

2018

**HYDRO EXPLOITATION SA**  
RAPPORT ANNUEL  
JAHRESBERICHT





*«Les avantages de la digitalisation du flux fournisseurs sont nombreux.»*

*«Die Digitalisierung der Lieferantenrechnungen bringt viele Vorteile.»*

**Julie Carthoblaz**  
Comptable / Buchhalterin





# SOMMAIRE

# INHALT

05	Avant-propos du Président	30	Organes et structure
06	Vorwort des Präsidenten	30	Organe und Struktur
08	Point de vue du Directeur	34	Commentaires sur les comptes
09	Aus der Sicht des Direktors	35	Kommentar zur Jahresrechnung
10	2018: un exercice structuré autour de 1'645 contrats	36	Bilan au 31 décembre
12	Aktivitäten basierend auf 1'645 Verträgen	37	Bilanz per 31. Dezember
14	La digitalisation: des processus revus et certifiés	38	Compte de résultat
16	Digitalisierung: überarbeitete und zertifizierte Prozesse	38	Erfolgsrechnung
18	La digitalisation, une évolution vers une maintenance 4.0	39	Répartition et évolution de notre chiffre d'affaires
19	Die Digitalisierung geht mit Maintenance 4.0 in die nächste Phase	39	Umsatzanteile der Geschäftsbereiche
20	La digitalisation en soutien à la formation	40	Annexe aux comptes
21	Die Digitalisierung als Unterstützung zugunsten der Berufsbildung	41	Anhang zur Jahresrechnung
24	La digitalisation: des compétences humaines avant tout	48	Tableau de flux de trésorerie
26	Digitalisierung: In erster Linie menschliche Fähigkeiten	48	Geldflussrechnung
28	Carte de visite	49	Répartition du bénéfice résultant du bilan
28	Visitenkarte	49	Verwendung des Bilanzgewinnes
		50	Rapport de l'organe de révision
		50	Bericht der Revisionsstelle



**403**  
collaborateurs  
Mitarbeitende

**199**  
collaborateurs  
dans les GEH  
Mitarbeitende  
in den GEH

# AVANT-PROPOS DU PRÉSIDENT

## Vers de nouvelles conditions-cadres pour le marché de l'électricité

Le marché de l'électricité connaît une mue profonde. Ce changement résulte des progrès technologiques réalisés dans les domaines de la production d'électricité renouvelable et des technologies numériques, de l'évolution des prix de l'énergie fossile et du CO<sub>2</sub> ainsi que des nouveaux objectifs en matière de politique énergétique et climatique.

Dans ce contexte, le Conseil fédéral a décidé de doter le marché suisse de l'électricité de nouvelles conditions-cadres, inscrites dans la révision partielle de la loi sur l'approvisionnement en électricité mise en consultation à fin 2018.

Cette révision complète la Stratégie énergétique 2050. Ses éléments principaux sont l'ouverture totale du marché de l'électricité, la création d'une réserve de stockage pour d'éventuelles situations critiques, des optimisations de la réglementation des réseaux ainsi qu'une libéralisation partielle. Le projet admet l'importance d'un marché de l'électricité intégré internationalement pour parvenir à une sécurité d'approvisionnement - dont la nécessité est elle aussi reconnue - à des prix compétitifs.

Si aujourd'hui les prix du marché se sont légèrement rétablis, l'avenir n'est pas assuré pour autant.

Dans ce contexte, HYDRO Exploitation SA est et reste un atout essentiel pour ses actionnaires et partenaires. Notre expertise permet de maintenir et de développer la qualité et la performance des ouvrages hydrauliques. Il est toutefois essentiel, et nous le faisons, que notre société anticipe les évolutions du marché de l'électricité en pleine mutation et se positionne afin de saisir les opportunités qu'offrent, notamment, les nouvelles technologies.

Au nom du Conseil d'administration, je remercie chaleureusement tous les collaborateurs et toutes les collaboratrices, les cadres et la direction. Je leur exprime toute ma reconnaissance pour l'année 2018 que leur professionnalisme et leurs compétences ont permis de traverser avec succès malgré un environnement toujours difficile.

**Michael Wider**  
*Président du Conseil d'administration*



*Michael Wider,  
Président du Conseil d'administration  
d'HYDRO Exploitation SA*

*Michael Wider,  
Verwaltungsratspräsident  
der HYDRO Exploitation SA*

# VORWORT DES PRÄSIDENTEN

## Auf dem Weg zu neuen Rahmenbedingungen für den Strommarkt

---

Der Strommarkt befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Getrieben wird diese Entwicklung vom technologischen Fortschritt bei der erneuerbaren Stromproduktion und den digitalen Technologien, der Preisentwicklung der fossilen Energien und des CO<sub>2</sub>-Ausstosses sowie von neuen energie- und klimapolitischen Zielen der Schweiz.

Der Bundesrat hat vor diesem Hintergrund entschieden, für den Schweizer Strommarkt neue Rahmenbedingungen zu schaffen. Er hat an seiner Sitzung von Ende 2018 dazu die Revision des Stromversorgungsgesetzes in die Vernehmlassung geschickt.

Die geplante Revision ergänzt die Energiestrategie 2050. Im Zentrum der Reform stehen die vollständige Öffnung des schweizerischen Strommarktes, die Schaffung einer Speicherreserve für allfällige kritische Versorgungssituationen, Optimierungen im Bereich der Netzregulierung sowie eine Teilliberalisierung. Das Revisionsvorhaben anerkennt sowohl die Bedeutung der Versorgungssicherheit wie auch die Relevanz eines offenen Strommarktes mit internationaler Einbettung, um diese Versorgungssicherheit zu wettbewerbsfähigen Preisen erreichen zu können. Das Projekt weiss um die Bedeutung eines international integrierten Strommarktes, um die Versorgungssicherheit - deren Notwendigkeit auch anerkannt wird - zu wettbewerbsfähigen Preisen zu erreichen.

Während sich die Marktpreise derzeit leicht erholt haben, ist die Zukunft dennoch ungewiss.

In diesem Zusammenhang ist und bleibt HYDRO Exploitation SA für ihre Aktionäre und Partner äusserst wertvoll. Unsere Expertise ermöglicht es uns, die Qualität und Leistung von Wasserkraftwerken zu erhalten und weiter zu entwickeln. Es ist jedoch unerlässlich, dass unser Unternehmen die Entwicklungen des sich verändernden Strommarktes antizipiert und sich positioniert - und das tun wir auch -, um die Chancen, insbesondere durch neue Technologien, zu nutzen.

Im Namen des Verwaltungsrates geht mein aufrichtiger Dank und meine Anerkennung an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, an das Kader und die Geschäftsleitung für ihre Professionalität und ihre Kompetenzen, die uns trotz anhaltend schwierigem Umfeld erfolgreich durch 2018 getragen haben.

**Michael Wider**  
**Verwaltungsratspräsident**

CHF  
**74,3**  
millions de chiffre  
d'affaires



CHF  
**74,3**  
Mio. Umsatz

# POINT DE VUE DU DIRECTEUR

## Nous avançons dans le domaine de la digitalisation

La digitalisation est sur toutes les lèvres. On nous prédit des voitures qui rouleront sans notre aide, conduites grâce à l'intelligence artificielle. De nombreuses tâches de routine sont prises en charge par l'automatisation des machines. De nouveaux emplois seront créés, dont on ne sait même pas aujourd'hui qu'ils existent, et diverses activités ne sont ou ne seront plus nécessaires.

Qu'est-ce que cela signifie pour notre industrie?

On ne peut que le deviner. L'automatisation, le «*machine learning*» (apprentissage automatique des machines), l'intelligence artificielle, la maintenance prédictive et la digitalisation en général changeront notre travail dans les années à venir. Au sein d'HYDRO Exploitation SA, nous préparons ces changements en restant ouverts à la nouveauté. Nous avons d'ailleurs déjà mis en œuvre les premiers projets de digitalisation en 2018: échange de données avec les propriétaires de centrales électriques, workflow électronique des factures fournisseurs, digitalisation des dossiers du personnel et introduction de la Maintenance 4.0.

Au début 2018, nous avons emménagé dans nos nouveaux bureaux de la rue de l'Industrie 10 à Sion, à proximité de l'EPFL et de la Haute école d'ingénierie du Valais. Ce voisinage nous offre des opportunités d'échanges que nous souhaitons intensifier. Aujourd'hui déjà, des étudiants rédigent régulièrement leur travail de diplôme avec nous.

Au cours de l'exercice écoulé, FMV nous a confié l'exploitation et la maintenance de la nouvelle usine de Gletsch-Oberwald. Cette centrale a été mise en service en 2018 et turbine les eaux du jeune Rhône entre Gletsch et Oberwald.

La construction de l'usine de pompage-turbinage de Nant de Drance progresse et de nombreux spécialistes d'HYDRO Exploitation SA y apportent leur expertise. L'année dernière, une quinzaine de nos collaborateurs ont travaillé pour ce chantier hors du commun dans les domaines de l'ingénierie, du montage, de la gestion de projet, de la mise en service et de la sécurité.

Le chiffre d'affaires 2018 correspond en grande partie au budget. Celui réalisé avec nos partenaires «contrat-cadre» est inférieur aux prévisions d'environ 5%. Cette baisse a toutefois été quasi-mément compensée par les affaires avec nos clients pour lesquels nous n'exploitons pas les aménagements.

Nous nous réjouissons de pouvoir leur apporter notre soutien dans un contexte qui reste difficile. La flexibilité et l'efficacité de nos processus sont les pierres angulaires qui nous permettront de rester un partenaire et un prestataire de services recherché.

Un grand merci aux collaborateurs d'HYDRO Exploitation SA pour leur engagement au cours de l'année écoulée.

**Elmar Kämpfen**  
Directeur

*Elmar Kämpfen,  
Directeur d'HYDRO Exploitation SA*

*Elmar Kämpfen,  
Direktor von HYDRO Exploitation SA*



# AUS DER SICHT DES DIREKTORS

## Fortschritte im Bereich Digitalisierung

---

Die Digitalisierung ist in aller Munde. Darf man den Zukunftsforschern glauben, fahren in einigen Jahren unsere Autos ohne unser Zutun von A nach B und wir können das Fahren der künstlichen Intelligenz überlassen. Viele Routinetätigkeiten werden durch die Automatisierung von Maschinen übernommen. Neue Jobs entstehen, von denen wir heute noch gar nicht wissen, dass es sie gibt und verschiedene Tätigkeiten werden nicht mehr gebraucht.

Was heisst das für unsere Branche?

Wir können es nur erahnen. Automatisierung, «machine learning», künstliche Intelligenz, prädiktive Instandhaltung und die Digitalisierung im Allgemeinen werden unsere Arbeit in den kommenden Jahren verändern. Innerhalb HYDRO haben wir 2018 erste Projekte in Richtung Digitalisierung realisiert (Datenaustausch mit den Kraftwerksbesitzern, elektronischer Workflow der Lieferantenrechnungen, Digitalisierung des HR-Managements und Einführung von Maintenance 4.0.

Zu Beginn des Geschäftsjahres 2018 konnten wir unsere neuen Büros in der Rue de l'Industrie 10 in Sitten beziehen. Wir sind in nächster Nachbarschaft mit der EPFL und der HESO. Diese Nähe bietet Opportunitäten und wir möchten den Austausch mit HESO und EPFL noch weiter intensivieren. Schon heute schreiben regelmässig Diplomanden der HESO ihre Diplomarbeit bei uns.

Im vergangenen Geschäftsjahr wurden wir von FMV mit dem Betrieb und dem Unterhalt der neuen Anlage Gletsch – Oberwald beauftragt. Diese Anlage wurde 2018 in Betrieb genommen und turbiniert das Wasser der jungen Rhone zwischen Gletsch und Oberwald.

Der Bau des Pumpspeicherwerks Nant de Drance schreitet voran und diverse Spezialisten von HYDRO Exploitation SA können dort ihre Kompetenzen einbringen. So waren im vergangenen Jahr im Schnitt um die 15 Mitarbeiter von HYDRO Exploitation SA bei Nant de Drance im Bereich Engineering, Montage, Projektleitung, Inbetriebsetzung und Sicherheit tätig.

Die Geschäftszahlen 2018 entsprechen weitgehend den Budgetzahlen. Der tiefere Umsatz bei unseren Rahmenvertragspartner von etwas mehr als 5% gegenüber Budget, konnte fast vollständig durch das Geschäft mit unseren Drittakten, dies sind Kunden deren Anlagen wir nicht betreiben, kompensiert werden.

Wir freuen uns, dass unsere Kompetenzen bei unseren Rahmenvertragspartnern aber auch bei den Drittakten gefragt sind und dass wir diese im weiterhin schwierigen Umfeld unterstützen dürfen. Wir werden kontinuierlich an der Erhaltung und der Weiterentwicklung unserer Dienstleistungen arbeiten. Zusammen mit unserer Flexibilität und der Effizienz in unseren Prozessen sind diese der Grundstein dafür, dass HYDRO Exploitation SA auch in Zukunft ein gefragter Partner und Dienstleister sein wird.

Ein ganz herzliches Dankeschön geht an die Mitarbeitenden von HYDRO Exploitation SA für ihr Engagement im vergangenen Jahr. Sie haben es ermöglicht, dass uns unsere Kunden ihr Vertrauen schenkten und uns mit anspruchsvollen Aufträgen beauftragten.

**Elmar Kämpfen**  
*Direktor*

# 2018: UNE ACTIVITÉ STRUCTURÉE AUTOUR DE 1'645 CONTRATS

---

L'exploitation des aménagements qui nous sont confiés et nos activités avec nos clients tiers se sont traduites durant l'exercice écoulé par des activités sur 1645 contrats, dont 23 projets de réhabilitation. Ces travaux ont été réalisés pour 143 clients et, parmi eux, 17 partenaires «contrat cadre». Le tout a représenté près de 503'000 heures travaillées représentant un chiffre d'affaires - matériel et fourniture de tiers inclus - de 74 millions de francs, dont 55 millions de francs de prestations propres HYDRO Exploitation SA.

Notre activité est déployée sur 39 sites de turbinage représentant 96 groupes d'une puissance installée totale de quelque 3'000 MW produisant 5'550 GWh, soit 16% de la production Suisse. En plus des sites de production, nous exploitons 9 sites de pompage pour 35 groupes d'une puissance installée totale de 200 MW, consommant 485 GWh pour le pompage, ainsi que 2 sites de pompage-turbinage pour 7 groupes avec une puissance installée de 500 MW.

L'exploitation des aménagements sur l'année 2018 s'est déroulée dans de bonnes conditions, sans événement majeur à déplorer. Les révisions ont été réalisées sur les outils de production à accumulation en fonction des arrêts programmés. Pour les aménagements de pompage et de production au fil de l'eau, les travaux ont été organisés en fonction des apports et des arrêts planifiés.

**Un projet inédit** nous a occupés durant l'année 2018. Il s'agit du développement de nouvelles solutions qui nous permettent de communiquer avec des objets connectés à longue distance tout en utilisant un minimum d'énergie. En lien avec ces technologies, nous avons débuté la mise en place d'une plateforme informatique de gestion des données offrant à nos clients l'opportunité d'accéder aux informations sur leurs installations au moyen de smartphones, tablettes et ordinateurs. Un projet pilote de supervision à distance est en cours avec la commune de Dorénaz. Il s'agit de la mise en place d'une infrastructure de contrôle-commande permettant de surveiller les différents réseaux d'eau communaux dispersés sur le territoire. Ce développement pourra bien évidemment être transposé aux installations hydroélectriques.

L'organisation de nos **Ateliers Centraux** a connu quelques adaptations en 2018 afin de répondre au mieux à la demande de nos partenaires et de nos clients, dans le sens d'une réactivité accrue. Une fonction AVOR (préparation et suivi du travail) a été créée pour assurer le suivi de la révision ou de la fabrication des pièces, depuis l'offre jusqu'à la documentation finale. Les coûts de consommation électrique seront optimisés dans le futur avec la mise en service, en décembre 2018, d'une centrale photovoltaïque sur le toit de la halle Nord.

## Des HYDRO-guides sur le terrain

Comme chaque année depuis 2007, de jeunes étudiants - les HYDRO-guides - ont été engagés du 23 juin au 9 septembre 2018 pour sensibiliser les promeneurs et autres usagers des rivières aux risques qu'il y a de stationner dans les cours d'eau en aval des aménagements hydroélectriques. 35 étudiants ont réalisé ce travail pour un total de 375 journées de présence sur l'ensemble des régions valaisannes et vaudoises. Ils ont rencontré 17'243 personnes, leur dispensant un message de prévention, et distribué 12'000 flyers. 37% des personnes rencontrées ne connaissaient pas les risques liés aux crues subites avant leur rencontre avec des HYDRO-guides. Les autres avaient déjà connaissance du danger grâce aux panneaux d'avertissement, au bouche-à-oreille ou à une précédente rencontre avec des HYDRO-guides.

## Un centre de formation qui tourne à plein régime

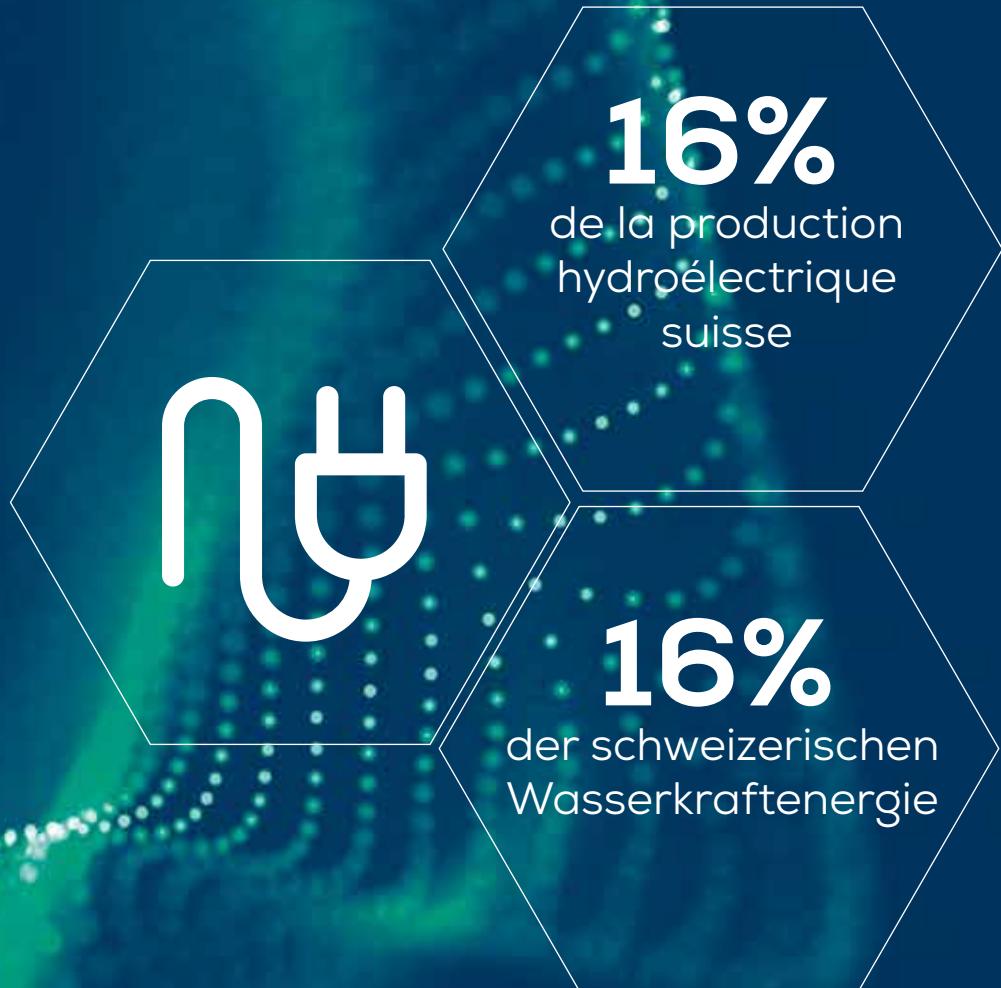
En août 2018, 8 jeunes ont rejoint les rangs de notre centre de formation à Martigny, portant notre effectif à 22 apprentis, dont 2 apprenties, dans les métiers de polymécanicien, automatien et dessinateur constructeur industriel. Dans le but d'encourager nos jeunes à élargir l'éventail de leurs compétences, nous avons poursuivi les échanges avec diverses entreprises régionales.

## **Participation à des foires, salons et forums professionnels ainsi qu'aux SwissSkills**

Nous avons participé pour la première fois au salon Aqua Pro Gaz à Bulle, où nous avons présenté nos solutions dédiées aux services techniques communaux pour les réseaux d'eau potable, d'eaux usées, les STEP et les aménagements hydroélectriques de toute taille. Cette première participation s'est avérée très constructive grâce aux nombreux contacts qui ont pu être établis. Nous avons également participé aux Powertage à Zurich,

le principal événement du secteur suisse de l'électricité. Nos spécialistes ont pu échanger avec les nombreux visiteurs de la foire et leur fournir toutes les informations utiles sur notre société et notre palette de prestations. En 2018 toujours, nous étions présents au forum EPFL ainsi qu'à la foire AMIV de l'EPFZ Zurich (ETHZ). Ces journées nous offrent une belle opportunité d'établir un contact direct avec les visiteurs - entreprises ou étudiants - et d'assurer notre visibilité auprès de la relève de demain. Enfin, en collaboration avec Alpiq, nous avons tenu un stand à Odansk lors de la conférence internationale HYDRO 2018 afin de faire connaître nos métiers d'exploitant.

Pour la première fois en 2018, deux de nos apprentis ont pris part aux SwissSkills, le championnat suisse des métiers. Il s'agit de Rémi Heredero (automaticien de 4<sup>e</sup> année) et d'Aurore Mauris (dessinatrice constructrice industrielle de 3<sup>e</sup> année) qui se sont distingués en remportant respectivement la médaille d'argent et la dixième place.



# 2018: AKTIVITÄTEN BASIEREND AUF 1'645 VERTRÄGEN

---

Der Betrieb der uns anvertrauten Anlagen sowie unsere Aktivitäten mit Drittakten wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr mit 1'645 Verträgen abgewickelt, wovon 23 davon auf Rehabilitationsprojekte entfielen. Diese Arbeiten wurden für 143 Kunden durchgeführt, 17 davon mit einem Rahmenvertrag. Insgesamt entsprach dies einem Volumen von knapp 503'000 geleisteten Arbeitsstunden. Damit wurde einschließlich Material und Leistungen von Dritten ein Umsatz von CHF 74 Millionen erzielt, wovon CHF 55 Millionen Eigenleistungen der HYDRO Exploitation SA waren.

Unsere Aktivität ist auf 39 Turbinierstandorte verteilt, die 96 Produktionsgruppen mit einer installierten Gesamtleistung von rund 3'000 MW und einer Jahresproduktion von 5'500 GWh umfassen, d. h. 16% der schweizerischen Produktion aus Wasserkraft. Neben den Turbinenanlagen betreiben wir auch 9 Pumpanlagen mit 35 Gruppen mit einer installierten Gesamtleistung von 200 MW und einem Energieverbrauch von 485 GWh. Dazu kommen 2 Pumpenspeicherwerke mit 7 Gruppen mit einer installierten Leistung von 500 MW.

Der Betrieb der Anlagen erfolgte 2018 unter guten Bedingungen und ohne grössere Zwischenfälle. Die Revisionen der Produktionsanlagen mit den dahinter liegenden Speicherbecken wurden während den geplanten Betriebsunterbrüchen vorgenommen. Bei den Pump- und Laufkraftwerken wurden die Arbeiten unter Berücksichtigung der Wasserzuflüsse oder während den geplanten Betriebsunterbrüchen durchgeführt.

Im 2018 beschäftigte uns **ein Pionierprojekt**. Es geht um die Entwicklung neuer Lösungen, die uns die Kommunikation mit über weite Strecken vernetzten Objekten ermöglichen, wobei der Energieaufwand so gering wie möglich gehalten wird. In Verbindung mit diesen Technologien haben wir mit der Einrichtung einer IT-Plattform für das Datenmanagement begonnen. Diese bietet unseren Kunden die Möglichkeit, über ihre Smartphones, Tablets oder Computer auf die Informationen ihrer Anlagen zuzugreifen. Aktuell läuft ein Pilotprojekt zur Remote-Überwachung mit der Gemeinde Dorénaz. Dabei handelt es sich um die Einrichtung einer Steuerungs-Infrastruktur, mit der die verschiedenen, auf dem Gebiet verteilten kommunalen Wassernetze überwacht werden können. Diese Entwicklung kann selbstverständlich auch auf Wasserkraftanlagen übertragen werden.

In unseren **Zentralen Werkstätten** wurde im 2018 eine Reihe von Anpassungen vorgenommen, damit wir den Anforderungen unserer Partner und Kunden in Bezug auf eine höhere Reaktionsgeschwindigkeit gerecht werden können. Es wurde eine AVOR-Stelle (Arbeits-Vorbereitung und -Verfolgung) geschaffen um die Herstellung von Bauteilen, vom Angebot bis zur Enddokumentation, sicherzustellen. Im Dezember 2018 wurde auf dem Dach der Halle Nord eine Photovoltaikanlage installiert, was zu einer Optimierung der Stromkosten in den kommenden Jahren führen wird.

## **HYDRO-Guides im Einsatz**

Wie jedes Jahr seit 2007 wurden auch im 2018 junge Studentinnen und Studenten als HYDRO-Guides eingestellt. Vom 23. Juni bis 9. September sensibilisierten sie Wanderer und andere Besucher der Wasserläufe für die Gefahren in der Nähe von Fließgewässern und erklärten ihnen die zu beachtenden Vorsichtsregeln. 35 Studentinnen und Studenten waren insgesamt 375 Arbeitstage in allen Walliser und Waadtländer Regionen im Einsatz. Sie haben 17'243 Personen angetroffen, Präventionsarbeit geleistet und 12'000 Flyer verteilt. 37% der Besucher waren sich vor ihrem Gespräch mit den HYDRO-Guides der Risiken eines plötzlichen Wasseranstiegs nicht bewusst. Die übrigen Personen kannten die Gefahren bereits aufgrund der Warnschilder, der Mund-zu-Mund-Propaganda oder einem vorherigen Treffen mit den HYDRO-Guides.

## **Ein voll ausgelastetes Ausbildungszentrum**

Im August 2018 wurden in unserem Ausbildungszentrum in Martigny 8 neue Lehrlinge eingestellt. Insgesamt bilden wir somit 22 junge Männer und 2 junge Frauen in den Berufen Polymechaniker, Automatiker und Konstrukteur aus. Um die Palette ihrer Kompetenzen zu ergänzen, fördern wir das bestehende Austauschverhältnis mit regionalen Unternehmen.



1'645  
contrats



1'645  
Vetraege

#### **Teilnahme an Messen, Kongressen, Fachforen und an den SwissSkills**

Wir haben erstmalig an der Messe Aqua Pro Gaz in Bulle teilgenommen, wo wir unsere Lösungen für die technischen Dienste der Gemeinden im Bereich Trink- und Abwassernetze, Kläranlagen und Wasserkraftwerken jeglicher Grösse präsentierten. Diese erste Teilnahme erwies sich als äusserst konstruktiv, denn es konnten zahlreiche Kontakte geknüpft werden. Des Weiteren haben wir an den Powertagen in Zürich teilgenommen, dem wichtigsten Anlass der Schweizer Elektrobranche. Unsere

Fachexperten konnten sich mit zahlreichen Messebesuchern austauschen und ihnen alle nützlichen Informationen über unser Unternehmen und unser Leistungsangebot geben. Ebenfalls im 2018 waren wir am EPFL-Forum sowie am AMIV der ETH Zürich vertreten. Diese Veranstaltungen bieten uns eine ideale Gelegenheit, vor Ort Kontakte aufzubauen – sei es mit Kunden, Unternehmen oder Studenten – und unsere Sichtbarkeit auch in Zukunft zu erhöhen. Schliesslich hatten wir mit ALPIQ einen gemeinsamen Stand bei der internationalen Tagung HYDRO 2018 in Gdansk, wo wir über unsere Tätigkeiten als Kraftwerkbetreiber informierten.

Im 2018 massen sich zwei unserer Lehrlinge erstmalig an den SwissSkills, den Schweizer Berufsmeisterschaften an den Besten ihres Fachs. Rémi Heredero (Automatiker 4. Lehrjahr) und Aurore Mauris (Konstrukteurin 3. Lehrjahr) wurden mit der Silbermedaille respektive mit dem zehnten Platz ausgezeichnet.

# LA DIGITALISATION: DES PROCESSUS REVUS ET CERTIFIÉS

---

La digitalisation est source de grandes opportunités pour les entreprises qui peuvent ainsi gagner en efficacité et satisfaire les attentes de leurs clients et de leurs collaborateurs. C'est pourquoi HYDRO Exploitation SA a mené à bien la digitalisation de plusieurs processus internes, clairement définis et accessibles depuis le portail intranet. A la clé: une accessibilité facilitée, une confidentialité garantie, la suppression progressive des flux de papier et, bien sûr, une rapidité et une rationalisation accrues.

Parmi ces processus, **la digitalisation du flux fournisseurs** permet désormais de déclencher une commande de matériel ou de prestations selon un circuit de validation garantissant le respect du règlement interne lié aux compétences financières. En prolongement, le traitement électronique des factures émanant de nos fournisseurs a été mis en place à fin 2018. Ces factures sont désormais scannées dès leur réception et sont ainsi immédiatement accessibles. Par souci de rationalisation, nos fournisseurs sont également intéressés à nous adresser directement des factures électroniques, ce qui accélère le transfert et le traitement des informations.

**Une plateforme d'échanges autour des processus RH** permet dorénavant d'accéder rapidement à toutes les données des collaborateurs dont les dossiers personnels ont été digitalisés. Cette plateforme sera enrichie d'un module qui facilitera le traitement des candidatures. Digitalisées, celles-ci seront enregistrées, triées puis mises à disposition du responsable d'unité ou du GEH impliqué dans le processus de recrutement, pour permettre rapidement l'organisation des entretiens individuels. Engagement ou réponse négative, au terme du processus un courrier personnalisé est adressé dans les meilleurs délais. Comme pistes de développement, toujours en veillant à la confidentialité et à la sécurité des données, nous imaginons que chaque collaborateur puisse accéder à cette plateforme pour s'informer sur le solde de vacances, le décompte de salaire ou annoncer un changement d'adresse.

L'implémentation d'un **nouveau CRM (Customer Relationship Management)** permet le suivi de la relation avec nos partenaires et nos clients, depuis la prospection jusqu'à la fin de garantie d'un contrat. Sa mise en œuvre a non seulement permis de réorganiser et de centraliser les données, mais également de digitaliser certains processus, tels que le suivi et le reporting des contrats par les chefs de projets. Ce nouvel outil représente un premier pas dans le monde du stockage à distance puisque nous louons désormais un service en ligne. Notre CRM est appelé à se doter de nouvelles fonctionnalités, telles que la consultation des données via une application mobile.

Le développement de ces outils s'est inscrit dans la redéfinition et la simplification du système de management intégré d'HYDRO Exploitation SA, une démarche qui a conduit à une recertification selon les normes ISO 9001:2015 et ISO 14001:2015. Nous avons profité de cet audit pour nous faire également certifier selon la nouvelle norme ISO 45001:2018 (santé et sécurité au travail).



*«Les nouveaux outils mis en place permettent la détection précoce d'un changement d'état de fonctionnement de l'aménagement.»*

*«Die neuen Werkzeuge ermöglichen die frühzeitige Erkennung einer Änderung des Betriebszustandes der Anlage.»*

**Antoine Fournier**

Responsable maintenance électrique au sein du GEH Nendaz-Dixence  
Verantwortlicher elektrische Instandhaltung in der GEH Nendaz-Dixence

# DIGITALISIERUNG: ÜBERARBEITETE UND ZERTIFIZIERTE PROZESSE

---

Die Digitalisierung eröffnet Unternehmen grossartige Möglichkeiten. Sie können ihre Effizienz steigern und den Anforderungen ihrer Kunden und Mitarbeiter gerecht werden. Aus diesem Grund hat HYDRO Exploitation SA die Digitalisierung in mehreren internen Prozessen, die im Intranet klar beschrieben und zugänglich sind, erfolgreich vorangetrieben. Weitere Vorteile sind der erleichterte Zugriff, die garantierter Vertraulichkeit, der kontinuierliche Abbau des Papierverbrauchs und natürlich eine erhöhte Schnelligkeit und Rationalisierung.

Einer dieser Prozesse ist die **Digitalisierung der Lieferantenrechnungen**. Dies ermöglicht das Auslösen von Material- oder Leistungsbestellungen anhand eines Freigabekreises, der die Einhaltung der internen Regelungen betreffend der Finanzkompetenzen sicherstellt. Zudem wurde Ende 2018 die elektronische Bearbeitung der Lieferantenrechnungen implementiert. Die eingehenden Rechnungen werden seitdem gescannt und sind somit sofort zugänglich. Aus Gründen der Rationalisierung bevorzugen unsere Lieferanten ebenfalls den Versand elektronischer Rechnungen, wodurch die Übermittlung und Verarbeitung von Informationen beschleunigt wird.

Eine **Plattform zum Austausch rund um HR-Prozesse** ermöglicht fortan in kürzester Zeit den Zugriff auf sämtliche Daten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, deren Dossiers digitalisiert wurden. Ergänzt wird diese Plattform durch ein Modul zur Vereinfachung des Rekrutierungsprozesses. Die digitalisierten Bewerbungen werden erfasst, sortiert und dem in den Rekrutierungsprozess involvierten Einheits- oder GEH-Leiter bereitgestellt, damit die einzelnen Interviews schnell geplant werden können. Am Ende des Rekrutierungsprozess wird die Zu- bzw. Absage schnellstmöglich in Form eines personalisierten Briefs an die Kandidatin oder den Kandidaten versandt. Die weitere Entwicklung sieht vor, dass alle Mitarbeitenden auf diese Plattform zugreifen und sich so über ihr Ferienguthaben oder ihre Lohnabrechnung informieren oder eine Adressänderung eingeben können. Dabei stehen Vertraulichkeit und Datensicherheit stets an oberster Stelle.

Die Einführung eines neuen **CRM (Customer Relationship Management)** ermöglicht die Pflege der Beziehungen zu unseren Partnern und Kunden, von der Akquise bis zum Ablauf der vertraglichen Garantie. Die Implementierung ermöglichte nicht nur die Reorganisation und Zentralisierung von Daten, sondern auch die Digitalisierung bestimmter Prozesse, wie die Nachverfolgung und das Reporting von Verträgen durch die Projektleiter. Dieses neue Tool ist ein erster Schritt in Richtung Remote-Storage, denn wir mieten von nun an einen Online-Dienst. Unser CRM wird zudem über neue Funktionalitäten verfügen, wie die Abfrage von Daten über eine mobile Anwendung.

Die Entwicklung dieser Tools ist Teil der Neudefinierung und Vereinfachung der Management-Systeme innerhalb der HYDRO Exploitation SA und hat uns eine Neuzertifizierung gemäss den ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015 Normen ermöglicht. Dieses Audit haben wir zudem für die Zertifizierung gemäss der neuen ISO 45001:2018 Norm (Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz) genutzt.



*«L'évolution vers la digitalisation me permet d'œuvrer avec des outils d'avant-garde.»*

*«Die Entwicklung zur Digitalisierung ermöglicht es mir, mit modernsten Tools zu arbeiten.»*

**Paul Clapera**

Ingénieur au sein de notre unité mécanique  
Ingenieur in der Einheit Mechanik

# LA DIGITALISATION, UNE ÉVOLUTION VERS UNE MAINTENANCE 4.0

---

De nouvelles technologies font leur apparition pour accompagner les exploitants d'aménagements hydroélectriques vers une Maintenance 4.0. Il s'agit en particulier du Big Data, Machine Learning, Data Analyst ou encore du Condition Monitoring. HYDRO Exploitation SA a décidé d'articuler ses développements et projets liés aux données des machines autour de quatre piliers principaux: les blocs automates de monitoring, les jumeaux numériques, l'exploration de données et les outils d'intelligence artificielle.

Le traitement des données en temps réel par un automate programmable permet de détecter une dérive dans le processus en utilisant l'infrastructure en place. De nouvelles alarmes sur des temps de marche, des vitesses de manœuvre, des oscillations, etc. sont ainsi créées en combinant plusieurs valeurs mesurées. Elles sont toutes paramétrables par l'exploitant.

Les jumeaux numériques sont des modèles mathématiques reproduisant la physique dans nos aménagements. HYDRO Exploitation SA possède des modèles structurels d'alternateurs permettant d'évaluer les contraintes et la fissuration. Les conduites forcées peuvent également bénéficier d'un modèle de calcul des transitoires grâce à la solution «Hydro-Clone» de la société Power Vision Engineering.

L'exploration des données s'intéresse à l'analyse des valeurs enregistrées par le SCADA. Ces informations étaient jusqu'à présent sous-utilisées. Aujourd'hui, il est admis que de telles données ont une grande valeur pour l'exploitant car de nombreux signes précurseurs y sont renfermés. Grâce au logiciel d'analyse de données «Seeq», nos ingénieurs peuvent exploiter pleinement toutes ces mesures. Les analyses peuvent également être approfondies grâce à l'utilisation d'algorithmes d'intelligence artificielle qui représentent le quatrième pilier du traitement des données.

Aujourd'hui, ce type d'outil ne trouve d'application dans notre entreprise que dans des cas spécifiques. Néanmoins, il est certain qu'il a de beaux jours devant lui car les possibilités offertes par de tels systèmes dépassent largement les capacités des êtres humains.

Ces nouveaux outils d'analyse de données viennent en support de l'exploitant local pour le suivi des installations. Ils permettent de mieux anticiper l'apparition de pannes ou d'alarmes, mais également de comprendre plus rapidement l'origine de la défaillance d'un système. La maintenance est ainsi optimisée avec à la clé une diminution d'indisponibilités coûteuses et une optimisation de la planification du personnel.

Depuis le début de l'année 2018, le traitement par blocs automates, les jumeaux numériques et l'exploration de données sont en service à la centrale de Bieudron. Le déploiement sur d'autres aménagements, tels que FMHL par exemple, est en cours de réalisation.

# DIE DIGITALISIERUNG GEHT MIT MAINTENANCE 4.0 IN DIE NÄCHSTE PHASE

---

Neue Technologien begleiten die Betreiber von Wasserkraftwerken auf ihrem Weg in Richtung Maintenance 4.0. Dabei handelt es sich insbesondere um Big Data, Machine Learning, Data Analyst oder auch Condition Monitoring. HYDRO Exploitation SA hat beschlossen, ihre Entwicklungen und Projekte betreffend Maschinendaten an vier Grundpfeilern auszurichten: automatisierte Monitoring-Blocks, digitale Zwillinge, Data-Mining und auf künstlicher Intelligenz basierende Tools.

Durch die Datenverarbeitung in Echtzeit anhand einer speicherprogrammierbaren Steuerung können Prozessabweichungen unter Nutzung der bestehenden Infrastruktur erkannt werden. Durch die Verknüpfung mehrerer Messwerte werden neue Alarne in Bezug auf Lauf- und Stellzeiten, Schwingungen, etc. geschaffen. Diese sind vom Betreiber parametrierbar.

Digitale Zwillinge sind mathematische Modelle, welche den Aufbau unserer Kraftwerke nachbilden. HYDRO Exploitation SA verfügt über Strukturmodelle von Generatoren, mit denen Spannungen und Rissbildungen evaluiert werden können. Auch für Druckrohre bietet die Lösung «Hydro-Clone» des Unternehmens Power Vision Engineering ein Modell zur Berechnung des transitorischen Verhaltens.

Das Data-Mining befasst sich mit der Analyse der von SCADA erfassten Werte. Diese Informationen wurden bisher nicht ausreichend genutzt. Heute weiß man, dass diese Daten für den Betreiber von grosser Bedeutung sind, denn sie enthalten zahlreiche Warnsignale. Dank der Datenanalyse-Software «Seeq» können unsere Ingenieure diese Messungen vollumfänglich nutzen. Durch die Verwendung von Algorithmen künstlicher Intelligenz, die den vierten Eckpfeiler der Datenverarbeitung bilden, können diese Analysen weiter vertieft werden.

In unserem Unternehmen werden derartige Tools bislang nur in Spezialfällen eingesetzt. Diese werden jedoch mit Sicherheit auch in Zukunft zum Einsatz kommen, denn die Möglichkeiten solcher Systeme übersteigen die menschlichen Kapazitäten bei weitem.

Diese neuen Datenanalyse-Tools unterstützen die lokalen Anlagenbetreiber bei der Überwachung der Anlagen. Auf diese Weise können Störungen oder Alarmsignale besser antizipiert und die Ursachen von Systemausfällen schneller erfasst werden. Dies geht einher mit einer optimierten Wartung, der Reduzierung kostenintensiver Nichtverfügbarkeiten und einer verbesserten Personaleinsatzplanung.

Seit Anfang 2018 kommen die Bearbeitung durch automatisierte Blocks, digitale Zwillinge und das Data-Mining im Kraftwerk Biedron zum Einsatz. Die Ausdehnung auf weitere Anlagen, wie beispielsweise FMHL, befindet sich derzeit in der Umsetzung.

# LA DIGITALISATION, EN SOUTIEN À LA FORMATION

---

Les jeunes doivent être préparés à un marché du travail en pleine transformation numérique. Dans ce contexte, il est important que les nouvelles technologies soutiennent utilement le processus d'apprentissage. Cela est possible si elles sont appliquées selon une approche pédagogique ciblée.

C'est pourquoi le centre de formation des apprentis d'HYDRO Exploitation SA réfléchit actuellement à la meilleure manière d'intégrer l'Industrie 4.0 dans le cursus d'apprentissage. Plusieurs changements ont d'ores et déjà été opérés, en lien avec l'utilisation de tablettes transmissibles sur le lieu de travail. Cette utilisation présente de nombreux avantages, offrant une base de connaissances illimitée, une accessibilité permanente aux données de même que des outils de calcul.

Ainsi, **nos apprentis automaticiens** bénéficient de cours embarqués assortis de tests avec des résultats instantanés. En scannant un QR Code, ils obtiennent une documentation émanant de fournisseurs ou l'accès à des FAQ. Ils disposent également d'instruments de mesure (oscilloscope, générateur de tension, etc.). Une interface leur permet de simuler des procédés ou leur fournit des informations sur les automates programmables.

**Nos apprentis polymécaniciens** accèdent aux tables techniques leur fournissant des informations sur les caractéristiques des différents matériaux (vitesse de coupe, dureté, température de fusion). Des livres numériques les renseignent sur les références ISO et autres normes. Ils peuvent également utiliser leur tablette pour photographier le démontage d'une pièce ou d'une machine, ce qui les aidera ensuite pour la phase de remontage.

Enfin, **nos apprentis dessinateurs constructeurs** industriels accèdent en un clic à quelque 200 fichiers didactiques. Ils sont à même de réaliser des animations 3D ou des modélisations sur site, et peuvent consulter des astuces et FAQ.

Si la formation doit préparer les jeunes à se former pour évoluer dans une société toujours plus complexe, elle doit parallèlement leur permettre d'être apte à réagir aux dangers d'internet.

A tous les niveaux, il convient de mettre en place les conditions générales de pilotage et d'organisation permettant d'exploiter à la fois les potentiels et de garantir une sécurité élevée. C'est pourquoi nos apprentis ne peuvent pas utiliser leur téléphone portable durant leur temps de travail.

De plus, il s'agit de préserver la séparation entre vie professionnelle et vie privée tout en étant attentifs à la protection des données. Actuellement, des réflexions sont en cours pour adapter les contrats d'apprentissage à l'utilisation et à l'accès aux nouvelles technologies.

HYDRO Exploitation SA mise, comme elle l'a toujours fait, sur **la formation continue** de ses collaborateurs. Plusieurs formations intègrent les nouveaux outils de numérisation. En 2018, près de 10'000 heures de cours ont ainsi été dispensées.

# DIE DIGITALISIERUNG ALS UNTERSTÜTZUNG ZUGUNSTEN DER BERUFSBILDUNG

---

Heute müssen die Lernenden auf eine durch die Digitalisierung veränderte Arbeitswelt vorbereitet werden. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass neue Technologien den Lernprozess sinnvoll unterstützen. Dies wird durch eine gezielte pädagogische Methode möglich.

Im Hinblick darauf prüft das Ausbildungszentrum der HYDRO Exploitation SA derzeit, wie die Industrie 4.0 am besten in den Lehrplan integriert werden kann. Es wurden bereits mehrere Änderungen vorgenommen, die sich auf die Benutzung von übertragbaren Tablets am Arbeitsplatz beziehen, welche viele Vorteile bringt: Sie bietet eine unbegrenzte Wissensbasis, permanenten Zugriff auf Daten und Rechentools.

So profitieren unsere **Automatikerlehrlinge** von embedded-Kursen. Mit dem integrierten Lernsystem können die Lernenden ihre Kenntnisse online, mit sofort sichtbaren Ergebnissen testen. Durch das Scannen eines QR-Codes erhalten sie Dokumentationen von Lieferanten oder haben Zugang zu FAQs. Sie verfügen auch über Messgeräte (Oszilloskop, Spannungsgenerator, etc.). Über eine Schnittstelle können sie Prozesse simulieren oder Informationen über speicherprogrammierbare Steuerungen bereitstellen.

Unsere **Polymechanikerlehrlinge** haben Zugriff auf technische Tabellen, die ihnen Informationen über die Eigenschaften der verschiedenen Materialien (Schnittgeschwindigkeit, Härte, Schmelztemperatur) liefern. Zudem bieten E-Books Informationen über ISO und andere Normenreferenzen. Sie können ihre Tablets auch zum Fotografieren der Demontage eines Bauteils oder einer Maschine verwenden, was ihnen dann bei der Remontage hilft.

Unsere angehenden **Konstrukteure** können in einem Klick auf rund 200 didaktische Dateien zugreifen. Die Tablets ermöglichen es den Lernenden, 3D-Animationen oder Modellierungen vor Ort zu erstellen und sie können nützliche Tipps und FAQs einsehen.

Die Ausbildung soll junge Menschen darauf vorbereiten, sich in einer immer komplexer werdenden Gesellschaft zurecht zu finden und gleichzeitig die Gefahren des Internets zu erkennen und damit umzugehen. Auf allen Ebenen sind allgemeine Steuerungs- und Organisationsbedingungen zu schaffen, um Potenziale zu nutzen und eine hohe Sicherheit zu gewährleisten. Aus diesem Grund dürfen unsere Auszubildenden ihr Handy während der Arbeitszeit nicht benutzen.

Zudem geht es darum, die Trennung zwischen Beruf und Privatleben zu wahren und gleichzeitig dem Datenschutz Rechnung zu tragen. Derzeit laufen Gespräche über die Anpassung der Lehrverträge an die Nutzung und den Zugang zu neuen Technologien.

Wie bisher setzt HYDRO Exploitation SA auf die kontinuierliche **Weiterbildung** ihrer Mitarbeiter. In mehreren Schulungen werden die neuen Digitalisierungstools integriert. Im Jahr 2018 wurden fast 10'000 Stunden Kurse angeboten.



*«Je consulte des didacticiels puis j'effectue directement les exercices qui me sont donnés avant de recevoir le corrigé.»*

*«Bevor ich die vorgegebenen Übungen mache, schaue ich mir Tutorials an und vergleiche dann das Resultat.»*

**Aurélien Crettenand**  
Apprenti automatien / Automatikerlehrling



# LA DIGITALISATION: DES COMPÉTENCES HUMAINES AVANT TOUT

---

La digitalisation et l'automation ne résolvent pas tous les problèmes. Le bon sens et l'intelligence humaine sont et resteront les meilleurs atouts d'une entreprise.

Car avec la transformation digitale, l'intelligence réside désormais moins dans l'exécution des processus de travail que dans leur conception et leur contrôle, ainsi que dans le traitement des imprévus. Plus qu'une évolution technologique, l'évolution numérique induit donc une nouvelle manière de penser l'organisation de l'entreprise et de ses échanges avec l'ensemble de son écosystème (partenaires, clients, fournisseurs, mais aussi collaborateurs). Chez HYDRO Exploitation SA nous l'avons bien compris (lire aussi en p. 14). Cette évolution induit également de rechercher et de développer des compétences humaines, à permettre la réflexion aux points de contrôle, là où l'intelligence humaine validera toujours le bon fonctionnement ou corrigera celui qui n'est pas souhaité.

Plusieurs collaborateurs nous livrent leur perception liée à la digitalisation de leurs activités.

## **Antoine Fournier, responsable maintenance électrique au sein du GEH Nendaz-Dixence**

«Le projet test que nous menons depuis l'automne 2018 au sein du GEH (Groupe d'exploitation hydroélectrique) Nendaz-Dixence avec notre partenaire Alpiq a requis de trier les données que nous récoltons et de paramétriser les seuils d'alarme adéquats. Pour cela et pour assurer le suivi, je me suis formé à l'utilisation de nouveaux outils, notamment le système «Hydro-Clone» de la société Power Vision Engineering. Les nouveaux outils mis en place permettent la détection précoce d'un changement d'état de fonctionnement de l'aménagement. Il ne fait toutefois aucun doute que l'humain reste au centre du dispositif, car le monitoring mis en place n'agit pas sur le processus. Il avertit le personnel de maintenance qui, lui, analyse les différents paramètres et décide ou non d'intervenir.»

## **Paul Clapera, ingénieur au sein de notre unité mécanique**

«L'évolution vers la digitalisation me permet d'œuvrer avec des outils d'avant-garde, très tendance et dotés d'un fort potentiel. Depuis deux ans, je consacre une majeure partie de mon temps au développement de la Maintenance 4.0. C'est passionnant, car il s'agit d'une sorte de laboratoire grandeur nature qui laisse le champ libre à la curiosité et à la créativité de chacun en lien avec les possibilités de faire parler les informations.»

Certes, le traitement des données nécessite des compétences IT Big Data pour créer les algorithmes et explorer leurs différentes facettes, pour choisir, entre les multiples approches, la plus adaptée et la plus performante. Pour cela, il faut bien évidemment des personnes aptes à réaliser du traitement de données. Mais il est tout aussi primordial de comprendre le fonctionnement de la machine. Les connaissances métiers sont donc indispensables.»

---

**Aurélien Crettenand, apprenti automatien de 4<sup>e</sup> année**

«Depuis l'année dernière, j'utilise une tablette qui permet de simuler des circuits électriques. On peut aussi y brancher des composants électroniques afin d'effectuer des mesures de courant et de tension, ou simplement comme multimètre, pour visualiser s'il y a une tension. Cela me rend plus autonome car je dispose d'un lien direct entre la théorie et la pratique: je consulte des didacticiels puis j'effectue directement les exercices qui me sont donnés avant de recevoir le corrigé. Grâce à ces outils, j'expérimente en direct. De plus, ce que je fais est enregistré, ce qui me permet de disposer d'un suivi. Le tout est simple à utiliser car très intuitif. Toutefois, si ces outils sont une aide précieuse, il faut aller plus loin et se confronter à la réalité qui n'est pas toujours identique à une simulation.»

**Julie Carthobiaz, comptable**

«Les avantages de la digitalisation du flux fournisseurs sont nombreux. L'accès rapide aux données offre l'opportunité à chaque collaborateur de valider une facture le jour même de sa réception contre deux ou trois jours auparavant, parfois une semaine pour les GEH (Groupes d'exploitation hydroélectrique). Nous gagnons également du temps sur le traitement basique des factures (sceau et imputation). De plus, nous disposons d'informations supplémentaires et plus précises, ce qui permet d'anticiper les erreurs potentielles. Les exceptions ont été automatisées et la visibilité des factures est quasi instantanée par toutes les personnes concernées. Je trouve toutefois important de ne pas avoir externalisé la réception et le traitement des factures. En effet, nos connaissances métiers et des processus internes sont indispensables pour assurer un suivi et un contrôle efficaces, auxquels nous pouvons d'ailleurs consacrer davantage de temps. En ce sens, la digitalisation du flux fournisseurs valorise notre travail. Elle a aussi permis une nouvelle planification interne des tâches où chacun peut faire de tout, ce qui est très intéressant. A l'avenir, l'envoi de factures électroniques par nos fournisseurs sera un gage supplémentaire d'efficacité.»

**Eveline Walter, spécialiste Ressources humaines**

«Avec la mise en place de la plateforme autour des processus RH, j'ai maintenant un accès direct depuis mon ordinateur à toutes les informations nécessaires à mon travail. Plus besoin d'aller chercher un dossier dans l'armoire ou de fouiller dans des classeurs. Les données sont disponibles instantanément et l'accès est simultané pour plusieurs personnes. Pour la phase d'implémentation, avec mes collègues de l'unité RH nous avons dû définir la structure des dossiers personnels, vérifier puis valider les processus et flux de travail. Les formulaires et documents qui déclenchaient des activités sont digitalisés, posés sur l'espace de travail du collaborateur RH concerné, puis classés. Après quelques mois de pratique, une bonne coordination et de la discipline, mes collègues et moi sommes enchantés par l'utilisation de cette plateforme. Son développement va se poursuivre notamment par la digitalisation de la gestion des recrutements et de ses différentes étapes. A terme, nous pouvons imaginer une numérisation complète des activités RH, y compris la gestion de la formation, des entretiens annuels voire la mise à disposition des décomptes de salaires, bien sûr en garantissant la protection des données individuelles.»

# DIGITALISIERUNG: IN ERSTER LINIE MENSCHLICHE FÄHIGKEITEN

---

Digitalisierung und Automatisierung lösen nicht alle Probleme. Gesunder Menschenverstand und menschliche Intelligenz sind und bleiben das beste Kapital eines Unternehmens.

Mit der Digitalisierung fokussiert sich die menschliche Intelligenz heute weniger auf die Ausführung von Arbeitsprozessen als auf deren Gestaltung und Kontrolle sowie in die Bearbeitung von unvorhergesehenen Ereignissen. Die Digitalisierung ist mehr als nur eine technologische Evolution, denn sie fördert eine neue Denkweise in Bezug auf die Organisation des Unternehmens und auf den Austausch mit dem gesamten Umfeld (Partner, Kunden, Lieferanten, aber auch Mitarbeitende). Bei HYDRO Exploitation SA haben wir das gut verstanden (siehe auch S. 16), denn menschliche Kompetenzen sind gefragt und werden entwickelt. Dies um an Kontrollpunkten die richtige Funktionsweise zu validieren oder Unerwünschtes zu korrigieren.

Mehrere Mitarbeiter teilen uns ihre Wahrnehmung bezüglich Digitalisierung ihrer Aktivitäten mit.

## **Antoine Fournier, Verantwortlicher elektrische Instandhaltung in der GEH Nendaz-Dixence**

«Das Testprojekt, das wir seit Herbst 2018 innerhalb der GEH (Betriebsgruppe) Nendaz-Dixence mit unserem Partner Alpiq durchführen, erfordert eine Sortierung der erfassten Daten und die Festlegung der entsprechenden Alarmschwellen. Dazu, und um die Nachbereitung zu gewährleisten, habe ich mich in der Anwendung neuer Werkzeuge geschult, darunter das «Hydro-Clone»-System von Power Vision Engineering. Die neuen Werkzeuge ermöglichen die frühzeitige Erkennung einer Änderung des Betriebszustandes der Anlage. Es besteht jedoch kein Zweifel daran, dass der Mensch im Mittelpunkt des Systems steht, da die durchgeführte Überwachung den Prozess nicht beeinflusst, sondern lediglich das Instandhaltungspersonal informiert. Dieses analysiert die verschiedenen Parameter und entscheidet, ob es eingreifen will oder nicht.»

## **Paul Clapera, Ingenieur in der Einheit Mechanik**

«Die Entwicklung zur Digitalisierung ermöglicht es mir, mit modernsten Tools zu arbeiten, die zur fortschrittlichsten Technologie zählen und ein grosses Potenzial haben. In den letzten zwei Jahren habe ich den grössten Teil meiner Zeit der Entwicklung von Maintenance 4.0 gewidmet. Diese Art von Versuchslabor ist sehr spannend, denn es macht neugierig und fördert die Kreativität eines jeden in Bezug auf die Möglichkeiten der Analyse der Informationen.

Die Datenverarbeitung Big Data erfordert zweifellos IT-Kenntnisse, um Algorithmen zu entwickeln, ihre verschiedenen Aspekte zu erforschen und um zwischen den verschiedenen Ansätzen die geeignetste und effizienteste Lösung auszuwählen. Dazu braucht es natürlich Personen, welche in der Lage sind, die Datenverarbeitung durchzuführen. Ebenso ist das Verständnis der Funktionsweise der Maschine von höchster Bedeutung. Fachkenntnisse sind daher unerlässlich.»

---

**Aurélien Crettenand, Automatikerlehrling 4. Lehrjahr**

«Seit letztem Jahr benutze ich ein Tablet, um Stromkreise zu simulieren. Daran können auch elektronische Komponenten angeschlossen werden, um Strom- und Spannungsmessungen durchzuführen, oder einfach als Multimeter, um eine Spannung zu messen. Das macht mich autonomer, weil ich einen direkten Bezug zwischen Theorie und Praxis habe: Bevor ich die vorgegebenen Übungen mache, schaue ich mir Tutorials an und vergleiche dann das Resultat. Dank dieser Werkzeuge kann ich live experimentieren. Darüber hinaus wird das, was ich tue, aufgezeichnet, was mir eine Nachverfolgung ermöglicht. All dies ist einfach, denn die Bedienung ist benutzerfreundlich. Obwohl diese Werkzeuge eine wertvolle Hilfe sind, müssen wir weiter gehen und uns der Realität stellen, die nicht immer mit einer Simulation gleichzusetzen ist.»

**Julie Carthoblatz, Buchhalterin**

«Die Vorteile der Digitalisierung der Lieferantenrechnungen sind vielfältig. Der schnelle Zugriff auf die Daten gibt jedem Mitarbeiter die Möglichkeit, eine Rechnung noch am selben Tag zu validieren. Zuvor erforderte dies zwei oder drei Tage, manchmal sogar eine Woche bei den verschiedenen Betriebsgruppen. Wir sparen auch Zeit bei der elementaren Bearbeitung von Rechnungen (Eingang und Verbuchung). Darüber hinaus verfügen wir über zusätzliche und genauere Informationen, die es uns ermöglichen, allfällige Fehler zu erkennen. Ausnahmen wurden automatisiert und die Rechnungen sind für alle Beteiligten nahezu sofort verfügbar. Ich halte es jedoch für wichtig, dass der Empfang und die Verarbeitung von Rechnungen nicht ausgelagert wurde. Unser Fachwissen und unsere Kenntnis über die internen Prozesse sind zur Gewährleistung einer effizienten Überwachung und Kontrolle unerlässlich. Diesen Aspekten können wir nun mehr Zeit widmen. In diesem Sinne steigert der elektronische Workflow der Lieferantenrechnungen den Wert unserer Arbeit. Die Digitalisierung ermöglichte auch eine neue interne Aufgabenverteilung, was für alle eine abwechslungsreichere Arbeit bedeutet. Ein zusätzlicher Garant für Effizienz in Zukunft wird die elektronische Zustellung von Lieferantenrechnungen sein.»

**Eveline Walter, Spezialistin Human Resources**

«Mit der Implementierung der Plattform rund um die HR-Prozesse habe ich nun von meinem Computer aus direkten Zugriff auf alle Informationen, die ich für meine Arbeit benötige. Es werden keine Dossiers mehr aus dem Schrank geholt oder Dokumente in Ordnern gesucht. Die Daten sind sofort verfügbar und mehrere Personen können gleichzeitig darauf zugreifen. Für die Implementierungsphase musste ich mit meinen Kollegen in der Personalabteilung die Struktur der Personalakten definieren, die Prozesse und Workflows überprüfen und anschliessend validieren. Sämtliche Dokumente der Mitarbeitenden werden digitalisiert, auf dem Arbeitsbereich des betreffenden HR-Mitarbeiters deponiert und dann abgelegt. Nach einigen Monaten Praxis, guter Koordination und Disziplin freuen sich meine Kollegen und ich über die Nutzung dieser Plattform. Ihre Entwicklung wird fortgesetzt, insbesondere durch die Digitalisierung des Rekrutierungsprozesses und dessen verschiedenen Phasen. Langfristig können wir uns eine vollständige Digitalisierung der HR-Aktivitäten vorstellen, einschliesslich Ausbildung, Qualifikationsgespräche und sogar die Bereitstellung der Lohnabrechnungen, natürlich unter Gewährleistung des persönlichen Datenschutzes.»

# CARTE DE VISITE - VISITENKARTE

## HYDRO Exploitation SA

- Fondée le 25 juin 2002 pour la conduite et la maintenance des aménagements électriques par les sociétés:
  - Grande Dixence SA
  - EOS Holding SA, aujourd'hui Alpiq Suisse SA
  - FMV SA
- Elargissement de l'actionnariat:
  - en 2007 par l'arrivée de Romande Energie Holding SA
  - en 2011 par l'arrivée des Forces Motrices de la Gougra SA
- 403 collaborateurs au 31.12.2018 dont 199 dans les aménagements répartis du Haut-Valais au Jura vaudois et dans nos ateliers.
- Chiffres d'affaires: 74,3 millions de CHF en 2018.
- 39 sites de turbinage; 96 groupes; 3'000 MW de puissance installée; environ 5'500 GWh turbinés.
- 9 sites de pompage; 35 groupes; 200 MW de puissance installée; environ 485 GWh utilisés pour le pompage.
- 2 sites de pompage-turbinage; 7 groupes avec une puissance totale de 500 MW

### HYDRO Exploitation SA en Suisse

HYDRO Exploitation SA exploite des aménagements d'une puissance installée d'environ 22% du parc hydroélectrique suisse (25% avec le pompage) qui produisent près de 16% de l'énergie hydroélectrique suisse.

## HYDRO Exploitation SA

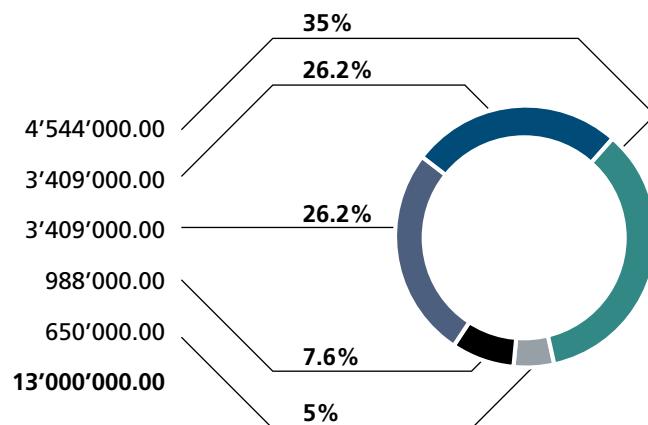
- Am 25. Juni 2002 für den Betrieb und Unterhalt der Kraftwerksanlagen von den folgenden Gesellschaften gegründet:
  - Grande Dixence SA
  - EOS Holding SA, heute Alpiq Suisse SA
  - FMV SA
- Erweiterung der Aktionäre:
  - 2007 durch den Eintritt der Romande Energie Holding SA
  - 2011 durch den Eintritt der Forces Motrices de la Gougra SA
- 403 Mitarbeitende per 31.12.2018, davon 199 in den Kraftwerken vom Oberwallis bis in den Waadtländer Jura und in unseren Werkstätten.
- Umsatz: 74,3 Millionen CHF im 2018.
- 39 Standorte; 96 Produktionsgruppen; 3'000 MW installierte Leistung; ca. 5'500 GWh turbiniert.
- 9 Pumpenstationen; 35 Gruppen; 200 MW Gesamtleistung; ca. 485 GWh Pumpenergieverbrauch.
- 2 Pumpspeicherwerke; 7 Gruppen mit einer installierten Gesamtleistung von 500 MW.

### HYDRO Exploitation SA in der Schweiz

HYDRO Exploitation SA betreibt Kraftwerke mit einer installierten Leistung, die rund 22% der Leistung aller schweizerischen Wasserkraftanlagen (25% mit Pumpenstationen) entspricht. Sie produzieren über 16% der schweizerischen Wasserkraftenergie.

## Participation au capital-actions d'HYDRO Exploitation SA Beteiligung am Aktienkapital von HYDRO Exploitation SA

- Grande Dixence SA
- Alpiq Suisse SA
- FMV SA
- Romande Energie Holding SA
- Forces Motrices de la Gougra SA





*«A terme, nous pouvons imaginer une numérisation complète des activités RH.»*

*«Langfristig können wir uns eine vollständige Digitalisierung der HR-Aktivitäten vorstellen.»*

**Eveline Walter**  
Spécialiste Ressources humaines  
Spezialistin Human Resources

# ORGANES ET STRUCTURE

## ORGANE UND STRUKTUR

		Depuis Seit	Echéance du mandat Ablauf des Mandats
<b>Conseil d'administration au 31.12.2018 / Verwaltungsrat am 31.12.2018</b>			
<b>Michael Wider</b> <i>Lic. iur. MBA, représentant / Vertreter Grande Dixence SA</i>	Président depuis 2011 Président seit 2011	2009	2020
<b>Paul Michelod</b> <i>Lic. oec. HSG, représentant / Vertreter FMV SA</i>	Vice-président depuis 2013 Vize-Präsident seit 2013	2009	2020
<b>Nicolas Rouge</b> <i>Ing. en mécanique ETHZ - MBA Dipl. Masch.-Ing. ETHZ - MBA représentant / Vertreter Grande Dixence S.A.</i>	Administrateur Verwaltungsratsmitglied	2013	2020
<b>Andreas Stettler</b> <i>Ing. en mécanique Dipl. Masch.-Ing. représentant / Vertreter Grande Dixence S.A.</i>	Administrateur Verwaltungsratsmitglied	2018	2020
<b>André Schnidrig</b> <i>Dipl. Phys ETHZ – MBA INSEAD représentant / Vertreter Alpiq Suisse SA</i>	Administrateur Verwaltungsratsmitglied	2018	2020
<b>Denis Matthey</b> <i>Lic. universitaire HEC, dipl. fédéral d'expert-comptable Master in Wirtschaftswissenschaft HEC, Eidg. dipl. Wirtschaftsprüfer représentant / Vertreter Romande Energie Holding SA</i>	Administrateur Verwaltungsratsmitglied	2016	2020
<b>Marcel Maurer</b> <i>Ingénieur électrique EPFZ / post grade en énergie EPFL Elektroingenieur ETHZ / Nachdiplom in Energie an der EPFL représentant / Vertreter FMV SA</i>	Administrateur Verwaltungsratsmitglied	2017	2020
<b>Amédée Murisier</b> <i>Ingénieur en génie civil ETH/EPFL- MBA Bauingenieur ETH/EPFL- MBA représentant / Vertreter Alpiq Suisse SA</i>	Administrateur Verwaltungsratsmitglied	2018	2020
<b>Steve Pralong</b> <i>Responsable Unité Finance Verantwortlicher Einheit Finanzen</i>	Secrétaire hors Conseil Sekretär nicht VR-Mitglied		

## Conseil d'administration au 31.12.2018 / Verwaltungsrat am 31.12.2018



*Steve Pralong, André Schnidrig, Andreas Stettler, Michael Wider,  
Denis Matthey, Paul Michellod, Marcel Maurer, Amédée Murisier, Nicolas Rouge.*

L'assemblée générale du 22 juin 2018 a pris congé de M. Rolf W. Mathis. Ce dernier, administrateur d'HYDRO Exploitation SA depuis 2011, représentait l'actionnaire Grande-Dixence SA. Pour lui succéder, l'Assemblée générale a désigné M. Andreas Stettler, Ingénieur en mécanique, comme nouveau membre du Conseil d'administration et représentant de Grande Dixence SA.

De plus, M. André Schnidrig, Diplômé en physique ETHZ - MBA, représentant de la société Alpiq Suisse SA, a été nommé par l'Assemblée générale pour occuper le siège vacant au sein du Conseil d'administration d'HYDRO Exploitation SA.

L'assemblée générale extraordinaire du 20 décembre 2018 a pris congé de Dr. Christian Plüss, administrateur d'HYDRO Exploitation SA depuis 2013, qui représentait l'actionnaire Alpiq Suisse SA. Pour lui succéder, l'Assemblée générale extraordinaire a désigné M. Amédée Murisier, Ingénieur en génie civil ETH/EPFL- MBA, comme nouvel administrateur et représentant d'Alpiq Suisse SA.

An der Generalversammlung vom 22. Juni 2018 wurde Hr. Rolf W. Mathis, Verwaltungsratsmitglied der HYDRO Exploitation SA seit 2011 und Vertreter der Grande Dixence SA verabschiedet. Als Nachfolger hat die Generalversammlung Hr. Andreas Stettler, Maschinenbauingenieur zum neuen Verwaltungsratsmitglied und Vertreter der Grande Dixence SA ernannt.

Ausserdem wurde an dieser Generalversammlung der freie Sitz im Verwaltungsrat der HYDRO Exploitation SA mit Hr. André Schnidrig, Dipl. Phys ETHZ – MBA INSEAD, Vertreter der Alpiq Suisse SA, besetzt.

An der ausserordentlichen Generalversammlung vom 20. Dezember 2018 wurde Dr. Christian Plüss, Verwaltungsratsmitglied der HYDRO Exploitation SA seit 2013 und Vertreter der Alpiq Suisse SA verabschiedet und Hr. Amédée Murisier, Bauingenieur ETH/EPFL- MBA, zum neuen Verwaltungsratsmitglied und Vertreter der Alpiq Suisse SA ernannt.

---

**Direction au 31.12.2018 / Direktion am 31.12.2018**

---

**Elmar Kämpfen**

**Alexandre Bircher**

**Dominique Décailliet**

**Mario Zimmermann**

**Directeur / Direktor**

**Services techniques & Ventes / Technische Dienste & Verkauf**

**Administration & Finance / Administration & Finanzen**

**Opérations & Maintenance / Operations & Maintenance**



*Mario Zimmermann, Alexandre Bircher, Elmar Kämpfen, Dominique Décailliet*



**503'000**  
geleistete Arbeitsstunden  
für Projekte

**503'000**  
heures travaillées sur les projets

# COMMENTAIRES SUR LES COMPTES

## BILAN

### Actifs Circulants

Outre les créances envers les clients de (CHF 9'971'522), les travaux en cours (CHF 1'442'000), un actif transitoire pour la vente de la participation de TSM Perrottet SA (CHF 468'000), et d'autres éléments transitoires, l'actif circulant est constitué principalement d'excédents de liquidités (CHF 4'772'989) sur les comptes courants bancaires et de titres (CHF 2'500'000) à court terme sans risque.

### Actifs Immobilisés

Les immobilisations figurent au bilan pour un total de CHF 11'556'253, en diminution de CHF 620'125 par rapport à l'exercice précédent.

Cette différence est due aux investissements nets (CHF 2'676'203), aux attributions aux fonds d'amortissements (CHF -3'043'203) et à la vente de notre participation financière (CHF -370'000) avec un plan de paiement échelonné pour la différence restante (CHF 116'875).

### Fonds Etrangers

Les fonds étrangers à court terme sont essentiellement constitués des dettes envers les fournisseurs et l'administration fédérale des contributions, ainsi que d'éléments transitoires.

Les fonds étrangers à long terme sont constitués de provisions pour risques, réévaluées en fin d'année selon les risques existants.

### Fonds Propres

Le capital-actions initial de CHF 13'000'000 a été augmenté du report des exercices précédents (CHF 1'330'142) et du bénéfice de l'exercice courant (CHF 310'267). La réserve légale issue du bénéfice et la réserve pour défi structurelle demeurant inchangée.).

## COMPTE DE RÉSULTAT

### Produits

Les produits résultent principalement de la facturation aux clients des prestations fournies par le personnel, du matériel et des prestations de tiers utilisés dans le cadre des différents contrats.

Un amoindrissement des coûts du matériel et des prestations de tiers dans le cadre des projets de réhabilitation d'aménagements hydroélectriques est la principale raison de la diminution du chiffre d'affaires par rapport à l'année précédente. Les prestations propres à HYDRO Exploitation SA sont très proches du volume de l'année passée (cf. rép. du chiffre d'affaires p. 39).

### Charges d'exploitation

Les charges d'exploitation ont légèrement augmenté durant l'exercice sous revue.

L'évolution du coût du matériel et des prestations de tiers est en légère augmentation par rapport à 2017. Les charges de matériel relatifs à nos contrats sont facturées aux clients (cf. rép. du chiffre d'affaires p. 39).

L'effectif du personnel reste inchangé par rapport à 2017, soit à 403 personnes. Les équivalents plein-temps moyens de l'année ont baissés d'environ 10 EPT, de 390 EPT (2017) à 380 EPT (2018). La légère augmentation des autres charges d'exploitation est principalement due aux honoraires plus élevés que l'année précédente.

Les amortissements sont supérieurs à ceux de 2017. L'amortissement complémentaire 2018 (CHF 1'450'000) est supérieur de 25% à celui de l'année précédente.

### Résultat d'exploitation avant intérêts, impôts et amortissements (EBITDA)

Le résultat d'exploitation (EBITDA) est inférieur par rapport à l'exercice précédent de 7%. Il est de CHF 3'157'171 pour 2018 contre CHF 3'400'855 pour 2017.

### Résultat d'exploitation avant intérêts et impôts (EBIT)

Le résultat d'exploitation avant intérêts et impôts est inférieur par rapport à l'exercice précédent. Il est de CHF 113'968 pour 2018 contre CHF 373'316 pour 2017.

### Produits et charges financiers

Une diminution des escomptes accordés par nos fournisseurs explique la baisse des produits financiers.

### Produits exceptionnels

Ce poste est constitué de la dissolution d'excédents de provisions et de bénéfices sur la vente de notre participation dans TSM Perrottet SA ainsi que d'immobilisations plus nécessaires à l'exploitation.

### Charges exceptionnelles

Ce poste contient une correction de tarif pour des clôtures d'exercices antérieurs.

### Impôts sur le bénéfice

Le montant calculé sous la rubrique «impôts sur le bénéfice» reflète l'évolution du résultat.

# KOMMENTAR ZUR JAHRESRECHNUNG

---

## BILANZ

### **Umlaufvermögen**

Neben den Forderungen gegenüber Kunden (CHF 9'971'522), den laufenden Aufträgen (CHF 1'442'000), den transitorischen Aktiven betreffend dem Verkauf der Beteiligung TSM Perrottet SA (CHF 468'000) und anderen transitorischen Posten, besteht das Umlaufvermögen im Wesentlichen aus Liquiditätsüberschüssen (CHF 4'772'989) auf Kontokorrentkonten bei Banken und kurzfristigen risikolosen Wertpapieren (CHF 2'500'000).

### **Anlagevermögen**

Das Anlagevermögen wird in der Bilanz mit einem Gesamtwert von CHF 11'556'253 ausgewiesen, d.h. um CHF 620'125 tiefer als im vorhergehenden Geschäftsjahr.

Diese Differenz ergab sich aus Nettoinvestitionen (CHF 2'676'203), aus der Zuweisung an den Amortisationsfonds (CHF -3'043'203) und aus dem Verkauf unserer finanziellen Beteiligung (CHF -370'000) mit einer geplanten Ratenzahlung für den Differenzbetrag (CHF 116'875).

### **Fremdkapital**

Das kurzfristige Fremdkapital besteht im Wesentlichen aus Verbindlichkeiten gegenüber Lieferanten und der Eidgenössischen Steuerverwaltung sowie aus transitorischen Posten.

Das langfristige Fremdkapital besteht aus zum Ende des Jahres neu bewerteten und an die bestehenden Risiken angepassten Risikorückstellungen.

### **Eigenkapital**

Das ursprüngliche Eigenkapital von CHF 13'000'000 wurde um den Gewinnvortrag der Vorjahre (CHF 1'330'142) und den Gewinn des laufenden Geschäftsjahrs (CHF 310'267) erhöht. Die gesetzliche Gewinnreserve und die Reserve für Strukturherausforderung bleiben unverändert.

## ERFOLGSRECHNUNG

### **Ertrag**

Die Erträge resultieren vor allem aus der Rechnungstellung an die Kunden für die vom Personal erbrachten Leistungen und aus den Material- und Dienstleistungen Dritter, welche im Rahmen der verschiedenen Aufträge benötigt werden.

Eine Verminderung des Aufwands «Material und Fremdleistungen» im Rahmen von Instandsetzungsprojekten von Wasserkraftwerken ist der Hauptgrund für den Umsatzerückgang im Vergleich zum Vorjahr. Die Eigenleistungen von HYDRO Exploitation SA liegen nahe dem Vorjahresniveau (vgl. Zusammensetzung des Umsatzes S. 39).

### **Aufwand**

Der Betriebsaufwand hat im Berichtsjahr leicht zugenommen.

Der Aufwand für «Material- und Fremdleistungen» hat im Vergleich zu 2017 leicht zugenommen. Dieser Aufwand wird den Kunden in Rechnung gestellt (vgl. Zusammensetzung des Umsatzes S. 39).

Der Personalbestand bleibt mit 403 Personen gegenüber 2017 unverändert. Die mittlere Anzahl der Vollzeitangestellten des Jahres ist von 390 (2017) auf 380 (2018) um 10 zurückgegangen. Die leichte Zunahme des übrigen Betriebsaufwands ist auf die höheren Honorare gegenüber denjenigen des Vorjahrs zurückzuführen.

Die Abschreibungen sind im Vergleich zu 2017 höher. Die Zuschreibungen von 2018 (CHF 1'450'000) sind gegenüber denjenigen des Vorjahrs um 25% höher.

### **Betriebsergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA)**

Das Betriebsergebnis (EBITDA) hat im Vergleich zum Vorjahr um 7% abgenommen. Für 2018 beläuft es sich auf CHF 3'157'171 gegenüber CHF 3'400'855 für 2017.

### **Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)**

Das Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern hat im Vergleich zum Vorjahr abgenommen. Für 2018 beläuft es sich auf CHF 113'968 gegenüber CHF 373'316 für 2017.

### **Finanzertrag und Finanzaufwand**

Geringere Lieferantenskonti haben zu einem tieferen Finanzertrag geführt.

### **Ausserordentlicher Ertrag**

Dieser Posten enthält die Auflösung des Rückstellungsüberschusses, der Verkaufserlös unserer finanziellen Beteiligung TSM Perrottet SA, sowie nicht mehr betriebsnotwendige Güter.

### **Ausserordentlicher Aufwand**

Dieser Posten enthält eine Tarifkorrektur für abgeschlossene Verträge aus früheren Geschäftsjahren.

### **Gewinnsteuern**

Anhand des in der Rubrik «Gewinnsteuern» errechneten Betrags kann die Ergebnisentwicklung verfolgt werden.

# BILAN AU 31 DÉCEMBRE

## BILANZ PER 31. DEZEMBER

<b>ACTIF</b>	<b>AKTIVEN</b>	<b>Note/ Anmerkung</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
			<b>CHF</b>	<b>CHF</b>
<b>ACTIFS CIRCULANTS</b>				
	<b>UMLAUFVERMÖGEN</b>			
Liquidités & équivalents de liquidités	Flüssige Mittel und Cash-Äquivalente		4'772'989	5'565'472
Titres détenus à court terme	kurzfristig gehaltene Wertschriften		2'500'000	-
Créances sur ventes et prestations envers:	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegenüber:			
• Tiers	• Dritten		765'916	1'591'630
• Actionnaires	• Aktionären		5'278'543	4'384'377
• Sociétés proches	• Nahestehenden Gesellschaften		4'522'064	4'962'533
• Ducroire	• Delkredere		-595'000	-586'000
Autres créances envers:	Andere Forderungen gegenüber:			
• Tiers	• Dritten	2.5	63'363	1'124'404
Travaux en cours	Laufende Aufträge		1'442'000	2'031'000
Actifs de régularisation envers:	Aktive Rechnungsabgrenzungen gegenüber:			
• Tiers	• Dritten		678'893	451'232
<b>TOTAL ACTIFS CIRCULANTS</b>	<b>TOTAL UMLAUFVERMÖGEN</b>		<b>19'428'767</b>	<b>19'524'648</b>
<b>ACTIFS IMMOBILISÉS</b>				
	<b>ANLAGEVERMÖGEN</b>		2.3	
IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES	FINANZANLAGEN			
Créances à long terme	Langfristige Forderungen		116'875	-
PARTICIPATIONS	BETEILIGUNGEN			
Participation TSM Perrottet SA	Beteiligung TSM Perrottet SA	2.4	-	370'000
<b>Total immobilisations financières</b>	<b>Total Finanzanlagen</b>		<b>116'875</b>	<b>370'000</b>
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	SACHANLAGEN			
Bâtiments administratifs	Verwaltungsgebäude		545'263	558'850
Installations de production	Produktionsanlagen		8'153'618	8'640'972
Machines et outillages	Maschinen und Werkzeuge		2'030'360	2'241'330
Télécommunication et équipements de mesure	Telekommunikation und Messanlagen		294'278	115
Mobilier et machines de bureau	Mobiliar und Büromaschinen		10'986	20'753
Véhicules	Fahrzeuge		-	-
Equipement informatique	EDV-Ausstattung		115'163	-
Autres immobilisations corporelles	Andere Sachanlagen		46'393	76'300
<b>Total immobilisations corporelles</b>	<b>Total Sachanlagen</b>		<b>11'196'060</b>	<b>11'538'320</b>
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	IMMATERIELLE ANLAGEN			
Informatique - Software - Autres	Informatik - Software - Andere		46'687	268'058
Installations en construction	Anlagen im Bau		196'632	-
<b>Total immobilisations incorporelles</b>	<b>Total immaterielle Anlagen</b>		<b>243'318</b>	<b>268'058</b>
<b>TOTAL ACTIFS IMMOBILISÉS</b>	<b>TOTAL ANLAGEVERMÖGEN</b>		<b>11'556'253</b>	<b>12'176'379</b>
<b>TOTAL ACTIF</b>	<b>TOTAL AKTIVEN</b>		<b>30'985'020</b>	<b>31'701'026</b>

PASSIF	PASSIVEN	Note/ Anmerkung	31.12.2018	31.12.2017
			CHF	CHF
<b>FONDS ÉTRANGERS</b>				
<b>FREMDKAPITAL</b>				
FONDS ÉTRANGERS À COURT TERME	KURZFRISTIGES FREMDKAPITAL			
Dettes sur achats et prestations envers:	Verbindlichkeiten aus Käufen und Leistungen gegenüber:			
• Fournisseurs	• Lieferanten	1'698'281	2'238'845	
• Actionnaires	• Aktionären	263'307	-	
• Sociétés proches	• Nahestehenden Gesellschaften	27'058	110	
Autres dettes envers:	Andere Verbindlichkeiten gegenüber:			
• Tiers	• Dritten	2.6	2'177'714	1'590'365
Passifs de régularisation envers:	Passive Rechnungsabgrenzungen gegenüber:			
• Tiers	• Dritten	5'360'251	6'069'564	
• Actionnaires	• Aktionären	90'000	180'000	
<b>Total fonds étrangers à court terme</b>	<b>Total kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>9'616'611</b>	<b>10'078'884</b>
FONDS ÉTRANGERS À LONG TERME	LANGFRISTIGES FREMDKAPITAL			
<b>PROVISIONS</b>				
Provisions pour risques	RÜCKSTELLUNGEN			
Provisions pour garanties	Rückstellungen Risiken	2.7	975'000	950'000
	Rückstellungen Garantien	2.7	384'000	323'000
<b>Total provisions</b>	<b>Total Rückstellungen</b>		<b>1'359'000</b>	<b>1'273'000</b>
<b>Total fonds étrangers à long terme</b>	<b>Total langfristiges Fremdkapital</b>		<b>1'359'000</b>	<b>1'273'000</b>
<b>TOTAL FONDS ÉTRANGERS</b>	<b>TOTAL FREMDKAPITAL</b>		<b>10'975'611</b>	<b>11'351'884</b>
<b>FONDS PROPRES</b>				
<b>EIGENKAPITAL</b>				
Capital-actions	Aktienkapital	2.14	13'000'000	13'000'000
Réserve légale issue du bénéfice	Gesetzliche Gewinnreserve		4'069'000	4'069'000
Réserves facultatives issues du bénéfice	Freiwillige Gewinnreserven			
- Réserve pour défi structurel	- Reserven für Strukturherausforderung		1'300'000	1'300'000
- Résultat reporté	- Gewinnvortrag		1'330'142	1'364'397
- Résultat de l'exercice	- Ergebnis des Geschäftsjahrs		310'267	615'745
<b>TOTAL FONDS PROPRES</b>	<b>TOTAL EIGENKAPITAL</b>		<b>20'009'409</b>	<b>20'349'142</b>
<b>TOTAL PASSIF</b>	<b>TOTAL PASSIVEN</b>		<b>30'985'020</b>	<b>31'701'026</b>

# COMPTE DE RÉSULTAT

## ERFOLGSRECHNUNG

	Note/ Anmerkung	2018 CHF	2017 CHF
Produits nets des ventes de biens et de prestations de services	Nettoerlöse aus Verkauf von Gütern und Leistungen	72'847'418	78'295'567
Autres produits d'exploitation	Übriger Betriebsertrag	645'255	528'620
Prestations propres activées	Aktivierte Eigenleistungen	176'548	-
Variation des prestations non-facturées	Veränderung nicht verrechnete Leistungen	594'500	551'800
<b>Produits d'exploitation</b>	<b>Betriebsertrag</b>	<b>74'263'721</b>	<b>79'375'987</b>
Matériel et prestations de tiers	Material und Fremdleistungen	-18'914'375	-23'391'582
Charges de personnel	Personalaufwand	-47'008'405	-47'785'708
Indemnités des organes	Entschädigung der Mitglieder des VR	-131'073	-115'704
Autres charges d'exploitation	Übrige Betriebskosten	-4'864'263	-4'498'311
Taxes, impôts sur le capital et autres impôts	Gebühren, Kapitalsteuern und andere Steuern	-188'434	-183'827
<b>Total des charges d'exploitation</b>	<b>Total Aufwand</b>	<b>-71'106'550</b>	<b>-75'975'132</b>
<b>RÉSULTAT D'EXPLOITATION AVANT INTÉRÊTS, IMPÔTS ET AMORTISSEMENTS (EBITDA)</b>	<b>BETRIEBSERGEWINN VOR ZINSEN, STEUERN UND ABSCHREIBUNGEN (EBITDA)</b>	<b>3'157'171</b>	<b>3'400'855</b>
Amortissements et corrections de valeur	Abschreibungen und Wertberichtigungen	2.3	-3'043'203
<b>RÉSULTAT D'EXPLOITATION AVANT INTÉRÊTS ET IMPÔTS (EBIT)</b>	<b>ERGEBNIS VOR ZINSEN UND STEUERN (EBIT)</b>	<b>113'968</b>	<b>373'316</b>
Produits financiers	Finanzertrag	32'753	64'625
Charges financières	Finanzaufwand	-1'593	-1'177
<b>RÉSULTAT OPÉRATIONNEL</b>	<b>OPERATIVES ERGEBNIS</b>	<b>145'128</b>	<b>436'764</b>
Produits exceptionnels	Ausserordentlicher Ertrag	2.9	259'406
Charges exceptionnelles	Ausserordentlicher Aufwand	2.10	-28'266
<b>RÉSULTAT AVANT IMPÔTS SUR LE BÉNÉFICE (EBT)</b>	<b>ERGEBNIS VOR STEUERN (EBT)</b>	<b>376'267</b>	<b>765'745</b>
Impôts sur le bénéfice	Gewinnsteuern	-66'000	-150'000
<b>RÉSULTAT DE L'EXERCICE</b>	<b>JAHRESERGEWINN</b>	<b>310'267</b>	<b>615'745</b>

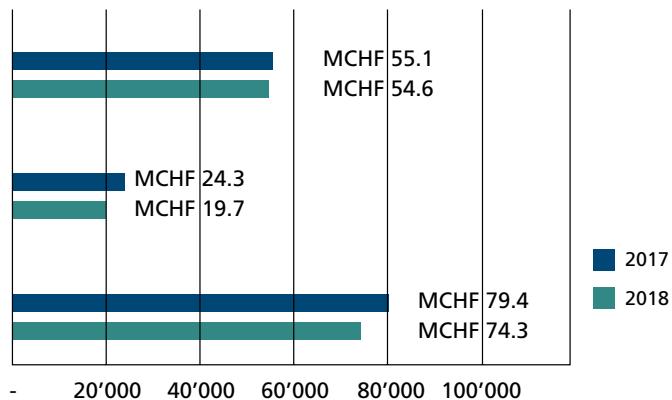
# RÉPARTITION ET ÉVOLUTION DE NOTRE CHIFFRE D'AFFAIRES

## UMSATZANTEILE DER GESCHÄFTSBEREICHE

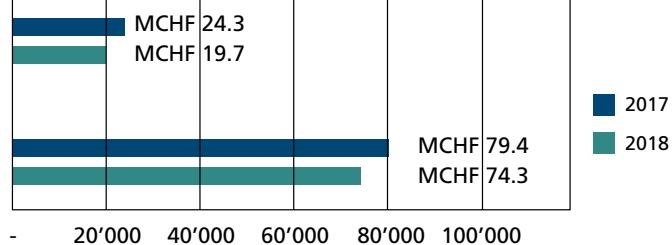
### ÉVOLUTION / ENTWICKLUNG

#### Evolution du chiffre d'affaires Umsatzentwicklung

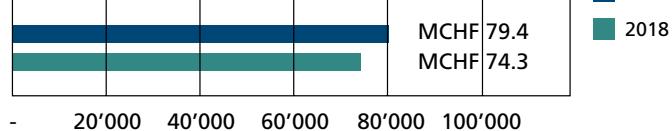
Chiffre d'affaires  
sans frais de tiers sur contrats\*  
*Umsatz ohne Fremdkosten aus Verträgen\**



Total des frais de tiers sur contrats  
*Total Fremdkosten aus Verträgen*



Total Chiffre d'affaires  
*Total Umsatz*



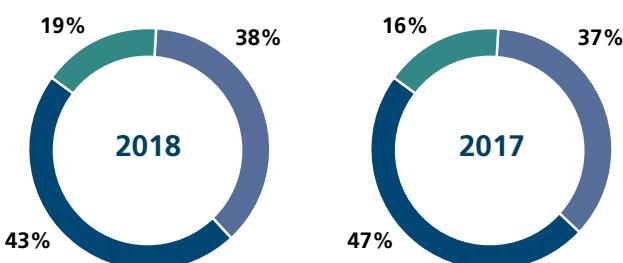
\* Les frais de tiers correspondent au matériel et aux frais externes dans le cadre de nos travaux.

\* Die Fremdkosten entsprechen dem im Rahmen unserer Aufträge verwendeten Material und den externen Kosten.

### COMPOSITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES / ZUSAMMENSETZUNG DES UMSATZES

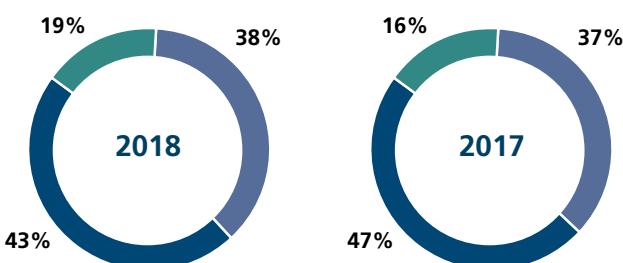
#### Chiffres d'affaires hors frais de tiers Umsatz ohne Fremdkosten

Contrats clients cadres  
exploitation/maintenance courante  
*Verträge Rahmenvertragskunden  
Betrieb/laufende Instandhaltung*



Contrats clients cadres  
maintenance extraordinaire  
*Verträge Rahmenvertragskunden  
ausserordentliche Instandhaltung*

Contrats hors clients cadres  
*Verträge Kunden  
ohne Rahmenvertrag*



# ANNEXE AUX COMPTES

## 1. PRINCIPES D'ÉVALUATION ET DE COMPTABILISATION DANS LES COMPTES ANNUELS

Les présents comptes annuels ont été établis dans le respect des règles du droit suisse des sociétés anonymes et conformément aux dispositions sur la comptabilité commerciale du Code suisse des obligations. Les principaux principes d'évaluation appliqués qui ne sont pas prescrits par la loi sont décrits ci-après.

### 1.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX

De manière générale, les actifs sont évalués à la valeur historique (coûts d'acquisition), sous déduction des amortissements et provisions nécessaires. Les passifs sont portés à la valeur nominale sur la base de la comptabilité des engagements. Les principaux postes des états financiers ont été portés au bilan conformément aux informations ci-après.

### 1.2. LIQUIDITÉS, ÉQUIVALENTS DE LIQUIDITÉS

La trésorerie comprend les avoirs en espèces et les avoirs à vue auprès des banques et d'autres établissements financiers.

Les titres comprennent des placements à terme de plus de 3 mois qui sont sans risque.

### 1.3. CRÉANCES

Les créances sont évaluées à leur valeur nominale, en tenant compte des corrections de valeur économiquement nécessaires, déterminées sur la base des risques effectifs connus. Dans un second temps, des provisions forfaitaires en respect des limites du droit comptable sont appliquées.

### 1.4. TRAVAUX EN COURS

Les travaux en cours sont calculés selon la méthode POC (percentage of completion). Ceux-ci sont valorisés selon le principe de la valeur la plus basse, au prix de revient ou au prix convenu pour la part de travaux effectués pour autant que la prévision puisse être estimée de manière fiable. Dans ce cadre, on évalue de façon prudente la part de bénéfice selon l'avancement des travaux. Ce dernier est déterminé sur la base des coûts cumulés, en pourcentage des coûts totaux budgétés (cost-to-cost). En cas de perte annoncée sur un projet, celle-ci est comptabilisée entièrement et directement.

### 1.5. PARTICIPATIONS

Les participations figurent au bilan à la valeur d'acquisition, sous déduction des amortissements et provisions nécessaires. Si des indications de diminution significative de valeur sont constatées, un amortissement non planifié est enregistré (impairment).

## 1.6. IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Les immobilisations corporelles sont portées au bilan à la valeur d'acquisition ou de construction, diminuée des amortissements cumulés. Elles sont amorties linéairement sur la durée de vie estimée ou immédiatement dans le cadre des limites fiscalement admises. Dans le canton du Valais, il est permis de passer des amortissements immédiats en complément des amortissements ordinaires pour déprécier la valeur comptable des immobilisations sans qu'il y ait une corrélation avec leur valeur réelle.

Désignation de l'immobilisation	Années	Méthode
Bâtiments	25 à 50	linéaire
Machines et Outils	4 à 8	linéaire
Mobilier, Equipements de Bureau et Informatique	4 à 8	linéaire
Véhicules	4 à 6	linéaire

## 2. INFORMATIONS, STRUCTURE DÉTAILLÉE ET COMMENTAIRES SUR LES COMPTES ANNUELS

### 2.1. RAISON SOCIALE, FORME JURIDIQUE ET SIÈGE DE L'ENTREPRISE

La société est inscrite au registre du commerce sous le nom «HYDRO Exploitation SA», avec siège à Sion.

### 2.2. DÉCLARATION SUR LA MOYENNE ANNUELLE DES EMPLOIS À PLEIN TEMPS

Comme pour l'exercice précédent, le nombre d'emplois à plein temps en moyenne annuelle est supérieur à 250.

EPT	31.12.2018	31.12.2017
Nombre d'équivalents plein temps	380.60	390.41



# ANHANG ZUR JAHRESRECHNUNG

## 1. GRUNDSÄTZE DER RECHNUNGSLEGUNG

Diese Jahresrechnung wurde unter Wahrung der Vorschriften des Schweizer Aktiengesellschaftsrechts und gemäss den Bestimmungen zur Pflicht der Buchführung des Schweizerischen Obligationenrechts erstellt. Die wichtigsten angewandten Bewertungsgrundsätze, die vom Gesetz nicht vorgeschrieben werden, sind im Folgenden aufgeführt.

### 1.1. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE

Die Aktiven werden grundsätzlich mit ihrem historischen Wert (Anschaffungskosten) unter Abzug der notwendigen Abschreibungen und Rückstellungen bewertet. Die Passiven werden zum Nennwert nach dem Grundsatz der Periodenabgrenzung bilanziert. Die Schlüsselpositionen des Jahresabschlusses wurden gemäss den folgenden Angaben in die Bilanz übernommen.

### 1.2. FLÜSSIGE MITTEL, CASH-ÄQUIVALENTE

Der Geldfluss umfasst das Bargeldguthaben und die Sichtguthaben bei den Banken und weiteren Finanzinstituten.

Auf Wertschriften entfallen risikolose Festgeldanlagen mit einer Laufzeit von mehr als 3 Monaten

### 1.3. FORDERUNGEN

Die Forderungen sind unter Berücksichtigung der wirtschaftlich erforderlichen Wertkorrekturen, die auf der Grundlage der effektiven, bekannten Risiken ermittelt wurden, zum Nennwert bewertet. In einem zweiten Schritt werden Wertberichtigungen unter Einhaltung der Limiten des Rechnungslegungsrechts vorgenommen.

### 1.4. LAUFENDE AUFTRÄGE

Laufende Aufträge werden nach der Percentage of Completion-Methode (PoC-Methode) erfasst. Diese werden gemäss dem Niedrigstwertprinzip, dem Einstandspreis oder dem für die ausgeführten Aufträge vereinbarten Preis bewertet, soweit diese Prognose zuverlässig geschätzt werden kann. Damit werden Erlöse prozentual dem erreichten Fertigstellungsgrads ermittelt. Zur Ermittlung des Erlösos setzt die Cost-to-Cost-Methode die angefallenen Projektkosten ins Verhältnis mit den budgetierten gesamten Projektkosten. Im Falle eines angekündigten Verlusts auf einem Projekt wird dieser vollständig und direkt erfasst.

### 1.5. BETEILIGUNGEN

Die Beteiligungen werden zu ihren Anschaffungskosten abzüglich der notwendigen Abschreibungen und Rückstellungen bilanziert. Wenn Anzeichen bedeutender Wertminderung festgestellt werden, wird eine ausserplanmässige Abschreibung vorgenommen (impairment).

### 1.6. SACHANLAGEN

Die Sachanlagen werden zu ihren Anschaffungs- oder Baukosten abzüglich kumulierter Abschreibungen bilanziert. Sie werden im steuerlich zulässigen Rahmen über die geschätzte Laufzeit oder sofort abgeschrieben. Im Kanton Wallis dürfen Sofortabschreibungen zusätzlich zu ordentlichen Abschreibungen vorgenommen werden, um den Bilanzwert der Sachanlagen ohne Bezug zu ihrem Realwert zu senken.

Bezeichnung der Sachanlage	Jahre	Methode
Gebäude	25 bis 50	linear
Maschinen und Werkzeuge	4 bis 8	linear
Mobilier, Büro und		
Informatikausrüstungen	4 bis 8	linear
Fahrzeuge	4 bis 6	linear

## 2. ANGABEN, DETAILSTRUKTUR UND ANMERKUNGEN ZUM JAHRESABSCHLUSS

### 2.1. FIRMENNAME, RECHTSFORM UND SITZ DES UNTERNEHMENS

Das Unternehmen ist im Handelsregister unter dem Namen «HYDRO Exploitation SA» mit Sitz in Sion eingetragen.

### 2.2. ANGABE ZUM JAHRESDURCHSCHNITT DER VOLLEITBESCHÄFTIGTEN

Wie im Vorjahr liegt die Anzahl Vollzeitbeschäftiger im Jahresdurchschnitt über 250.

Vollzeitstellen	31.12.2018	31.12.2017
Anzahl FTE (Full time equivalent)	380.60	390.41

# ANNEXE AUX COMPTES

## 2.3. ACTIFS IMMOBILISÉS

ACTIFS IMMOBILISÉS	Installations en exploitation				Participations	Immo. financières	Installations en construction	TOTAL
	Bâtiments	Machines et outillages	Mobilier, équipements de bureau et informatique	Véhicules				
<b>Immobilisations brutes au 31.12.2016</b>	<b>13'163'473</b>	<b>15'071'336</b>	<b>5'374'233</b>	<b>5'454'177</b>	<b>646'700</b>	-	-	<b>39'709'919</b>
Augmentations	-	211'213	770'835	201'377	-	-	65'571	1'248'996
Diminutions	-	-167'015	-286'864	-161'640	-	-	-	-615'520
Amortissements / réévaluations	-	-	-	-	-276'700	-	-	-276'700
Réaffectations	-	-	65'571	-	-	-	65'571	-
<b>Immobilisations brutes au 31.12.2017</b>	<b>13'163'473</b>	<b>15'115'534</b>	<b>5'923'775</b>	<b>5'493'913</b>	<b>370'000</b>	-	-	<b>40'066'695</b>
Augmentations	-	575'109	589'156	498'572	-	116'875	1'013'366	2'676'203
Diminutions	-	-	-372'116	-204'391	-370'000	-	-	-946'507
Amortissements - Réévaluations	-	-	-	-	-	-	-	-
Réaffectations	-	543'090	273'644	-	-	-	-816'735	-
<b>Immobilisations brutes au 31.12.2018</b>	<b>13'163'473</b>	<b>16'233'734</b>	<b>6'414'459</b>	<b>5'788'094</b>	-	<b>116'875</b>	<b>196'632</b>	<b>41'796'391</b>
<b>Fonds d'amortissement au 31.12.2016</b>	<b>3'462'710</b>	<b>12'013'975</b>	<b>4'825'048</b>	<b>5'453'264</b>	-	-	-	<b>25'754'997</b>
Attributions	500'941	950'830	1'096'779	202'289	-	-	-	2'750'839
Dissolution	-	-167'015	-286'864	-161'640	-	-	-	-615'520
Réaffectations	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fonds d'amortissement au 31.12.2017</b>	<b>3'963'651</b>	<b>12'797'789</b>	<b>5'634'964</b>	<b>5'493'913</b>	-	-	-	<b>27'890'317</b>
Attributions	500'941	1'064'914	978'776	498'572	-	-	-	3'043'203
Dissolution	-	-	-372'116	-204'391	-	-	-	-576'507
Réaffectations	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fonds d'amortissement au 31.12.2018</b>	<b>4'464'592</b>	<b>13'862'703</b>	<b>6'241'623</b>	<b>5'788'094</b>	-	-	-	<b>30'357'013</b>
<b>Immobilisations nettes au 31.12.2017</b>	<b>9'199'822</b>	<b>2'317'745</b>	<b>288'811</b>	-	<b>370'000</b>	-	-	<b>12'176'379</b>
<b>Immobilisations nettes au 31.12.2018</b>	<b>8'698'881</b>	<b>2'371'031</b>	<b>172'836</b>	-	-	<b>116'875</b>	<b>196'632</b>	<b>11'556'253</b>

# ANHANG ZUR JAHRESRECHNUNG

## 2.3. SACHANLAGEN

ANLAGEVERMÖGEN	Anlagegüter in Betrieb				Beteiligungen	Finanzanlagen	Anlagen im Bau	TOTAL
	Gebäude	Maschinen und Werkzeuge	Mobiliar, Büro und Informatik-ausrüstungen	Fahrzeuge				
<b>Bruttoanlagevermögen per 31.12.2016</b>	<b>13'163'473</b>	<b>15'071'336</b>	<b>5'374'233</b>	<b>5'454'177</b>	<b>646'700</b>	-	-	<b>39'709'919</b>
Zugänge	-	211'213	770'835	201'377	-	-	65'571	1'248'996
Abgänge	-	-167'015	-286'864	-161'640	-	-	-	-615'520
Abschreibungen - Wertberichtigungen	-	-	-	-	-276'700	-	-	-276'700
Umnutzungen	-	-	65'571	-	-	-	65'571	-
<b>Bruttoanlagevermögen per 31.12.2017</b>	<b>13'163'473</b>	<b>15'115'534</b>	<b>5'923'775</b>	<b>5'493'913</b>	<b>370'000</b>	-	-	<b>40'066'695</b>
Zugänge	-	575'109	589'156	498'572	-	116'875	1'013'366	2'676'203
Abgänge	-	-	-372'116	-204'391	-370'000	-	-	-946'507
Abschreibungen - Wertberichtigungen	-	-	-	-	-	-	-	-
Umnutzungen	-	543'090	273'644	-	-	-	-816'735	-
<b>Bruttoanlagevermögen per 31.12.2018</b>	<b>13'163'473</b>	<b>16'233'734</b>	<b>6'414'459</b>	<b>5'788'094</b>	-	<b>116'875</b>	<b>196'632</b>	<b>41'796'391</b>
<b>Abschreibungsfonds per 31.12.2016</b>	<b>3'462'710</b>	<b>12'013'975</b>	<b>4'825'048</b>	<b>5'453'264</b>	-	-	-	<b>25'754'997</b>
Bildung	500'941	950'830	1'096'779	202'289	-	-	-	2'750'839
Auflösung	-	-167'015	-286'864	-161'640	-	-	-	-615'520
Umnutzungen	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Abschreibungsfonds per 31.12.2017</b>	<b>3'963'651</b>	<b>12'797'789</b>	<b>5'634'964</b>	<b>5'493'913</b>	-	-	-	<b>27'890'317</b>
Bildung	500'941	1'064'914	978'776	498'572	-	-	-	3'043'203
Auflösung	-	-	-372'116	-204'391	-	-	-	-576'507
Umnutzungen	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Abschreibungsfonds per 31.12.2018</b>	<b>4'464'592</b>	<b>13'862'703</b>	<b>6'241'623</b>	<b>5'788'094</b>	-	-	-	<b>30'357'013</b>
<b>Nettoanlagevermögen 31.12.2017</b>	<b>9'199'822</b>	<b>2'317'745</b>	<b>288'811</b>	<b>0</b>	<b>370'000</b>	-	-	<b>12'176'379</b>
<b>Nettoanlagevermögen 31.12.2018</b>	<b>8'698'881</b>	<b>2'371'031</b>	<b>172'836</b>	<b>0</b>	-	<b>116'875</b>	<b>196'632</b>	<b>11'556'253</b>

# ANNEXE AUX COMPTES

## 2.4. VALEUR BRUTE DES PARTICIPATIONS

Sociétés	31.12.2018	31.12.2017
	% du capital	% du capital
TSM Perrottet SA, Sugiez	0%	51%
	0 CHF	826'200 CHF

Le pourcentage des droits de vote et le pourcentage des participations sont équivalents.

Au 31.12.2018, la participation a été vendue.

Au 31.12.2017, il a été procédé à une correction de valeur de la participation de CHF 276'700.-.

## 2.5. AUTRES CRÉANCES À COURT TERME

	31.12.2018	31.12.2017
AFC - Impôt anticipé à récupérer	17	-
Caisse d'allocations familiales	-	1417
Caisse compensation AVS	34'405	162'917
Caisse-maladie EOS	9'475	11'534
CNA/SUVA/Helsana	19'467	948'0536
<b>Autres créances à court terme</b>	<b>63'363</b>	<b>1'124'404</b>

## 2.6. AUTRES DETTES À COURT TERME

	31.12.2018	31.12.2017
TVA	1'037'474	945'054
Assurances sociales	984'854	518'677
Divers	155'386	126'635
<b>Autres dettes à court terme</b>	<b>2'177'714</b>	<b>1'590'365</b>

## 2.7. PROVISIONS

2018	Solde début +	Attributions +	Dissolutions -	Transferts +/-	Utilisations -	Solde fin +
Prov. sur risques divers	950'000	175'000	-150'000	-	-	975'000
Prov. pour travaux de garanties	323'000	93'000	-32'000	-	-	384'000
<b>Total des provisions</b>	<b>1'273'000</b>	<b>268'000</b>	<b>-182'000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1'359'000</b>

2017	Solde début +	Attributions +	Dissolutions -	Transferts +/-	Utilisations -	Solde fin +
Prov. sur risques divers	640'000	360'000	-250'000	200'000	-	950'000
Prov. pour travaux de garanties	242'000	100'000	-	-	-19'000	323'000
Prov. pour déménagement	1'200'000	-	-	-200'000	-1'000'000	-
<b>Total des provisions</b>	<b>2'082'000</b>	<b>460'000</b>	<b>-250'000</b>	<b>-</b>	<b>-1'019'000</b>	<b>1'273'000</b>

La provision pour risques a pour but de couvrir les risques liés à des projets spécifiques en cours.

## 2.8. DETTES ENVERS DES INSTITUTIONS DE PRÉVOYANCE

	31.12.2018	31.12.2017
Dettes courantes liées à la prévoyance professionnelle (CPE)	498'737	489'719

## 2.9. PRODUITS EXCEPTIONNELS

	31.12.2018	31.12.2017
Dissolution de provisions excédentaires	150'000	250'000
Gain sur cessions d'immobilisations corporelles	49'406	76'262
Gain sur cessions d'immobilisations incorporelles	60'000	-
Produits exceptionnels sur exercices antérieurs	-	2'720
<b>Produits exceptionnels</b>	<b>259'406</b>	<b>328'981</b>

## 2.10. CHARGES EXCEPTIONNELLES

	31.12.2018	31.12.2017
Autres charges exceptionnelles	28'266	-
<b>Charges exceptionnelles</b>	<b>28'266</b>	<b>-</b>

# ANHANG ZUR JAHRESRECHNUNG

## 2.4. BRUTTOWERT DER BETEILIGUNGEN

Unternehmen	31.12.2018	31.12.2017
	% des Kapitals	% des Kapitals
TSM Perrottet SA, Sugiez	0%	51%
	0 CHF	826'200 CHF

Der prozentuale Anteil der Stimmrechte entspricht dem prozentualen Anteil der Beteiligungen.

Per 31.12.2018 wurde die Beteiligung verkauft.

Per 31.12.2017 wurde eine Wertberichtigung der Beteiligung von CHF 276'700.- vorgenommen.

## 2.5. ÜBRIGE KURZFRISTIGE FORDERUNGEN

	31.12.2018	31.12.2017
ESTV - Rückzuerstattende Verrechnungssteuer	17	-
Familienausgleichskasse	-	1417
AHV-Ausgleichskasse	34'405	162'917
Krankenkasse EOS	9'475	11'534
SUVA/Helsana	19'467	948'0536
<b>Übrige kurzfristige Forderungen</b>	<b>63'363</b>	<b>1'124'404</b>

## 2.6. WEITERE KURZFRISTIGE VERBINDLICHKEITEN

	31.12.2018	31.12.2017
MWST	1'037'474	945'054
Sozialversicherungen	984'854	518'677
Übrige	155'386	126'635
<b>Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten</b>	<b>2'177'714</b>	<b>1'590'365</b>

## 2.7. RÜCKSTELLUNGEN

2018	Saldo Jahresbeginn +	Zuweisung +	Auflösung -	Übertrag +/-	Verwendung -	Saldo Jahresende +
Rückstellungen für diverse Risiken	950'000	175'000	-150'000	-	-	975'000
Rückstellungen für Garantieaufträge	323'000	93'000	-32'000	-	-	384'000
<b>Total Rückstellungen</b>	<b>1'273'000</b>	<b>268'000</b>	<b>-182'000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1'359'000</b>

2017	Saldo Jahresbeginn +	Zuweisung +	Auflösung -	Übertrag +/-	Verwendung -	Saldo Jahresende +
Rückstellungen für diverse Risiken	640'000	360'000	-250'000	200'000	-	950'000
Rückstellungen für Garantieaufträge	242'000	100'000	-	-	-19'000	323'000
Rückstellungen für Umzug	1'200'000	-	-	-200'000	-1'000'000	-
<b>Total Rückstellungen</b>	<b>2'082'000</b>	<b>460'000</b>	<b>-250'000</b>	<b>-</b>	<b>-1'019'000</b>	<b>1'273'000</b>

Die Risikorückstellungen dienen zur Abdeckung von Risiken im Zusammenhang mit laufenden spezifischen Aufträgen.

# ANNEXE AUX COMPTES

---

## 2.11. HONORAIRES DE L'ORGANE DE RÉVISION

	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
Prestations en matière de révision/audit	25'000	39'000
Autres prestations de service	-	-
<b>Montant des honoraires versés à l'organe de révision</b>	<b>25'000</b>	<b>39'000</b>

## 2.12. PARTICIPATION À DES CONSORTIUMS

HYDRO Exploitation SA est partie prenante dans des consortiums et est, par conséquent, solidairement responsable des dettes. Celles-ci n'ont toutefois pas d'effet matériel.

## 2.13. CAUTIONNEMENTS / GARANTIES

	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
BCVs	201'348	582'429
CS	1'292'420	285'210
Mobilière	33'240	163'360
<b>Caution / Garanties bancaires en faveur de tiers</b>	<b>1'527'008</b>	<b>1'030'999</b>

Le montant de la BCVS vient diminuer la limite de CHF 2'000'000.00 de crédit en blanc accordé par la BCVS.

Le montant du CS vient diminuer la limite de CHF 2'000'000.00 de crédit en blanc accordé par le CS.

## 2.14. CAPITAL-ACTIONS

Actionnaires	% du Capital	Valeur Nominale
Grande Dixence SA	35.0%	4'544'000
Alpiq Suisse SA	26.2%	3'409'000
FMV SA	26.2%	3'409'000
Romande Energie Holding SA	7.6%	988'000
Forces Motrices de la Gougra SA	5.0%	650'000

Le capital-actions est composé de 13'000 actions nominatives de CHF 1'000.

## 2.15. ENGAGEMENTS DE LA SOCIÉTÉ

HYDRO Exploitation SA est partie prenante dans différents litiges résultant de son activité. Selon la direction, l'issue de ces litiges n'aura pas d'effet matériel contraire sur la position financière de la société.

### Valeur des engagements à terme:

Type	< 1 an	1 à 5 ans	> 5 ans	Total
Baux locatifs (Hors TVA)	806'195	3'001'098	5'239'880	9'047'172
Option de devises à terme	316'906	-	-	-

## 2.16. RÉSERVES LATENTES

	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
Dissolution nettes des réserves latentes	-	-

## 2.17. ÉVÉNEMENTS IMPORTANTS SURVENUS

### APRÈS LA DATE DU BILAN

Aucun événement important pour l'appréciation des comptes de la société ne s'est produit entre la date de bouclage au 31 décembre 2018 et l'approbation des comptes lors de la séance du Conseil d'administration du 17 avril 2019.

# ANHANG ZUR JAHRESRECHNUNG

---

## 2.11. HONORAR DER REVISIONSSTELLE

	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
Revisions-/Audit-Dienstleistungen	25'000	39'000
Übrige Service-Leistungen	-	-
<b>Honorar der Revisionsstelle</b>	<b>25'000</b>	<b>39'000</b>

## 2.12. BETEILIGUNGEN AN KONSORTIEN

HYDRO Exploitation SA ist als Partnerin in Konsortien solidarisch für deren Verpflichtungen haftbar. Diese haben jedoch keine materiellen Auswirkungen.

## 2.13. BÜRGSCHAFTEN/GARANTIEN

	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
WKB	201'348	582'429
CS	1'292'420	285'210
Mobiliar	33'240	163'360
<b>Bürgschaften/Bankgarantien zugunsten von Dritten</b>	<b>1'527'008</b>	<b>1'030'999</b>

Der WKB-Betrag verringert die Limite des von der WKB gewährten Blankokredites von CHF 2'000'000.00.

Der CS-Betrag verringert die Limite des vom CS gewährten Blankokredites von CHF 2'000'000.00.

## 2.14. AKTIENKAPITAL

Aktionäre	% des Kapitals	Nennwert
Grande Dixence SA	35.0%	4'544'000
Alpiq Suisse SA	26.2%	3'409'000
FMV SA	26.2%	3'409'000
Romande Energie Holding SA	7.6%	988'000
Forces Motrices de la Gougra SA	5.0%	650'000

Das Aktienkapital setzt sich aus 13'000 Namenaktien von CHF 1'000.00 zusammen.

## 2.15. VERPFLICHTUNGEN DES UNTERNEHMENS

HYDRO Exploitation SA ist als Folge ihrer Aktivität in verschiedene Rechtsstreitigkeiten involviert. Gemäss Direktion wird der Ausgang dieser Rechtsstreitigkeiten keine materiellen Auswirkungen auf die finanzielle Lage des Unternehmens haben.

### Wert der Mietverpflichtungen:

Art	< 1 Jahr	1 bis 5 Jahre	> 5 Jahre	Total
Mietverträge (ohne MWST)	806'195	3'001'098	5'239'880	9'047'172
Devisentermin- geschäfte	316'906	-	-	-

## 2.16. STILLE RESERVEN

	<b>31.12.2018</b>	<b>31.12.2017</b>
Auflösung von stillen Reserven	-	-

## 2.17. WESENTLICHEEREIGNISSE NACH DEM BILANZSTICHTAG

Zwischen dem Bilanzstichtag vom 31. Dezember 2018 und der Genehmigung der Jahresrechnung durch den Verwaltungsrat an seiner Sitzung vom 17. April 2019 trat kein Ereignis ein, das einen wesentlichen Einfluss auf die Bewertung des Jahresabschlusses gehabt hätte.

# TABLEAU DE FLUX DE TRÉSORERIE

## GELDFLUSSRECHNUNG

Flux de fonds analysés: liquidités et équivalents de liquidités	Geldflussanalyse: Flüssige Mittel und Cash-Äquivalente	2018	2017
		CHF	CHF
Résultat de l'exercice (avant impôt)	Jahresergebnis (vor Steuern)	376'267	765'745
<b>Ajustements pour:</b>	<b>Wertberichtigungen für:</b>		
Amortissements de l'actif immobilisé	Abschreibungen des Anlagevermögens	3'043'203	2'750'839
Dépréciation d'actifs (correction de valeur)	Wertminderungen von Vermögenswerten (Wertberichtigungen)	0	276'700
Gains sur vente d'immobilisations financières	Erlös aus Verkauf von Finanzanlagen	-90'000	0
Variation des provisions	Veränderung Rückstellungen	86'000	-809'000
Impôts sur le bénéfice courant	Steuern auf den laufenden Gewinn	-66'000	-150'000
<b>Sous-total: Flux de trésorerie avant variation du fonds de roulement (cash-flow)</b>	<b>Zwischensumme: Geldfluss vor Veränderung des Nettoumlauvermögens (Cashflow)</b>	<b>3'349'470</b>	<b>2'834'284</b>
Variations des créances résultant de livraisons et de prestations	Veränderung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	381'018	133'345
Variations des autres créances et comptes de régularisation d'actifs	Veränderung Forderungen und Aktive Rechnungsabgrenzungen	1'765'505	-874'119
Variations des dettes résultant de livraisons et de prestations	Veränderung Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	-250'308	-306'612
Variations des autres dettes à court terme et comptes de régularisation de passifs	Veränderung andere kurzfristige Verbindlichkeiten und Passive Rechnungsabgrenzungen	-211'965	-298'676
<b>Sous-total: Variation du Fonds de Roulement</b>	<b>Zwischensumme: Veränderung Nettoumlauvermögen</b>	<b>1'684'251</b>	<b>-1'346'062</b>
<b>FLUX DE TRÉSORERIE PROVENANT DE L'EXPLOITATION (CASH-FLOW OPÉRATIONNEL)</b>	<b>GELDFLUSS AUS BETRIEBSTÄTIGKEIT (OPERATIVER CASHFLOW)</b>	<b>5'033'721</b>	<b>1'488'223</b>
Investissements en immobilisations corporelles	Investitionen in Sachanlagen	-2'033'840	-1'053'360
Investissements en immobilisations incorporelles	Investitionen in immaterielle Anlagen	-642'363	-195'636
<b>FLUX DE TRÉSORERIE UTILISÉ POUR DES INVESTISSEMENTS</b>	<b>GELDFLUSS AUS INVESTITIONSTÄTIGKEIT</b>	<b>-2'676'203</b>	<b>-1'248'996</b>
Distribution de bénéfices aux actionnaires (dividende)	Gewinnausschüttung an die Aktionäre (Dividenden)	-650'000	-650'000
<b>FLUX DE TRÉSORERIE UTILISÉ POUR LE FINANCEMENT</b>	<b>GELDFLUSS AUS FINANZIERUNGSTÄTIGKEIT</b>	<b>-650'000</b>	<b>-650'000</b>
<b>VARIATION DES LIQUIDITÉS ET ÉQUIVALENTS DE LIQUIDITÉS (FLUX DE TRÉSORERIE)</b>	<b>VERÄNDERUNG FLÜSSIGE MITTEL UND CASH-ÄQUIVALENTE (GELDFLUSS)</b>	<b>1'707'518</b>	<b>-410'773</b>
Liquidités et équivalents de liquidités début d'exercice	Flüssige Mittel und Cash-Äquivalente am Jahresanfang	5'565'472	5'976'245
Liquidités et équivalents de liquidités fin d'exercice	Flüssige Mittel und Cash-Äquivalente am Jahresende	7'272'989	5'565'472

# RÉPARTITION DU BÉNÉFICE RÉSULTANT DU BILAN

## VERWENDUNG DES BILANZGEWINNS

Le Conseil d'administration soumet à l'Assemblée générale la proposition suivante d'utilisation du bénéfice résultant du bilan:

	<b>Montants</b> CHF
Bénéfice de l'exercice	310'267
Résultat reporté de l'année précédente	1'330'142
<b>Montant à disposition de l'Assemblée générale</b>	<b>1'640'409</b>

Der Verwaltungsrat beantragt der Generalversammlung, den Bilanzgewinn wie folgt zu verwenden:

	<b>Betrag</b> CHF
Gewinn des Rechnungsjahres	310'267
Ergebnisvortrag aus dem Vorjahr	1'330'142
<b>Betrag zur Verfügung der Generalversammlung</b>	<b>1'640'409</b>

### PROPOSITION

Dividende	-650'000
Attribution à la réserve générale	-
Attribution à la réserve pour défi structurel	-

### Bénéfice après première répartition

Dividende extraordinaire	-
Attribution à la réserve générale	-

### Bénéfice reporté

### ANTRAG

Dividende	-650'000
Zuweisung an die allgemeine Reserve	-
Zuweisung an die Reserve für Strukturherausforderung	-

### Gewinn nach erster Verteilung

Ausserordentliche Dividende	-
Zuweisung an die allgemeine Reserve	-

### Gewinnvortrag

990'409
---------

Au nom du Conseil d'administration

**Michael Wider**  
Président

**Steve Pralong**  
Secrétaire général

Im Namen des Verwaltungsrates

**Michael Wider**  
Präsident

**Steve Pralong**  
Generalsekretär

# RAPPORT DE L'ORGANE DE RÉVISION

## BERICHT DER REVISIONSSTELLE



### RAPPORT DE L'ORGANE DE REVISION SUR LES COMPTES ANNUELS A L'ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DES ACTIONNAIRES DE HYDRO EXPLOITATION SA A SION

En notre qualité d'organe de révision, nous avons effectué l'audit des comptes de HYDRO Exploitation SA, comprenant le bilan, le compte de résultat, le tableau des flux de trésorerie et l'annexe (pages 34 à 49) pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2018.

#### *Responsabilité du Conseil d'administration*

La responsabilité de l'établissement des comptes annuels, conformément aux dispositions légales et aux statuts, incombe au Conseil d'administration. Cette responsabilité comprend la conception, la mise en place et le maintien d'un système de contrôle interne relatif à l'établissement des comptes annuels afin que ceux-ci ne contiennent pas d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. En outre, le Conseil d'administration est responsable du choix et de l'application de méthodes comptables appropriées, ainsi que des estimations comptables adéquates.

#### *Responsabilité de l'organe de révision*

Notre responsabilité consiste, sur la base de notre audit, à exprimer une opinion sur les comptes annuels. Nous avons effectué notre audit conformément à la loi suisse et aux Normes d'audit suisses (NAS). Ces normes requièrent de planifier et réaliser l'audit pour obtenir une assurance raisonnable que les comptes annuels ne contiennent pas d'anomalies significatives.

Un audit inclut la mise en œuvre de procédures d'audit en vue de recueillir des éléments probants concernant les valeurs et les informations fournies dans les comptes annuels. Le choix des procédures d'audit relève du jugement de l'auditeur, de même que l'évaluation des risques que les comptes annuels puissent contenir des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Lors de l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en compte le système de contrôle interne relatif à l'établissement des comptes annuels, pour définir les procédures d'audit adaptées aux circonstances, et non pas dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité de celui-ci. Un audit comprend, en outre, une évaluation de l'adéquation des méthodes comptables appliquées, du caractère plausible des estimations comptables effectuées ainsi qu'une appréciation de la présentation des comptes annuels dans leur ensemble. Nous estimons que les éléments probants recueillis constituent une base suffisante et adéquate pour former notre opinion d'audit.

#### *Opinion d'audit*

Selon notre appréciation, les comptes annuels pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2018 sont conformes à la loi suisse et aux statuts.

#### *Autre information*

Les comptes annuels de la société HYDRO Exploitation SA pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2017 ont été audités par un autre organe de révision qui a exprimé une opinion non modifiée sur ces comptes annuels dans le rapport daté du 18 avril 2018.

#### **Rapport sur d'autres dispositions légales**

Nous attestons que nous remplissons les exigences légales d'agrément conformément à la loi sur la surveillance de la révision (LSR) et d'indépendance (art. 728 CO) et qu'il n'existe aucun fait incompatible avec notre indépendance.

Conformément à l'art. 728a al. 1 chiff. 3 CO et à la Norme d'audit suisse 890, nous attestons qu'il existe un système de contrôle interne relatif à l'établissement des comptes annuels, défini selon les prescriptions du Conseil d'administration.

En outre, nous attestons que la proposition relative à l'emploi du bénéfice au bilan est conforme à la loi suisse et aux statuts et recommandons d'approuver les comptes annuels qui vous sont soumis.

FIDUCIAIRE FIDAG SA



Christelle Sièro  
Expert-réviseur agréée  
Réviseur responsable

Yves Darbelley  
Expert-réviseur agréé

Martigny, le 18 avril 2019

---

Conception-rédaction:  
Réalisation graphique:  
Crédits photographiques:  
Imprimerie:

Danièle Bovier, agence dialog, Sion  
Eddy Pelfini Graphic Design, Sion  
Linda Photography p. 2-15-17-22-29-31-32  
Shutterstock  
Valmedia, Viège

## HYDRO EXPLOITATION SA

RUE DE L'INDUSTRIE 10  
CASE POSTALE 750  
CH - 1951 SION

TÉL. +41 (0)27 328 44 11  
FAX +41 (0)27 328 44 12  
[www.hydro-exploitation.ch](http://www.hydro-exploitation.ch)

