrolle, Überwachung der Stunden- und Kostenaufwände von Drittparteien gemäss Offerten, Verwaltung der Faktura-Meilensteine, regelmässige Aktualisierung der Aufwandschätzung)
- Überwachung der Fristen und Meilensteine gemäss der vorgängig mit den Verantwortlichen der verschiedenen involvierten Parteien bestätigten Planung

- Planung des Ressourcenbedarfs in Übereinstimmung mit den angebotenen und den bestellten Leistungen
- Berichterstattung über identifizierte Risiken
- Bereitstellung der erforderlichen Informationen für die verschiedenen Berichte und Reviews

Koordination und Kommunikation

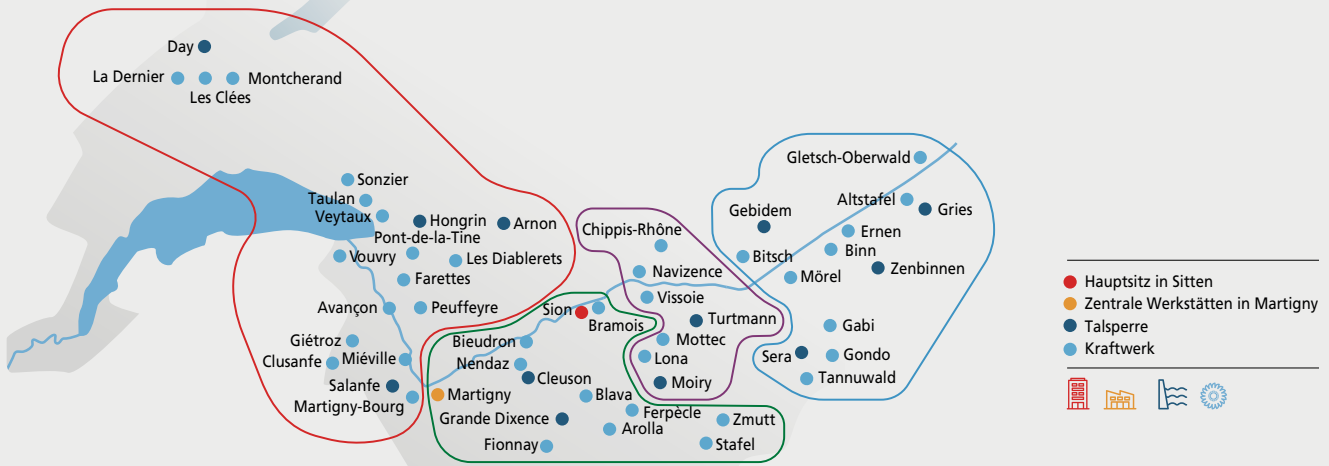
Da der GPA stets über die Entwicklung der verschiedenen Mandate informiert ist, hat er auch eine Koordinationsfunktion zwischen den verschiedenen Interessengruppen. Die Informationen werden entsprechend der aktuellen operativen Situation der Aktivitäten von HYDRO in Quartalsberichten an unsere verschiedenen Kunden weitergegeben. Daraus wird klar, dass eine ausgezeichnete Kommunikation zwischen den verschiedenen Diensten und Verantwortlichen unabdingbar ist. Eine enge und proaktive Zusammenarbeit zwischen dem GPA und den Aufgabenverantwortlichen als operativen Ansprechpartnern für die Ausführung der Mandate ist entscheidend, damit ein reibungsloser Ablauf der Geschäfte und rasche Entscheidungen gewährleistet werden können.

Arbeiten auch vor Ort

Bei ihrer Tätigkeit bleiben die GPA nicht einfach vor ihren Computern sitzen, sondern erscheinen auch regelmässig vor Ort zu Koordinationssitzungen mit den Account Managern, den GEH (hydroelektrischen Betriebsgruppen) und den Technikern. Diese Sitzungen ermöglichen es den Teilnehmenden, die verschiedenen Mandate durchzugehen, Planungen anzupassen, Probleme oder Abweichungen aller Art zu erkennen und die erforderlichen Massnahmen zu treffen. Somit verfügen sie über ein realistisches Bild der Lage vor Ort. Sie geben diese Informationen als relevante Daten ins ERP-System ein und aktualisieren sie regelmässig.



Verteilung der Mandate nach GPA



Marc Hornberger

Grande Dixence (GD), Cleuson Dixence (CD), Alpiq (ALQ), Forces Motrices de la Borgne (FMDB)

Stéphane Jost

Forces Motrices Valaisannes (FMV), Forces Motrices de la Gougna (FMG), alle Mandate ohne Rahmenverträge

Olivier Schmidiger

Electra Massa (EM), Forces Motrices Valaisannes (FMV), Kraftwerk Gletsch-Oberwald (KWGO), Rhonewerke (RHO), Kraftwerk Aegina (KWA), Energie Electrique du Simplon (EES)

Yoann Mariétan

Forces Motrices de Martigny-Bourg (FMMB), Salanfe (SAL), Romande Energie (RE), Bas-Valais Energie (BVE), Forces Motrices de l'Avançon (FMA), Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL), Energie Renouvelable Vouvry (ERV)

GPA, was heisst das genau?

Die Funktion des Portfolio-Bewirtschafters Geschäfte (GPA) bei HYDRO umfasst verschiedene Aspekte: das Management des Projekts selbst, aber auch seiner Ressourcen und Kosten sowie das Reporting. Jeder hat im Folgenden eine Liste seiner Beiträge zusammengestellt.



Marc Hornberger

Im Bereich **Reporting** leiste ich hauptsächlich folgende Beiträge:

- Identifizierung und Meldung problematischer Mandate, bei denen es zu Abweichungen kommt
- Bereitstellung von unterstützenden Informationen für die Führung und Entscheidungsfindung
- Erfüllung besonderer Reporting-Bedürfnisse
- Verbesserung der Überwachungs- und Reporting-Tools
- Unterstützung und Schulung der Aufgabenverantwortlichen und Systembenutzer



Stéphane Jost

Im Bereich **Projektmanagement** leiste ich hauptsächlich folgende Beiträge:

- Festlegung der Geschäftsstruktur je nach verlangten Offerten
- Detaillierte Beurteilung des Gesundheitszustands jedes Geschäfts durch Ermittlung der Schlüsselindikatoren (Kosten, Fristen, Qualität, Umfang, Risiken, Ressourcen)
- Erstellen von Kunden-Reportings für die verschiedenen Reviews
- Durchführung interner Koordinationssitzungen zur Überprüfung der Geschäfte mit den zuständigen Verantwortlichen



Olivier Schmidiger

Im Bereich **Ressourcenmanagement** leiste ich hauptsächlich folgende Beiträge:

- Identifizierung der Ressourcenbedürfnisse auf Basis der angebotenen und der bestellten Leistungen
- Interne Planung des erwarteten Arbeitsaufwands für jede Rolle (Bedarf)
- Erstellen eines Ausgabenplans für die Verantwortlichen der Einheiten oder für die Geschäftsbereiche
- Schulung und Unterstützung der Interessengruppen und Nutzer
- Entwicklung und Verbesserung der Tools im Hinblick auf eine rationellere und effizientere Nutzung, um die Bedürfnisse der Nutzer zu erfüllen



Yoann Mariétan

Im Bereich **Kostenmanagement** leiste ich hauptsächlich folgende Beiträge:

- Planung und Überwachung der finanziellen Situation der Mandate
- Planung, Überwachung und Bearbeitung der Beschaffungen und der finanziellen Verpflichtungen
- Planung und Überwachung der Auslösung der Faktura-Meilensteine gemäss den besonderen Zahlungsbedingungen
- Erstellung und Aktualisierung der Finanzprognose nach Abschluss
- Nutzung und Entwicklung der SAP-Tools und -Transaktionen



Jérémie Kern
Resp. Unité Mécanique

L'UNITÉ MÉCANIQUE, DE LA CAPTATION À LA RESTITUTION DE L'EAU

En forte croissance depuis une décennie, l'Unité Mécanique emploie désormais 37 ingénieurs. Depuis janvier 2023, elle s'est structurée en cinq groupes. Chacun d'eux possède un savoir-faire de pointe dans un ou plusieurs domaines spécifiques. Présentation.

HYDRO exploite des aménagements exceptionnels à de nombreux égards: leur technique de pointe, leur puissance de production, leur absence d'impact sur l'environnement, ou encore le cadre naturel magnifique dans lequel ils s'intègrent. Ces éléments font la fierté de notre travail. En effet, l'Unité Mécanique est appelée à intervenir sur l'ensemble d'un aménagement, car dans chaque équipement se trouvent un ou plusieurs composants mécaniques. Des prises d'eau situées en haute altitude à l'injection de l'énergie dans le réseau, la mécanique est omniprésente dans les aménagements hydroélectriques.

2010-2023: 14 collaborateurs de plus

Basée à Sion, l'Unité Mécanique est constituée de 37 personnes, ingénieurs et techniciens-constructeurs. Notre mission se déploie au service des aménagements et du personnel qui les exploite. Au cours de la dernière décennie, notre équipe a connu une forte croissance: en 2010, nous n'étions que 23 collaborateurs.

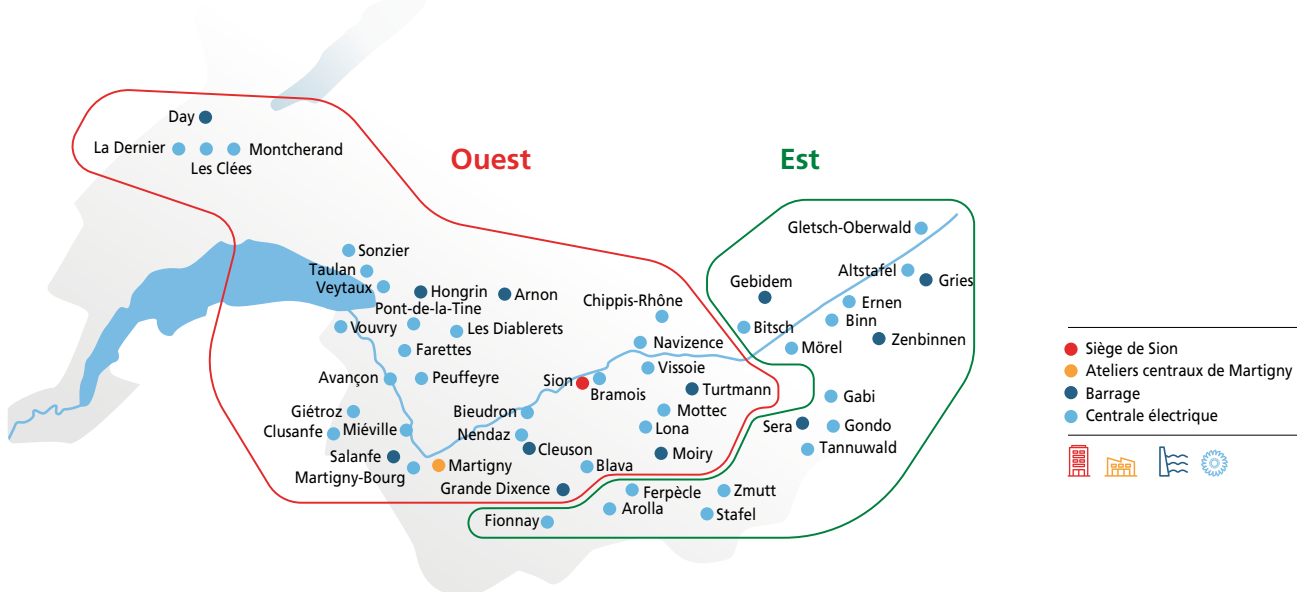
Ce développement s'explique par plusieurs facteurs: des machines toujours plus optimisées nécessitant un suivi minutieux, un marché de l'électricité toujours plus volatile avec une dépendance importante aux autres énergies renouvelables, une volonté toujours plus affirmée de maîtriser au mieux les coûts de maintenance et d'indisponibilités, une nécessité de comprendre toujours plus le (dys)fonctionnement des installations.

Réorganisation depuis janvier 2023

En janvier 2023, l'Unité Mécanique s'est réorganisée afin de relever au mieux ces nouveaux défis. Cinq groupes ont été formés pour dessiner les domaines de compétences techniques.

Unité Mécanique 1 responsable				
Construction 6 techniciens-constructeurs	Constructions hydrauliques en acier 7 ingénieurs spécialistes	Machines hydrauliques Région Ouest 4 ingénieurs d'exploitation 4 ingénieurs de projet	Machines hydrauliques Région Est 4 ingénieurs d'exploitation 4 ingénieurs de projet	Support spécialisé 7 ingénieurs spécialistes

Les cinq groupes de l'Unité Mécanique permettent de mieux dessiner les domaines de compétences techniques des équipes.



Les experts du secteur « Machines hydrauliques » se répartissent en deux groupes (Ouest et Est), selon leur situation géographique.

Die Experten des Bereichs «Hydraulische Maschinen» sind entsprechend ihrem Standort in zwei Gruppen (Ost und West) eingeteilt.

Les techniciens-constructeurs (groupe « Construction ») sont les maîtres des dessins et plans. Ce sont eux qui réalisent la modélisation 3D des équipements et les mises en plan d'ensemble et de détail. Une pièce n'a aucun plan ? Ils sont aussi capables de la scanner en 3D afin d'en faire la rétro-conception et de créer ces plans. Ils apportent enfin un soutien important aux ingénieurs dans le suivi de fabrication/réparation de pièces. N'oublions pas nos trois apprentis dessinateurs-constructeurs industriels (DCI) qui font partie intégrante de cette équipe durant leur formation et apportent leur contribution appréciée aux activités de l'unité.

Ingénieurs d'exploitation : une forte sollicitation

Les groupes « Machines hydrauliques » (régions Est et Ouest) représentent les ingénieurs d'exploitation et de projet. Ils travaillent en tandem pour apporter le meilleur soutien possible à l'exploitation et réaliser au mieux les projets de révision/renouvellement d'équipement. De par leur fonction centrale, les ingénieurs d'exploitation sont très impliqués dans la vie des aménagements, notamment dans la gestion des incidents et les pré-études, et ainsi fortement sollicités. Il était important de leur apporter un soutien par des ingénieurs plus orientés « projet » et moins liés à certains aménagements en particulier, afin d'intervenir sur les études de détail et assurer la bonne réalisation des projets.

Les deux derniers groupes sont constitués d'ingénieurs intervenant sur des activités très spécialisées et régulièrement en support des prestations d'ingénierie de l'unité.

Inspections et expertises

L'équipe « Constructions hydrauliques en acier » représente les ingénieurs spécialisés dans les inspections d'état des aménagements (intérieures, extérieures et subaquatiques – robotisées ou non), le soudage (HYDRO possède des certifications très pointues dans ce domaine), la réfection des protections anticorrosion, ainsi que les expertises liées à la science des matériaux (défauts, fissuration, critères d'acceptabilité, analyse de risques et aptitude au service).

Calculs et mesures spécifiques sur site

L'équipe « Support spécialisé » représente quant à elle les ingénieurs très orientés sur les calculs analytiques et numériques (résistance mécanique, visserie, écoulement, transitoires) ainsi que les mesures spécifiques sur site (vibrations, rendement, transitoires, cinématiques, déformations structurelles).

Ainsi, l'Unité Mécanique a essayé de s'organiser au mieux afin de répondre à tous les enjeux de l'exploitation hydro-électrique et à ses défis à venir. Son rôle, comme les autres unités techniques sœurs, est de fournir la meilleure prestation possible afin d'assurer la disponibilité et la pérennité des aménagements, en toute sécurité et dans le respect de notre magnifique environnement alpin.

Nous nous réjouissons de vous côtoyer et collaborer ensemble afin d'assurer la mission d'HYDRO Exploitation au service des aménagements et de leurs propriétaires !



Jérémy Kern
Verantwortlicher Einheit Mechanik

EINHEIT MECHANIK – VON DER WASSERFASSUNG BIS ZUR WIEDEREINLEITUNG

Seit zehn Jahren verzeichnet die Einheit Mechanik ein starkes Wachstum und zählt heute 37 Ingenieure. Seit Januar 2023 ist sie in fünf Gruppen gegliedert. Jede davon verfügt in einem oder mehreren Fachbereichen über ein herausragendes Know-how. Wir stellen vor.

HYDRO betreibt Anlagen, die in vielerlei Hinsicht aussergewöhnlich sind: modernste Technik, hohe Produktionsleistung, keine Umweltauswirkungen und eine herrliche Natur, in die sie eingebettet sind. All diese Elemente machen uns stolz auf unsere Arbeit. Die Einheit Mechanik muss jeweils im gesamten Kraftwerk tätig werden, da sich in jeder Anlage eine oder mehrere mechanische Komponenten befinden. Von den Wasserfassungen hoch in den Bergen bis zur Stromeinspeisung ins Netz ist die Mechanik in Wasserkraftanlagen allgegenwärtig.

2010–2023: 14 zusätzliche Mitarbeitende

Die Einheit Mechanik hat ihre Basis in Sitten und umfasst 37 Ingenieure und Bautechniker. Wir haben die Aufgabe, unsere Dienste den Kraftwerken und den dort tätigen Mitarbeitenden zur Verfügung zu stellen. In den letzten zehn Jahren ist unser Team stark gewachsen: Im Jahr 2010 umfasste es gerade mal 23 Personen.

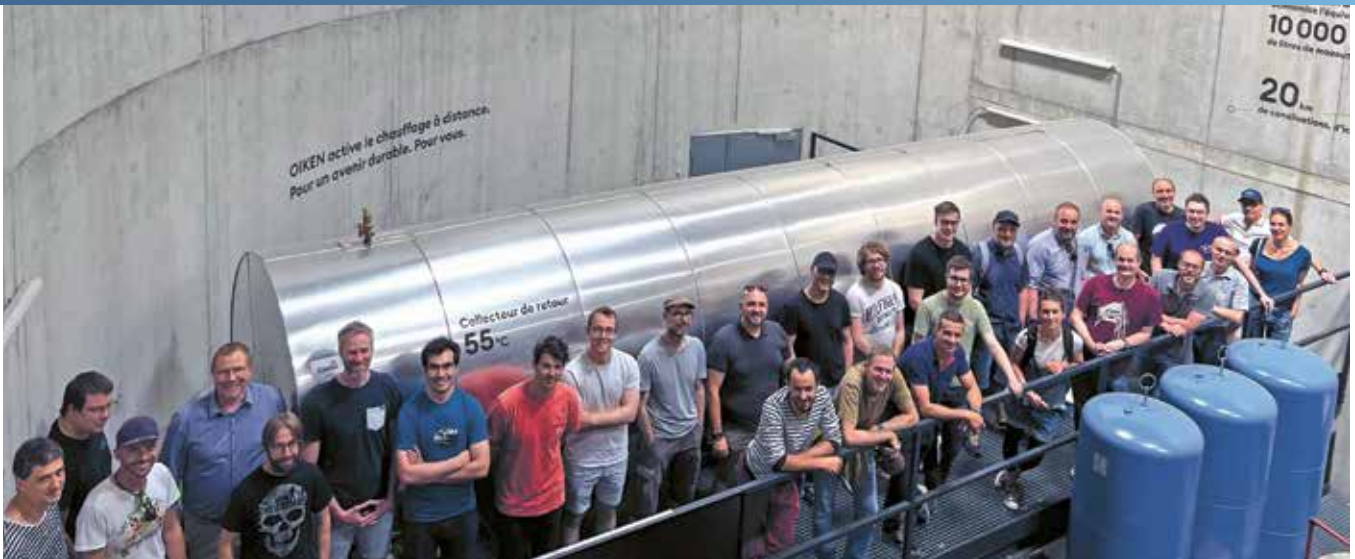
Dieses Wachstum beruht auf mehreren Faktoren: laufend optimierte Maschinen, die eine minutiöse Überwachung erfordern, ein zunehmend volatiler Strommarkt mit einer starken Abhängigkeit von weiteren erneuerbaren Energien, eine immer striktere Kostenkontrolle bei der Wartung und den Ausfallzeiten und die Notwendigkeit, die (Fehl-)Funktion der Anlagen immer besser zu verstehen.

Reorganisation seit Januar 2023

Im Januar 2023 wurde die Einheit Mechanik umstrukturiert, um diese neuen Herausforderungen bestmöglich bewältigen zu können. Es wurden fünf Gruppen gebildet, die sich fünf technischen Kompetenzbereichen widmen.



Dank der fünf Gruppen der Einheit Mechanik lassen sich die technischen Kompetenzbereiche der Teams besser umreißen.



Die Einheit Mechanik führt jedes Jahr technische Exkursionen durch, um ihre Kenntnisse zu erweitern und zu vertiefen. So auch kürzlich bei OIKEN mit einem Besuch der Fernwärmeanlagen.

Annuellement, l'Unité Mécanique organise des sorties techniques afin de nourrir ses connaissances. Ici, récemment, chez OIKEN, pour une visite des installations de chauffage à distance.

Die Bautechniker (Gruppe «Bau») sind für die Zeichnungen und Pläne zuständig. Sie erstellen 3D-Modellierungen der Ausrüstungen und fassen sie in einem Gesamtplan und einem Detailplan zusammen. Ein Ausrüstungsteil ist in keinem Plan erfasst? Das Team kann es mit einem 3D-Scanner erfassen, um es so mittels Reverse Engineering zu modellieren und die entsprechenden Pläne zu erstellen. Auf diese Weise erbringt das Team für die Ingenieure eine wichtige Supportleistung, wenn es gilt, die Herstellung/Reparatur von Teilen zu überwachen. Und last, but not least: Das Team bildet auch drei Lernende zu Konstrukteuren (EFZ) aus, die während ihrer Ausbildung ein fester Bestandteil dieses Teams sind und einen wertvollen Beitrag zur Arbeit der Einheit leisten.

Betriebsingenieure: äusserst gefragt

Die Gruppen «Hydraulische Maschinen» (Regionen Ost und West) bestehen aus den Betriebs- und Projektingenieuren. Sie arbeiten im Tandem, um den bestmöglichen Support des Betriebs zu gewährleisten und Revisions-/Erneuerungsprojekte an Ausrüstungen durchzuführen. Durch ihre zentrale Funktion sind die Betriebsingenieure sehr stark in das Leben der Anlagen eingebunden und somit äusserst gefragt. Dies gilt in besonderem Mass für das Vorfalmanagement und die Vorstudien. Es erwies sich als wichtig, ihnen mit Ingenieuren, die sich vermehrt mit Projekten befassen und dementsprechend weniger an gewisse Anlagen gebunden sind, Unterstützung zukommen zu lassen. Diese Projektingenieure konzentrieren sich auf Detailstudien und stellen eine gute Durchführung der Projekte sicher.

Die letzten beiden Gruppen bestehen aus Ingenieuren, die hoch spezialisierte Tätigkeiten ausüben und regelmässig Support für die Ingenieurleistungen der Einheiten bieten.

Inspektionen und Expertisen

Die Gruppe «Stahlwasserbau» umfasst Ingenieure, die über Spezialkenntnisse in folgenden Bereichen verfügen: Inspektion des Anlagenzustands (innen, aussen und unter Wasser – mit oder ohne Roboter), Schweißen (HYDRO verfügt über sehr anspruchsvolle Zertifizierungen in diesem Bereich), Erneuerung des Korrosionsschutzes sowie Expertisen im Zusammenhang mit der Materialwissenschaft (Mängel, Rissbildung, Tragbarkeitskriterien, Risikoanalyse und Betriebstauglichkeit).

Berechnungen und spezifische Messungen vor Ort

Die Gruppe «Spezialsupport» besteht aus Ingenieuren, die sich vor allem mit analytischen und digitalen Berechnungen (mechanische Festigkeit, Befestigungsteile, Strömung, Transienten) sowie mit spezifischen Massnahmen vor Ort (Vibrationen, Wirkungsgrad, Transienten, Kinematik, strukturelle Deformationen) befassen.

Auf diese Weise hat sich die Einheit Mechanik neu und besser aufgestellt, um allen Herausforderungen begegnen zu können, die in Wasserkraftwerken jetzt und in Zukunft zu erwarten sind. Wie ihre Schwestereinheiten hat sie die Funktion, die bestmögliche Leistung zu erbringen, auf diese Weise die Verfügbarkeit und den Fortbestand der Anlagen sicherzustellen und dabei alle Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen sowie unserer herrlichen Alpenwelt Sorge zu tragen.

Wir freuen uns, mit Ihnen allen zusammenzuarbeiten und gemeinsam den Auftrag von HYDRO Exploitation im Dienste der Anlagen und ihrer Eigentümer zu erfüllen!



RÉORGANISATION AU SEIN DES ATELIERS CENTRAUX

Afin de gagner en réactivité et en flexibilité, les Ateliers centraux se sont réorganisés et se sont dotés d'un centre des opérations faisant office de porte d'entrée des demandes. Présentation de la nouvelle structure.

Depuis le 1^{er} avril 2023, une réorganisation des Ateliers centraux de Martigny a été mise en place. Celle-ci a permis d'en optimiser le fonctionnement, avec la création d'un centre des opérations et le regroupement de différentes équipes en trois ateliers.

Dans le détail, le centre des opérations intègre désormais toutes les compétences de suivi administratif et technique des différents travaux réalisés par les ateliers. Cela signifie que toutes les demandes arrivent au centre des opérations et sont ensuite réparties. Cette entité a été renforcée avec Gilles Tamarcaz, qui a pris la responsabilité du centre des opérations, et Pascal Joye, dès maintenant responsable AVOR (spécialiste préparation du travail) pour les pièces d'usure.

Nouveaux ateliers, nouveaux responsables

L'atelier de Révision et montage mécaniques (RMM) remplace RCM (Révision des composants mécaniques) et l'équipe de montage externe. La mise en commun des compétences de ces deux équipes a permis d'améliorer la réactivité pour les travaux internes et externes, mais aussi d'avoir un plus grand pool de personnes disponibles pour les travaux sur site. Eric Décaillet a été nommé responsable de l'atelier RMM et Roland Genet responsable d'équipe.

L'atelier de Réhabilitation des roues et contrôles (RRC) remplace la RR (Réhabilitation des roues) et les CND (Contrôles non destructifs). Grégory Figliuzzi a été nommé responsable de l'Atelier RRC. Ce regroupement permet d'optimiser les processus de réparation des roues et des composants mécaniques.

Enfin, l'atelier Usinage (US) et le laboratoire d'analyse ne sont pas touchés par cette restructuration.

Logiciel de gestion et suivi des travaux

Un autre élément essentiel de cette réorganisation est le déploiement d'un logiciel de gestion d'atelier spécifique au travail de révision. En effet, actuellement, pour le suivi des travaux, de nombreux outils doivent être utilisés simultanément. Grâce à celui que nous avons choisi, le travail de préparation et de suivi des nombreuses demandes sera simplifié. Les différents documents seront digitalisés et les processus optimisés. Ce logiciel, en cours d'installation, devrait être fonctionnel d'ici la fin de l'année, et tout le personnel des Ateliers centraux se réjouit de l'utiliser.



L'équipe des Ateliers centraux de Martigny, désormais structurée en cinq équipes : les ateliers RMM, RRC et US, le centre des opérations et le laboratoire.

Davantage de visibilité pour la formation

Dans le cadre de cette réorganisation, l'Unité Apprentis a été transférée dans le département « Administration et finances », afin de la rapprocher des ressources humaines et de la Direction, et a été rebaptisée Unité Formation.

Ce choix résulte du constat du manque de visibilité de notre entreprise auprès des particuliers, qui est certainement une des causes de nos difficultés actuelles en matière de recrutement d'apprentis. Ceci a d'ailleurs été le sujet de l'adaptation de notre plan de communication, avec une partie spécifique dédiée à la formation de notre relève.



REORGANISATION DER ZENTRALEN WERKSTÄTTEN

Um ihre Reaktionsfähigkeit und Flexibilität zu steigern, haben sich die Zentralen Werkstätten neu organisiert und umfassen jetzt auch ein Operationszentrum, das als Eingangsfenster für Aufträge fungiert. Wir stellen die neue Struktur vor.



Die Mitarbeitenden der Zentralen Werkstätten in Martigny mit ihren fünf Teams: den Werkstätten RMM, RRC und US, dem Operationszentrum und dem Labor.

den. Verstärkt wurde diese Einheit mit Gilles Tamarcaz, der die Leitung des Operationszentrums übernommen hat, und mit Pascal Joye, ab sofort Verantwortlicher AVOR.

Neue Werkstätten, neue Verantwortliche

Die Werkstatt Revision und Montage mechanischer Komponenten (RMM) ersetzt RCM (Revision mechanischer Komponenten) und das Team Montage & Logistik. Die Zusammenlegung der Kompetenzen dieser beiden Teams erlaubt es nicht nur, die Reaktionszeit für interne und externe Arbeiten zu verbessern, sondern schafft auch einen grösseren Pool an verfügbaren Mitarbeitenden für Arbeiten vor Ort. Eric Décaillet wurde zum Verantwortlichen Werkstatt RMM und Roland Genet zum Teamverantwortlichen ernannt.

Die Werkstatt Instandsetzung Laufräder und ZfP (RRC) ersetzt RR Instandsetzung Laufräder und ZfP (Zerstörungsfreie Prüfungen). Grégory Figliuzzi wurde

zum Verantwortlichen Werkstatt RRC ernannt. Diese Restrukturierung ermöglicht die Optimierung der Reparaturprozesse an Rädern und mechanischen Komponenten.

Die Werkstatt Bearbeitung (US) und das Labor (LA) sind von der Reorganisation nicht betroffen.

Software zur Verwaltung und Überwachung der Arbeiten

Ein weiteres wichtiges Element dieser Reorganisation ist die Einführung einer Verwaltungssoftware für Revisionsarbeiten. Zurzeit müssen für die Überwachung der Arbeiten zahlreiche Instrumente gleichzeitig eingesetzt werden. Dank der neuen Software werden die Vorbereitungsarbeiten und die Bearbeitung der vielen Aufträge vereinfacht. Die verschiedenen Dokumente werden digitalisiert und die Abläufe optimiert. Zurzeit wird die Software installiert. Bis Ende Jahr sollte sie betriebsbereit sein. Alle Mitarbeitenden der Werkstätten freuen sich auf ihre Nutzung.

Seit dem 1. April 2023 haben die Zentralen Werkstätten in Martigny eine neue Struktur. Mit der Schaffung des Operationszentrums und dem Zusammenschluss verschiedener Teams in drei Werkstätten konnten die Abläufe optimiert werden.

Das Operationszentrum umfasst jetzt die gesamte administrative und technische Vorbereitung, Betreuung und Nachbearbeitung der verschiedenen von den Werkstätten ausgeführten Arbeiten. Dies bedeutet, dass alle Aufträge im Operationszentrum eingehen und von dort aus auf die Teams verteilt wer-

Ausbildung wird sichtbarer

Im Rahmen dieser Reorganisation wurde die Einheit Lernende der Abteilung «Administration & Finanzen» angegliedert, um sie näher an HR und der Direktion anzusiedeln, und umbenannt in Einheit Ausbildung.

Der Grund für diesen Wechsel war die Feststellung, dass unser Unternehmen nach aussen zu wenig sichtbar ist. Dies ist sicher einer der Gründe dafür, dass wir zurzeit Mühe haben, Lernende zu rekrutieren. Dies war auch ein Thema bei der Anpassung unseres Kommunikationsplans mit einem speziell der Ausbildung unseres Nachwuchses gewidmeten Teil.



Jérôme Saillen

Responsable du Centre de formation des apprentis
Leiter des Ausbildungszentrums



LE FABULEUX DESTIN DE LA MINI-TURBINE D'ERSCHMATT

Découverte au détour d'un atelier pain de seigle, la mini-turbine d'Erschmatt est sortie de l'ombre grâce au travail d'un apprenti d'HYDRO. Une belle histoire.

Cette histoire débute le 4 mars 2023. A l'occasion du 20^e anniversaire d'HYDRO Exploitation, de nombreuses activités ont été mises sur pied, sur proposition des équipes. Ce jour-là, des collaborateurs se sont rendus dans le Haut-Valais pour découvrir la fabrication du pain de seigle. Nous avons alors découvert l'association Erlebniswelt Roggen Erschmatt, qui s'est donné pour mission la préservation du patrimoine naturel et culturel autour du seigle, dont la culture était à son apogée à Erschmatt dans les années 1850.

Un moulin, une scie, et la production d'électricité

Lors de la visite du village, nous avons découvert divers éléments historiques, dont une mini-turbine, qui a servi jadis à entraîner un moulin à seigle et une scie mais aussi à produire de l'électricité pour les villageois. C'est alors qu'a germé l'idée d'offrir gracieusement à cette machine une restauration, et d'y œuvrer avec nos apprentis.

Avec l'aide de l'équipe Révision et montage des composants mécaniques, le démontage sur site a eu lieu à la mi-juin. Non sans appréhension. Il était en effet difficile de présager l'état de la machine, celle-ci gisant depuis de nombreuses années dans la pénombre d'une cave, certainement depuis ses derniers tours de roue. Mais la découverte des composants interne fut fascinante : une magnifique roue Pelton en laiton, un pointeau dont l'usure témoigne de l'utilisation intensive, des roulements à l'agonie... Bref, cette machine avait bien mérité sa retraite.

Un beau cadeau pour l'association Erlebniswelt Roggen Erschmatt

Il n'en fallait pas moins pour que notre équipe de passionnés se mette à former une multitude d'idées pour mettre en valeur le vécu de cette machine. Démontage, sablage, anti-corrosion, peinture, remplacement des pièces trop abîmées, ouverture du capot machine et de la vanne, fabrication d'un nouveau pointeau et exposition de l'ancien, remontage, découpe du tableau électrique pour en montrer l'ancienne architecture. Autant de tâches que notre apprenti polymécanicien Jérémy Raboud a mené à bien !

Lors du démontage, à la mi-juin, les collaborateurs d'HYDRO ont découvert une magnifique roue Pelton en laiton.



C'est dans la cave d'un habitant d'Erschmatt qu'avait été conservée l'ancienne turbine, à son emplacement d'origine.

Démontage, sablage, anticorrosion, peinture, remplacement de pièces, fabrication d'un nouveau pointeau: l'apprenti polymécanicien de nos Ateliers centraux, Jérémy Raboud, a passé de nombreuses heures sur la révision de l'ancienne turbine.



Le remontage sur site a eu lieu le 21 août, à la grande satisfaction d'Edmund Steiner, président de l'association. Le résultat final est plutôt réussi, et les prochains visiteurs auront l'occasion de se projeter dans le passé en imaginant le fonctionnement et l'utilité de cette machine, conduits par les guides de l'association.

La livraison du projet terminé s'est déroulée sur place le 21 août, pour le plus grand bonheur d'Edmund Steiner, président de l'association.



Au final, un mécanisme tout neuf!





Jérôme Saillen
Verantwortlicher
des Ausbildungszentrums



DAS WUNDERSAME SCHICKSAL DER MINI-TURBINE VON ERSCHMATT

Während eines Roggenbrot-Workshops entdeckte ein Lernender von HYDRO die Mini-Turbine von Erschmatt und erweckte sie mit seiner Arbeit zu neuem Leben. Eine schöne Geschichte.

Alles nahm seinen Anfang am 4. März 2023. Anlässlich des 20-jährigen Bestehens von HYDRO Exploitation fanden zahlreiche Teamaktivitäten statt. An diesem Tag fuhren einige Mitarbeitende ins Oberwallis, um zu erfahren, wie Roggenbrot hergestellt wird. Eingeladen wurden wir vom Verein Erlebniswelt Roggen Erschmatt, der sich zum Ziel gesetzt hat, das natürliche und kulturelle Erbe rund um den Roggen zu erhalten, dessen Anbau in Erschmatt in den 1850er-Jahren seinen Höhepunkt hatte.

Eine Mühle, eine Säge und die Stromerzeugung

Beim Besuch des Dorfes entdeckten wir viel Historisches, unter anderem eine Mini-Turbine, die früher eine Roggenmühle und eine Säge antrieb, aber auch Strom für die Dorfbewohner erzeugte. Dabei kam die Idee auf, die Turbine gemeinsam mit unseren Lernenden gratis zu restaurieren.

Mit Unterstützung des Teams Revision und Montage mechanischer Komponenten wurde die kleine Turbine Mitte Juni vor Ort demontiert. Allerdings nicht ohne gewisse Bedenken. Denn der Zustand der Maschine war schwer vorhersehbar, hatte sie doch seit ihren letzten Umdrehungen jahrelang in einem dunklen Keller ihr Dasein gefristet. Ihr Inneres offenbarte allerdings Faszinierendes: ein wunderschönes Peltonlaufrad aus Messing, eine Düsen Spitze, deren Zustand von intensivem Gebrauch zeugte, Kugellager, die ihren Dienst aufgegeben hatten ... Kurz: Diese Maschine hatte ihren Ruhestand mehr als verdient.

Ein schönes Geschenk für den Verein Erlebniswelt Roggen Erschmatt

Unseren Enthusiasten war rasch klar: Hier würde es viel zu tun geben, um diese Maschine wieder zum Leben zu erwecken. Demontage, Sandstrahlen, Korrosionsschutz, Farbanstrich, Ersatz von zu stark beschädigten Teilen, Öffnen der Maschinenhaube und des Schiebers, Herstellen einer neuen Düsen Spitze und Ausbau der alten, Zusammenbau, Aufschneiden der Schalttafel, um den alten Aufbau offenzulegen. Viele Aufgaben also, die unser angehender Polymechaniker Jérémy Raboud mit Bravour meisterte!

Der Zusammenbau vor Ort fand am 21. August statt zur grossen Zufriedenheit von Edmund Steiner, Präsident des Vereins. Das Endergebnis ist ein voller Erfolg. Künftige Besucher können einen Blick in die Vergangenheit werfen und sich dank der Erklärungen der Guides des Vereins die Funktionsweise und den Nutzen dieser Maschine vor Augen führen.

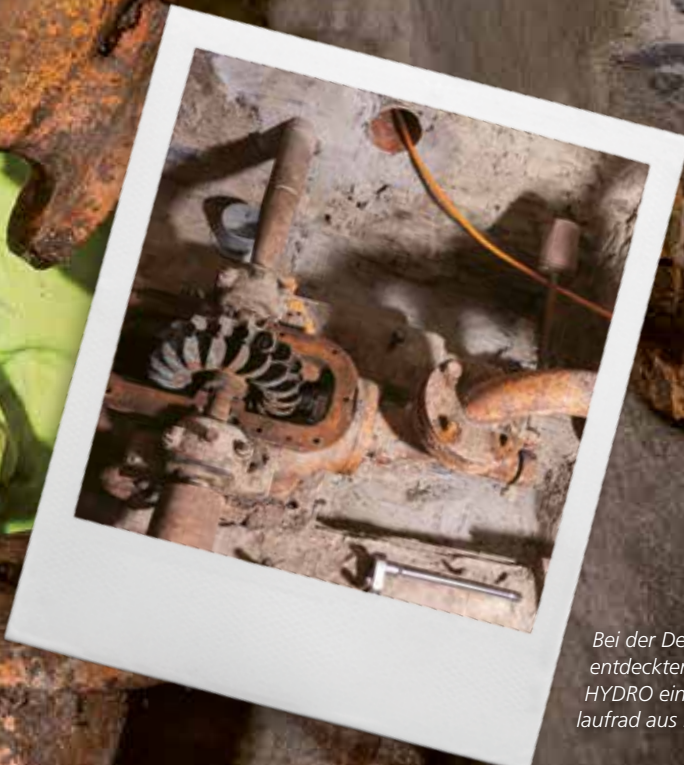
Im Keller eines Bewohners von Erschmatt befand sich die alte Turbine an ihrem ursprünglichen Einsatzort.



Demontage, Sandstrahlen, Korrosionsschutz, Farbanstrich, Ersatz von Teilen, Herstellung einer neuen Düsen Spitze: Jérémy Raboud, angehender Polymechaniker in unseren Zentralen Werkstätten, verbrachte viele Stunden mit der Revision der alten Turbine.



Am 21. August erfolgte zur grossen Freude von Edmund Steiner, Präsident des Vereins, die Auslieferung des abgeschlossenen Projekts.



Das Ergebnis: ein nagelneuer Mechanismus!

Bei der Demontage Mitte Juni entdeckten die Mitarbeitenden von HYDRO ein wunderschönes Peltonlaufrad aus Messing.

HYDRO EXPLOITATION SA

RUE DE L'INDUSTRIE 10
CASE POSTALE 315
CH - 1950 SION

TÉL. +41 (0)27 328 44 11
FAX +41 (0)27 328 44 12
www.hydro-exploitation.ch



IMPRESSUM

Editeur / Herausgeber
Rédaction / Redaktion

Traduction / Deutsche Übersetzung
Design graphique / Gestaltung
Photographies / Fotos

HYDRO Exploitation SA, Sion
Le fin mot Communication, Martigny
& HYDRO Exploitation SA, Sion
Apostroph Group, Lausanne
Eddy Pelfini Graphic Design, Sion
Linda Photography, Sion (pp. 3, 5, 34 à 37,
44 à 47-démontage turbine,
portraits auteurs), Alpiq (pp. 6 à 9),
Ventura Vidéo (pp. 24-logo, 26-tavolata,
27-table ronde), Nicolas Sedlatchek, Sion
(pp. 3-monitoring, 22-23), Isabelle Favre, Sion
(p. 28-portrait C. Darbellay),
Olivier Lovey, Martigny (pp. 30 à 33),
HYDRO (Couverture, pp. 3-équipe
et portes ouvertes, 10-11, 12-13, 14-15,
16-17, 18 à 21, 22-23, 41-42,
44 à 47-révision et présentation turbine)
Valmedia AG, Visp

Impression / Druck

