

HYDROSCOPE

LE JOURNAL D'HYDRO EXPLOITATION

N° 46 - MAI 2026

ÉDITORIAL

Développement du personnel,
robot HVOF et agilité

EDITORIAL

Personalentwicklung, HVOF-Roboter
und Agilität

PROJETS & PRESTATIONS

Nant de Drance,
sept semaines hors normes

PROJEKTE & DIENSTLEISTUNGEN

Nant de Drance,
sieben aussergewöhnliche Wochen

ENTRE NOUS

Yvan et Bali,
inséparable duo de sauveteurs

Service de piquet 4.0

UNTER UNS

Yvan und Bali –
ein unzertrennliches Rettungsduo

Pikettdienst 4.0





DANS CE NUMÉRO

4 Éditorial – Développement du personnel, robot HVOF et agilité



PROJETS & PRESTATIONS

- 6 ReHydro, repenser l'hydroélectricité européenne
- 10 Grande révision des quatre groupes de Veytaux I
- 12 Remise en état de la prise d'eau de Bertol supérieur
- 14 Nant de Drance, sept semaines hors normes
- 16 Remplacement de sectionneurs 65 kV
- 18 Nant de Drance, ou l'intégration d'un GEH pas comme les autres
- 26 Nouvelle gestion des données d'exploitation
- 28 La centrale de Gabi, aussi génératrice de secours
- 30 HYDRO-Guides, informer pour protéger
- 32 Ils nous font confiance – Flexibilité, expertise, proximité : nos compétences plébiscitées



DANS NOS ATELIERS

- 34 Patricia Somma, nouvelle responsable du laboratoire
- 36 Intrépide intervention
- 38 La robotisation au service de la disponibilité



ENTRE NOUS

- 42 Focus – Se réorganiser pour gagner en agilité
- 46 Yvan et Bali, inséparable duo de sauveteurs
- 50 Service de piquet 4.0
- 52 Team OIBT, au service de la sécurité de tous
- 56 Les nouveaux apprentis sont arrivés !
- 60 Nouveaux visages et des nouvelles de nos équipes
- 63 Un délégué à la protection des données pour le personnel d'HYDRO

IN DIESEM HEFT

5 Editorial – Personalentwicklung, HVOF-Roboter und Agilität



PROJEKTE & DIENSTLEISTUNGEN

- 8 ReHYDRO – europäische Wasserkraft neu gedacht
- 11 Grosse Revision der Veytaux I-Gruppen
- 13 Instandsetzung der oberen Bertol-Wasserfassung
- 15 Nant de Drance – sieben aussergewöhnliche Wochen
- 17 Neuersatz der 65-kV-Trennschalter
- 22 Nant de Drance – oder die Integration einer GEH, die anders als die Anderen ist
- 27 Neues Betriebsdatenmanagement
- 29 Das Kraftwerk Gabi, auch eine Notstromgruppe
- 31 HYDRO-Guides – Informieren um zu schützen
- 33 Sie vertrauen uns – Flexibilität, Expertise, Kundennähe: unsere Kompetenzen werden geschätzt



IN UNSEREN WERKSTÄTTEN

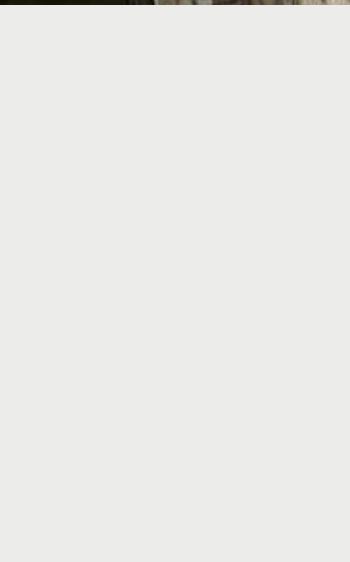
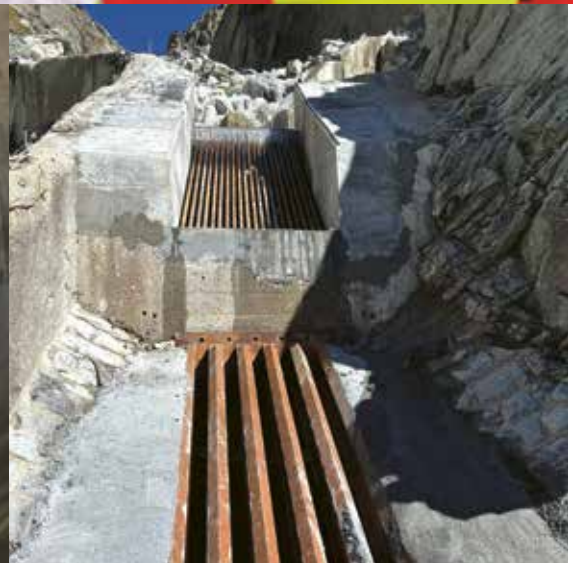
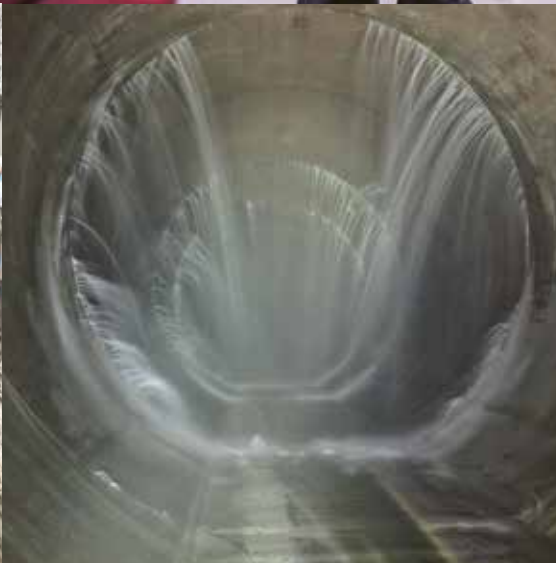
- 35 Interview mit Patricia Somma, Laborleiterin bei HYDRO
- 37 Unerschrockener Einsatz
- 40 Robotisierung im Dienste der Verfügbarkeit



UNTER UNS

- 44 Fokus – neue Struktur für mehr Agilität
- 48 Yvan und Bali – ein unzertrennliches Rettungsduo
- 51 Pikettdienst 4.0
- 54 Niv-Team im Dienste der elektrischen Sicherheit
- 58 Die neuen Lernenden sind da!
- 60 Neue Gesichter und Neuigkeiten aus unseren Teams
- 63 Ein Datenschutzbeauftragter für die HYDRO-Belegschaft





Nos prochains objectifs : renforcer le développement du personnel, investir dans un robot HVOF et gagner en agilité



Chères lectrices, chers lecteurs,

Lors de l'édition précédente de ce magazine, je prenais la plume pour la première fois, avec humilité, enthousiasme et ambition. Je me réjouissais des nombreuses rencontres à venir. Je ne pensais pas si bien dire !

Depuis, j'ai eu l'occasion de participer aux journées du personnel, à la sortie des retraités, de visiter les groupes d'exploitation, de rencontrer l'ensemble des équipes et, naturellement, d'échanger avec nos clients et partenaires. J'ai également pu m'imprégner des trois axes stratégiques définis avec notre Conseil d'administration : maintenir et développer nos compétences, faire évoluer les contrats-cadres vers un véritable partenariat et favoriser l'innovation et l'esprit entrepreneurial.

Ce qui m'a immédiatement fasciné, c'est l'engagement du personnel d'HYDRO Exploitation SA. Un engagement profondément ancré dans les régions que nous couvrons, animé par la conviction d'œuvrer pour le bien commun : transformer la force de l'eau en énergie pour la société, de manière durable. J'ai aussi été impressionné par la maturité de l'organisation, la pluralité des compétences et la détermination de chacune et chacun à servir nos clients et partenaires avec sérieux et professionnalisme.

Notre priorité est claire : permettre à chacune et chacun de rentrer chez soi en toute sécurité, avec la satisfaction d'un travail utile et bien réalisé. Et une question continue de nous guider ; je me permets de paraphraser un ancien conseiller fédéral pour l'illustrer : sommes-nous aussi rigoureux que nécessaire et aussi agiles que possible pour garantir la disponibilité des installations hydroélectriques qui nous sont confiées ?

La rigueur est essentielle dans notre métier. Cependant, avec les aléas climatiques, la hausse des risques cyber et la complémentarité croissante entre l'hydroélectricité – flexible et stockable – et les énergies solaire et éolienne – plus variables –, nous devons faire preuve de toujours plus d'agilité dans les années à venir.

C'est dans cet esprit que la Direction a proposé au Conseil d'administration trois axes de développement :

- Élargir la Direction de 4 à 5 membres, afin de renforcer le développement du personnel, de nous rapprocher de nos clients et partenaires et de valoriser la diversité de nos groupes d'exploitation.
- Investir dans un robot HVOF, pour développer les ateliers grâce à une prestation de déposition de couches en carbures, augmentant la résistance à l'usure des composants exposés à de l'eau chargée en sédiments.
- Adapter notre budget, en intégrant une part contrôlée d'incertitude pour gagner en agilité face aux imprévus et en réactivité face aux opportunités.

Nous nous sommes aussi engagés à atteindre un haut niveau de maturité en cybersécurité.

Le soutien de nos administrateurs dans ces démarches témoigne d'une profonde reconnaissance pour le travail accompli par l'ensemble du personnel et de l'encadrement depuis la création d'HYDRO. Il confirme également la responsabilité qui est la nôtre : faire fructifier ces acquis au bénéfice de nos clients, partenaires, actionnaires, collaboratrices et collaborateurs.

C'est très stimulant.

Il me tient à cœur de remercier Yvan Michellod, qui s'est pleinement engagé pour HYDRO dans différentes fonctions depuis 2009, notamment en conduisant la mise en service de Nant de Drance et, plus récemment, en tant que membre de notre Direction, en pilotant le département Opérations et maintenance, soit l'ensemble des groupes d'exploitation hydrauliques et les ateliers. Je lui souhaite plein de succès et beaucoup de satisfaction dans ses nouvelles fonctions, en tant que directeur d'Altis Groupe SA.

Matthias Gäumann
Directeur



Unsere nächsten Ziele: Stärkung der Personalentwicklung, Investition in einen HVOF-Roboter und Erhöhung der Agilität

Liebe Leserinnen und Leser

Im Rahmen der vorigen Ausgabe dieses Magazins machte ich mich erstmals mit Demut, Begeisterung und Ehrgeiz an das Schreiben dieser Zeilen. Seinerzeit freute ich mich auf viele kommende Zusammenkünfte. Das war mir in dem Moment gar nicht so bewusst.

Seitdem hatte ich Gelegenheit, an den Personaltagen und am Pensionierten-Ausflug teilzunehmen, die Betriebsgruppen zu besuchen, mit allen Teams zusammenzutreffen und mich natürlich mit unseren Kunden und Partnern auszutauschen. Ebenso konnte ich mir die drei mit unserem Verwaltungsrat festgelegten strategischen Schwerpunkte zu Gemüte führen: Erhalt und Ausbau unserer Kompetenzen, Weiterentwicklung der Kundenbeziehungen vom Rahmenvertrag zu einer echten Partnerschaft sowie die Förderung von Innovation und Unternehmertum.

Sofort fasziniert hat mich dabei das Engagement der Belegschaft von HYDRO Exploitation SA. Dieses Engagement ist tief in den von uns abgedeckten Regionen verankert und beruht auf der Überzeugung, im Dienste des Gemeinwohls zu stehen, d. h., die Kraft des Wassers auf nachhaltige Weise in Energie für die Gesellschaft zu verwandeln. Beeindruckt haben mich auch die Reife der Organisation, die Vielfalt der Kompetenzen und die Entschlossenheit jedes Einzelnen, unseren Kunden und Partnern gewissenhaft und professionell zu dienen.

Unsere Priorität liegt auf der Hand: Wir wollen allen ermöglichen, sicher und mit dem guten Gefühl zu Hause anzukommen, eine nützliche Arbeit gut verrichtet zu haben. Dabei leitet uns weiterhin eine Frage, die ich hier anhand des Zitats eines ehemaligen Bundesrats veranschaulichen möchte: Sind wir so gewissenhaft wie nötig und so agil wie möglich, um die Verfügbarkeit der uns anvertrauten Wasserkraftanlagen zu gewährleisten?

In unserem Metier ist Sorgfalt das A und O. Doch angesichts der Wetterkapriolen, der zunehmenden Cyberrisiken und der wachsenden Komplementarität zwischen der – flexiblen und speicherfähigen – Wasserkraft und der – wechselhafteren – Solar- und Windenergie müssen wir in den nächsten Jahren immer mehr Agilität unter Beweis stellen.

In diesem Sinne hat die Direktion dem Verwaltungsrat drei Entwicklungsschwerpunkte vorgeschlagen:

- Erweiterung der Direktion von vier auf fünf Mitgliedern, um die Entwicklung der Belegschaft zu stärken, uns an unsere Kunden und Partner anzunähern und die Vielfalt unserer Betriebsgruppen gewinnbringend auszuschöpfen.
- Investition in einen HVOF-Roboter, um den Werkstätten die Herstellung von Karbidbeschichtungen zu ermöglichen, die die Verschleissfestigkeit von Komponenten erhöhen, die dem sedimenthaltigem Wasser ausgesetzt sind.
- Anpassung unseres Budgets mit einem kontrollierten Anteil an Unsicherheitsfaktoren, um bei unvorhergesehenen Ereignissen agiler zu werden und Chancen rascher zu nutzen.

Ebenso bemühen wir uns darum, einen hohen Reifegrad im Bereich der Cybersicherheit zu erreichen.

Die Unterstützung unseres Verwaltungsrats im Rahmen dieser Initiative zeugt von einer weitreichenden Anerkennung der Arbeit, die die Belegschaft und die Führungskräfte seit der Gründung von HYDRO geleistet haben. Ebenso untermauert dies unsere Verantwortung: Wir müssen diese Errungenschaften zum Nutzen unserer Kunden, Partner, Aktionäre und Mitarbeitenden weiterentwickeln.

Das ist sehr motivierend!

In dieser Hinsicht möchte ich Yvan Michellod danken. Er hat seit 2009 in verschiedenen Funktionen grossen Einsatz für HYDRO gezeigt, insbesondere bei der Leitung der Inbetriebnahme von Nant de Drance. In jüngerer Zeit trat er als Mitglied unserer Direktion durch die Leitung der Abteilung Operations und Maintenance hervor, die alle elektrisch-hydraulischen Betriebsgruppen und die Werkstätten umfasst. Ich wünsche ihm viel Erfolg und viel Zufriedenheit im Rahmen seiner neuen Aufgaben als Direktor von Altis Groupe SA.

Matthias Gäumann
Direktor



Martin Seydoux
Ingénieur N1
Ingénierie et solutions

REHYDRO, REPENSER L'HYDROÉLECTRICITÉ EUROPÉENNE

Engagée dans un projet européen visant une modernisation harmonisée des installations hydroélectriques en Europe, afin d'en faire un pilier incontournable du système énergétique de demain, HYDRO y joue un rôle déterminant grâce à ses démonstrateurs.

La plupart des infrastructures hydroélectriques du Vieux Continent ont été construites entre 1960 et 1980. Vieilles, elles ne pourront jouer un rôle majeur et durable en matière de sécurité énergétique, en complémentarité avec les installations solaires et éoliennes, qu'en étant modernisées. Trois exigences clés doivent être intégrées : flexibilité, durabilité et protection de la biodiversité. C'est l'objectif du projet Horizon Europe « ReHydro », doté d'une enveloppe de 12 millions de francs, planifié sur 2024-2028 et auquel sont intégrés, entre autres, l'Hydro Alps Lab, HYDRO, les Forces Motrices de la Gougra (FMG), Electra-Massa, Alpiq, Andritz et l'EPFL.

Pour HYDRO, ce projet représente une nouvelle opportunité de s'inscrire dans une dynamique de collaboration scientifique européenne. Il confirme aussi, tout comme Smartpenstock et White-Butterfly (lire l'*HYDROscope* n°45), l'engagement croissant de l'entreprise dans la recherche appliquée et l'innovation.

Concilier robustesse et durabilité pour des solutions adaptables

ReHydro déploie un éventail ambitieux de technologies. Le projet met notamment en œuvre des turbines spécialement conçues pour protéger l'anguille européenne, une espèce en danger critique. Il intègre également des systèmes de mesure avancés pour surveiller la cavitation, l'érosion et l'état de santé des machines, ainsi que des essais d'hybridation des centrales avec des



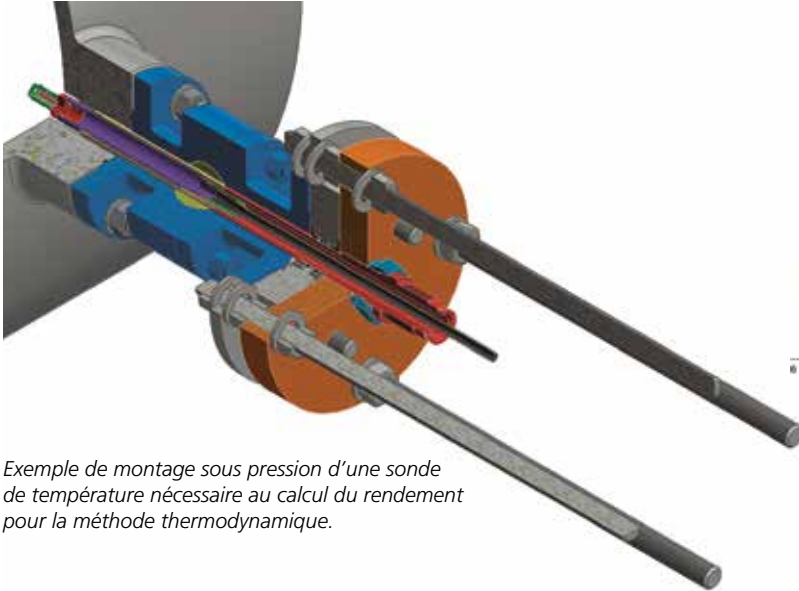
Les données récoltées sur les centrales de Vissoie et de Bitsch alimentent les modèles scientifiques du consortium de recherche.

batteries. S'y ajoutent des dispositifs de restauration des débits environnementaux et des modèles d'aide à la décision.

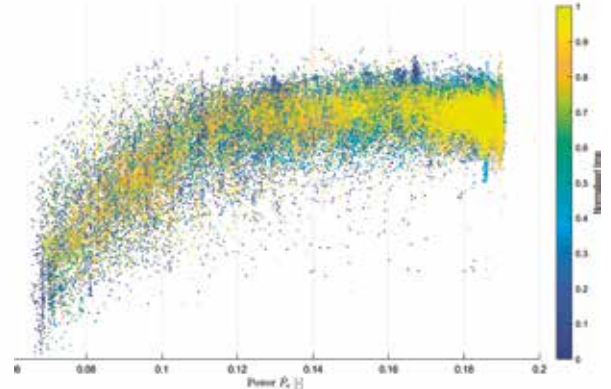
Chaque solution explorée par le projet est pensée pour être transférable et adaptable à d'autres contextes européens, mais aussi pour être robuste et alignée avec les standards actuels de durabilité.

VertHEX, une première solution commercialisée

Au cœur des Alpes, château d'eau de l'Europe, HYDRO joue un rôle déterminant dans le projet grâce à ses sites démonstrateurs. Dans le Haut-Valais, les données récoltées sur deux centrales (lire en page suivante l'encadré « Mesures sur les centrales de Vissoie et de Bitsch ») alimentent les modèles scientifiques du consortium de recherche, tout en offrant à HYDRO des outils opérationnels par-



Exemple de montage sous pression d'une sonde de température nécessaire au calcul du rendement pour la méthode thermodynamique.



La mesure du rendement a déjà donné lieu au développement d'une solution qu'HYDRO propose à sa clientèle: VertHEX.

ticulièrement utiles pour piloter et optimiser ses installations. Ainsi, la méthodologie développée pour ReHydro a permis à HYDRO de concevoir le produit VertHEX, une solution de mesure du rendement déjà proposée à sa clientèle. Cette solution permet de quantifier en temps réel l'impact de l'érosion sur les performances, offrant ainsi un indicateur essentiel pour alimenter les modèles prédictifs.

Vers une maintenance prédictive généralisée

La suite logique du projet ReHydro consiste à corréler ces trois paramètres majeurs : la charge sédimentaire, la perte de rendement et le comportement vibratoire des groupes. L'ambition est de bâtir des modèles prédictifs capables d'anticiper l'usure des composants, de planifier la maintenance au moment optimal et de réduire significativement les indisponibilités non planifiées. Cette

démarche s'inscrit parfaitement dans la stratégie d'HYDRO, qui vise à développer une maintenance avancée fondée sur des données fiables, continues et interconnectées, afin d'accroître la résilience et la performance des infrastructures qui lui sont confiées.

Une collaboration porteuse de valeur et d'innovation

ReHydro constitue également un espace unique de coopération réunissant exploitants, instituts de recherche, universités, fabricants et laboratoires spécialisés. Cette synergie entre recherche fondamentale, ingénierie appliquée et besoins industriels crée un environnement particulièrement fertile, où Alpiq joue un rôle moteur sur le volet industriel, et où chaque acteur contribue à des avancées concrètes tout en bénéficiant de nouveaux outils et méthodes.

Mesures sur les centrales de Vissoie (FMG) et de Bitsch (Electra-Massa)

Grâce au partenariat étroit avec les Forces Motrices de la Gougra et Electra-Massa), HYDRO bénéficie d'un accès privilégié à leurs installations et peut y réaliser des mesures. Les démonstrateurs installés permettent déjà d'importantes avancées.

- **Charge sédimentaire** / Mesure en continu de la turbidité et de la densité aux vannes de tête.
- **Comportement vibratoire** / Suivi détaillé des groupes durant les phases transitoires, une première à cette échelle.
- **Perte de rendement** / Mesure continue et estimation de l'érosion en s'appuyant sur une méthode thermodynamique adaptée à une mesure sur le long terme.



Martin Seydoux
Ingenieur N1
Engineering & Solutions

REHYDRO – EUROPÄISCHE WASSERKRAFT NEU GEDACHT

HYDRO ist an einem europäischen Projekt beteiligt, das auf eine harmonisierte Modernisierung der Wasserkraftanlagen in Europa abzielt, um sie zu einem unverzichtbaren Pfeiler des Energiesystems von morgen zu machen. Dank ihrer Demonstrationsprojekte spielt HYDRO dabei eine massgebliche Rolle.

Die meisten Wasserkraftanlagen des alten Kontinents wurden zwischen 1960 und 1980 gebaut. Da sie in die Jahre gekommen sind, können sie in Ergänzung zu den Solar- und Windenergieanlagen nur durch eine Modernisierung eine wesentliche und nachhaltige Rolle für die Energiesicherheit spielen. Drei zentrale Forderungen müssen berücksichtigt werden: Flexibilität, Nachhaltigkeit und Schutz der Artenvielfalt. Das ist das Ziel des mit 12 Millionen Franken dotierten Horizon Europe-Projekts "ReHydro", das für 2024–2028 geplant ist und in das unter anderem das Hydro Alps Lab, HYDRO, die Forces Motrices de la Gougra (FMG), Electra-Massa, Alpiq, Andritz und die EPFL involviert sind.

Für HYDRO stellt dieses Projekt eine neue Chance dar, sich in eine Dynamik der europäischen wissenschaftlichen Zusammenarbeit einzubringen. Dies bestätigt – genau wie Smartpenstock und WhiteButterfly (siehe *HYDROscope* Nr. 45) – das wachsende Engagement des Unternehmens in angewandter Forschung und Innovation.

Robustheit und Nachhaltigkeit für anpassungsfähige Lösungen

ReHydro implementiert eine ambitionierte Palette an Technologien. Das Projekt setzt unter anderem speziell konzipierte Turbinen zum Schutz des Europäischen Aals, einer vom Aussterben bedrohten europäischen Art, ein. Es umfasst auch fortschrittliche Messsysteme zur Überwachung von Kavitation, Erosion und dem Zustand der Maschi-



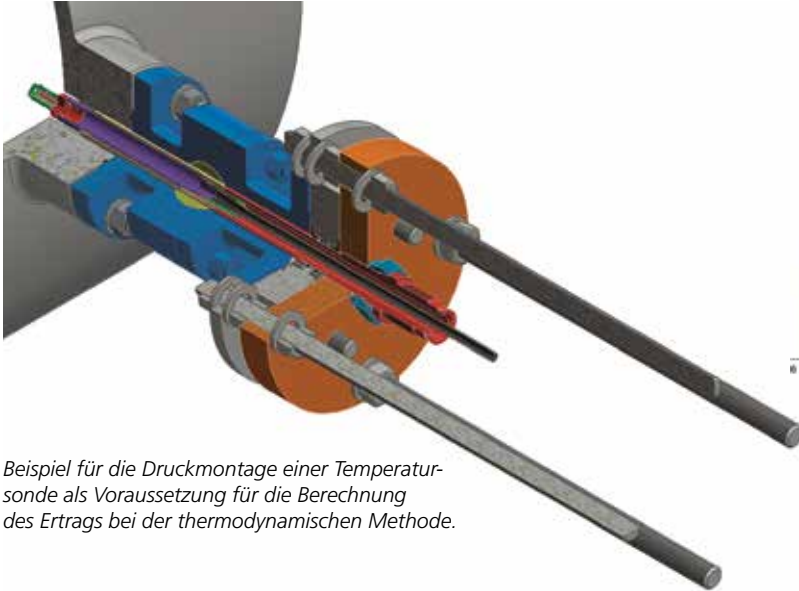
Die Daten aus den Kraftwerken Vissoie und Bitsch fliessen in die wissenschaftlichen Modelle des Forschungskonsortiums ein.

nen sowie Versuche zur Hybridisierung von Kraftwerken mit Batterien. Hinzu kommen Systeme zur Restaurierung der umweltbezogenen Wasserführung und Modelle zur Entscheidungsfindung.

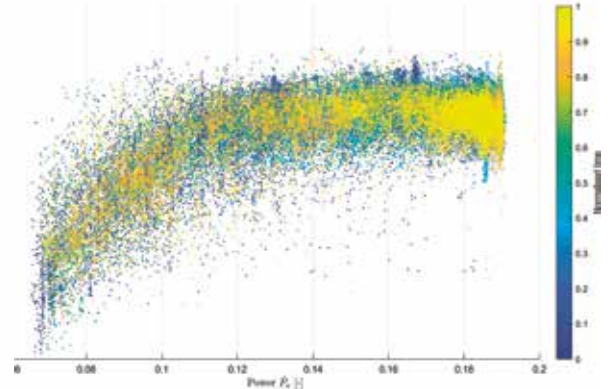
Jede Lösung, die im Rahmen des Projekts untersucht wird, ist auf andere europäische Kontexte übertragbar und anpassbar, aber auch robust und entspricht den aktuellen Nachhaltigkeitsstandards.

VertHEX, eine erste kommerzielle Lösung

Im Herzen der Alpen, dem Wasserschloss Europas, spielt HYDRO mit seinen Standorten eine massgebliche Rolle im Projekt. Im Oberwallis fliessen die von zwei Kraftwerken erhobenen Daten (siehe Kasten "Messungen an den Kraftwerken von Vissoie und Bitsch" auf der nächsten Seite) in die wissenschaftlichen Modelle des Forschungskonsortiums ein und bieten HYDRO



Beispiel für die Druckmontage einer Temperatursonde als Voraussetzung für die Berechnung des Ertrags bei der thermodynamischen Methode.



Die Messung des Wirkungsgrades hat bereits zur Entwicklung einer Lösung geführt, die HYDRO ihrer Kundschaft anbietet: VertHEX.

einsatzfähige Werkzeuge, die für die Steuerung und Optimierung ihrer Anlagen besonders nützlich sind. So hat es die für ReHydro entwickelte Methodik HYDRO ermöglicht, das Produkt VertHEX zu entwickeln – eine Lösung zur Messung des Wirkungsgrades, die ihrer Kundschaft bereits angeboten wird. Diese Lösung ermöglicht es, die Auswirkungen von Erosion auf die Leistung in Echtzeit zu quantifizieren, und bietet damit einen unerlässlichen Indikator für Vorhersagemodelle.

Auf dem Weg zur allgemeinen vorausschauenden Wartung

Die logische Fortsetzung des ReHydro-Projekts besteht darin, diese drei wesentlichen Parameter zu korrelieren: die sedimentäre Belastung, der Leistungsverlust und das Vibrationsverhalten der Aggregate. Ziel ist es, Vorhersagemodelle zu entwickeln, die in der Lage sind, die Abnutzung von Komponenten zu antizipieren, die Wartung zum opti-

malen Zeitpunkt zu planen und ungeplante Unverfügbarkeiten signifikant zu reduzieren. Dieser Ansatz steht perfekt im Einklang mit der Strategie von HYDRO, die darauf abzielt, eine fortschrittliche Wartung auf der Grundlage zuverlässiger, kontinuierlicher und vernetzter Daten zu entwickeln, um die Resilienz und Leistung der ihr anvertrauten Infrastrukturen zu erhöhen.

Wertvolle und innovative Zusammenarbeit

ReHydro ist auch ein einzigartiger Raum der Zusammenarbeit zwischen Betreibern, Forschungsinstituten, Universitäten, Herstellern und spezialisierten Labors. Diese Synergie zwischen Grundlagenforschung, angewandtem Engineering und industriellen Bedürfnissen schafft ein besonders fruchtbares Umfeld, in dem Alpiq eine führende Rolle im industriellen Bereich spielt und in dem jeder Akteur zu konkreten Fortschritten beiträgt und gleichzeitig von neuen Instrumenten und Methoden profitiert.

Messungen an den Kraftwerken Vissoie (FMG) und Bitsch (Electra-Massa)

Dank der engen Partnerschaft mit den Forces Motrices de la Gougra und Electra-Massa hat HYDRO privilegierten Zugang zu deren Anlagen und kann dort Messungen durchführen. Die installierten Demonstrationsanlagen ermöglichen bereits grosse Fortschritte.

- **Sedimentäre Belastung** / Kontinuierliche Messung der Trübung und Dichte an den Hauptschiebern.
- **Vibrationsverhalten** / Ausführliche Beobachtung der Gruppen während der Übergangsphasen – eine Premiere in diesem Umfang.
- **Leistungsverlust** / Kontinuierliche Messung und Abschätzung der Erosion unter Verwendung einer thermodynamischen Methode, die sich für eine langfristige Messung eignet.



Daniel Fischer

Ingénieur N2, Ingénierie et solutions
Ingenieur N2, Engineering und Lösungen



GRANDE RÉVISION DES QUATRE GROUPES DE VEYTAUX I

Débutée en 2022, la vaste campagne de révision des quatre groupes de la centrale de Veytaux I s'est achevée avec succès.

Les deux centrales souterraines de pompage-turbinage des Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL), Veytaux I et Veytaux II, sont exploitées par HYDRO. En 2022, nos équipes ont lancé sur la première, en service depuis 1971, une vaste campagne de révision, en particulier sur les quatre groupes ternaires de 60 MW. La révision du groupe n°2, en 2025, a marqué la fin de cette opération d'envergure.

Composants encore d'origine

Depuis leur mise en service, soit en l'espace de quelque 55 années, les quatre groupes ont fonctionné chacun durant 170'000 heures : 70'000 de pompage, 100'000 de turbinage. À l'exception des quatre arbres turbine et des huit roues Pelton, remplacés entre 2020 et 2022, tous les composants sont encore d'origine.

La révision de chaque groupe, menée par le GEH Riviera-Chablais, en collaboration avec les Ateliers centraux de Martigny et l'ingénierie d'HYDRO à Sion, a duré environ cinq mois. L'excellente coordination entre les différents intervenants a permis de mettre à profit le savoir-faire et l'expérience de chacun, pour une remise en service optimale de ces belles machines.



*Inspection et suivi sur la pompe principale.
Besichtigung und Nachbetreuung
der Hauptpumpe.*

Travaux réalisés sur chacun des quatre groupes

- **Révision complète** des quatre injecteurs, des commandes de déflecteurs et des auxiliaires de lubrification et de réfrigération
- **Contrôles et suivi** des dix pôles de l'alternateur, des paliers, de l'arbre turbine, des deux roues Pelton, de la pompe de gavage et de la pompe principale
- Lors du remontage, **contrôle et ajustement si nécessaire** de l'alignement de la ligne d'arbre ainsi que des jeux des labyrinthes
- **Essais électriques**



*Révision des quatre injecteurs
dans nos Ateliers centraux de Martigny.
Revision der vier Einspritzdüsen in unseren
Zentralen Werkstätten in Martigny.*



*Démontage des dix pôles
pour contrôle non destructif.
Rückbau der zehn Pole
für die zerstörungsfreie Prüfung.*



GROSSE REVISION DER VIER VEYTAUX I-GRUPPEN

Die 2022 gestartete umfangreiche Revisionskampagne der vier Gruppen des Kraftwerks Veytaux I konnte erfolgreich abgeschlossen werden.



Remontage der Turbinenwelle.
Remontage de l'arbre turbine.

Durchgeführte Arbeiten an jeder der vier Gruppen

- **Komplette Revision** der vier Einspritzdüsen, der Deflektorsteuerungen und der Hilfsmittel für Schmierung und Kühlung
- **Kontrolle und Nachbetreuung** der zehn Pole des Generators, der Kraftwerkstufen, der Turbinenwelle, der beiden Peltonlaufräder, der Speisepumpe und der Hauptpumpe
- Bei der Remontage, **Kontrolle und bei Bedarf Justierung** der Ausrichtung des Leitungszuges der Welle sowie der Spielräume der Labyrinth
- **Elektrische Probeläufe**

Die beiden unterirdischen Pumpspeicherkraftwerke der Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL), Veytaux I und Veytaux II, werden von HYDRO betrieben. 2022 haben unsere Teams für das erste, das seit 1971 in Betrieb ist, eine umfangreiche Revisionskampagne gestartet, dies insbesondere für die vier ternären 60-MW-Gruppen. Die Revision der Gruppe Nr. 2 im Jahr 2025 markierte den Abschluss dieses umfangreichen Vorgangs.

Noch Originalkomponenten

Seit ihrer Inbetriebnahme, also innerhalb rund 55 Jahren, haben die vier Gruppen je 170'000 Stunden lang gearbeitet: 70'000 Stunden Pumpen, 100'000 Stunden Turbinieren. Bis auf die vier Turbinenwellen und die acht Peltonlaufräder, die zwischen 2020 und

2022 ersetzt wurden, sind alle Komponenten noch aus der Zeit des Baus.

Die Revision jeder Gruppe, die von der GEH Riviera-Chablais in Zusammenarbeit mit den Zentralen Werkstätten in Martigny und dem Engineering von HYDRO in Sitten durchgeführt wurden, dauerten rund fünf Monate. Dank der hervorragenden Koordination zwischen den verschiedenen Beteiligten konnten das Fachwissen und die Erfahrung aller Beteiligten genutzt werden, um die Wiederinbetriebnahme dieser schönen Maschinen optimal zu ermöglichen.



Gilles Gaudry
Technicien constructeur N2
Bautechniker N2

REMISE EN ÉTAT DE LA PRISE D'EAU DE BERTOL SUPÉRIEUR

Les travaux de remise en état de la prise d'eau du glacier de Bertol, dévastée par une lave torrentielle au printemps 2024, se sont achevés fin 2025. Une opération de longue haleine dans un environnement délicat.

La prise d'eau de Bertol supérieur se situe à près de 2430 mètres d'altitude, en rive droite du val d'Arolla, dans le val d'Hérens. Elle capte, notamment, l'eau du glacier de Bertol qui est transférée par gravité dans le lac des Dix.



Une plateforme en béton armé a dû être construite pour permettre l'installation des machines de déblaiement (acheminées par hélicoptère Super Puma). Für das Aufstellen der Baggermaschine (mit Super-Puma-Helikopter) musste eine Plattform aus Eisenbeton gebaut werden.

En juin 2024, de fortes précipitations se sont abattues sur le Valais central. Au fond du vallon d'Arolla, une lave torrentielle détruisait la grille de captage de la prise d'eau de Bertol supérieur et engravait toutes les infrastructures liées (dessableur, galeries, etc.). Une grande partie des installations d'exploitation étaient également détruites.

Responsable de l'exploitation de l'aménagement de Grande Dixence, HYDRO a piloté les travaux de remise en état des installations, qui ont duré près de 18 mois. L'engagement du GEH Hérens, de différentes unités d'HYDRO (génie civil, mécanique) et d'entreprises spécialisées a permis d'achever ces travaux d'altitude, dans un environnement parfois instable, en toute sécurité.



La galerie d'adduction des Douves Blanches a été ensablée sur près de 400 mètres. Der Zuflussschacht der Douves Blanches wurde auf einer Länge von fast 400 Metern mit Sand gefüllt.

Juillet 2024 – Décembre 2025 / Travaux de remise en état

- **Sécurisation du massif** en rive gauche de la prise d'eau (géologue et spécialistes sur corde) et surveillance des avalanches et du torrent de Bertol (GEH Hérens)
- **Curage des matériaux** accumulés dans la galerie d'adduction des Douves Blanches sur env. 400 mètres et dans le dessableur. Mobilisation d'un engin spécifiquement adapté pour le marinage en tunnel, construction d'une dalle en béton armé pour permettre au véhicule – transporté par hélicoptère Super Puma – de manœuvrer en toute sécurité (entreprise régionale spécialisée)
- **Évacuation** des gravats (entreprise régionale spécialisée)
- Travaux de **gros œuvre** (entreprise régionale spécialisée)
- Travaux de **mécanique et serrurerie** (GEH Hérens et Unité Mécanique d'HYDRO)
- **Remise en service du dessableur** et reprise de la captation (GEH Hérens)
- **Pose d'une grille provisoire** avant l'hiver 2024-2025 pour capter l'eau de fonte du printemps (GEH Hérens) et mise en place d'un **captage partiel** durant les travaux (déviation partielle de l'eau dans le torrent et captage à la prise d'eau de Bertol inférieur)
- **Réparation définitive de la prise d'eau et remise en état** de la vanne de vidange, remplacement des organes de sécurité et des installations de mesure d'exploitation (GEH Hérens)
- **Adaptation de la prise d'eau** pour renforcer sa résistance sans réduire sa capacité hydraulique (entreprise régionale spécialisée)



INSTANDSETZUNG DER OBEREN BERTOL-WASSERFASSUNG

Die Arbeiten zur Instandsetzung der im Frühling 2024 durch Murgang verwüsteten Wasserfassung des Bertolgletschers wurden Ende 2025 abgeschlossen. Ein langwieriger Vorgang in einem heiklen Umfeld.

Die obere Bertol-Wasserfassung befindet sich auf rund 2'430 Metern über Meer auf der rechten Talseite des Val d'Arolla im Val d'Hérens. Sie fasst insbesondere das Wasser des Bertolgletschers, das mittels Schwerkraft in den Lac des Dix geleitet wird.

Im Juni 2024 fielen starke Niederschläge im Zentralwallis. Zuhinterst im Arolla-Tal zerstörte ein Murgang das Fassungs-gitter der oberen Bertol-Wasserfassung und erfasste die gesamte damit verbundene Infrastruktur (Entsander, Schächte, usw.). Ein Grossteil der Kraftwerkanlage war ebenfalls zerstört.

HYDRO, die für den Kraftwerksbetrieb der Anlage Grande Dixence verantwortlich ist, leitete die fast 18 Monate dauernden Instandsetzungsarbeiten der Anlagen. Dank des Engagements der GEH Hérens, verschiedener Abtei-

lungen von HYDRO (Bauingenieurwesen, Maschinenbau) und spezialisierter Unternehmen konnten diese Arbeiten in einer teilweise instabilen Umgebung sicher abgeschlossen werden.



Mit den Arbeiten zur Instandsetzung und Reparatur der Wasserfassung wurde im Jahr 2025 begonnen, nachdem das Wasser in die untere Bertol-Wasserfassung umgeleitet wurde.
Les travaux de remise en état de la prise d'eau ont débuté en 2025, après que les eaux aient été déviées vers la prise d'eau de Bertol inférieur.



Die Reinigung des Zuflussschachts wurde bei winterlichen Bedingungen abgeschlossen.
Le curage de la galerie d'adduction s'est terminé en conditions hivernales.

Juli 2024 – Dezember 2025 / Arbeiten zur Instandsetzung

- **Sicherung des Massivs** am linken Ufer der Wasserfassung (Geologe und Seilfachleute) und Überwachung der Lawinen und des Bertolbachs (GEH Hérens)
- **Reinigung des anfallenden Materials** im Schacht der Douves Blanches auf einer Länge von ca. 400 Metern und im Entsander. Mobilisierung einer speziell für die Marinierung im Tunnel angepassten Maschine, Bau einer Eisenbetonplatte, damit das Fahrzeug – transportiert mit einem Super-Puma-Helikopter – sicher manö-
- **Abtransport** von Schutt (regionale Fachfirma)
- **Rohbauarbeiten** (regionale Fachfirma)
- **Mechanik- und Schlosserarbeiten** (GEH Hérens und Einheit Mechanik von HYDRO)
- **Wiederinbetriebnahme des Entsanders** und Wiederaufnahme der Fassung (GEH Hérens)
- **Installation eines provisorischen Gitters** vor dem Winter 2024–2025, um das schmelzende Wasser des Frühlings zu fassen (GEH Hérens) und Installation einer **Teilfassung** wäh-
- **Definitive Reparatur der Wasserfassung** und **Instandsetzung** des Entleerungsschiebers, Ersatz der Sicherheitsorgane und der Mess-einrichtungen des Kraftwerksbetriebs (GEH Hérens)
- **Anpassung der Wasserfassung**, um die Belastbarkeit zu erhöhen, ohne die hydraulische Kapazität zu reduzieren (regionale Spezialfirma)



Nicolas Cherix
Responsable GEH Nant de Drance
Leiter GEH Nant de Drance



SEPT SEMAINES HORS NORMES

À l'occasion d'un arrêt programmé de sept semaines, les équipes d'HYDRO ont planifié et piloté une vaste opération de maintenance, d'inspection et d'amélioration sur l'ensemble de l'aménagement de Nant de Drance.

Profitant d'une fenêtre liée aux contraintes du réseau exploité par Swissgrid, Nant de Drance SA a choisi de réaliser en novembre dernier une vaste opération de maintenance regroupant 70 interventions sur l'ensemble de l'aménagement: maintenance des groupes, inspections hydrauliques, interventions électriques, modernisation du système de contrôle-commande ou encore optimisation de plusieurs installations techniques. La planification de cette vaste opération a débuté plusieurs mois en amont, afin d'identifier les contraintes techniques et d'anticiper les interactions entre activités.

80 personnes en simultanément

Pendant sept semaines, les galeries et cavernes souterraines de la centrale étaient en effervescence. Le défi? La simultanéité des travaux et donc la coordination de toutes les équipes, soit plus de 80 personnes au total à certains moments. Effectuée avec professionnalisme par HYDRO, celle-ci s'est appuyée sur la présence permanente des responsables des travaux, sur des séances quotidiennes de suivi, sur des points hebdomadaires pour les problématiques particulières et sur une collaboration étroite avec l'équipe de Nant de Drance, présente notamment pour les contrôles de garantie.

Formations obligatoires à la sécurité

La sécurité a également été une préoccupation constante. Un plan d'hygiène, sécurité et environnement (PHSE) a guidé les opérations, un coordinateur de sécurité était présent tous les jours avec des équipes de sécurité externes, des formations obligatoires ont été dispensées à les intervenants, et un permis de travail délivré pour chaque activité.

Fissures, non-conformités, chiffons oubliés

Malgré tout cela, l'imprévu s'est tout de même invité. Des fissures ont été détectées sur les supports des bagues collectrices du moteur-alternateur du groupe 5. Les contrôles ont été étendus à d'autres groupes afin d'évaluer l'ampleur du phénomène et définir les mesures à prendre. Dans un autre domaine, des non-conformités détectées lors de contrôles radiographiques sur certaines soudures de tuyauterie de réfrigération primaire ont nécessité des reprises avant validation. Les travaux sur les pompes d'exhaure ont également demandé plusieurs ajustements afin d'obtenir un alignement correct et éviter l'apparition de vibrations.

Enfin, lors des essais du groupe 1, un comportement anormal a conduit les équipes à découvrir des chiffons oubliés dans une conduite DN150. La tuyauterie et les systèmes ont dû être démontés pour un nettoyage complet avant reprise des essais.

Quelque 70 interventions ont été réalisées sur l'ensemble de l'aménagement. Ici, le montage des passerelles sur une vanne basse pression.

Pour marquer la fin de ces sept semaines particulièrement intenses, les équipes ont choisi de se retrouver pour une soirée festive sur le thème des années 1920, fières du travail accompli ensemble durant ces sept semaines, intenses mais essentielles pour garantir la fiabilité et la performance à long terme de l'aménagement de Nant de Drance.



Chiffres clés

7	semaines de travaux	82	personnes sur site simultanément au pic de l'activité
70	interventions menées en parallèle	57	personnes en moyenne journalière
31	personnes d'HYDRO impliquées	356	permis de travail gérés (autorisation d'exécuter le travail)
6	personnes d'Alpiq (NDD)		
23	entreprises externes		
+100	personnes différentes intervenues		



SIEBEN AUSSERGEWÖHNLICHE WOCHEN

Anlässlich eines geplanten siebenwöchigen Stillstands haben die HYDRO-Teams umfangreiche Wartungen, Besichtigungen und Verbesserungen der gesamten Anlage Nant de Drance geplant und geleitet.

Nant de Drance SA hat beschlossen, im vergangenen November ein Fenster zu nutzen, welches von den Vorgaben des von Swissgrid betriebenen Netzes abhängig ist, um umfangreiche Wartungen durchzuführen – insgesamt 70 Einsätze an der gesamten Anlage: Wartung der Aggregate, Besichtigungen der Hydraulik, elektrische Einsätze, Modernisierung

des Systems der Leittechnik oder Optimierung mehrerer haustechnischer Anlagen. Die Planung dieses umfangreichen Vorhabens begann mehrere Monate im Voraus, um die technischen Einschränkungen zu erfassen und die Wechselwirkungen zwischen den Einsätzen zu antizipieren.

80 Personen gleichzeitig

Während sieben Wochen herrschte in den unterirdischen Schächten und Kavernen des Kraftwerks Hochbetrieb. Die Herausforderung? Die parallele Durchführung der Arbeiten und damit die Koordination aller Teams, d. h. zu bestimmten Zeit-

punkten insgesamt über 80 Personen gleichzeitig. Diese Arbeiten wurden von HYDRO professionell durchgeführt und stützten sich auf die ständige Anwesenheit der jeweiligen Leiter, auf tägliche Sitzungen zur Überwachung, auf wöchentliche Besprechungen zu

besonderen Problemen und auf eine enge Zusammenarbeit mit dem Team von Nant de Drance, das insbesondere bei den Gewährleistungskontrollen anwesend war.

Obligatorische sicherheitsrelevante Ausbildungen

Auch die Sicherheit war ein ständiges Anliegen. Ein Hygiene-, Sicherheits- und Umweltplan (PHSE) diente als Leitfaden für das Vorhaben. Täglich war ein Sicherheitskoordinator mit externen Sicherheitsteams anwesend, für alle Beteiligten wurden obligatorische Ausbildungen durchgeführt und für jeden Vorgang wurde eine Arbeitserlaubnis ausgestellt.

Risse, Nichtkonformitäten, vergessene Lappen

Nichtsdestotrotz hat sich das Unvorhergesehene eingeschlichen. An den Abstützungen der Schleifringe des Motorgenerators der Gruppe 5 wurden Risse festgestellt. Die Kontrollen wurden auf weitere Gruppen ausgedehnt, um das Ausmass des Phänomens zu beurteilen und die zu ergreifenden Massnahmen festzulegen. In einem anderen Bereich machten Nichtkonformitäten, die bei Röntgenkontrollen an

bestimmten Schweißnähten von Rohrleitungen für die Primärkühlung festgestellt wurden, Überarbeitungen vor der Validierung erforderlich. Auch die Arbeiten an den Entwässerungspumpen erforderten mehrere Anpassungen, um eine korrekte Ausrichtung zu erreichen und das Auftreten von Vibrationen zu vermeiden.

Bei den Probeläufen der Gruppe 1 führte schliesslich ein anomales Verhalten dazu, dass die Teams in einer DN150-Leitung vergessene Lappen entdeckten. Die Rohrleitungen und Systeme mussten für eine vollständige Reinigung demontiert werden, bevor die Probeläufe wieder aufgenommen werden konnten.

Zum Abschluss dieser sieben besonders intensiven Wochen trafen sich die Teams zu einem festlichen Abend unter dem Motto der 1920er-Jahre. Sie waren stolz auf die gemeinsam geleistete Arbeit, die jedoch unerlässlich war, um die langfristige Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Anlage Nant de Drance zu gewährleisten.



Rund 70 Einsätze wurden an der gesamten Anlage durchgeführt. Hier die Montage der Laufstege an einem Niederdruckventil.

Kennzahlen			
7	Wochen Arbeit	82	Personen auf dem Höhepunkt der Arbeiten gleichzeitig vor Ort
70	parallel durchgeführte Einsätze	57	Personen durchschnittlich pro Tag
31	beteiligte Personen von HYDRO	356	verwaltete Arbeitsbewilligungen (Erlaubnis zur Arbeitsausführung)
6	Personen von Alpiq (NDD)		
23	externe Unternehmen		
100+	verschiedene beteiligte Personen		



REEMPLACEMENT DE SECTIONNEURS 65 KV

À la centrale hydroélectrique d'Ardon, sur l'aménagement de Lizerne et Morge SA (LMSA), Oiken, exploitant pour LMSA, a confié à HYDRO toute l'ingénierie du projet de remplacement de huit sectionneurs 65 kV.

L'aménagement hydroélectrique de Lizerne et Morge SA (LMSA), à Ardon, exploite les eaux de ces deux rivières. La centrale, construite en 1960, se situe à la sortie des gorges de la Lizerne et dispose de deux groupes Pelton qui développent ensemble une puissance de 51 MW. L'énergie produite est évacuée via le poste de couplage 65 kV situé devant l'usine.

Phases SIA 3, 4 et 5 confiées à HYDRO

Or, les huit sectionneurs 65 kV installés dans le poste à l'air libre AIS (*Air Insulated Switchgear*) étaient en fin de vie. Via Oiken, LMSA a mandaté HYDRO pour mener à bien le projet de les remplacer, à savoir la conception, l'appel d'offres et la réalisation (phases SIA 3, 4 et 5). Les résultats de l'étude SIA 3.2 ont été présentés au client en juillet 2024, puis relayés au Conseil d'administration (CA) de LMSA en décembre 2024. Le temps de livraison des sectionneurs étant de près de 11 mois, et leur livraison sur site étant impérative pour novembre 2025, tous les appels d'offres ont été réalisés en amont du CA, ce qui a permis de les publier dès janvier 2025, aussitôt après leur validation formelle. Les travaux ont ainsi pu débuter mi-novembre 2025, pour cinq semaines, comme le prévoyait l'étude.

Changement des structures porteuses

Tous les anciens équipements primaires ont été démontés et évacués. Les nouveaux sectionneurs ont été posés sur de nouveaux châssis métalliques scellés au sol. Les mises à terre ont été refaites. Toutes les cordes HT entre les équipements, leurs pièces de connexion, ainsi que les chaînes d'isolateurs des deux jeux de barres, ont été remplacés. Les cordes HT des deux jeux de barres ainsi

que leurs structures porteuses ont été conservées. Le renouvellement de la partie secondaire a été préparé et réalisé par le personnel d'exploitation d'Oiken.

Collaboration entre les unités électrique et de génie civil

Pour réaliser ce projet, l'Unité Électrique d'HYDRO a pu s'appuyer sur l'Unité Génie civil, qui s'est chargée de la conception, du dimensionnement et de l'exécution des huit nouveaux châssis métalliques ainsi que de leurs fondations. Grâce à l'excellente collaboration entre le maître d'ouvrage, les prestataires sur site et HYDRO, le remplacement des huit sectionneurs du poste de couplage 65 kV a été réalisé à l'entière satisfaction de LMSA, dans le respect des délais et des coûts.



HYDRO a également réalisé la conception, le dimensionnement et l'exécution des huit nouveaux châssis métalliques et de leurs fondations.



Le témoignage du client

« Chez Oiken, au sein du secteur Production & Maintenance, nous sommes exploitants pour la société Lizerne & Morge SA. Nous faisons appel à HYDRO pour des compétences précises. Nous ne réalisons pas souvent des travaux de ce type

dans nos postes de couplage. En tant que chef de projet, j'apprécie de pouvoir compter sur des compétences spécialisées et de bénéficier des expériences acquises par HYDRO dans d'autres aménagements pour des travaux similaires. Le projet a été une belle réussite et HYDRO y a grandement contribué. Nous pouvons en être fiers ! »

Benoît Sierro

Chef de projet et responsable groupe électricité/automation au sein du secteur Production & Maintenance chez Oiken



NEUERSTAZ DER 65-KV-TRENNSCHALTER

Im Wasserkraftwerk Ardon auf der Anlage Lizerne et Morge SA (LMSA) beauftragte Oiken, Betreiber der LMSA, HYDRO mit dem gesamten Engineering-Projekt für den Neuersatz von acht 65-kV-Trennschaltern.



Das Wasserkraftwerk der Lizerne et Morge SA (LMSA) in Ardon bewirtschaftet das Wasser dieser beiden Flüsse. Das 1960 erbaute Kraftwerk befindet sich am Ausgang der Lizerne-Schlucht und verfügt über zwei Peltongruppen, die zusammen eine Leistung von 51 MW erbringen. Die erzeugte Energie wird über die 65-kV-Kupplungsstation gewonnen, welche sich vor dem Werk befindet.

Die HYDRO anvertrauten Projekte SIA 3, 4 und 5

Die in der Freiluft-Kupplungsstation AIS (*Air Insulated Switchgear*) installierten acht 65-kV-Trennschalter haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Über Oiken hat die LMSA HYDRO mit dem Projekt beauftragt, diese zu ersetzen, d. h. Konzeption, Ausschreibung und Umsetzung (Projekt SIA 3, 4 und 5). Die Auswertungen der SIA 3.2.-Studie wurden dem Kunden im Juli 2024 präsentiert und im Dezember 2024 dem Verwaltungsrat (VR) der LMSA vorgelegt. Da die Lieferzeit der Trennschalter fast 11 Monate beträgt und die Lieferung an den Standort bis November 2025 zwingend erfolgen musste, hat HYDRO die Initiative ergriffen, alle Ausschreibungen bereits im Vorfeld der VR-Sitzung zu verfassen, sodass sie ab Januar 2025, unmittelbar

HYDRO hat auch die Konzipierung, die Projektierung und die Ausführung der acht neuen Metallrahmen und ihrer Fundamente durchgeführt.

nach ihrer formellen Genehmigung, veröffentlicht werden konnten. So konnte Mitte November 2025 wie in der Planung vorgesehen mit den fünfwöchigen Arbeiten begonnen werden.

Veränderung der Tragwerke

Alle alten Primäranlagen wurden demonstrierend und abtransportiert. Die neuen Trennschalter wurden auf neuen, im Boden einzementierten Metallrahmen verlegt. Die Erdungen wurden erneuert. Alle HS-Leitungen zwischen den Anlagen, ihre Verbindungsteile sowie die Isolatorenketten der beiden Sammelschienen wurden ausgetauscht. Die HS-Leitungen der beiden Sammelschienen sowie deren Tragwerke wurden beibehalten. Die Erneuerung des Sekundärteils wurde vom Betriebspersonal von Oiken vorbereitet und durchgeführt.

Zusammenarbeit zwischen den Einheiten Elektrotechnik und Bauwesen

Um dieses Projekt zu realisieren, konnte sich die Einheit Elektrotechnik von HYDRO auf die Einheit Bauwesen stützen, die mit der Konzipierung, der Projektierung und der Ausführung der acht neuen Metallrahmen und deren Fundamente betraut war. Dank der ausgezeichneten Zusammenarbeit zwischen dem Bauherrn, den Dienstleistern vor Ort und HYDRO konnte der Neuersatz der acht Trennschalter der 65-kV-Kupplungsstation zur vollen Zufriedenheit von LMSA unter Einhaltung der Fristen und Kosten durchgeführt werden.



Das Kundenfeedback

"Bei Oiken im Bereich Production & Maintenance sind wir Betreiber für die Lizerne & Morge SA. Wir wenden uns an HYDRO, um gewisse Fachkompetenzen zu erlangen. Wir führen solche Arbeiten in unseren Kupplungsstationen nicht oft

durch. Als Projektleiter schätze ich es, auf Fachkompetenzen zählen zu können und von den Erfahrungen zu profitieren, die HYDRO in anderen Anlagen mit ähnlichen Arbeiten gesammelt hat. Das Projekt war ein grosser Erfolg und HYDRO hat massgeblich dazu beigetragen. Darauf dürfen wir stolz sein!"

Benoît Sierro

Projektleiter und Leiter der Gruppe Elektrik/Automatisierung im Bereich Production & Maintenance bei Oiken

NANT DE DRANCE, OU L'INTÉGRATION D'UN GEH PAS COMME LES AUTRES

Au 1^{er} janvier 2025, au terme d'une année d'apprentissages mutuels, Nant de Drance est devenu le 11^e groupe d'exploitation hydroélectrique d'HYDRO. Retour sur une intégration qui a soulevé de nombreux défis.

LE CONTEXTE

Le 1^{er} juillet 2022, après 14 ans de travaux et 2,2 milliards d'investissements, la centrale de pompage-turbinage de Nant de Drance (NDD) a été mise en

service. L'aménagement, situé sur la commune de Finhaut, relie le barrage du Vieux Émosson à celui d'Émosson. À 600 mètres sous terre, la centrale compte 6 groupes (pompe-turbine) de

150 MW chacun, soit une puissance quasi équivalente à celle de la centrale nucléaire de Gösgen (SO). Cette gigantesque batterie permet notamment de stocker la production des nouvelles énergies renouvelables (solaire, éolienne), intermittentes et dépendantes de la météo, tout en pouvant délivrer en quelques minutes d'importantes quantités d'énergie. Depuis le 1^{er} janvier 2025, l'exploitation de cet aménagement, pièce maîtresse de la sécurité d'approvisionnement nationale et européenne, a été confiée à HYDRO. NDD est ainsi devenu le 11^e groupe d'exploitation hydroélectrique (GEH) de la société, qui exploite désormais 75% de la force hydraulique suisse.



LES PROTAGONISTES

LE CLIENT ET PARTENAIRE

Éric Vuignier

Directeur général des travaux de NDD de 2017 à 2022 et responsable du montage et de la mise en service, responsable de l'unité électromécanique d'Alpiq et adjoint du directeur

LE RESPONSABLE DU GEH

Nicolas Cherix

Responsable du GEH NDD chez HYDRO, après en avoir été le responsable mécanique (pour les CFF) de 2020 à 2022, puis le responsable d'usine

LE COORDINATEUR

David Haefliger

Resp. de l'Unité Développement et ventes chez HYDRO, interlocuteur commercial depuis le début du chantier, a participé de près à la transition, soit le passage de NDD de client hors contrat-cadre à client-cadre



Pourquoi avoir choisi de confier l'exploitation de NDD à HYDRO ?

Éric Vuignier: C'était assez évident. Le chantier a connu plusieurs difficultés, et HYDRO a été sollicitée pour la dernière phase du montage des installations et leur mise en service. Leur apport a été décisif. Par ailleurs, l'actionnaire principal de NDD, Alpiq (39%), est aussi actionnaire d'HYDRO (49,9%).

David Haefliger: Ce mandat fut un gros défi pour nous. Nous avons dû engager des dizaines de personnes pour le relever. Pour la mise en service, environ 30 de nos ingénieurs étaient sur place.

Nicolas Cherix: On avait déjà l'habitude de travailler avec HYDRO. Depuis la mise en service, en 2022, ils assuraient le support technique, en soutien aux CFF, chargés de l'exploitation.



Pourquoi les CFF n'ont-ils pas poursuivi l'exploitation eux-mêmes ?

Nicolas: Les CFF sont certes l'un des actionnaires de Nant de Drance (36%), avec Alpiq (39%), IWB (15%) et FMV (10%), mais l'exploitation n'est pas leur cœur de métier. À la division Énergie, on était environ 300 sur 34'000 collaborateurs. Et sur ces 300, notre petite équipe de 16, à NDD, était la seule à faire du 50 Hz. Les autres étaient dans le courant de traction. On se sentait un peu seuls, sans possibilité d'échanger.

Éric: HYDRO dispose de nombreuses compétences en lien avec l'hydraulique. Il faut comprendre qu'il existe très peu d'aménagements de pompage-turbinage avec ce type de technologie dans le monde: l'un d'entre eux se trouve dans le canton de Glaris, la centrale de Linth-Limmern, un autre est géré par Alpiq, la centrale de pompage-turbinage des Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL), avec ses deux centrales (Veytaux I et II) dans les Préalpes vaudoises. Or c'est précisément HYDRO qui exploite FMHL depuis 2002 dans le cadre du GEH Riviera-Chablais. Transférer le personnel d'exploitation de NDD des CFF à HYDRO était donc le meilleur moyen de pérenniser la gestion de cet aménagement.

« Transférer le personnel d'exploitation de NDD des CFF à HYDRO était le meilleur moyen de pérenniser la gestion de cet aménagement. »

Éric Vuignier, responsable de l'unité électromécanique d'Alpiq et adjoint du directeur

Comment le personnel d'exploitation de NDD, transféré chez HYDRO, a-t-il vécu ce changement ?

Nicolas: Au début, ça n'a pas été facile. Moi-même, j'étais sceptique. L'écart entre les deux fonctionnements était énorme. Chez NDD, on n'avait pas réussi à changer de rythme après la mise en service. On était encore en mode « pop corn », on mettait les bouchées doubles en permanence. La seule chose qui était importante, c'était que les machines tournent. Cela avait ses avantages, les collaborateurs s'impliquaient comme s'il s'agissait de leurs machines. Mais ça n'était pas durable. En intégrant HYDRO, il a fallu entrer dans un cadre, se structurer.

David: Chez HYDRO, on travaille en mode « offres MP », pour maintenance de la production. On définit le périmètre de la tâche, on en fait un projet, on le structure, on le planifie, on le priorise, on définit les livrables, etc.

Nicolas: Et cette façon de faire nous a forcés à sortir le nez du guidon. Il faut comprendre que travailler tous les jours à 600 mètres sous terre, à un rythme effréné parce qu'on a deux ans de retard sur le planning, ça n'est pas simple. Je ne parle même pas

de la période Covid: nous ne devons pas nous arrêter, au risque d'aggraver le retard déjà pris. Tout le monde portait le masque et on faisait des horaires alternés pour éviter que les équipes se croisent. On travaillait dans une sorte de monde parallèle. C'était intense mais gratifiant.

En intégrant le personnel d'HYDRO, on a trouvé des collègues avec qui échanger – au GEH Riviera-Chablais et ailleurs –, un pool de compétences qu'on peut solliciter, et un rythme de travail plus structuré et plus humain. On avait coutume de dire qu'avant, on était une « piscine à débordement » ! Ce rythme a été identifié avec le Job-Stress-Analysis: le GEH NDD est sorti rouge pétant !

Troquer notre salopette rouge contre une salopette jaune était donc une bonne chose !

Éric: Durant les 14 années de chantier, chaque jour du projet coûtait environ 500'000 francs à la société NDD, et les équipes mettaient tout leur cœur et leur fierté dans cette aventure. Tout le monde voulait vivre le moment où la première machine se mettrait en route !

Au niveau RH, quels défis a posés l'intégration de NDD ?

David : Les gens qui participent à un tel chantier développent une très forte identification à l'aménagement, à l'image des personnes qui ont contribué à la construction de l'usine de Bieudron (Riddes) et qui en parlent encore. Le défi était donc de conserver cette flamme, et d'offrir à cette équipe NDD des choses qu'elle n'avait pas.

Nicolas : Quand la mise en service a eu lieu, certains ont pleuré... 400 tonnes qui se mettent en mouvement, c'est quelque chose... On a encore un groupe WhatsApp des gens qui ont vécu ce moment-là, on se voit une fois par année. Travailler à NDD, c'était mon rêve, mais je fais chaque jour 1h30 de trajet pour le réaliser. C'est fatigant. Il faut être motivé... Issus de Vex à Troistorrens – plus loin, ce serait compliqué –, les collaborateurs du GEH NDD parcourent chaque jour de nombreux kilomètres pour rejoindre leur lieu de travail. Ce sont des passionnés qui apprécient l'ambiance hors du commun de cet endroit, malgré le cadre exigeant.

Travailler à NDD, c'est à la fois extraordinaire et éprouvant. Est-ce que vous trouvez suffisamment de personnel pour intégrer ce GEH ?

David : NDD est effectivement particulier, le lieu est assez loin de tout et la centrale est privée de lumière naturelle. C'est aussi, avec Fionnay, le seul GEH à n'avoir qu'une centrale, ce qui réduit la possibilité de transiter d'un lieu à l'autre. Malgré tout, il y a l'aura de NDD, de cette centrale presque unique au monde, et la fierté de pouvoir y travailler. Or, comme la nouvelle génération n'est pas du genre à travailler quinze ou vingt ans au même endroit, on a mis en place une organisation pour que les gens soient les plus autonomes possibles. Et lorsqu'ils veulent changer, il y a d'autres possibilités de le faire au sein d'HYDRO. Notre fonctionnement par projets – par MP – permet aussi d'intégrer des gens d'ailleurs, le temps d'un projet.

Nicolas : L'encadrement du GEH NDD est là depuis en moyenne 6 ans. Les collaborateurs ont entre 1 mois et 13 ans d'ancienneté, et 50% de l'effectif est là depuis moins d'une année. Trouver les clés de la durabilité constitue donc un défi majeur à NDD.

Qu'est-ce qu'HYDRO a appris de NDD ?

David : Dans le cas de l'aménagement, le fait d'en assurer à la fois l'exploitation et le support technique nous a permis de gagner en efficacité. Les interfaces sont plus claires, notre mission mieux définie. De façon générale, on a aussi beaucoup appris des compétences de ce nouveau GEH, de leur implication et de leur agilité.



L'intégration est-elle terminée ?

David : Il reste encore des choses à régler, comme l'intégration de l'outillage, mais le transfert est terminé. Le concept HYDRO est mis en place, le personnel est transféré et les contrats sont signés.

Éric : À Nant de Drance, nous souhaitons encore construire dans la caverne un bâtiment pour le personnel qui travaille en sous-sol, précisément. Nous avons un projet avec des bureaux et un réfectoire de pause adaptés aux conditions de l'exploitation. Nous y prévoyons une simulation

de lumière naturelle et un contrôle de la qualité de l'air. Les conditions actuelles doivent impérativement être améliorées. Le projet est actuellement traité par les services cantonaux valaisans et le permis de construire devrait être délivré sous peu.

David : On le voit, Nant de Drance SA n'est pas seulement un client, c'est un partenaire. Merci à elle de se soucier des conditions de travail des gens, c'est appréciable.

« En intégrant le personnel d'HYDRO, on a trouvé des collègues avec qui échanger, un pool de compétences qu'on peut solliciter, et un rythme de travail plus structuré et plus humain. »

Nicolas Cherix, responsable du GEH Nant de Drance



« Les gens qui participent à un tel chantier développent une très forte identification à l'aménagement. [...] Le défi était donc de conserver cette flamme, et d'offrir à cette équipe NDD des choses qu'elle n'avait pas. »

David Haefliger, responsable Développement et ventes chez HYDRO

NANT DE DRANCE – ODER DIE INTEGRATION EINER GEH, DIE ANDERS ALS DIE ANDEREN IST

Am 1. Januar 2025 wurde Nant de Drance nach einem Jahr des gemeinsamen Lernens zur 11. elektrisch-hydraulischen Betriebsgruppe von HYDRO ernannt. Rückblick auf eine Integration, die viele Herausforderungen mit sich brachte.

DIE AUSGANGSLAGE

Am 1. Juli 2022 wurde das Pumpspeicherkraftwerk Nant de Drance (NDD) nach 14 Jahren Bauzeit und 2,2 Milliarden an Investitionen in Betrieb

gesetzt. Die Anlage in der Gemeinde Finhaut verbindet die Talsperre von Vieux Émosson mit der Talsperre von Émosson. Das 600 Meter unter der Erde gelegene Kraftwerk besteht aus

6 Gruppen (Pumpturbinen) à 150 MW, was in etwa der Leistung des Kernkraftwerks Gösgen SO entspricht. Diese gigantische Batterie ermöglicht es unter anderem, die schwankende und wetterabhängige Produktion der neuen erneuerbaren Energien (Solar, Wind) zu speichern. Gleichzeitig kann sie in wenigen Minuten grosse Mengen an Energie liefern. Seit dem 1. Januar 2025 ist HYDRO mit dem Kraftwerksbetrieb dieser Anlage, die das Herzstück der nationalen und europäischen Versorgung darstellt, betraut. Damit wurde NDD zur 11. elektrisch-hydraulischen Betriebsgruppe (GEH) des Unternehmens, das mittlerweile 75% der Schweizer Wasserkraft fördert.



DIE PROTAGONISTEN

DER KUNDE UND PARTNER

Éric Vuignier

Gesamtbauleiter von NDD von 2017 bis 2022 und Verantwortlicher für Montage und Inbetriebsetzung, Verantwortlicher für die elektro-mechanische Einheit von Alpiq und Stellvertreter des Direktors

DER GEH-VERANTWORTLICHE

Nicolas Cherix

GEH-Verantwortlicher NDD bei HYDRO, nachdem er von 2020 bis 2022 Verantwortlicher für Mechanik (für die SBB) und anschliessend Werksverantwortlicher war

DER KOORDINATOR

David Haefliger

Leiter des Bereichs Entwicklung und Vertrieb bei HYDRO, seit Beginn der Bauarbeiten kaufmännischer Ansprechpartner, war eng an der Umstellung beteiligt, d. h. dem Übergang von NDD von einem Kunden ohne Rahmenvertrag zu einem Rahmenvertragskunden



Warum haben Sie sich dafür entschieden, den NDD-Kraftwerksbetrieb an HYDRO zu übertragen?

Éric Vuignier: Das kam ganz von selbst. Bei den Bauarbeiten gab es mehrere Schwierigkeiten und HYDRO wurde mit der letzten Phase der Montage der Anlagen und deren Inbetriebsetzung beauftragt. Ihr Beitrag war entscheidend. Die Hauptaktionärin von NDD, Alpiq (39%), ist auch Aktionärin von HYDRO (49,9%).

David Haefliger: Dieser Auftrag war für uns eine grosse Herausforderung. Für die Durchführung mussten wir Dutzende von Personen einstellen. Für die Inbetriebsetzung waren rund 30 unserer Ingenieure vor Ort.

Nicolas Cherix: Wir waren es bereits gewohnt, mit HYDRO zu arbeiten. Seit der Inbetriebsetzung im Jahr 2022 übernahmen sie den technischen Support und unterstützten damit die SBB, die mit dem Kraftwerksbetrieb betraut waren.

Warum haben die SBB den Betrieb nicht selber weitergeführt?

Nicolas: Die SBB gehören zwar zu den Aktionären von Nant de Drance (36%), zusammen mit Alpiq (39%), IWB (15%) und FMV (10%), aber der Kraftwerksbetrieb ist nicht ihr Kerngeschäft. In der Energieabteilung waren rund 300 der 34'000 Mitarbeitenden angestellt. Und von diesen 300 war unser kleines 16-köpfiges Team bei NDD das einzige, das 50 Hz machte. Die anderen waren im Fahrstrom. Man fühlte sich ein wenig einsam, ohne die Möglichkeit, sich auszutauschen.

Éric: HYDRO verfügt über zahlreiche Kompetenzen im Zusammenhang mit der Wasserkraft. Man muss sich darüber im Klaren sein, dass weltweit nur sehr wenige Pumpspeicherkraftwerke mit dieser Art von Technologie existieren: Eines davon befindet sich im Kanton Glarus: das Kraftwerk Linth-Limmern. Ein weiteres wird von Alpiq betrieben: das Pumpspeicherkraftwerk der Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL) mit seinen beiden Kraftwerken (Veytaux I und II) in den Waadtländer Voralpen. Doch seit 2002 betreibt genau HYDRO das FMHL im Rahmen der GEH Riviera-Chablais. Die Übernahme der Belegschaft des NDD-Kraftwerksbetriebs von den SBB durch HYDRO war daher die beste Möglichkeit, den Betrieb dieser Anlage langfristig zu sichern.

Wie hat die Belegschaft des NDD-Kraftwerksbetriebs den Wechsel zu HYDRO erlebt?

Nicolas: Am Anfang war es nicht einfach. Ich selbst war skeptisch. Die Diskrepanz zwischen den beiden Vorgehensweisen war enorm. Bei NDD hatte man es nach der Inbetriebsetzung nicht geschafft, den Rhythmus anzupassen. Man war noch im "Popcorn"-Modus, man gab ständig Vollgas. Wichtig war nur, dass die Maschinen laufen. Das hatte seine Vorteile – die Mitarbeitenden brachten sich ein, als wären es ihre Maschinen. Aber das war nicht nachhaltig. Bei der Integration von HYDRO galt es, sich in einen Rahmen zu fügen und sich zu strukturieren.

David: Bei HYDRO arbeitet man im Modus "MP-Angebote" für die Aufrechterhaltung der Produktion. Man definiert den Umfang der Aufgabe, man macht daraus ein Projekt, man strukturiert es, plant es, priorisiert es, definiert die Lieferung usw.

Nicolas: Und diese Vorgehensweise zwang uns, die Nase vom Lenker zu nehmen. Man muss begreifen, dass es nicht einfach ist, jeden Tag 600 Meter unter der Erde zu arbeiten, in rasantem Tempo, weil man zwei Jahre hinter der Planung hinterherhinkt. Ich spreche noch nicht einmal von der Covid-Zeit: Wir durften nicht aufhören, sonst hätte sich die bereits eingetretene Verzögerung noch verschärft. Alle trugen eine

Maske und die Arbeitszeiten waren alternierend, damit sich die Teams nicht überschneiden. Wir arbeiteten in einer Art Parallelwelt. Es war intensiv, aber lohnend.

Durch die Aufnahme der Belegschaft von HYDRO haben wir Kolleginnen und Kollegen gefunden, mit denen wir uns austauschen können – in der GEH Riviera-Chablais und anderswo –, einen Pool an Kompetenzen, wo man nachfragen kann, und einen strukturierteren und menschlicheren Arbeitsrhythmus. Früher sagte man immer, wir wären ein "Überlaufbecken"! Dieser Rhythmus wurde bei der Job-Stress-Analyse erfasst: Die GEH NDD kam leuchtend rot hervor!

Unsere rote Latzhose gegen eine gelbe Latzhose einzutauschen, war also eine gute Sache!

Éric: In den 14 Jahren Bauzeit kostete die NDD SA jeder Tag rund 500'000 Franken und die Teams steckten ihr ganzes Herz und ihren Stolz in dieses Abenteuer. Jeder wollte den Moment erleben, in dem die erste Maschine anspringt!



"Die Übernahme der Belegschaft des NDD-Kraftwerksbetriebs von den SBB durch HYDRO war die beste Möglichkeit, den Betrieb dieser Anlage langfristig zu sichern."

Éric Vuignier, Verantwortlicher für die Elektromechanik bei Alpiq und Stellvertreter des Direktors

Welche Herausforderungen hat die Integration von NDD für das HR hervorgebracht?

David: Die Menschen, die an einem solchen Bau beteiligt sind, entwickeln eine sehr starke Identifikation mit der Anlage, so wie die Menschen, die am Bau des Werks in Bieudron (Riddes) mitgewirkt haben und noch immer darüber sprechen. Die Herausforderung bestand also darin, diese Flamme aufrechtzuerhalten und diesem NDD-Team Dinge anzubieten, die es zuvor nicht hatte.

Nicolas: Als die Inbetriebsetzung stattfand, haben einige geweint... 400 Tonnen, die sich in Bewegung setzen, das ist etwas... Wir haben noch eine WhatsApp-Gruppe mit Leuten, die diesen Moment erlebt haben, wir treffen uns einmal im Jahr. Bei NDD zu arbeiten, war mein Traum, aber ich pendle jeden Tag 1,5 Stunden, um dies zu verwirklichen. Das ist anstrengend. Man muss motiviert sein... Von Vex bis Troistorrents – weiter wäre es schwierig – legen die Mitarbeitenden der GEH NDD täglich viele Kilometer zurück, um ihren Arbeitsplatz zu erreichen. Sie sind Enthusiasten, die das aussergewöhnliche Ambiente dieses Ortes trotz der anspruchsvollen Umgebung schätzen.

Bei NDD zu arbeiten, ist aussergewöhnlich und anstrengend zugleich. Finden Sie genügend Belegschaft, um diese GEH zu integrieren?

David: NDD ist in der Tat etwas Besonderes, der Ort ist ziemlich weit weg von allem und das Kraftwerk hat kein natürliches Licht. Mit Fionnay ist sie zudem die einzige GEH, die nur über eine Zentrale verfügt, was die Möglichkeit des Transports von einem Ort zum anderen reduziert. Nichtsdestotrotz gibt es die Aura von NDD, diesem weltweit fast einzigartigen Kraftwerk, und den Stolz, dort arbeiten zu dürfen. Da die neue Generation aber nicht der Typ ist, der 15 oder 20 Jahre am gleichen Ort arbeitet, haben wir eine Organisation eingerichtet, in deren Rahmen die Menschen

so autonom wie möglich sind. Und wenn Menschen sich verändern wollen, gibt es bei HYDRO weitere Möglichkeiten, dies zu tun. Unser projektbasiertes Verfahren – durch MP – ermöglicht es auch, während eines Projekts auswärtige Personen zu integrieren.

Nicolas: Die Führungsriege der GEH NDD ist im Durchschnitt seit sechs Jahren dort tätig. Die Betriebszugehörigkeit der Mitarbeitenden liegt zwischen einem Monat und 13 Jahren, und 50 Prozent der Belegschaft sind seit weniger als einem Jahr dabei. Folglich stellt es für NDD eine grosse Herausforderung dar, den Schlüssel zur Nachhaltigkeit zu finden.

Was hat HYDRO von NDD gelernt?

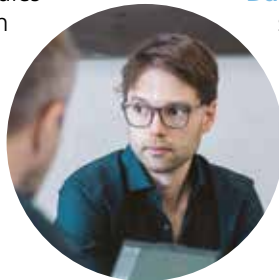
David: Bei der Anlage konnten wir dank der Sicherstellung des Kraftwerksbetriebs und des technischen Supports effizienter werden. Die Schnittstellen sind klarer, unsere Mission definierter. Generell haben wir auch viel von den Kompetenzen dieser neuen GEH, ihrem Engagement und ihrer Agilität gelernt.

Ist die Integration abgeschlossen?

David: Es gibt noch Dinge zu klären, wie die Integration des Tools, aber der Transfer ist abgeschlossen. Das HYDRO-Konzept ist eingeführt, die Belegschaft ist übernommen und die Verträge sind unterzeichnet.

Éric: In Nant de Drance möchten wir in der Kaverne für die Belegschaft, die unterirdisch arbeitet, ein Personalgebäude errichten. Wir haben ein Projekt mit Büros und einem Aufenthaltsraum für Pausen, das den Bedingungen des

Kraftwerksbetriebs angepasst ist. Wir planen eine Simulation von natürlichem Licht sowie eine Kontrolle der Luftqualität. Die heutigen Bedingungen müssen unbedingt verbessert werden. Das Projekt wird derzeit von den kantonalen Dienststellen des Wallis bearbeitet und die Baubewilligung sollte in Kürze ausgestellt werden.



"Durch die Aufnahme der Belegschaft von HYDRO haben wir Kolleginnen und Kollegen gefunden, mit denen wir uns austauschen können, einen Pool von Kompetenzen, wo man nachfragen kann, und einen strukturierteren und menschlicheren Arbeitsrhythmus."

Nicolas Cherix, GEH-Verantwortlicher Nant de Drance



David: Man sieht, dass Nant de Drance SA nicht nur ein Kunde, sondern auch ein Partner ist. Danke, dass sie sich um die Arbeitsbedingungen der Menschen kümmert, das wird sehr geschätzt.

"Die Menschen, die an einem solchen Bau beteiligt sind, entwickeln eine sehr starke Identifikation mit der Anlage. [...] Die Herausforderung bestand also darin, diese Flamme aufrechtzuerhalten und diesem NDD-Team Dinge zu bieten, die es zuvor nicht hatte."

David Haefliger, Leiter Entwicklung und Verkauf bei HYDRO



Christophe Barnédès
 Coordinateur support d'exploitation,
 Opérations et maintenance
 Koordinator Betriebssupport OM

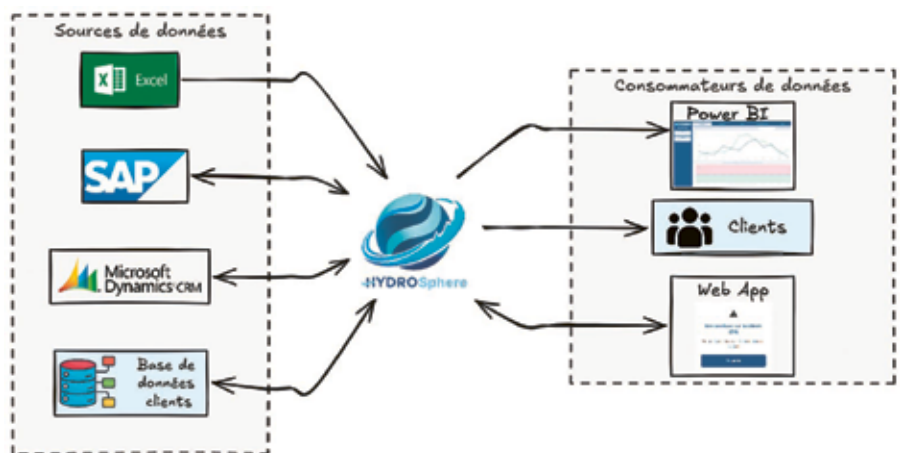


Aymeric Le Cottonec
 Data analyst, Opérations et maintenance
 Data Analyst OM

NOUVELLE GESTION DES DONNÉES D'EXPLOITATION

Une nouvelle plateforme digitale, HYDROsphere, a été développée à l'interne. Elle permet de faire le lien entre les outils existants et d'améliorer la gestion des données métiers, tant pour l'interne que l'externe.

Depuis plusieurs années, nos équipes jonglent au quotidien avec une multitude de fichiers Excel et différents systèmes d'information pour suivre les incidents, les indisponibilités et toutes les autres données d'exploitation nécessaires au bon suivi des installations: SAP ou CRM pour l'interne, eCount ou PIM pour l'externe. Ce mode de faire implique de multiples saisies d'une même information, selon notamment si elle doit être transmise à l'interne ou à l'externe. Le risque d'incohérence et d'erreur s'en trouve augmenté. Dans une logique d'amélioration continue et de digitalisation performante des processus, les équipes d'HYDRO ont développé une plateforme baptisée HYDROsphere. Celle-ci fait le lien entre les outils existants et centralise les données clés pour les équipes de terrain, tout en permettant une saisie unique et une diffusion de qualité et maîtrisée de l'information.



Développement de modules spécifiques

Mis en service début janvier 2026, le premier module HYDROsphere, dédié aux avis d'incident, permet aux collaborateurs de créer, modifier et consulter ces avis de manière simple et structurée. Les données sont ensuite automatiquement envoyées dans les systèmes dédiés et mises à disposition des clients.

Un second module a vu le jour début avril, dédié à la gestion des indisponibilités. Directement interfacé avec les outils digitaux des clients d'HYDRO, il offre une vision à jour des indisponibilités planifiées et réelles. Cette intégration renforce la transparence, facilite la coordination avec nos partenaires et contribue à une meilleure planification des interventions. HYDROsphere devient ainsi un véritable hub opérationnel entre nos systèmes internes et l'environnement de nos clients.

Adoption rapide par les équipes

En quelques mois, HYDROsphere compte déjà plus de 150 utilisateurs actifs et enregistre en moyenne 120 avis d'intervention mensuels. Ces chiffres témoignent de l'adoption rapide de l'outil et de sa valeur ajoutée pour les collaborateurs. Au-delà des gains de productivité et de qualité des données, HYDROsphere incarne la capacité d'HYDRO à innover en interne et à construire rapidement des solutions sur mesure, flexibles et alignées sur les besoins métiers. Qui plus est, cette consolidation des données d'exploitation ouvre des perspectives pour leur valorisation par nos équipes. Et ce n'est qu'un début: d'autres évolutions sont déjà planifiées, pour étendre encore le périmètre d'action de cette plateforme.





NEUES BETRIEBSDATENMANAGEMENT

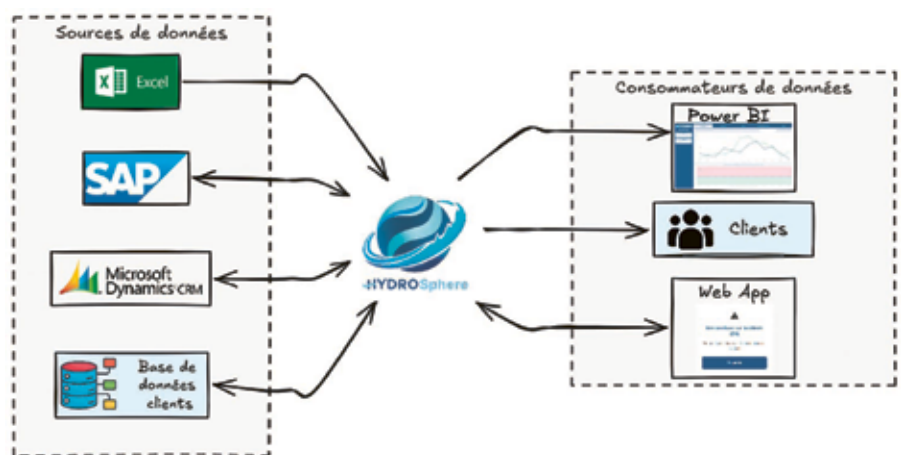
Die neue digitale Plattform HYDROSphere wurde intern entwickelt. Sie ermöglicht es, die Verbindung zwischen den bestehenden Tools herzustellen und das Fachdatenmanagement sowohl intern als auch extern zu verbessern.

Seit mehreren Jahren jonglieren unsere Teams tagtäglich mit einer Vielzahl von Excel-Dateien und verschiedenen Informationssystemen, um Zwischenfälle, Nichtverfügbarkeiten und alle anderen Betriebsdaten zu verfolgen, die für die ordnungsgemäße Anlagebetreuung nötig sind: SAP oder CRM für intern, eCount oder PIM für extern. Diese Vorgehensweise bedeutet, dass ein und dieselbe Information mehrfach erfasst wird, je nachdem, ob sie intern oder extern weitergeleitet werden soll. Das erhöht die Gefahr von Inkohärenz und Fehlern. Im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung und effizienten Digitalisierung der Prozesse haben die HYDRO-Teams eine Plattform mit dem Namen HYDROSphere entwickelt. Sie bildet die Schnittstelle zwischen den bestehenden Tools und zentralisiert die Schlüsseldaten für die Teams vor Ort. Gleichzeitig ermöglicht sie eine einheitliche Erfassung und eine qualitativ hochwertige und kontrollierte Informationsweitergabe.

Entwicklung spezifischer Module

Das Anfang Januar 2026 in Betrieb genommene erste HYDROSphere-Modul zur Meldung von Zwischenfällen ermöglicht es den Mitarbeitenden, diese Meldungen auf einfache und strukturierte Weise zu erstellen, zu bearbeiten und einzusehen. Die Daten werden dann automatisch in die dedizierten Systeme gesendet und den Kunden zur Verfügung gestellt.

Anfang April wurde ein zweites Modul zum Management von Nichtverfügbarkeiten ins Leben gerufen. Es ist direkt mit den digitalen Tools der HYDRO-



Kunden verbunden und bietet einen aktuellen Überblick über geplante und tatsächliche Nichtverfügbarkeiten. Diese Integration erhöht die Transparenz, erleichtert die Koordination mit unseren Partnern und trägt zu einer besseren Planung der Einsätze bei. HYDROSphere wird so zu einer echten operativen Drehscheibe zwischen unseren internen Systemen und der Umgebung unserer Kunden.

Schnelle Akzeptanz durch die Teams

Innerhalb weniger Monate zählt HYDROSphere bereits über 150 aktive Nutzer und verzeichnet im Durchschnitt monatlich 120 Einsatzmeldungen. Diese Zahlen belegen die rasche Akzeptanz des Tools und seinen Mehrwert für die Mitarbeitenden. Über die Steigerung der Produktivität und Datenqualität hinaus verkörpert HYDROSphere die Kapazität von HYDRO, interne Innovationen zu



schaffen und rasch massgeschneiderte, flexible und auf die Bedürfnisse der Fachbereiche abgestimmte Lösungen zu entwickeln. Darüber hinaus eröffnet diese Betriebsdatenkonsolidierung Perspektiven für deren Nutzung durch unsere Teams. Und das ist erst der Anfang: Weitere Entwicklungen sind bereits geplant, um den Anwendungsbereich dieser Plattform weiter zu vergrößern.



LA CENTRALE DE GABI, AUSSI GÉNÉRATRICE DE SECOURS

En cas de black-out, la centrale de Gabi (Simplon) sert aussi de générateur de secours et peut ainsi approvisionner la région du Simplon en îlotage.

En raison de la faible densité de leur réseau électrique, les régions alpines du Valais et des vallées latérales sont exposées à un risque réel de panne de longue durée, surtout en cas d'intempéries extrêmes.

En pareil cas, les communes alpines de Simplon et Zwischbergen disposent néanmoins d'un atout grâce aux deux centrales de Gabi et Gondo, propriétés de la société Énergie électrique du Simplon SA (EES): si la ligne à haute tension de 220 kV ne peut plus alimenter la région, ces centrales prennent le relais et fournissent l'énergie nécessaire au réseau local à moyenne tension de 16 kV en îlotage. Et si aucune machine ne tourne à ce moment précis dans une centrale, n'importe quel groupe peut être démarré «à froid» sans apport d'énergie extérieur. Les centrales sont équipées à cette fin de bancs de batteries légèrement surdimensionnés et de systèmes auxiliaires à entraînement à courant continu.

En octobre 2025, les travaux de maintenance planifiés sur les installations à haute tension de Sera ont donné l'occasion à la centrale de Gabi de fonctionner pour la première fois en îlotage depuis sa rénovation. Durant trois jours, 24 heures sur 24, c'est elle qui a approvisionné le réseau de 16 kV de Simplon tout entier.

De même, la centrale de Gondo a alimenté la région pendant plusieurs jours en avril 2025, après que de fortes chutes de neige avaient endommagé la ligne à 220 kV.

Renaissance de la centrale

La centrale de Gabi a été rénovée de fond en comble en 2022 et 2023. L'ancienne installation a été démantelée jusqu'aux murs de fondation. La nouvelle installation comporte deux groupes de machines verticales (2 x 9,3 MW) dotées de turbines Pelton à cinq buses.

Les composants électromécaniques proviennent de Global Hydro, tandis que les générateurs ont été fabriqués par Gamesa.

HYDRO a notamment fourni le système de pilotage, les régulateurs de turbine HYDROteck et le système d'excitation HEXita, qui sont les éléments centraux du fonctionnement en îlotage et en démarrage à froid.

Une nouvelle dynamique pour la mise en service

Sur un véritable réseau de distribution de 16 kV, le fonctionnement en îlotage ne peut être testé qu'avec les coupures de courant inévitables jour après jour.

L'idée de raccorder deux radiateurs soufflants temporaires à la distribution à moyenne tension par le biais d'un transformateur de chantier mobile a permis la réalisation d'essais sans défaillance réelle. Les radiateurs ont simplement simulé une charge réseau variable de 0 à 1 MW.

La transition entre le fonctionnement en réseau et en îlotage, et inversement, a ainsi pu être reproduite pratiquement à volonté, sans incidence sur l'approvisionnement effectif en électricité.

Dans ce cadre, l'aspect le plus délicat réside dans le bon réglage de la régulation de vitesse ou de fréquence. Lors du passage en mode îloté, la demande de puissance chute soudainement par rapport au mode réseau. Le régulateur de turbine HYDROteck diminue alors immédiatement la puissance des turbines, tandis que le système d'excitation HEXita maintient une tension de réseau aussi stable que possible.

Afin de réduire rapidement la puissance, les déflecteurs se positionnent instantanément dans le flux d'eau entre la buse et la turbine – non sans un grand fracas. La buse ne se ferme que très lentement,



Durant les essais de fonctionnement en îlotage, des appareils de chauffage de chantier ont servi de réseau afin que les tests ne doivent pas être effectués sur le réseau de distribution réel.

faute de quoi les à-coups de pression pourraient endommager la conduite. Dès que les buses sont suffisamment fermées, les déflecteurs s'écartent à nouveau du flux d'eau.

C'est en forgeant qu'on devient forgeron

Si le passage du fonctionnement en réseau à l'îlotage est entièrement automatisé, c'est l'équipe de piquet sur place qui pilote le démarrage à froid et la normalisation de l'installation après l'îlotage. Le personnel du GEH Simplon s'entraîne régulièrement à ces opérations dans des conditions correspondant au maximum à la réalité, afin d'être préparé en cas d'urgence.



DAS KRAFTWERK GABI, AUCH EINE NOTSTROMGRUPPE

Das Kraftwerk Gabi (Simplon) kann bei einem Blackout die Simplon Region im Inselbetrieb versorgen.



Während der Tests im Inselbetrieb dienten Baustellenheizungen als Netz, um die Tests nicht im realen Verteilungsnetz durchführen zu müssen.

Längere Stromausfälle sind in den alpinen Walliser Regionen und Seitentälern durch die geringere Netzdichte gerade bei Extremwetterereignissen eine reale Bedrohung.

Die alpinen Gemeinden Simplon Dorf und Zwischenbergen haben für einen solchen Fall mit den beiden Kraftwerken Gabi und Gondo der Energie Electricité du Simplon SA (EES) einen Trumpf in der Hand. Fällt die Stromversorgung der Region über die 220-kV-Hochspannungsleitung aus, so versorgen die Kraftwerke im Inselbetrieb das lokale 16-kV-Mittelspannungsnetz weiterhin mit Energie. Läuft beim Netzausfall keine Maschine im Kraftwerk, so kann eine beliebige Gruppe ohne externe Energieversorgung "Schwarz" gestartet werden. Dazu verfügt das Kraftwerk extra über etwas grössere Batteriebanken und Hilfsbetriebe mit Gleichstromantrieben.

Während geplanter Unterhaltsarbeiten an Hochspannungsschaltanlagen in Sera hatte die erneuerte Zentrale Gabi schliesslich im Oktober 25 ihre Inselbetriebs-Feuertaufe. Während drei Tagen wurde das gesamte 16-kV-Simplonnetz jeweils tagsüber von Gabi im Inselbetrieb versorgt.

Bei der Havarie der 220-kV-Leitung während der starken Schneefälle im April 2025 versorgte das Kraftwerk Gondo die Region während mehrerer Tage mit Strom.

Das neue Kraftwerk

Das Kraftwerk Gabi wurde 2022-2023 totalerneuert. Die alte Anlage wurde bis auf die Grundmauern abgerissen. Die neue Anlage verfügt über zwei vertikale Maschinengruppen (2 x 9,3 MW) mit fünfdüsigen Peltonturbinen. Global Hydro lieferte die elektromechanischen Anlagenteile. Gamesa ist der Hersteller der Generatoren.

Für die neue Anlage lieferte HYDRO unter anderem das Leitsystem, die Turbinenregler HYDROteck und das Erregungssystem HEXita. Dies sind Schlüsselkomponenten für den Schwarzstart- und Inselbetrieb.

Frische Dynamik für die Inbetriebnahme

An einem realen 16-kV-Verteilnetz kann man schlecht tagelang Inselbetriebsversuche mit unausweichlichen Stromausfällen durchführen.

Die Idee, zwei temporäre Heizlüfter via einen mobilen Baustellentransformator an die Mittelspannungsverteilung zu hängen, ermöglichte Versuche ohne Stromausfall. Die Heizlüfter simulierten einfach eine variable 0 – 1 MW Netzlast.

So konnte für die Versuche fast beliebig zwischen Netz- und Inselbetrieb hin- und hergeschaltet werden, ohne Auswirkungen auf die reale Stromversorgung.

Die korrekte Einstellung der Drehzahl- bzw. Frequenzregelung war dabei der kniffligste Teil. Beim Übergang in den Inselbetrieb ist der Leistungsbedarf schlagartig deutlich geringer als derjenige des Netzbetriebs. Während der Turbinenregler HYDROteck die Turbinenleistung sofort reduziert, hält die Erregung HEXita die Netzspannung möglichst stabil.

Zur schnellen Leistungsreduktion stellen sich die Strahlabletten blitzschnell mit viel Lärm in den Wasserstrahl zwischen Düse und Turbine. Die Düse schliesst nur sehr langsam, sonst könnten Druckstösse die Druckleitung beschädigen. Sobald die Düsen genug geschlossen sind, bewegen sich die Strahlabletten wieder aus dem Wasserstrahl.

Übung macht den Meister

Während der Übergang vom Netzbetrieb in den Inselbetrieb vollautomatisch geschieht, muss der Schwarzstart und die Normalisierung der Anlage nach dem Inselbetrieb durch die Pikettmannschaft vor Ort gesteuert werden. Diese Vorgänge werden vom GEH Simplon regelmässig so realitätsnah wie möglich geübt, um für den Ernstfall gewappnet zu sein.



INFORMER POUR PROTÉGER

Depuis presque 20 ans, HYDRO engage chaque été des étudiants pour endosser le rôle d'HYDRO-guides. Leur mission : sensibiliser le public aux dangers de la montée rapide des eaux. La démarche porte ses fruits.

Le public ne mesure pas toujours les dangers que peuvent présenter les rivières dans notre canton alpin. Une montée rapide des eaux – qu'elle soit due à la météo ou à l'exploitation hydro-électrique – peut très vite modifier les conditions sur place.

Consciente de cette réalité, HYDRO, avec le soutien financier de ses partenaires cadres, a mené une analyse approfondie des risques en rivières et mis en place plusieurs actions préventives, dont une campagne estivale menée par les HYDRO-guides, et ce, depuis 2007.

Financement de nos partenaires cadres

Étudiantes et étudiants formés et recrutés par HYDRO, les HYDRO-guides parcourent les abords des cours d'eau dans les secteurs où HYDRO gère des aménagements pour aller à la rencontre du public. Leur présence régulière et bienveillante, financée par nos partenaires cadres, complète les panneaux de signalisation et les autres supports d'information. Les HYDRO-guides rappellent aux promeneurs, pêcheurs, campeurs ou canyonistes l'importance de ne pas stationner dans le lit des rivières, où un débit apparemment stable peut masquer une évolution rapide, et ce, à toute heure du jour ou de la nuit, et même par beau temps.

Une image vaut mieux que 1000 mots

En 2025, la campagne des HYDRO-guides s'est enrichie d'un logo représentant une vague, le danger, et un œil, la vigilance, tandis que le slogan « Informer pour protéger » résume l'esprit de la démarche.

Pour rendre ces risques plus concrets, les HYDRO-guides utilisent aussi des images montrant les mêmes lieux avant et pendant une crue soudaine. Cette approche



Grâce à des images montrant les mêmes lieux avant et pendant une crue soudaine (photos en pp. 30 et 31), la campagne « Informer pour protéger » d'HYDRO favorise une prise de conscience immédiate.

visuelle, simple et directe, favorise une prise de conscience immédiate, tandis que les étudiants expliquent également comment les lâchers d'eau artificiels, nécessaires à l'exploitation hydroélectrique, peuvent s'ajouter aux phénomènes météorologiques.

Des statistiques qui prouvent l'impact

Une courte enquête menée auprès des usagers a permis de mesurer l'impact de cette action de terrain. Lors d'une préanalyse, en 2004, ils étaient 4% à connaître ce danger de crue ; ils sont au-

jourd'hui 50%. Ces résultats montrent à la fois l'importance de la sensibilisation et l'efficacité de la campagne. À certains endroits, HYDRO associe également son message de prévention à de l'information sur les activités touristiques locales, en partenariat avec les offices du tourisme, afin de rappeler qu'une personne informée des risques apprécie d'autant plus son séjour qu'elle peut le vivre en toute sérénité.

Chiffres 2025

30	HYDRO-guides engagés
24	circuits dans les secteurs où HYDRO gère des aménagements
+200	km de circuits
Env. 9000	personnes sensibilisées

INFORMIEREN, UM ZU SCHÜTZEN

Seit fast 20 Jahren stellt HYDRO jeden Sommer Studierende ein, die die Rolle von HYDRO-Guides übernehmen. Ihre Aufgabe ist es, die Öffentlichkeit für die Gefahren des raschen Anstiegs des Wassers zu sensibilisieren. Das zahlt sich aus.



Dank Bildern, die dieselben Orte vor einem und während eines plötzlichen Hochwassers zeigen (Fotos auf den Seiten 30 und 31), fördert die HYDRO-Kampagne "Informieren, um zu schützen" unmittelbar das Bewusstsein.

Die Gefahren, die in unserem Alpenkanton von Flüssen ausgehen können, sind in der Öffentlichkeit nicht immer präsent. Ein rascher Anstieg des Wassers – sei es wetterbedingt oder durch den Wasserkraftbetrieb – kann die Verhältnisse vor Ort sehr schnell verändern. HYDRO ist sich dieser Tatsache bewusst und hat mit finanzieller Unterstützung ihrer Rahmenpartner eine eingehende Risikoanalyse bei Flüssen durchgeführt und mehrere präventive Massnahmen umgesetzt, darunter seit 2007 eine Sommerkampagne, die von den HYDRO-Guides durchgeführt wird.

Finanzierung durch unsere Rahmenpartner

Die von HYDRO ausgebildeten und rekrutierten Studierenden, die sogenannten HYDRO-Guides, erkunden die Umgebung von Gewässern in den Gebieten, in denen HYDRO Anlagen betreibt, um mit der Öffentlichkeit in Kontakt zu treten. Ihre regelmässige und wohlwollende Präsenz, die von un-

seren Rahmenpartnern finanziert wird, vervollständigt die Warnschilder und die weiteren Informationsmaterialien. Die HYDRO-Guides erinnern Wanderer, Fischer, Camper oder Canyonisten an die Bedeutung, nicht im Flussbett zu bleiben, wo eine scheinbar stabile Flussmenge einen raschen Wasseranstieg verbergen kann, und zwar zu jeder Tages- und Nachtzeit und auch bei schönem Wetter.

Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte

Im Jahr 2025 wurde die Kampagne der HYDRO-Guides um ein Logo bereichert,

bei dem eine Welle die Gefahr und ein Auge die Wachsamkeit darstellt. Der Slogan "Informieren, um zu schützen" bringt den Geist des Konzepts auf den Punkt.

Um diese Gefahren konkreter zu machen, verwenden die HYDRO-Guides auch Bilder, die dieselben Orte vor und während eines plötzlichen Wasseranstiegs zeigen. Dieser einfache und direkte visuelle Ansatz fördert ein unmittelbares Bewusstsein, während die Studierenden auch erklären, wie das künstliche Ablassen von Wasser, das als Voraussetzung für den Wasserkraftwerksbetrieb nötig ist, zu den Wetterphänomenen beitragen kann.

Statistiken belegen Wirkung

Anhand einer kurzen Befragung der Nutzerinnen und Nutzer konnte die Wirkung dieser Massnahme vor Ort gemessen werden. Bei einer Voranalyse im Jahr 2004 kannten 4 Prozent die Gefahr von Hochwasser, heute sind es 50 Prozent. Diese Auswertungen zeigen sowohl die Bedeutung der Sensibilisierung als auch die Wirkung der Kampagne. An einigen Orten verbindet HYDRO ihre Präventionsbotschaft auch mit Informationen über lokale touristische Aktivitäten in Zusammenarbeit mit den Tourismusbüros, um daran zu erinnern, dass eine Person, die über die Risiken informiert ist, ihren Aufenthalt umso mehr geniesst, wenn sie ihn in aller Ruhe erleben kann.

Zahlen 2025

30	HYDRO-Guides im Einsatz
24	Rundwanderungen in den Sektoren, in denen HYDRO Anlagen betreibt
200+	km Wanderweg
Ca. 9000	sensibilisierte Personen



ILS NOUS FONT CONFIANCE

David Haefliger

Responsable Unité Développement et ventes
Leiter Einheit Entwicklung und Verkauf

FLEXIBILITÉ, EXPERTISE, PROXIMITÉ: NOS COMPÉTENCES PLÉBISCITÉES PAR DE NOMBREUX CLIENTS TIERS

HYDRO est régulièrement sollicitée pour réaliser des travaux exigeants, impliquant notamment ingénierie, connaissance du terrain et flexibilité. Tour d’horizon des mandats confiés récemment.

CFF Châtelard

Révision vanne sphérique

Les CFF ont confié à HYDRO la révision complète d’une vanne sphérique (DN900, PN90) du site de Châtelard 2, un élément clé du dispositif hydraulique alimenté par le barrage d’Émosson. L’intervention s’inscrit dans un important programme de rénovation de l’installation, rendu possible par la vidange du puits. Nos équipes ont assuré notamment le démontage de la vanne, les contrôles non destructifs et dimensionnels, la révision complète selon les exigences du cahier des charges, ainsi que le remontage et les tests de pression pour la remise en service.

Ce mandat illustre la confiance des CFF dans notre capacité à intervenir sur des équipements critiques et à respecter des contraintes calendaires strictes.

Swissgrid

Maintenance de sous-stations dans le Bas-Valais

Swissgrid a mandaté HYDRO pour la maintenance des sous-stations du lot UW04 du Bas-Valais. Cela comprend en particulier l’inspection, la maintenance, le service de piquet ainsi que la résolution des perturbations des sous-stations de La Bâtiaz, Chamoson, Chippis, Fionnay FMM, Riddes, Fionnay GD, Châtelard, Nant de Drance et Chandoline.

Ce mandat stratégique, attribué dans le cadre des marchés publics (procédure ouverte), témoigne de la reconnaissance de notre rigueur opérationnelle et de notre fiabilité dans la gestion d’infrastructures à haute criticité. Il renforce également notre rôle au sein du réseau électrique national, où disponibilité, rapidité d’intervention et maîtrise des procédures sont essentielles.

État du Valais

Stations hydrométriques

L’État du Valais a mandaté HYDRO pour un projet majeur visant à renforcer la surveillance hydrologique cantonale. Il s’agit d’installer et de calibrer onze nouvelles stations hydrométriques destinées au suivi des crues, des étiages et des débits réglementaires.

Nos équipes débutent par l’analyse détaillée de chaque site, incluant visites sur le terrain, étude des variantes et définition de l’équipement optimal. Les stations seront équipées de sondes autonomes, programmées et calibrées après installation. Des campagnes de jaugeage par site permettront d’établir des calculs de débit fiables, complétés par des modélisations hydrauliques spécifiques.

Les données seront télétransmises et intégrées dans les systèmes cantonaux, avec la possibilité d’envoi d’alertes automatisées. Chaque station fera l’objet

d’une fiche technique complète, tandis qu’un plan de maintenance à long terme accompagnera la mise en service. Ce mandat renforce la capacité du canton à suivre en continu ses cours d’eau et confirme la position d’HYDRO comme spécialiste reconnu de l’instrumentation et des mesures hydrauliques.



Avant l’installation des stations hydrométriques, des relevés géométriques sont effectués sur le terrain.

Vor der Einrichtung der Messstationen werden geometrische Aufnahmen im Gelände durchgeführt.

En plus des mandats ci-dessus, de nombreux autres mandats nous ont été confiés entre fin 2025 et début 2026, démontrant une grande diversité de nos prestations et de notre clientèle :

Tunnel du Grand-Saint-Bernard CIMO

Révision turbine Pelton Vièze et Tine – Prestations contrôle-commande

État du Valais – Dangers naturels Émosson – Vallorcine

Bathymétries Diverses réfections de pièces d’injecteurs Inspection conduite forcée

EW Zermatt Mutt

Étude et dimensionnement grille barrage

Oiken – Lizerne et Morge

Fourniture de pièces d’injecteurs

Forces motrices de Mauvoisin

Inspection subaquatique ROV

Groupe E – Barrage de Rossens

Ingénierie achat roue Pelton

CIMO Vièze

Sablage-peinture de bogies de trains

TMR

Débitmétrie du Flon

Ville de Lausanne



FLEXIBILITÄT, EXPERTISE, KUNDENNÄHE: UNSERE KOMPETENZEN WERDEN VON ZAHLREICHEN EXTERNEN KUNDEN GESCHÄTZT

HYDRO wird aufgrund ihres Fachwissens regelmässig mit anspruchsvollen Arbeiten betraut, insbesondere in den Bereichen Engineering, Ortskenntnisse und Flexibilität. Zusammenfassung der kürzlich übernommenen Aufträge.

SBB Châtelard Revision Kugelschieber

Die SBB beauftragten HYDRO mit der Totalrevision eines Kugelschiebers (DN900, PN90) am Standort Châtelard 2, einem Kernelement der hydraulischen Anlage, die von der Stauanlage Émosson gespeist wird. Der Einsatz ist Teil eines umfangreichen Sanierungsprogramms der Anlage, das durch die Entleerung des Schachts ermöglicht wurde. Unsere Teams übernahmen insbesondere die Zerlegung des Schiebers, die zerstörungsfreien und dimensionalen Prüfungen, die vollständige Revision gemäss den Anforderungen des Pflichtenhefts sowie die Wiedermontage und die Drucktests für die Wiederinbetriebnahme.

Dieser Auftrag verdeutlicht das Vertrauen der SBB in unsere Kapazitäten, an kritischen Ausrüstungen tätig zu werden und strenge zeitliche Vorgaben einzuhalten.

Swissgrid

Wartung Unterwerke im Unterwallis
Swissgrid hat HYDRO mit der Wartung der Unterwerke des Lots UW04 im Unterwallis beauftragt. Dies umfasst insbesondere die Besichtigung, die Wartung, den Pikettdienst sowie die Störungsbehebung der Unterwerke La Bâtiatz, Chamomon, Chippis, Fionnay FMM, Riddes, Fionnay GD, Châtelard, Nant de Drance und Chandoline.

Dieser strategische Auftrag, der im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung (öffentliches Beschaffungswesen) vergeben wird, zeugt von der Anerkennung unserer operativen Sorgfalt und unserer Zuverlässigkeit beim Management von hochkritischen Infrastrukturen. Er stärkt auch unsere Rolle im nationalen

Stromnetz, wo Verfügbarkeit, schnelle Einsatzbereitschaft und Beherrschung der Verfahren unerlässlich sind.

Kanton Wallis Wassermessungsstationen

Der Kanton Wallis hat HYDRO mit einem wesentlichen Projekt beauftragt, das die hydrologische Überwachung des Kantons verstärken soll. Es geht darum, elf neue Wassermessungsstationen für die Überwachung von Hochwasser, Niedrigwasser und regulatorischen Flussmengen zu installieren und zu kalibrieren.

Unsere Teams beginnen mit der detaillierten Analyse jedes Standorts, einschliesslich der Besichtigungen vor Ort, Planung der Varianten und Definition der optimalen Ausrüstung. Die Stationen werden mit autonomen Sonden ausgestattet, die nach der Einrichtung programmiert und kalibriert werden.

Messkampagnen für die einzelnen Standorte werden die Erstellung zuverlässiger Berechnungen der Flussmengen ermöglichen, ergänzt durch spezifische hydraulische Modelle.

Die Daten werden fernübermittelt und in die kantonalen Systeme integriert, mit der Möglichkeit zur automatisierten Alarmierung. Für jede Station wird ein vollständiges Merkblatt erstellt, und bei der Inbetriebsetzung wird ein langfristiger Instandhaltungsplan erstellt.

Dieser Auftrag stärkt die Kapazität des Kantons zur kontinuierlichen Überwachung seiner Gewässer und bestätigt die Position von HYDRO als anerkannte Spezialistin für hydraulische Instrumentierung und Messungen.

Neben den oben genannten Aufträgen wurden uns zwischen Ende 2025 und Anfang 2026 zahlreiche weitere Aufträge erteilt, die die grosse Vielfalt unserer Dienstleistungen und unserer Klientschaft belegen:

Tunnel Grosser St. Bernhard CIMO

Kanton Wallis – Naturgefahren Émosson – Vallorcine

EW Zermatt Mutt Oiken – Lizerne und Morge

Forces motrices de Mauvoisin Gruppe E – Stauanlage Rossens CIMO Vièze TMR

Stadt Lausanne

Revision Pelton turbine
Vièze und Tine – Leittechnik-Leistungen
Tiefenmessungen
Diverse Erneuerungen von Teilen der Einspritzdüsen
Besichtigung Druckleitung
Planungsarbeiten und Projektierung
Staudammgitter
Lieferung von Teilen für die Einspritzdüsen
ROV-Unterwasser-Besichtigung
Engineering Kauf Peltonlauftrad
Sandstrahlen und Lackieren von Zugdrehgestellen
Durchflussmessung des Flon

« NOUS AVONS L'ESPACE, LES COMPÉTENCES ET LA MOTIVATION »

Patricia Somma s'est vu confier en octobre 2025 la responsabilité du laboratoire d'HYDRO, au cœur des Ateliers centraux de Martigny. Une prestation qu'elle ambitionne d'étoffer et de développer. Rencontre.

«Entrez! Bienvenue! Un café? Vous pouvez déposer vos affaires ici. Un verre d'eau?» Pas de doute, Patricia Somma fait partie de ces gens qui ont l'énergie et le sourire chevillés au corps. Un enthousiasme qui contraste avec l'univers aseptisé d'un laboratoire d'analyses chimiques. Arrivée en 2023 chez HYDRO comme laborantine, Patricia Somma a présenté sa candidature au poste de responsable du laboratoire à l'automne 2025, à la suite du départ de Florence Charvoz-Fournier. «Ma nomination a été une belle marque de confiance et une joie, mais aussi une petite tristesse, parce qu'elle a succédé au départ de Florence, une amie, partie vers de nouveaux défis, avec qui j'ai eu beaucoup de plaisir à travailler.»

Prestations pour les communes, hôpitaux, transports publics, etc.

Au cœur des Ateliers centraux de Martigny, le laboratoire dispose d'un matériel de pointe qui lui permet d'offrir des prestations à une vaste gamme de clients. «Nous analysons deux types d'huiles: celles de lubrification, que l'on trouve chez HYDRO dans toutes les parties mécaniques des aménagements, et celles dites «isolantes», présentes dans les transformateurs.» Véritable épine de notre civilisation électrifiée, les transfos sont essentiels au transport de l'électricité. Sans eux, pas d'internet, pas d'éclairage public, pas d'industrie, etc. «En analysant leur huile, nous pouvons déceler d'éventuels dysfonctionnements», explique Patricia. Un diagnostic qui, traité par un ingénieur, permettra d'agir et d'éviter une panne. «Nous nous inscrivons tout à fait dans la logique de maintenance prédictive qu'HYDRO offre à sa clientèle.» Et le laboratoire ne travaille pas seulement pour les propriétaires d'aménagements hydroélectriques, mais aussi pour les

transports publics, les communes, hôpitaux, centres commerciaux, l'industrie horlogère, etc.

Réactivité, compétences, enthousiasme

Une clientèle diversifiée qui apprécie la réactivité du laboratoire. «Nous nous engageons à réaliser les analyses dans les 10 jours après réception des échantillons, et si c'est urgent, on peut le faire sous 48 heures!» sourit Patricia en jetant un regard furtif à Victor Garrido, qui acquiesce. Arrivé début novembre 2025, le jeune laborantin lui a succédé, et le nouveau duo trouve peu à peu son rythme de croisière.

«Durant les intempéries de 2024, nous avons effectué l'équivalent d'un mois d'analyses en deux semaines, afin de vérifier les éventuels dégâts aux aménagements!» Un défi dont se souvient avec fierté Patricia Somma, qui ne craint pas de voir le laboratoire se développer, voire étoffer son panel de prestations. Bien au contraire. «Nous avons l'espace, les compétences et la motivation, et HYDRO est toujours prête à investir s'il le faut dans l'équipement.» Une dynamique qui plaît à la nouvelle responsable, tout comme la culture d'entreprise. «J'ai tous les matins du plaisir à venir travailler. L'environnement



est agréable, équitable, les collègues sont sympas, et on vit chaque année une journée du personnel mémorable, à l'image de la virée sur le glacier d'Aletsch de 2025.» Au bout de la table, Victor lève un sourcil: «Je me réjouis d'en vivre une! Le souper de fin d'année était déjà super.»

Travaux réalisés en 2025

- 357** échantillons d'huiles isolantes
- 138** échantillons d'huiles lubrifiantes
- 42%** d'analyses pour HYDRO (contrats-cadres: Grande Dixence, Alpiq, FMV, Romande Énergie)
- 21%** d'analyses pour CFF Cargo (principal client hors contrats-cadres du laboratoire)



"WIR HABEN DEN PLATZ, DIE KOMPETENZEN UND DIE MOTIVATION"

Patricia Somma wurde im Oktober 2025 mit der Leitung des HYDRO-Labors im Herzen der Zentralen Werkstätten in Martigny betraut. Eine Dienstleistung, die sie ausbauen und weiterentwickeln will. Eine Begegnung.



"Kommt rein! Herzlich willkommen! Kaffee? Hier könnt ihr eure Sachen ablegen. Ein Glas Wasser?" Keine Frage, Patricia Somma gehört zu jenen Menschen, die Energie im Körper und ein Lächeln im Gesicht haben. Dieser Enthusiasmus steht im Gegensatz zur keimfreien Welt eines chemischen Analyselabors. Patricia Somma kam 2023 als Laborantin zu HYDRO und

bewarb sich im Herbst 2025 nach dem Austritt von Florence Charvoz-Fournier als Laborleiterin. "Meine Beförderung war ein schöner Vertrauensbeweis und eine Freude, aber es war auch etwas traurig, weil ich die Nachfolge von Florence übernommen habe, einer Freundin, die sich neuen Herausforderungen gewidmet hat, und mit der ich sehr gerne zusammenarbeitete."

Angebote für Gemeinden, Spitäler, öffentlicher Verkehr etc.

Das Labor befindet sich im Herzen der Zentralen Werkstätten in Martigny und verfügt über modernste Geräte, die es ihm ermöglichen, Dienstleistungen für ein breites Spektrum von Kunden anzubieten. "Wir analysieren zwei Arten von Ölen: Schmieröle, die bei HYDRO in allen mechanischen Teilen der Anlagen zu finden sind, und sogenannte Isolieröle, die in Transformatoren vorkommen." Transformatoren sind das Rückgrat unserer elektrifizierten Zivilisation und für den Stromtransport unerlässlich. Ohne sie gibt es kein Internet, keine öffentliche Beleuchtung, keine Industrie und so weiter. "Mit der Ölanalyse können wir mögliche Fehlfunktionen erkennen", erklärt Patricia. Eine Diagnose, die, von einem Ingenieur aufbereitet, Massnahmen zur Vermeidung einer Störung ermöglicht. "Wir folgen voll und ganz der Philosophie der vorausschauenden

Wartung, die HYDRO ihren Kunden anbietet." Und das Labor arbeitet nicht nur für die Eigentümer der Wasserkraftanlagen, sondern auch für den öffentlichen Verkehr, Gemeinden, Spitäler, Einkaufszentren, die Uhrenindustrie usw.

Reaktivität, Kompetenz, Begeisterung

Eine vielfältige Kundschaft, die die Reaktionsbereitschaft des Labors zu schätzen weiss. "Wir verpflichten uns, die Proben innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt zu analysieren, und wenn es dringend ist, können wir das auch innerhalb von 48 Stunden tun!", schmunzelt Patricia und wirft einen verstohlenen Blick auf Victor Garrido, der nickt. Anfang November 2025 hat der junge Laborant Patricia's Nachfolge angetreten und das neue Duo findet langsam seinen Rhythmus.

"Während des Unwetters 2024 führten wir in zwei Wochen die Menge an Analysen durch, die wir normalerweise in einem Monat durchführen würden. Dies um allfällige Schäden an den Anlagen zu überprüfen!", erinnert sich Patricia Somma stolz, die sich nicht vor einer Erweiterung des Labors oder gar einer Erweiterung des Dienstleistungsangebots fürchtet. Ganz im Gegenteil. "Wir haben den Platz, die Kompetenzen und die Motivation, und HYDRO ist immer bereit, bei Bedarf in die Ausrüstung zu investieren." Eine Dynamik, die der neuen Leiterin genauso gut gefällt wie die Unternehmenskultur. "Ich komme jeden Morgen gerne zur Arbeit. Das Arbeitsklima ist angenehm, ausgeglichen, die Kollegen sind sympathisch und man erlebt jedes Jahr einen unvergesslichen Teamanlass, wie der Ausflug auf den Aletschgletscher im Jahr 2025." Am Ende des Tisches zieht Victor eine Augenbraue hoch: "Ich freue mich auf den Teamanlass! Das Jahresabschlussessen war schon super."

Durchgeführte Arbeiten im Jahr 2025

- 357** Isolierölproben
- 138** Schmierölproben
- 42%** Analysen für HYDRO
(Rahmenverträge: Grande Dixence, Alpiq, FMV, Romande Énergie)
- 21%** Analysen für SBB Cargo (Hauptkunde ohne Laborrahmenvertrag)



Éric Décaillet

Resp. Atelier Révision et montage des composants mécaniques
Leiter Werkstatt Revision und Montage der mechanischen Komponenten

INTRÉPIDE INTERVENTION

Une vanne sphérique de 17 tonnes, située sur une conduite inclinée à 55°, a été démontée sur site, assainie, puis remontée par notre atelier spécialisé. Une mission de haut vol réalisée à l'usine de Gondo.



La centrale hydroélectrique de Gondo, mise en service en 1952, est l'un des maillons essentiels de l'aménagement Énergie Électrique du Simplon (EES). Elle exploite les eaux du lac Sera dans le Zwischbergental et fait partie d'un ensemble comprenant également les centrales de Gabi et Tannuwald ainsi que les barrages d' Eggen et de Fah. Gondo joue un rôle clé dans la production hydroélectrique du Valais, sa production permettant de couvrir les besoins d'environ 50'000 ménages.

Au fil des modernisations, dont la plus importante s'est déroulée entre 2012 et 2017, avec la réhabilitation de deux groupes et le remplacement complet du troisième, la puissance totale a été augmentée à 55 MW et la production annuelle moyenne portée à 192 GWh.

Absence de support constructeur

C'est dans ce contexte qu'entre fin octobre 2025 et fin mars 2026, un chantier majeur a été engagé sur la vanne sphérique DN 900 mm/64 bars, un organe essentiel situé sur une conduite inclinée à 55° et pesant 17 tonnes. Cette vanne fabriquée par D2FC – entreprise aujourd'hui en faillite – nécessitait une intervention lourde, d'autant plus qu'aucun support constructeur n'était disponible.

L'équipe de monteurs de notre atelier de révision et montage des composants mécaniques (RMM) a procédé au démontage complet sur site en une semaine, et ce, malgré la pente extrême, l'accès difficile et les contraintes de levage. Après extraction, la vanne a été transportée dans nos Ateliers centraux de Martigny pour un assainissement intégral.



*Le démontage sur site s'est déroulé en une semaine, malgré la pente et les contraintes de levage.
Der Abbau vor Ort erfolgte trotz der Neigung und der Einschränkungen beim Heben innerhalb einer Woche.*

Huit jours de remontage

À mi-décembre 2025, un constat détaillé a été réalisé, permettant d'évaluer l'état des composants. Toutes les pièces ont ensuite été traitées et remises en conformité. Le remontage en atelier a été réalisé en mars 2026, incluant un test d'étanchéité. Le remontage sur site, d'une durée d'environ huit jours, s'est déroulé sur la même pente de 55°, avant une remise en service réussie début mai, supervisée par les monteurs RMM et notre ingénieur d'exploitation.

Ce projet illustre la capacité de nos équipes à intervenir sur des équipements lourds, uniques et techniquement exigeants, contribuant ainsi à préserver la performance et la longévité d'une centrale historique comme celle de Gondo.



UNERSCHROCKENER EINSATZ



Ein 17 Tonnen schwerer Kugelschieber, der sich auf einer 55° geneigten Leitung befindet, wurde vor Ort demontiert, saniert und anschliessend von unserer spezialisierten Werkstatt wieder montiert. Eine ambitionierte Mission im Werk in Gondo.

Das 1952 in Betrieb genommene Wasserkraftwerk Gondo ist eines der wichtigsten Elemente der Anlage Elektrische Energie Simplon (EES). Es fördert das Wasser des Sera-Sees im Zwischbergenental und ist Teil einer Einheit, zu der auch die Kraftwerke Gabi und Tannuwald sowie die Stauanlagen Eggen und Fah gehören. Gondo spielt eine Schlüsselrolle bei der Stromproduktion aus Wasserkraft im Wallis. Die Stromproduktion deckt den Bedarf von rund 50'000 Haushalten.

Im Zuge der Modernisierungen, von denen mit der Sanierung von zwei Gruppen und dem vollständigen Neuersatz der dritten Gruppe die grösste zwischen 2012 und 2017 stattfand, wurde die Gesamtleistung auf 55 MW und die durchschnittliche Jahresproduktion auf 192 GWh erhöht.

Fehlende Unterstützung des Herstellers

In diesem Zusammenhang wurden zwischen Ende Oktober 2025 und Ende März 2026 umfangreiche Arbeiten am Kugelschieber DN 900 mm/64 bar vorgenommen, einem unerlässlichen Bauteil, das sich an einer 55° geneigten Leitung befindet und 17 Tonnen wiegt. Dieser Schieber, der von D2FC – einem inzwischen insolventen Unternehmen – hergestellt wurde, erforderte einen aufwändigen Einsatz, zumal keine Unterstützung des Herstellers zur Verfügung stand.

Das Montageteam unserer Werkstatt für Revision und Montage mechanischer Komponenten (RMM) führte den vollständigen Abbau vor Ort innerhalb einer Woche durch, und das trotz ex-

tremer Neigung, schwieriger Zugänglichkeit und der Einschränkungen beim Heben. Nach dem Entfernen wurde der Schieber zur Gesamtanierung in unsere Zentralen Werkstätten in Martigny transportiert.

Acht Tage Remontage

Mitte Dezember 2025 wurde eine detaillierte Bestandsaufnahme durchgeführt, die es ermöglichte, den Zustand der Komponenten zu beurteilen. Anschliessend wurden alle Teile aufbereitet und wieder in den normgerechten Zustand gebracht. Die Remontage in der Werkstatt wurde im März 2026 durchgeführt, einschliesslich eines Tests auf

Wasserdichtigkeit. Die rund achttägige Remontage vor Ort erfolgte bei derselben Neigung von 55°, bevor der Schieber Anfang Mai unter der Aufsicht der RMM-Monteurs und unseres Betriebsingenieurs wieder erfolgreich in Betrieb gesetzt wurde.

Dieses Projekt verdeutlicht die Belastbarkeit unserer Teams, an schweren, einzigartigen und technisch anspruchsvollen Anlagen zu arbeiten und so dazu beizutragen, die Leistung und Langlebigkeit eines historischen Kraftwerks wie jenes von Gondo zu erhalten.



Das Gehäuse des Schiebers und der Drehkörper wurden in der Werkstatt saniert und auf Wasserdichtigkeit geprüft. Le corps de la vanne et l'obturateur ont été assainis en atelier, avant un test d'étanchéité.



Matthias Gäumann
Directeur



Raphaël Zufferey
Responsable des Ateliers centraux

LA ROBOTISATION AU SERVICE DE LA DISPONIBILITÉ

HYDRO va doter ses ateliers d'outils de réparation robotisée de dernière génération. Une petite révolution qui permettra d'augmenter encore la disponibilité des installations.

Chez le dentiste, que se passe-t-il lorsqu'une dent est endommagée et qu'une carie se développe? La partie atteinte est retirée, l'orifice est obturé avec une forme de même dimension, et une couche protectrice est appliquée pour redonner à la dent sa géométrie et sa résistance naturelles. Les Ateliers centraux d'HYDRO pourront dans quelques mois réaliser un procédé similaire, de façon robotisée, avec les pièces qui lui seront adressées pour réparation. Deux investissements majeurs sont en cours pour cela: un robot de soudage laser et un robot de projection HVOF.

Soudage laser et projection thermique robotisés

Le soudage laser de rechargement, ou laser *cladding*, permet de déposer du métal en fusion sur une pièce afin de reconstruire de la matière là où elle manque. Une poudre métallique est fondue grâce au faisceau laser puis déposée sur la zone à réparer, laquelle est également refondue par le faisceau. Les deux se solidifient ensemble pour former un dépôt précis, dense et homogène. Cette approche, comparable à une impression 3D métallique, permet de reconstruire une géométrie au plus près de la forme finale, en utilisant le même métal que celui d'origine et en limitant fortement la zone thermiquement affectée. Les opérations de meulage ou de traitement thermique s'en trouvent réduites, ce qui en fait un procédé particulièrement adapté à la réparation de pièces mécaniques endommagées nécessitant une grande précision et une indisponibilité minimale.



Le laser portable 3D est un complément indispensable, très pratique également pour les relevés de terrain.

Le procédé HVOF (*High Velocity Oxygen Fuel*) opère quant à lui un revêtement par projection thermique. Des poudres de carbures extrêmement dures, dont le point de fusion est supérieur à celui du métal de base, sont projetées à très haute vitesse au moyen d'une combustion très réactive d'oxygène et de carburant. Les particules ne fondent pas, mais viennent s'ancrer mécaniquement sur la surface de la pièce, formant une couche fine, dense et très résistante à l'usure et à l'érosion. Là où le soudage laser

reconstruit de la matière par fusion, le HVOF protège durablement les surfaces grâce à l'ancrage de carbures.

Scanner portable 3D, le complément indispensable

Plébiscité dans les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique, de la mécanique industrielle ou encore de l'orthopédie, le scanner portable 3D est indispensable dans les procédés de réparation automatisée. Il permet d'abord de numériser la pièce neuve, créant ainsi une



Avec le procédé HVOF (High Velocity Oxygen Fuel), des poudres de carbures extrêmement dures sont projetées à très haute vitesse. La surface traitée est protégée durablement. (Image d'exemple)

référence 3D parfaite. Ainsi, lorsque la pièce arrive en atelier, usée, une seconde numérisation met en évidence, avec précision, les zones d'usure ou de perte de matière. Ces informations sont ensuite transmises au robot laser, qui peut déposer la soudure exactement aux endroits manquants et reconstruire la pièce avec une précision impossible à atteindre manuellement.

Cette complémentarité entre le scan 3D et la réparation automatisée va permettre des processus de maintenance plus rapides, plus fiables et nettement plus économiques, tout en prolongeant la durée de vie des composants mécaniques.

Grâce à sa technologie à lasers bleus, qui offre une précision de 0,03 mm, tout en assurant une acquisition à grande vitesse (jusqu'à 1,2 million de mesures par seconde), le scanner portable 3D constitue également pour HYDRO un outil idéal pour le contrôle qualité, la rétro-ingénierie et les relevés de terrain. Simple d'utilisation, léger (moins d'un kilo), stable malgré les variations d'éclairage,

il garantit des relevés fiables. Le dernier modèle, dont s'est dotée HYDRO, va d'ailleurs encore plus loin en intégrant un écran tactile embarqué et une caméra 12 MP pour documenter le processus via la réalité augmentée, ainsi qu'un système d'alignement automatique pour optimiser les inspections répétitives.

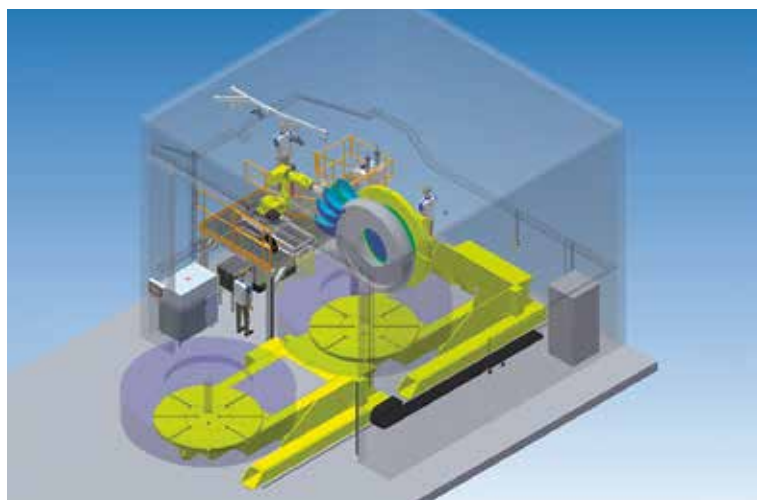
Essais de qualification et recrutement de spécialistes

Le robot de soudage laser sera opérationnel d'ici à la fin de l'année 2026, le robot HVOF suivra à l'automne 2027. En attendant, les contacts avec les fournisseurs se multiplient, les essais de qualification progressent, le recrutement de spécialistes se poursuit et plusieurs collaborations – notamment avec la HES-SO de Sion – nous permettent d'approfondir la compréhension des phénomènes physiques liés à ces procédés, afin d'en garantir la qualité et la performance.

Un développement stratégique pour nos ateliers

Ces nouvelles technologies représentent un enjeu majeur pour nos ateliers et pour les services que nous offrons à nos clients et partenaires, permettant de réduire les phases d'usinage, de limiter les traitements thermiques et de diminuer la logistique liée à la sous-traitance. Il s'agit d'un pas important vers un service toujours plus innovant, rapide, efficace et fiable au bénéfice de l'industrie hydroélectrique.

Pour notre jeunesse en apprentissage, ces investissements constituent une opportunité unique de se familiariser avec la métallurgie moderne et les technologies de traitement de surface avancées.



Le soudage laser de rechargement, ou laser cladding, est comparable à une impression 3D métallique, permettant de reconstruire une géométrie au plus près de la forme finale. (Plan du fournisseur)



Matthias Gäumann
Direktor



Raphaël Zufferey
Leiter Zentrale Werkstätten

ROBOTISIERUNG IM DIENSTE DER VERFÜGBARKEIT

HYDRO wird ihre Werkstätten mit robotergesteuerten Tools der neuesten Generation ausstatten. Eine kleine Revolution, welche die Verfügbarkeit der Anlagen weiter erhöhen wird.

Was passiert beim Zahnarzt, wenn ein Zahn beschädigt wird und sich Karies entwickelt? Der betroffene Teil wird entfernt, die Öffnung mit einer Form derselben Dimension abdichtet und eine Schutzschicht aufgetragen, um dem Zahn seine Geometrie und natürliche Resistenz zurückzugeben. Die Zentralen Werkstätten von HYDRO können in einigen Monaten ein vergleichbares Verfahren robotisiert durchführen, und zwar mit den Teilen, die zur Reparatur an sie geschickt werden. Dazu werden derzeit zwei grössere Investitionen getätigt: ein Laserschweisroboter und ein HVOF-Spritzroboter.

Robotergesteuertes Laserschweissen und thermisches Spritzen

Beim Laserauftragschweissen, auch *laser cladding* genannt, wird geschmolzenes Metall auf ein Werkstück aufgetragen, um Material dort wieder aufzubauen, wo es fehlt. Mit dem Laserstrahl wird ein Metallpulver geschmolzen und auf die zu reparierende Stelle aufgetragen, die ebenfalls vom Strahl wieder eingeschmolzen wird. Beide verfestigen sich gemeinsam zu einer präzisen, dichten und homogenen Schicht. Dieser Ansatz, der mit einem Metall-3D-Druck vergleichbar ist, ermöglicht es, eine Geometrie so nah wie möglich an der endgültigen Form zu rekonstruieren, indem das gleiche Metall wie das Original verwendet wird und wodurch der thermisch betroffene Bereich stark begrenzt wird. Die Schleif- oder Wärmebehandlungsvorgänge werden dadurch reduziert, was tatsächlich eine Methode ist, die sich besonders für die Reparatur beschädigter mechanischer Bauteile eignet, die eine hohe Präzision und minimale Unverfügbarkeit erfordern.



Der tragbare 3D-Laser ist eine unerlässliche Ergänzung und sehr praktisch auch für Vermessungen vor Ort.

Bei der HVOF-Methode (*High Velocity Oxygen Fuel*) wird eine thermische Spritzbeschichtung eingesetzt. Extrem harte Karbidpulver, deren Schmelzpunkt über dem des Grundmetalls liegt, werden durch eine sehr reaktive Verbrennung von Sauerstoff und Brennstoff mit sehr hoher Geschwindigkeit geschleudert. Die Partikel schmelzen nicht, sondern verankern sich mechanisch an der Werkstückoberfläche und bilden eine dünne, dichte Schicht, die sehr widerstandsfähig gegen Abnutzung und Erosion ist. Wo beim Laserschweissen Material durch Schmelzen neu aufgebaut wird, sorgt HVOF durch

die Verankerung von Karbid für einen nachhaltigen Oberflächenschutz.

3D-Handscanner – die unerlässliche Ergänzung

Der 3D-Handscanner ist in den Automobil-, Luftfahrt-, Industriemechanik- oder Orthopädie-sektoren sehr beliebt und in automatisierten Verfahren zur Reparatur unerlässlich. Zunächst wird das Neuteil digitalisiert und so eine perfekte 3D-Referenz erstellt. Wenn das Werkstück abgenutzt in die Werkstatt kommt, werden durch eine erneute Digitalisierung die Abnutzungs- oder Materialverluststellen deutlich hervorgehoben.



Bei der HVOF-Methode (High Velocity Oxygen Fuel) werden extrem harte Karbidpulver mit sehr hoher Geschwindigkeit aufgespritzt. Die aufbereitete Oberfläche wird nachhaltig geschützt. (Beispielbild)

Diese Informationen werden dann an den Laserroboter weitergeleitet, der die Schweißnaht exakt an den fehlenden Stellen ablegen und das Bauteil mit einer Präzision rekonstruieren kann, die man manuell nicht erreichen kann.

Diese Komplementarität zwischen 3D-Scan und automatisierter Reparatur ermöglicht schnellere, zuverlässigere und deutlich ökonomischere Prozesse und Abläufe bei der Wartung und verlängert die Lebensdauer der mechanischen Komponenten.

Dank seiner Blaulaser-Technologie, die eine Genauigkeit von 0,03 mm bietet und gleichzeitig eine Materialbeschaffung mit hoher Geschwindigkeit (bis zu 1,2 Millionen Messungen pro Sekunde) ermöglicht, ist der 3D-Handscanner auch für HYDRO ein ideales Tool für die Qualitätskontrolle, das Reverse Engineering und die Vermessungen vor Ort. Einfach in der Anwendung, leicht (weniger als 1 kg), stabil trotz variabler Lichtverhältnisse, garantiert er zuverlässige Vermessungen. Das jüngste Modell, mit dem HYDRO ausgestattet ist, geht noch einen Schritt weiter und integriert einen mobilen Touchscreen und eine 12-MP-Kamera zur Dokumentation des Prozes-

ses über Augmented Reality sowie ein System zur automatischen Ausrichtung, um wiederkehrende Besichtigungen zu optimieren.

Testbetrieb und Einstellungsverfahren von Spezialisten

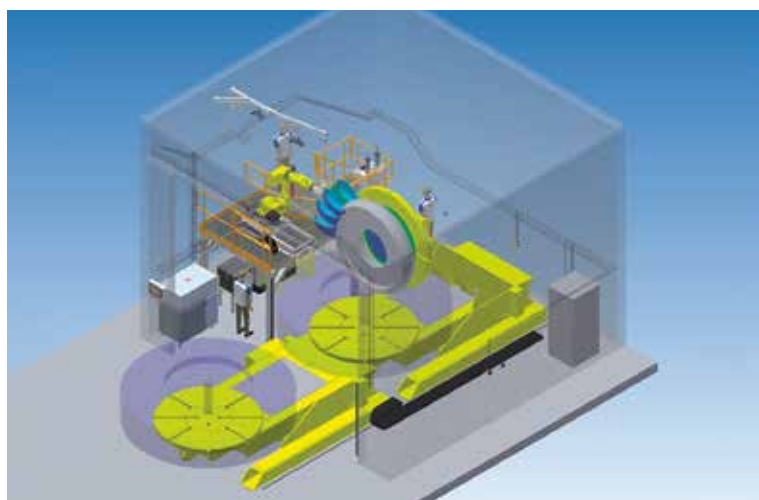
Der Laserschweißroboter wird bis Ende 2026 einsatzbereit sein, der HVOF-Roboter folgt im Herbst 2027. In der Zwischenzeit nehmen die Kontakte

zu den Zulieferern zu, die Qualifizierungstests schreiten voran, das Einstellungsverfahren von Spezialisten wird fortgesetzt. Mehrere Kooperationen – insbesondere mit der HES-SO in Sitten – ermöglichen es uns, das Verständnis der physikalischen Phänomene im Zusammenhang mit diesen Verfahren zu vertiefen, um deren Qualität und Leistung zu gewährleisten.

Strategische Weiterentwicklung für unsere Werkstätten

Diese neuen Technologien stellen für unsere Werkstätten und für die Dienstleistungen, die wir unseren Kunden und Partnern anbieten, eine wesentliche Herausforderung dar. Sie ermöglichen es, die Fertigungsphasen zu reduzieren, die Wärmebehandlung zu begrenzen und die Logistik im Zusammenhang mit der Zulieferung zu minimieren. Dies ist ein wichtiger Schritt hin zu einem immer innovativeren, schnelleren, effektiveren und zuverlässigeren Service zugunsten der Wasserkraftindustrie.

Für unsere jungen Auszubildenden sind diese Investitionen eine einmalige Gelegenheit, sich mit der modernen Metallurgie und den fortschrittlichen Technologien zur Behandlung von Oberflächen vertraut zu machen.



Das Laserauftragschweißen, auch laser cladding genannt, ist vergleichbar mit einem Metall-3D-Druck, bei dem eine Geometrie so nah wie möglich an der Endform rekonstruiert werden kann. (Plan des Zulieferers)

SE RÉORGANISER POUR GAGNER EN AGILITÉ



Étendre les synergies avec les milieux industriels, académiques, institutionnels: la nouvelle organisation devrait soutenir cette dynamique.

Cent jours après son entrée en fonction, le nouveau directeur Matthias Gäumann a présenté sa vision et ses objectifs pour HYDRO: se doter d'une structure agile, plus proche de ses partenaires et de ses groupes d'exploitation, afin de prendre à bras-le-corps les défis de demain.

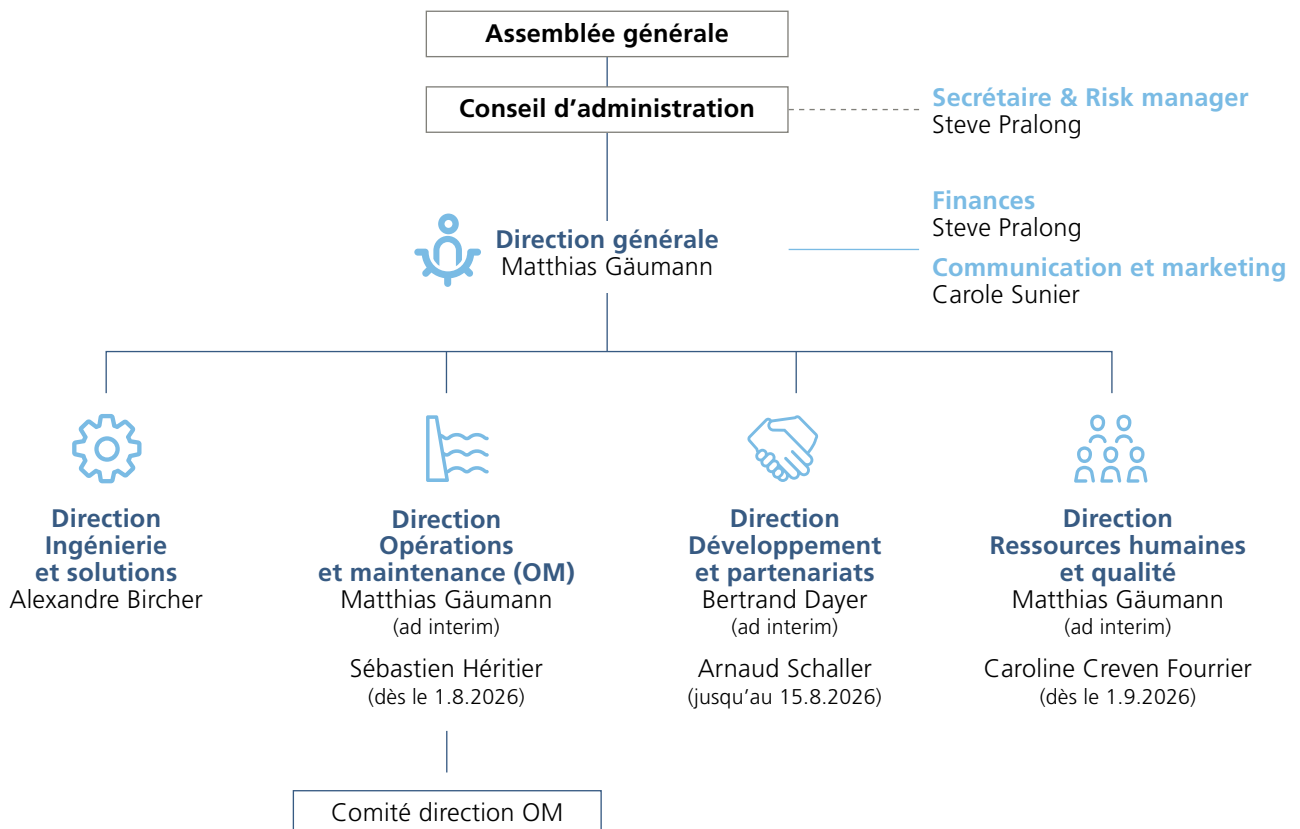
Pour de nombreux managers, l'étape symbolique des 100 jours est l'occasion de donner leurs premières impressions sur l'entreprise dont ils ont pris la tête, d'esquisser des pistes de réflexion, et d'affirmer leur enthousiasme pour la suite. Entré en fonction le 1^{er} août 2025, Matthias Gäumann a, durant les premiers mois, multiplié les rencontres avec les cadres, collaboratrices et collaborateurs, *Asset managers*, partenaires et membres du Conseil d'administration. Immersion, échanges, diagnostics, confrontations de visions, ateliers sur les axes stratégiques de l'entreprise.

Au terme de ce marathon, le nouveau CEO ne cache pas sa satisfaction: «Le modèle et la marche des affaires sont robustes, les équipes très qualifiées, particulièrement engagées, le niveau de maturité de l'organisation est remarquable, ses processus de qualité et sa rigueur impressionnants.» HYDRO est cependant aujourd'hui «victime de son succès», confrontée à jongler avec les ressources afin de répondre aux attentes de ses clients et partenaires. Matthias Gäumann souhaite lui donner les moyens d'entrer dans une nouvelle dynamique, de prendre à bras-le-corps les défis de demain – digitalisation, cybersécurité, maintenance prédictive, acquisition de nouveaux clients –, mais aussi de faire face aux imprévus et situations de crise, telles que celles liées aux intempéries ou à des avaries majeures, avec plus de préparation et d'agilité.

Sa vision: viser l'excellence opérationnelle pour être l'acteur de référence de l'exploitation et de la maintenance des installations hydroélectriques en Suisse. Pour la porter, une évolution organisationnelle, validée par le Conseil d'administration d'HYDRO, a été présentée aux équipes en novembre. Elle résulte de cinq intentions.



1. **Renforcer la transmission des compétences, le développement des talents** et la diffusion de la culture d'entreprise.
> Mise en œuvre : doter la Direction de l'entreprise d'un 4^e département : RH & QES.
2. **Asseoir les partenariats existants et saisir les opportunités** pour en développer de nouveaux.
> Mise en œuvre : réorienter le département « Administration et finances » vers l'externe, le baptiser « Développement et partenariats » et y rattacher l'interface client, la vente, la digitalisation et le développement.
3. **Capitaliser sur les expertises des groupes d'exploitation** (GEH) et favoriser les synergies et projets transversaux.
> Mise en œuvre : renforcer le département « Opérations et maintenance » grâce à un comité de direction qui intègre trois responsables de GEH.
4. **Rapprocher les Ateliers centraux de l'ingénierie de projets** et intégrer la cybersécurité.
> Mise en œuvre : rebaptisé « Ingénierie et solutions », l'ancien département « Services techniques et vente » va intégrer les Ateliers centraux et l'IT pour une gestion intégrée des projets, de l'ingénierie à la mise en service.
5. **Renforcer la gestion financière et la gestion des risques.**
> Mise en œuvre : rattacher la gestion financière et le suivi des risques au CEO et les rapprocher du Conseil d'administration. Dans le prolongement, la communication et le marketing sont directement rattachés à la Direction générale.



NEUE STRUKTUR FÜR MEHR AGILITÄT



*Ausbau der Synergien mit Industrie, Wissenschaft und Institutionen:
Die neue Organisation dürfte diese Dynamik unterstützen.*

100 Tage nach seinem Dienstantritt hat der neue Direktor Matthias Gäumann seine Vision und seine Ziele für HYDRO dargelegt: Vonnöten ist eine agile Struktur mit mehr Nähe zu Partnern und Betriebsgruppen, um künftige Herausforderungen gezielt anzupacken.

Der symbolische 100-Tage-Meilenstein bietet zahlreichen Führungskräften die Möglichkeit, ihre ersten Eindrücke von dem Unternehmen zu schildern, in dem sie nun eine Leitungsfunktion ausüben, Reflexionsprozesse anzustossen und ihr kontinuierliches Engagement zu bekräftigen. Der per 1. August 2025 in den Dienst als Direktor getretene Matthias Gäumann ist in den ersten Monaten vermehrt mit Führungskräften, Mitarbeitenden, Assetmanagern, Partnern und Mitgliedern des Verwaltungsrats zusammengetreten. Dabei wurden Themen vertieft, Meinungen ausgetauscht, Bestandsaufnahmen gemacht, Visionen verglichen und die strategischen Schwerpunkte des Unternehmens erörtert.

Der neue CEO machte nach dieser "Kür" keinen Hehl aus seiner Zufriedenheit: "Das Modell und der Geschäftsgang sind solide, die Teams sehr qualifiziert und besonders tatkräftig,

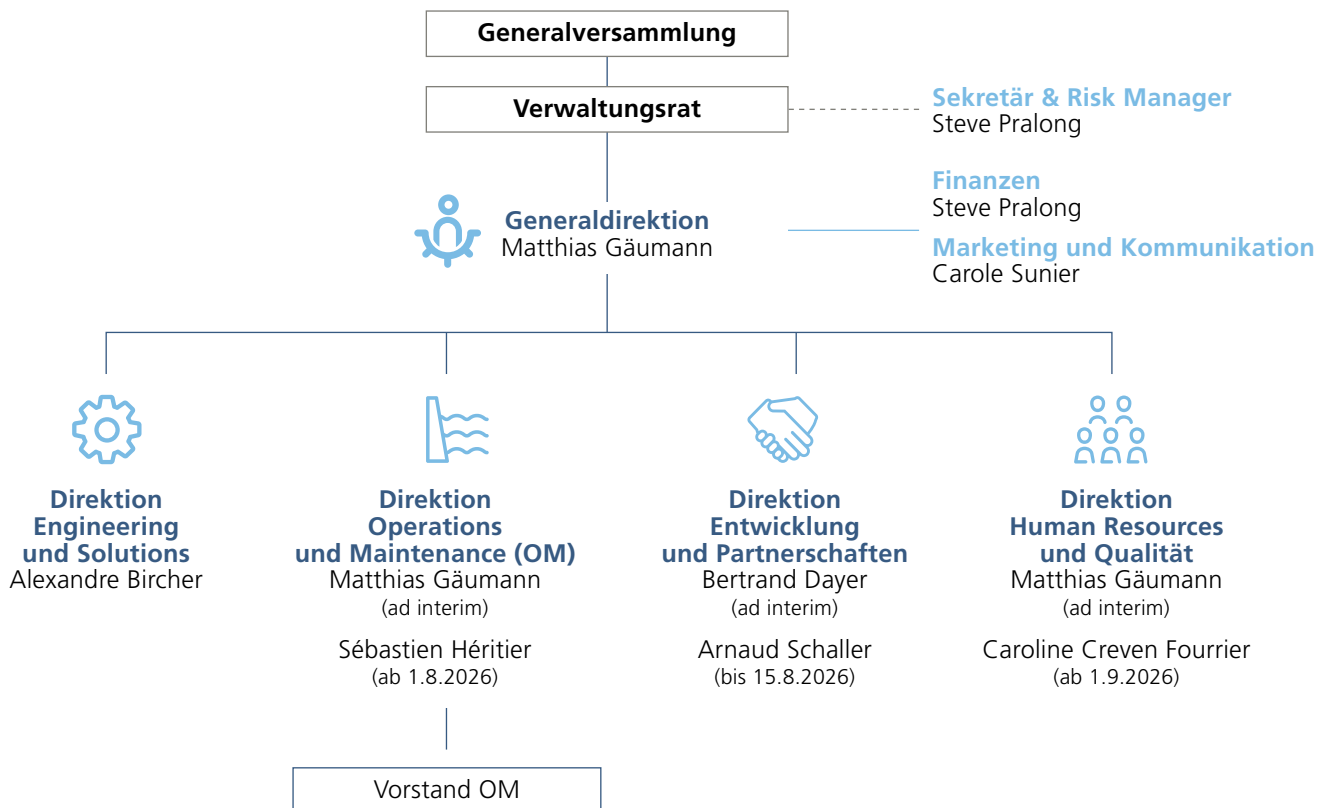
der Reifegrad der Organisation ist bemerkenswert, und ihre Qualitätsprozesse und Sorgfalt sind beeindruckend." Gleichwohl ist HYDRO aktuell "Opfer ihres Erfolgs" und muss ihre Ressourcen sorgfältig abwägen, um den Erwartungen von Kunden und Partnern gerecht zu werden. Matthias Gäumann möchte dem Unternehmen die Mittel verleihen, in eine neue Dynamik einzutauchen und die Herausforderungen von morgen – d. h. Digitalisierung, Cybersicherheit, vorausschauende Wartung und Kundenakquise – gezielt anzugehen. Aber auch mit Unvorhergesehenem und Krisensituationen soll das Unternehmen umgehen können, etwa aufgrund von Unwettern oder grösseren Schäden, und dabei besser vorbereitet und agiler sein.

Konkret wünscht er sich operative Exzellenz, um in der Schweiz zum führenden Akteur für Betrieb und Instandhaltung von Wasserkraftanlagen zu werden. Zur Umsetzung wurde eine organisatorische Entwicklung ausgearbeitet, die den Teams im November vorgelegt und vom Verwaltungsrat von HYDRO gebilligt wurde. Im Kern umfasst diese fünf Ziele.



1. **Stärkung der Weitergabe von Kompetenzen, der Entwicklung von Nachwuchskräften** und der Verbreitung der Unternehmenskultur.
> Umsetzung: Einrichtung einer vierten Abteilung für die Unternehmensleitung HR & QUS.
2. **Bestehende Partnerschaften festigen und Chancen nutzen**, um neue Partnerschaften aufzubauen.
> Umsetzung: Neuorientierung der Abteilung "Administration und Finanzen" nach aussen hin und Umbenennung in "Entwicklung und Partnerschaften" – unter Einbezug von Kundenschnittstelle, Vertrieb, Digitalisierung und Entwicklung.
3. **Gewinnbringende Nutzung des Fachwissens der Betriebsgruppen (GEH)** und Förderung von Synergien und Querschnittsprojekten.
> Umsetzung: Stärkung der Abteilung "Operations und Maintenance" durch einen Lenkungsausschuss, dem drei GEH-Leiter angehören.

4. **Engere Verzahnung der Zentralen Werkstätten mit dem Projekt-Engineering** und Integration von Cybersicherheit.
> Umsetzung: Die ehemalige Abteilung "Technische Dienste und Verkauf", die in "Engineering und Lösungen" umbenannt wurde, wird künftig die Zentralen Werkstätten und die IT umfassen. Ziel ist das integrierte Management von Projekten, Engineering und Inbetriebnahme.
5. **Stärkung des Finanz- und des Risikomanagements.**
> Umsetzung: Übertragung des Finanzmanagements und die Überwachung von Risiken auf den CEO und engere Verzahnung mit dem Verwaltungsrat. In diesem Zusammenhang sind die Bereiche Kommunikation und Marketing direkt der Direktion unterstellt.





YVAN ET BALI, INSÉPARABLE DUO DE SAUVETEURS

Le terrain de jeu préféré de notre agent d'exploitation spécialisé, Yvan Morath, reste le travail à l'extérieur, de préférence au barrage de la Grande Dixence, mais aussi sur les sommets enneigés, qu'il arpente de long en large avec son fidèle chien d'avalanche, Bali. Nous les avons rencontrés sur les hauteurs de Siviez lors d'un cours de perfectionnement.



*Bali en pleine recherche, encouragé par son maître.
Bali auf der Suche, angefeuert von seinem Herrchen.*

Bali attend, impatientement, sous les ordres de son maître. Il faut dire que ce berger allemand de cinq ans est au firmament de sa carrière de chien d'avalanche: rapidité, sociabilité, endurance et flair hors pair. Son maître, Yvan Morath, en connaît un rayon en matière de sauvetage avec les chiens d'avalanche. Bali est son sixième compagnon de route.

Entre chien et maître: une complicité à toute épreuve

Regards complices, gestes simples et efficaces, ordres clairs et affirmés: voilà le modèle de communication établi entre Yvan et Bali. Depuis leur rencontre, il y a cinq ans, un travail incessant a été réalisé pour développer tout le potentiel de ce berger allemand. «Il faut les initier au jeu depuis qu'ils sont tout petits, à l'envie d'aller chercher quelque chose, avec, bien sûr, toujours la récompense au bout», explique Yvan Morath. Pleinement dans son élément, notre collègue, menuisier de

formation, est responsable de la formation de conducteurs de chiens d'avalanche pour le Valais romand.

Une vingtaine de binômes maître-chien participent à cette formation, soit pour l'obtention du brevet, soit comme cours de perfectionnement. Le parcours pour devenir conducteur de chien d'avalanche n'est pas à la portée de tous: il faut remplir un certain cahier des charges pour passer la rampe et faire preuve de nombreuses aptitudes physiques, tant du côté du chien que du maître, qui sont tous deux appelés à évoluer sur des terrains difficiles. «Si la paire fonctionne bien et qu'elle passe tous les tests, il faut compter au minimum trois ans pour obtenir le brevet», précise Yvan. Un travail de longue haleine au service du bien commun.



Yvan Morath et Bali :
un duo inséparable, toujours prêt à intervenir.

Forme physique et disponibilité indispensables

On l'aura compris, devenir conducteur de chien d'avalanche ne s'invente pas. L'investissement est bien réel. L'entraînement prend beaucoup de temps, et il faut être disponible pour participer au service de piquet et pouvoir intervenir rapidement – une

réelle vocation pour secourir autrui. Yvan Morath fait toutefois un constat réjouissant : « Nous voyons que les randonneurs s'équipent de mieux en mieux pour leurs sorties en peau, munis d'un DVA (détecteur de victimes d'avalanche). Il y a des hivers où nous sommes peu appelés et d'autres où nous tournons difficilement avec notre contingent. Cela dépend aussi des conditions météorologiques. »

Cette disponibilité et cette flexibilité, Yvan peut en bénéficier en travaillant chez HYDRO. « Les travaux d'entretien m'occupent beaucoup en été, en extérieur, ce qui fait qu'en hiver, je peux m'organiser pour être plus disponible pour les cours et les interventions de sauvetage avec Bali. Et j'en suis reconnaissant à mon chef et à HYDRO ». Du gagnant-gagnant sur toute la ligne, avec surtout au bout du chemin un os pour Bali. Et il y a de fortes chances que vous le croisie avec Yvan au barrage de la Grande Dixence : le duo est difficilement séparable !



Conducteurs de chiens d'avalanche lors du cours annuel sur les hauteurs de Siviez :
une aventure humaine et un bel esprit d'équipe.

Conducteur de chien d'avalanche : un engagement à toute épreuve

La formation de conducteur de chien passe par plusieurs étapes et nécessite un engagement et une disponibilité à toute épreuve. Voici quelques conditions *sine qua non* pour obtenir son brevet :

- Examen d'entrée cynologique
- Pouvoir intervenir dans les premières minutes qui suivent l'alerte
- Participer au service de piquet de la région concernée (4 à 5 semaines par saison)
- Être un randonneur à ski expérimenté et actif
- Âge limite du conducteur : 55 ans pour les nouveaux conducteurs et 3 ans pour le chien à l'entrée de la formation
- Suivre de manière régulière les entraînements organisés (environ 5 à 6 entraînements par saison)

Bali est un berger allemand, une race idéale pour la recherche de personnes ensevelies sous les avalanches.





YVAN UND BALI – EIN UNZERTRENNLICHES RETTUNGSDUO

Der Lieblingspielplatz unseres Betriebsfachmanns Yvan Morath ist nach wie vor die Staumauer Grande Dixence, wo er im Freien arbeitet, aber auch auf den schneebedeckten Berggipfeln, wo er mit seinem treuen Lawinenhund Bali durch die Ferne streift. Wir haben sie oben in Siviez an einem Weiterbildungskurs getroffen.



Lawinenhundeführer beim jährlichen Kurs oberhalb von Siviez: ein menschliches Abenteuer und ein ausgezeichnete Teamgeist.

Bali wartet ungeduldig auf den Befehl seines Herrchens. Denn der fünfjährige Deutsche Schäferhund steht am Höhepunkt seiner Lawinenhundekarriere: schnell, kontaktfreudig, ausdauernd und mit bestem Gespür. Sein Besitzer, Yvan Morath, kennt sich bestens in Sachen Rettung mit Lawinenhunden aus. Bali ist sein sechster Wegbegleiter.

Zwischen Hund und Herrchen: unerschütterliche Komplizenschaft

Verschworene Blicke, einfache und effektive Gesten, klare und eindeutige Befehle: Das ist das Kommunikationsmodell zwischen Yvan und Bali. Seit ihrem Kennenlernen vor fünf Jahren wurde unermüdlich daran gearbeitet, das ganze Potenzial dieses Deutschen Schäferhundes auszuschöpfen. "Man muss sie schon von klein auf mit Spielereien an den Spass am Suchen heranführen – natürlich mit der Belohnung am Ende", erklärt

Yvan Morath. Unser Kollege, eigentlich gelernter Schreiner, ist völlig in seinem Element. Er ist verantwortlich für die Ausbildung der Lawinenhundeführer im Unterwallis.

Rund 20 Hund-Herrchen-Teams nehmen an dieser Ausbildung teil, entweder für die Erlangung des Brevets oder als Weiterbildungskurs. Der Weg zum Lawinenhundeführer ist nicht für alle. Um die Hürde zu nehmen, muss man bestimmte Anforderungen erfüllen und zahlreiche physische Fähigkeiten sowohl auf der Seite des Hundes als auch des Hundeführers unter Beweis stellen, die beide in schwierigem Gelände eingesetzt müssen. "Wenn die beiden gut funktionieren und alle Tests bestehen, dauert es mindestens drei Jahre, bis sie das Brevet erhalten", sagt Yvan. Eine langwierige Arbeit im Dienste des Allgemeinwohls.



*Yvan Morath und Bali:
ein unzertrennliches Duo, das immer einsatzbereit ist*

Fitness und Verfügbarkeit sind unerlässlich

Es ist klar, dass man sich den Beruf des Lawenhundeführers nicht einfach so ausdenken kann. Der Aufwand ist sehr hoch. Das Training braucht viel Zeit, man muss bereit sein, im Pikettdienst mitzumachen und schnell einsatzbereit sein – eine wahre Berufung, um anderen zu

helfen. Yvan Morath stellt aber eine erfreuliche Erkenntnis fest: "Wir sehen, dass sich die Skitourengeher immer besser mit einem LVS für die Tour ausrüsten. Es gibt Winter, in denen wir wenig gerufen werden und andere, in denen wir mit unserem Kontingent nur schwer auskommen. Das hängt auch von den Wetterbedingungen ab."

Von dieser Verfügbarkeit und Flexibilität kann Yvan profitieren, wenn er bei HYDRO arbeitet. "Die Wartungsarbeiten beschäftigen mich im Sommer draussen sehr, so dass ich mich im Winter so organisieren kann, dass ich für Kurse und Rettungseinsätze mit Bali besser zur Verfügung stehen kann. Dafür bin ich meinem Chef und HYDRO dankbar." Win-win auf der ganzen Linie, vor allem am Ende mit einem Knochen für Bali. Die Chancen stehen also gut, dass Sie ihn und Yvan an der Staumauer Grande Dixence treffen, das Duo ist schwer zu trennen!



Lufttaufe für den Deutschen Schäferhund in Ausbildung unter den wachsamen Augen des Guides von Air-Glaciers: Maulkorb während des Fluges obligatorisch. Baptême de l'air pour ce berger allemand en formation sous l'œil attentif du guide d'Air Glaciers: muselière obligatoire durant le vol.

Lawenhundeführer: unermüdlicher Einsatz

Die Ausbildung zum Hundeführer durchläuft mehrere Etappen und erfordert Engagement und Einsatzbereitschaft. Nachfolgend einige Voraussetzungen für den Erwerb des Brevets:

- Kynologische Aufnahmeprüfung
- In den ersten Minuten nach einem Alarm einsatzbereit sein zu können
- Beteiligung am Pikettdienst der betreffenden Region (4 bis 5 Wochen pro Saison)
- Ein erfahrener und aktiver Skitourengeher sein
- Altersgrenze des Führers: 55 Jahre für neue Führer und 3 Jahre für Hunde bei Ausbildungsbeginn
- Regelmässige Teilnahme an den organisierten Trainings (ca. 5–6 Trainings pro Saison)

Bali ist ein Deutscher Schäferhund und eignet sich hervorragend für die Suche nach verschütteten Personen.





SERVICE DE PIQUET 4.0

Un groupe de travail interne a planché sur une évolution du service de piquet. Sa nouvelle organisation devrait renforcer son attrait auprès des jeunes collaborateurs, tout en préservant la qualité des interventions et la disponibilité des aménagements.

HYDRO a engagé début 2025 une réflexion d'envergure pour moderniser son service de piquet. Du fait des exigences croissantes de l'exploitation et de la baisse de ses effectifs, ce service était devenu de plus en plus difficile à maintenir. Un groupe de travail baptisé « Piquet 4.0 » et composé de responsables de GEH, de maintenance et des gens des RH a été créé pour repenser ce dispositif essentiel pour garantir la meilleure disponibilité des actifs de nos partenaires. Son constat est clair. Depuis plusieurs années, le piquet souffrait d'une grande hétérogénéité des pratiques et son organisation nécessitait une énergie considérable. Les compétences restaient concentrées entre les mains de quelques collaborateurs expérimentés, l'engagement des jeunes talents se révélait difficile, en raison notamment des lourdes contraintes sur la vie privée, et les ressources se raréfiaient.

Entraînements spécifiques sur certaines pannes

Sur la base de ces constats, le groupe « Piquet 4.0 » travaille aujourd'hui sur différentes pistes d'évolution. Grâce au fort soutien de la Direction, il a défini une vision ambitieuse : transformer le piquet en un service moderne, performant et pleinement adapté aux enjeux actuels pour continuer de garantir la disponibilité des installations, tout en renforçant la sécurité et la santé au travail.

La mise en place d'aide à la résolution puis de formations centrées sur des situations concrètes du terrain, ainsi qu'un entraînement spécifique dédié au traitement rapide des pannes récurrentes ou impactantes constituent un pilier essentiel de cette évolution. Le dispositif prévoit aussi un piquet de soutien capable d'intervenir en renfort si nécessaire, ainsi qu'une intégration accrue des nouvelles technologies (accès à distance, etc.) pour faciliter le travail des collaborateurs mobilisés et réduire l'impact sur la vie familiale.

Réduction du stress, continuité des compétences

Les bénéfices attendus pour HYDRO sont significatifs. La mise en place d'un soutien lors d'interventions permet de réduire le stress, la complémentarité entre les équipes de l'électricité et de la mécanique – principaux métiers des GEH – est renforcée dans la mesure du possible, tandis que l'intégration accélérée des jeunes collaborateurs assure une continuité des compétences. Pour les clients, le service de piquet restera une garantie d'intervention, avec des redémarrages plus rapides grâce aux formations et aux entraînements. Une prise en main à distance des incidents permettra une meilleure couverture des interventions éloignées ou soumises aux aléas météorologiques.



La formation spécifique au traitement rapide des pannes récurrentes ou impactantes constitue un des piliers de l'évolution du service de piquet. Das spezifische Training für die rasche Behebung wiederkehrender oder schwerwiegender Störungen zählt zu einem der Ansätze im Rahmen der Weiterentwicklung des Pikettdienstes.

Avec ce projet Piquet 4.0, HYDRO veut se positionner avec un modèle de piquet agile, moderne et motivant. Cette démarche témoigne de la volonté de l'entreprise de renforcer l'attractivité de ses métiers, fidéliser ses talents et continuer de garantir un service fiable et performant pour les années à venir.

Mesures d'amélioration

- Formations centrées sur des situations concrètes
- Entraînements spécifiques sur les pannes et accidents récurrents et impactants
- Intégration de nouvelles technologies (accès à distance, pose de caméras, etc.)
- Indemnisation renforcée du personnel de piquet

PIKETTDIENST 4.0

Eine interne Arbeitsgruppe hat sich mit der Weiterentwicklung des Pikettdienstes befasst. Die neue Organisation dürfte die Attraktivität für junge Mitarbeitende steigern und gleichzeitig die Qualität der Einsätze und die Verfügbarkeit der Anlagen beibehalten.



HYDRO hat Anfang 2025 umfassende Überlegungen zur Modernisierung ihres Pikettdienstes eingeleitet. Aufgrund der steigenden Anforderungen des Kraftwerksbetriebs und der sinkenden Belegschaft wurde es immer schwieriger, diesen Dienst aufrechtzuerhalten. Eine Arbeitsgruppe mit dem Namen "Pikett 4.0" bestehend aus GEH- und Instandhaltungsverantwortlichen sowie HR-Mitarbeitenden wurde gebildet, um dieses System zu überdenken, welches unerlässlich ist, um die bestmögliche Verfügbarkeit der Anlagen unserer Partner zu gewährleisten. Seine Schlussfolgerung ist klar. Seit mehreren Jahren litt der Pikettdienst unter einer grossen Heterogenität der Praktiken, und seine Organisation erforderte beträchtliche Energie. Die Kompetenzen blieben in den Händen einiger erfahrener Mitarbeiter, das Engagement junger Talente erwies sich als schwierig, insbesondere aufgrund der hohen Anforderungen an das Privatleben, und die Ressourcen wurden knapper.

Spezifische Trainings für bestimmte Störungen

Ausgehend von diesen Erkenntnissen arbeitet die Gruppe "Pikett 4.0" nun an verschiedenen Entwicklungsansätzen. Dank der grossen Unterstützung durch die Direktion hat die Arbeitsgruppe eine ehrgeizige Vision definiert: den Pikettdienst in einen modernen, leistungsfähigen und voll auf die aktuellen Themen zugeschnittenen Dienst umzuwandeln, um die

Verfügbarkeit der Anlagen weiterhin zu gewährleisten und gleichzeitig die Arbeitssicherheit und die Gesundheit am Arbeitsplatz zu stärken.

Die Erstellung von Lösungshilfen und anschliessenden Ausbildungen, die sich auf konkrete Situationen vor Ort konzentrieren, sowie ein spezifisches Training für die schnelle Behebung wiederkehrender oder schwerwiegender Störungen sind ein unerlässlicher Pfeiler dieser Entwicklung. Das System sieht auch einen Unterstützungs-Pikettdienst vor, der bei Bedarf zur Verstärkung eingreifen kann, sowie eine verstärkte Integration neuer Technologien (Fernzugriff usw.), um die Arbeit der aufgebotenen Mitarbeitenden zu erleichtern und die Auswirkungen auf das Familienleben zu reduzieren.

Reduktion von Stress, Kontinuität der Kompetenzen

Die erwarteten Vorteile für HYDRO sind beträchtlich. Die Einführung von Verstärkung bei den Einsätzen ermöglicht es, Stress zu reduzieren, die Komplementarität zwischen den Elektro- und Mechanikteams – den Hauptberufen der GEH – wird im Rahmen des Möglichen gestärkt, während die rasche Einarbeitung der jungen Mitarbeitenden eine Kontinuität der Kompetenzen gewährleistet. Für die Kunden bleibt der Pikettdienst eine Garantie für den Einsatz, mit schnelleren Neustarts dank Ausbildungen und Trainings. Die Fernsteuerung bei Zwischenfällen ermöglicht eine bessere Abdeckung von Einsätzen, die weit entfernt liegen oder den Wetterbedingungen ausgesetzt sind.

Mit diesem Projekt Pikett 4.0 will sich HYDRO mit einem agilen, modernen und motivierenden Pikettmodell positionieren. Dies unterstreicht das Bestreben des Unternehmens, die Attraktivität seiner Berufe zu steigern, seine Talente an sich zu binden und auch in den kommenden Jahren einen zuverlässigen und leistungsfähigen Service zu gewährleisten.

Massnahmen zur Verbesserung

- Ausbildungen mit Fokus auf konkrete Situationen
- Spezifische Trainings zu wiederkehrenden und schwerwiegenden Störungen und Unfällen
- Integration neuer Technologien (Fernzugriff, Kameraeinbau etc.)
- Höhere Entschädigung der Belegschaft im Pikettdienst



Yves-Laurent Épiney
Resp. technique OIBT,
Opérations et maintenance



Marco Biner
Resp. technique OIBT,
Opérations et maintenance

TEAM OIBT, AU SERVICE DE LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

Œuvrant dans l'ombre, l'équipe OIBT remplit pourtant une mission de haute importance: garantir la sécurité des installations électriques, tant pour les personnes que pour les infrastructures et l'exploitation.

En Suisse, quiconque veut établir, modifier ou entretenir une installation électrique basse tension (BT) doit disposer d'une autorisation d'installer auprès de l'ESTI, l'inspection fédérale des installations à courant fort. HYDRO dispose d'une telle autorisation et les membres de son team OIBT y sont inscrits nominativement. Ils répondent donc personnellement des installations faites sous cette autorisation. Qu'il s'agisse de documents légaux manquants ou d'accidents/incidents survenus sur lesdites installations, leur responsabilité civile et pénale est engagée. Leur mission? Mettre en place les règles, l'organisation et les équipements pour une exploitation conforme des installations électriques, assurer une surveillance efficace des travaux d'installation BT et soutenir les équipes des GEH pour toutes les questions techniques. Ils contrôlent également les installations mises en place par les GEH et établissent les différents documents légaux.

Formation, processus et documentation

Les nombreuses lois et normes sont parfois difficiles à interpréter dans les activités quotidiennes des GEH. Elles sont pourtant bien présentes. De la ronde du machiniste dans un poste de couplage à la réhabilitation d'un groupe de production, nous les appliquons au quotidien. Ces différentes règles et responsa-

bilités sont intégrées dans un document central, le *Manuel de sécurité électrique*. Plusieurs directives internes viennent le compléter, notamment celles concernant la formation des collaborateurs qui accèdent aux locaux électriques, la compétence/instruction du personnel selon le type d'activité exercée, la liste des documents à établir pour les travaux liés à l'OIBT au sein d'HYDRO, etc. La mise à jour de cette documentation et son applicabilité au quotidien relèvent de l'équipe OIBT.



L'alimentation électrique des limnigraphes des prises d'eau de Ferpècle (val d'Hérens), sur plus de 3 km, est couplée à une installation photovoltaïque et à une génératrice en îlotage. Un système complexe qui exige des mesures de sécurité supplémentaires.

HYDRO et l'électricité: un vaste panel d'activités et de législations à respecter

- Activités sur les installations à courant fort: maintenance et exploitation, manœuvres, mise en sécurité
- Travaux sur les installations électriques basse tension (normes OIBT, AEAI, etc.)
- Exploitant de réseau d'installation BT, MT et HT (Ord. courant fort, directives ESTI, OIBT)
- Fabrication et assemblage de tableaux électriques (normes européennes)
- Employeur (normes SUVA, OPA, CFST, sécurité au travail, EPI)



Rudolf Sies
Resp. de l'Unité Qualité,
environnement, sécurité (QES)



La société des Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL), à Veytaux (VD) disposait d'une barrière électrique immergée destinée à dissuader les poissons d'emprunter la voie de pompage-turbinage. À la suite d'un contrôle de sa conformité aux normes du fabricant et à la sécurité des personnes, elle a été mise hors service.

Travaux d'installation, processus clair et précis

Toute entreprise électrique doit annoncer ses travaux électriques à l'exploitant réseau concerné par le biais d'un avis d'installation (AI). Lors de la mise en service d'un équipement électrique une première vérification est obligatoire et doit être protocolée. Avant la remise des installations au propriétaire un contrôle final propre à l'entreprise doit être effectué. Ce dernier est réalisé par une personne autorisée à contrôler, qui établit un rapport de sécurité (RS). Pour les installations industrielles, un second contrôle de réception par un organe indépendant est demandé directement au propriétaire. À la suite de quoi, la sécurité de l'installation sera évaluée lors d'un contrôle périodique répété selon le délai prescrit.

Support et expertise de sécurité

La spécificité de chaque aménagement et l'isolement de certaines installations impliquent souvent des mesures de protection complexes, dont l'efficacité est difficile à évaluer. Les responsables techniques OIBT et les conseillers en sécurité électrique soutiennent les GEH et l'Unité Électrique

dans l'expertise des installations et définissent les mesures complémentaires nécessaires afin de garantir la sécurité des personnes et des choses, tout en garantissant le fonctionnement conforme de l'installation.

Chiffres clés

52	aménagements exploités
+600	installations électriques BT
+80	travaux d'installation OIBT effectués en 2025
76	électriciens actifs sur des installations BT
6-8	apprentis en stage dans les GEH
50	clients-tiers raccordés aux installations exploitées par HYDRO
15	partenaires externes exploitants de réseaux BT



Yves-Laurent Épiney
Technischer Leiter NIV, OM



Marco Biner
Technischer Leiter NIV, OM

NIV-TEAM IM DIENSTE DER ELEKTRISCHEN SICHERHEIT

Im Hintergrund tätig erfüllt das NIV-Team dennoch eine Aufgabe von höchster Bedeutung: die Gewährleistung der Sicherheit elektrischer Anlagen, sowohl für Personen als auch für Infrastrukturen und den Betrieb.

Im Hintergrund tätig, erfüllt das NIV-Team dennoch eine Aufgabe von höchster Bedeutung: die Gewährleistung der Sicherheit elektrischer Anlagen, sowohl für Personen als auch für Infrastrukturen und den Betrieb. Wer in der Schweiz eine elektrische Niederspannungsinstallation (NS) errichten, ändern oder unterhalten will, benötigt eine Installationsbewilligung vom eidgenössischen Starkstrominspektorat (ESTI). HYDRO besitzt eine solche Bewilligung, und die Mitglieder vom NIV-Team sind darin namentlich eingetragen. Sie haften demnach persönlich für die im Rahmen dieser Bewilligung durchgeführten Installationen. Unabhängig davon, ob es sich um fehlende gesetzliche Unterlagen oder einen Unfall/Zwischenfall in den besagten Anlagen handelt, haften sie zivil- und strafrechtlich. Ihre Aufgabe? Festlegung der Regeln, der Organisation und der Ausrüstung für einen normgerechten Betrieb der elektrischen Anlagen, Gewährleistung einer effektiven Überwachung der NS-Installationsarbeiten und Unterstützung der Teams der GEH in allen technischen Fragen. Sie kontrollieren auch die von den GEH errichteten Anlagen und erstellen die verschiedenen gesetzlichen Unterlagen.

Ausbildung, Prozess und Dokumentation

Die vielen Gesetze und Normen sind in den täglichen Aktivitäten der GEH manchmal schwierig zu interpretieren. Trotzdem sind sie sehr präsent. Von der Kontrollrunde des Maschinis-

ten in einer Kuppelstation bis zur Rehabilitation einer Produktionsgruppe – wir setzen sie tagtäglich um. Diese verschiedenen Regeln und Verantwortlichkeiten sind in einem zentralen Dokument zusammengefasst: Dem "*Handbuch Elektrosicherheit*". Dieses wird durch mehrere internen Weisungen ergänzt, insbesondere durch jene zur Ausbildung des Personals mit Zugang zu elektrischen Betriebsräumen. Zur Festlegung der Kompetenzen und Instruktionen der Mitarbeitenden in Abhängigkeit von der ausgeübten Tätigkeit sowie Aufgaben und zu erstellende Dokumente



HYDRO und Elektrizität: ein breites Tätigkeitsspektrum und zahlreiche gesetzliche Vorgaben

- Tätigkeiten an Starkstromanlagen: Instandhaltung und Kraftwerksbetrieb, Schalten, Erden
- Arbeiten an elektrischen Niederspannungsinstallationen (NIV-, VKF-Normen usw.)
- Netzbetreiber von NS-, MS-, HS-Anlagen (Starkstromverordnung, ESTI-Weisungen, NIV)
- Herstellung und Montage von elektrischen Schalttafeln (europäische Normen)
- Arbeitgeber (SUVA-Normen, VUV, EKAS, Arbeitssicherheit, PSA,)



Die Versorgung der Wassermessstationen der Wasserfassungen von Ferpècle (Val d'Hérens) über eine Länge von mehr als 3 km ist an eine Fotovoltaikanlage und einen Generator im Inselbetrieb gekoppelt. Ein komplexes System, das zusätzliche Sicherheitsmassnahmen erfordert.



Rudolf Sies
Verantwortlicher Einheit Qualität,
Umwelt, Sicherheit (QES)



Die Forces Motrices Hongrin-Léman (FMHL) in Veytaux (VD) verfügte über einen Unterwasser-Stromzaun, der die Fische davon abhalten sollte, den Weg zum Pumpspeicherkraftwerk einzuschlagen. Nach einer Konformitätsprüfung gemäss den Fabriknormen und der Personensicherheit wurde sie ausser Betrieb gesetzt.

für NIV-relevante Arbeiten innerhalb HYDRO. Die Aktualisierung dieser Dokumentation sowie deren Anwendbarkeit im täglichen Betrieb obliegt dem NIV-Team.

Installationsarbeiten – klare und präzise Prozesse

Der Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung muss Installationsarbeiten vor der Ausführung bei der zuständigen Netzbetreiberin mittels einer Installationsanzeige (IA) melden. Bei der Inbetriebnahme der elektrischen Installation ist eine baubegleitende Erstprüfung, welche protokolliert wird, Pflicht. Vor der Übergabe der elektrischen Installation muss eine Schlusskontrolle (SK) durchgeführt werden. Diese Kontrolle wird durch eine kontrollberechtigte Person realisiert, welche anschliessend einen Sicherheitsnachweis (SiNa) ausstellt. Bei gewerblichen Anlagen wird eine Abnahmekontrolle (AK) von einem unabhängigen Kontrollorgan durch den Eigentümer organisiert. Anschliessend wird die Sicherheit mit einer periodischen Kontrolle (PK) je nach Kontrollperiodizität überprüft.

Unterstützung und sicherheitstechnische Expertise

Die Besonderheiten jeder Anlage sowie die Abgelegenheit gewisser Installationen erfordern häufig komplexe Schutzmassnahmen, deren Wirksamkeit schwer zu beurteilen ist.

Die technischen Leiter NIV und die Elektrosicherheitsberater unterstützen die GEH sowie die Elektroeinheit bei der fachlichen Beurteilung der Anlagen und definieren die erforderlichen zusätzlichen Schutzmassnahmen, um die Sicherheit von Personen und Sachwerten zu gewährleisten und gleichzeitig den ordnungsgemässen Betrieb der Anlagen sicherzustellen.

Kennzahlen

- 52** betriebene Anlagen
- 600+** elektrische Anlagen NS
- 80+** NIV Installationsarbeiten erledigt im Jahr 2025
- 76** Elektriker, die auf NS-Anlagen tätig sind
- 6-8** Lernende in Praktika in den GEH
- 50** Dritt-Kunden, die an die von HYDRO betriebenen Anlagen angeschlossen sind
- 15** externe Betriebspartner von NS-Netzen



LES NOUVEAUX APPRENTIS SONT ARRIVÉS!

Une nouvelle volée d'apprentis automaticiens et polymécaniciens font leurs premières armes dans notre Centre de formation de Martigny. Des jeunes enthousiastes qui distillent leur bonne humeur!

À la rentrée dernière, une nouvelle équipe d'apprentis a rejoint notre Centre de formation de Martigny, apportant curiosité, motivation et une belle dose d'énergie.

Quelques mois après leurs premiers pas chez HYDRO, ces jeunes talents se sont déjà bien intégrés à leurs équipes et découvrent avec enthousiasme les réalités de leur futur métier. Entre apprentissages techniques, entraide et premières responsabilités, chacun trouve peu à peu sa place et développe ses compétences dans un environnement stimulant.

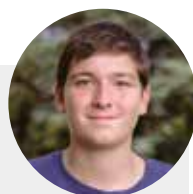
Leur motivation et leur bonne humeur contribuent chaque jour à faire vivre l'esprit de formation qui nous tient à cœur. Former la relève reste une priorité pour HYDRO, et cette nouvelle volée promet déjà de belles perspectives pour l'avenir.

Félix Mabillard
Apprenti
automaticien
Grimisuat



« Têtu mais enthousiaste, je ne lâche pas facilement un objectif. Persévérant dans mon travail, j'aime progresser et m'améliorer, même si, une fois la confiance installée, il m'arrive d'être un peu... commère ! Passionné d'aviation et de sport, je partage mon temps libre entre ski, golf et vélo. En revanche, inutile de me proposer des endives au jambon. Très peu pour moi ! Ma devise : la répétition est la mère du talent. »

Lionel Raboud
Apprenti
automaticien
Vollèges



« Toujours joyeux, curieux et autonome, j'aime apprendre et relever de nouveaux défis. Il m'arrive toutefois de foncer tête baissée dans un problème, et d'avoir un peu de peine à admettre quand je n'ai pas raison ! Grand amateur de sport, je partage mon temps libre entre football, hockey sur glace et ski. En revanche, le basketball et la grimpe, ce n'est clairement pas mon terrain de jeu. Mon dicton : qui fait le malin tombe dans le ravin. »

Struan Macintosh
Apprenti
polymécanicien
Cartigny
(Les Marécottes)



« Farceur – parfois un peu trop –, j'aime mettre de l'ambiance autour de moi. Sociable et toujours partant pour discuter, je dois avouer que ma tête est parfois un peu dans les nuages, surtout quand il s'agit d'informatique ! Passionné par la montagne, je passe la plupart de mon temps libre à pratiquer le ski, la peau de phoque ou toute autre activité alpine, souvent avec une bonne pizza. Ce que je n'aime pas ? Les messages vocaux ! Ma philosophie : la vie est trop courte pour être prise au sérieux. »



Niccolo Simion
Apprenti
polymécanicien
Leytron

« Gentil, ouvert et serviable, j'aime travailler aussi bien en équipe qu'en autonomie. Curieux des nouvelles idées, je reste toujours prêt à apprendre, même si je dois avouer que les changements et l'attente ne sont pas vraiment mes points forts, et que je peux être facilement distrait! Passionné par l'aéronautique et le sport automobile, je profite de mon temps libre entre simulateur, ski et sorties entre amis. Mon mantra : *I'm not here to be loved or whatever, I'm here to do my job and I'm here to win.* – Max Verstappen »



Axel May
Apprenti
polymécanicien
TMR – Le Levron

« Courageux et persévérant, j'aime aller de l'avant et donner le meilleur de moi-même, même si je peux parfois être un peu distrait ou trop gourmand! Serviable et motivé, je ne tiens pas en place longtemps. Grand passionné de vélo, je passe la plupart de mon temps libre sur mon vélo de route ou à suivre les courses. Toutefois, perdre ou rester sans rien faire, très peu pour moi. Ma devise: la vie, c'est comme un vélo: il faut avancer pour ne pas perdre l'équilibre. »



Neel Gfeller
Apprenti
polymécanicien
Schindler – Chamaille

« Toujours actif et plein d'énergie, j'aime bouger et relever de nouveaux défis. Généreux et à l'écoute des autres, je dois cependant parfois ralentir le rythme, car j'ai tendance à aller un peu trop vite et à ne pas toujours m'appliquer autant que je le devrais. Passionné de vélo et de ski, je profite de chaque moment libre pour pratiquer ces sports et éviter l'ennui! Ma philosophie: c'est comme ça! »

UNE PERFORATRICE POUR UNTERBÄCH

Les jeunes apprentis ont relevé le défi de créer un objet sur mesure pour l'Office du tourisme d'Unterbäch. Une perforatrice pour une chasse au trésor!



Rien de tel qu'un projet réel pour apprendre un métier. Récemment, nos apprentis ont eu la chance de pouvoir participer à la réalisation d'un dispositif original: une perforatrice destinée à oblitérer les cartes d'un jeu de piste en plein air organisé par Unterbäch Tourismus, l'Office du tourisme de cette station de vacances haut-valaisanne. La mission a été confiée à HYDRO par les Éditions Valexpérience, conceptrices du jeu.

Prototype créé par les apprentis polymécaniciens

Tout a commencé lorsqu'un client a contacté HYDRO avec ce besoin particulier: créer un objet sur mesure, petit, maniable, solide, pour permettre de percer des trous dans une carte, afin que les participants d'une chasse au trésor puissent confirmer qu'ils avaient bien passé les différentes épreuves du jeu.

Un premier prototype a été imaginé et dessiné par Guillaume, un de nos apprentis dessinateurs-constructeurs

industriels. Sur cette base, nos apprentis polymécaniciens se sont ensuite chargés de la fabrication d'un prototype, mettant en pratique leurs compétences techniques et leur précision.

Robustesse, facilité d'utilisation, résistance

Comme dans tout projet, les premiers essais ont permis de tirer plusieurs enseignements. Après une phase de tests et d'observations, les jeunes ont retravaillé le concept afin d'améliorer le dispositif: robustesse, facilité d'utilisation et résistance aux conditions météorologiques extérieures ont été au cœur de leurs réflexions. Le résultat: une version optimisée de la perforatrice, finalement produite en huit exemplaires pour le client.

Au-delà de la réalisation technique, ce projet a permis à notre équipe d'apprentis de travailler sur une pièce

concrète, destinée à être réellement utilisée sur le terrain. Une expérience particulièrement motivante, qui leur a demandé de faire preuve de créativité, de réflexion et de capacité d'adaptation face aux contraintes d'utilisation en extérieur. C'est une belle démonstration que la formation de base passe aussi par des projets réels, où l'apprentissage prend tout son sens.



Concevoir cette petite perforatrice a permis aux apprentis de travailler sur un projet réel. Une expérience motivante.



DIE NEUEN LERNENDEN SIND DA!

Eine neue Schar von Automatiser- und Polymechaniker-Lernenden macht ihre ersten Erfahrungen in unserem Ausbildungszentrum in Martigny. Begeisterte Jugendliche mit guter Laune!

Zu Beginn des aktuellen Schuljahres startete ein neues Team von Lernenden in unserem Ausbildungszentrum in Martigny, das Neugierde, Motivation und eine grosse Portion Energie mitbrachte.

Wenige Monate nach ihren ersten Schritten bei HYDRO haben sich diese jungen Talente bereits gut in ihre Teams integriert und entdecken mit Begeiste-

rung die Realität ihres künftigen Berufs. Zwischen technischem Lernen, gegenseitiger Unterstützung und erster Verantwortung findet jeder seinen Platz und entwickelt seine Kompetenzen in einem anregenden Umfeld.

Ihre Motivation und ihre gute Laune tragen jeden Tag dazu bei, den Ausbildungsgeist, der uns am Herzen liegt, zu beleben. Die Ausbildung von Nach-

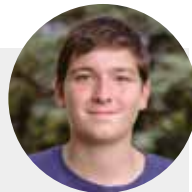
wuchskräften hat für HYDRO nach wie vor Priorität, und dieser neue Jahrgang verspricht bereits gute Zukunftsperspektiven.

Félix Mabillard
Lernender
Automatiker
Grimisuat



"Stur, aber enthusiastisch lasse ich kein Ziel so einfach los. Ich arbeite hartnäckig und liebe es, mich weiterzuentwickeln und besser zu werden, auch wenn ich, wenn ich einmal Vertrauen aufgebaut habe, manchmal ein bisschen ... geschwätzig bin! Mit meiner Passion fürs Fliegen und den Sport verbringe ich meine Freizeit mit Skifahren, Golfspielen und Biken. Dahingegen ist es unnötig, mir Chicorée mit Schinken anzubieten. Das mag ich wirklich nicht! Mein Motto: Repetition ist die Mutter des Talents."

Lionel Raboud
Lernender
Automatiker
Vollèges



"Ich bin immer fröhlich, neugierig und selbstständig. Ich liebe das Lernen und neue Herausforderungen. Es kann aber auch vorkommen, dass ich bei einem Problem mit dem Kopf durch die Wand gehe und etwas Mühe habe zuzugeben, wenn ich nicht recht habe! Als begeisterter Sportler verbringe ich meine Freizeit mit Fussball, Eishockey und Skifahren. Basketball und Klettern hingegen sind definitiv nicht mein Ding. Mein Sprichwort: Wer zu klug ist, fällt ins Tobel."

Struan Macintosh
Lernender
Polymechaniker
Cartigny
(Les Marécottes)



"Als Spassvogel bringe ich – manchmal etwas zu stark – gerne Stimmung um mich herum. Ich bin gesellig und immer offen für Gespräche und muss zugeben, dass mein Kopf manchmal etwas in den Wolken steckt, vor allem wenn es um Informatik geht! Als leidenschaftlicher Bergsportler verbringe ich den Grossteil meiner Freizeit mit Skifahren, Skitouren oder anderen alpinen Aktivitäten, oft begleitet von einer guten Pizza. Was ich nicht mag? Sprachnachrichten! Meine Philosophie: Das Leben ist zu kurz, um es zu ernst zu nehmen."



Niccolo Simion
Lernender
Polymechniker
Leytron

"Ich bin nett, aufgeschlossen und hilfsbereit und arbeite genauso gerne im Team wie selbstständig. Neugierig für neue Ideen bleibe ich immer bereit, Neues zu lernen, auch wenn ich zugeben muss, dass Veränderungen und Warten nicht wirklich meine Stärken sind und ich leicht abgelenkt werden kann! Mit einer Leidenschaft für die Aviatik und den Motorsport genieße ich meine Freizeit zwischen Simulator, Skifahren und Ausflügen mit Freunden. Mein Mantra: *I'm not here to be loved or whatever, I'm here to do my job and I'm here to win.* – Max Verstappen"



Axel May
Lernender
Polymechniker
TMR – Le Levron

"Mutig und ausdauernd schaue ich gerne nach vorne und gebe mein Bestes, auch wenn ich manchmal etwas abgelenkt oder zu gierig sein kann! Hilfsbereit und motiviert – ich kann nicht lange stillsitzen. Als passionierter Velofahrer verbringe ich die meiste Freizeit auf dem Rennvelo oder damit, Velorennen zu verfolgen. Aber zu verlieren oder gar nichts zu tun, ist für mich sehr schwierig. Mein Motto: Das Leben ist wie ein Velo: Man muss vorwärtskommen, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren."



Neel Gfeller
Lernender
Polymechniker
Schindler – Chamolle

"Immer aktiv und voller Energie liebe ich es, mich zu bewegen und neue Herausforderungen anzunehmen. Ich bin grosszügig und habe ein offenes Ohr für andere, aber manchmal muss ich mein Tempo verlangsamen, da ich dazu tendiere, etwas zu schnell voranzugehen, und mich nicht immer so anstrengen, wie ich sollte. Als leidenschaftlicher Velo- und Skifahrer nutze ich jede freie Minute, um diese Sportarten auszuüben und keine Langeweile aufkommen zu lassen! Meine Philosophie: So ist es!"

EIN LOCHER FÜR UNTERBÄCH

Die jungen Lernenden stellten sich der Herausforderung, ein Objekt nach Mass für das Tourismusbüro Unterbäch zu kreieren. Ein Locher für eine Schnitzeljagd!



Nichts geht über ein reales Projekt, um einen Beruf zu erlernen. Kürzlich hatten unsere Lernenden die Gelegenheit, an der Umsetzung eines originellen Projekts mitzuwirken: ein Locher zum Entwerfen der Karten einer Schnitzeljagd im Freien, die von Unterbäch Tourismus, dem Tourismusbüro des Oberwalliser Ferienortes, organisiert wird. Der Auftrag wurde HYDRO vom Verlag Éditions Valexpérience, dem Entwickler des Spiels, erteilt.

Prototyp erstellt von Polymechniker-Lernenden

Alles begann, als ein Kunde HYDRO mit diesem besonderen Anliegen kontaktierte: ein kleines, handliches und stabiles Objekt nach Mass zu kreieren, um Löcher in eine Karte zu stanzen, damit die Teilnehmenden einer Schnitzeljagd bestätigen können, dass sie die verschiedenen Prüfungen des Spiels erfolgreich bestanden haben.

Ein erster Prototyp wurde von Guillaume, einem unserer Bauzeichner-Lernenden, entworfen und gezeichnet. Darauf auf-

bauend übernahmen unsere Polymechniker-Lernenden die Herstellung eines Prototyps und setzten dabei ihr technisches Können und ihre Präzision in die Praxis um.

Robustheit, Benutzerfreundlichkeit, Widerstandsfähigkeit

Wie bei jedem Projekt konnten aus den ersten Probeläufen einige Lehren gezogen werden. Nach einer Test- und Beobachtungsphase überarbeiteten die Jugendlichen das Konzept zur Verbesserung des Tools: Robustheit, Benutzerfreundlichkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber äusseren Witterungsbedingungen standen im Zentrum ihrer Überlegungen. Das Ergebnis: eine optimierte Version des Lochers, die schlussendlich in acht Exemplaren für den Kunden produziert wurde. Über die technische Umsetzung hinaus ermöglichte dieses Projekt unserem

Lernenden-Team, an einem konkreten Teil zu arbeiten, das für den realen Einsatz in der Praxis bestimmt ist. Eine besonders motivierende Erfahrung, die von ihnen Kreativität, Reflexion und die Kapazität verlangte, sich an die Vorgaben der Nutzung im Freien anzupassen. Es ist ein schöner Beweis dafür, dass die Grundausbildung auch über reale Projekte erfolgt, in denen die Lehre ihren vollen Sinn hat.



Die Entwicklung dieses kleinen Lochers ermöglichte es den Lernenden, an einem realen Projekt zu arbeiten. Eine motivierende Erfahrung.



Un délégué à la protection des données pour le personnel d'HYDRO

La loi fédérale sur la protection des données, mise en conformité avec la législation européenne (RGPD), est en vigueur depuis septembre 2023. Celle-ci impose aux entreprises de traiter les données personnelles de manière licite, et définit huit droits fondamentaux pour les propriétaires de données. Chaque collaborateur dispose ainsi des pleins pouvoirs pour gérer la diffusion de ses données personnelles.

En tant qu'employeur attaché au respect des droits de ses équipes, HYDRO a désigné dans ses rangs un délégué à la protection des données (DPO en anglais): Thomas Dechorgnat. Toute personne peut lui adresser ses questions via une adresse e-mail dédiée (privacy@hydro.ch).



Ein Datenschutzbeauftragter für die HYDRO-Belegschaft

Das an die europäische Gesetzgebung (DSGVO) angepasste Bundesgesetz über den Datenschutz ist seit September 2023 in Kraft. Dieses verpflichtet Unternehmen, Personendaten rechtmässig zu bearbeiten, und definiert acht Grundrechte für Dateneigentümer. Jeder Mitarbeitende verfügt so über die volle Befugnis, die Weitergabe der eigenen Personendaten zu verwalten.

Als Arbeitgeber, dem die Rechte seiner Belegschaft am Herzen liegen, hat HYDRO einen Datenschutzbeauftragten aus den eigenen Reihen ernannt: Thomas Dechorgnat. Jede Person kann Fragen über eine dafür eingerichtete E-Mail-Adresse (privacy@hydro.ch) an ihn richten.

Reportage avec Yvan Morath, agent d'exploitation spécialisé
et conducteur de chien d'avalanche, sur les hauteurs de Siviez (lire p. 50).
Reportage mit Yvan Morath, Fachkraft für Betriebsführung
und Lawinhundeführer, oberhalb von Siviez (siehe S. 52).



HYDRO EXPLOITATION SA

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

T. +41 (0)27 328 44 11
FAX +41 (0)27 328 44 12
hydro.ch



IMPRESSUM

Éditeur / 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
Studiorama, Sierre
(Couverture, p. 3 : sauveteurs, 46-49, 64);
Studio Viens & Vois - Kévin Manand, Chalais
(pp. 3 : portrait, 4, 18-25, 42); HYDRO
(pp. 6, 10-11, 12-13, 14, 16, 28, 30-31, 32,
36-37, 38, 52-53, 57 : perforatrice);
Le fin mot Communication, Martigny (p. 34);
Wikimedia/Firstcomer (p. 39: HVOF);
Linda Photography, Sion (p. 50)
Portraits des auteurs en médaillon,
portraits des apprentis et pages RH:
Linda Photography, Sion; Viens & Vois –
Kévin Manand Chalais; Studiorama, Sierre
Valmedia AG, Visp
Imprimé sur papier Nautilus SuperWhite
100% recyclé

Impression / Druck

HYDRO