



L'aménagement de la Vièze en chiffres

1910	Mise en service.
2011	Début des travaux de modernisation.
57 millions de kWh	Production annuelle dès 2013, soit l'équivalent de la consommation de plus de 14 000 ménages.
12 mégawatts (MW)	Puissance maximale dès 2013.
3777 mètres	Longueur de la galerie souterraine, entre la prise d'eau du Pont-du-Pas et le château d'eau des Neyres.
268 mètres	Hauteur de la chute d'eau dans la conduite forcée.
831 mètres	Longueur de la conduite forcée.
2005	Obtention du label écologique <i>Naturemade Star</i> .



Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA
Case Postale 432 / CH - 1870 Monthey 1
Tél. +41 (0)24 470 37 75 / Fax +41 (0)24 470 33 09
communication@cimo.ch / www.cimo.ch

Publication de Cimo Compagnie industrielle de Monthey SA - Juin 2012
Textes Sébastien Jordan / Illustrations Pascal Clavaz / Photos Gérard Berthoud
Design Spirale Communication visuelle / Impression Montfort SA



AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE DE LA VIÈZE ÉNERGIE VERTE POUR LE FUTUR

PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT ET DÉFENDRE LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Prestataire de services du site chimique de Monthey, Cimo assure l'approvisionnement en énergie électrique des entreprises du site chimique (BASF, Huntsman et Syngenta), soit environ 180 GWh/an. L'approvisionnement fiable des bâtiments de production nécessite d'importants réseaux de distribution (5,2 kV, 16 kV et 65 kV).

Cimo veut conserver la maîtrise, à long terme, de son approvisionnement en électricité, tout en adoptant une politique énergétique qui préserve l'environnement et soutient les énergies renouvelables. L'entreprise dispose ainsi de deux aménagements hydroélectriques dans le val d'Illiez, sur la Vièze (mis en service en 1910) et sur la Tine (construit en 1963). Ces aménagements «au fil de l'eau» sont au bénéfice de concessions accordées par les communes de Monthey et Troistorrents.

Cimo est également propriétaire, à 58%, des Forces Motrices d'Orsières (FMO). Cette société, basée dans le val d'Entremont, assure une production hydroélectrique d'environ 100 GWh/an.

La force hydraulique, qui représente près de 60% de la production suisse d'électricité, est la principale source d'énergie indigène sans émission de CO₂. Les aménagements au fil de l'eau, à l'instar des aménagements hydroélectriques de Cimo, y contribuent à hauteur de 25%.

Ces différentes productions hydroélectriques appartenant à Cimo (Vièze, Tine et FMO) contribuent ainsi à remplir nos objectifs en matière de développement des énergies renouvelables et, en finalité, de protection du climat.

L'aménagement hydroélectrique de la Vièze

Mis en service en 1910, l'aménagement hydroélectrique de la Vièze a joué un rôle prépondérant dans l'essor de l'industrie à Monthey. Propriétaire de l'installation, Cimo a récemment consenti à de gros investissements pour moderniser l'aménagement et disposer ainsi d'un outil de production à même d'exploiter de façon optimale le potentiel d'énergie renouvelable que représente l'eau de la Vièze.

Les travaux ont consisté à remplacer les emblématiques conduites forcées d'origine (construites en 1910, respectivement en 1921) par une seule conduite, d'un diamètre de 1,5 mètre. A terme, la production atteindra en moyenne 57 millions de kWh/an.

En qualité de propriétaire et exploitant, Cimo reprend la totalité de l'énergie produite pour le site chimique et rémunère les communes concédantes au prorata de leur participation à l'aménagement (21% pour Monthey et 51% pour Troistorrents).

Le saviez-vous?

- > L'aménagement de la Vièze fonctionne 24h/24, 365 jours par an.
- > La production de cette énergie verte correspond à la consommation annuelle de plus de 14 000 ménages.
- > Les investissements consentis depuis 2011 pour moderniser l'installation se montent à quelque 20,5 millions de francs.
- > La concession de l'aménagement Vièze court jusqu'en 2043.
- > Chaque année, plus de 180 GWh sont consommés sur le site chimique de Monthey, soit l'équivalent de la consommation de près de 45 000 ménages.

Comment ça fonctionne?

1 Prise d'eau du Pont-du-Pas

Le cycle de l'eau débute à la prise d'eau du Pont-du-Pas, sur la commune de Troistorrents, à 706 mètres d'altitude. L'eau de la Vièze est captée par une prise d'eau, puis transite dans des «dégrilleurs» et des «dessableurs» qui permettent d'éliminer les objets flottants et les sédiments charriés par le cours d'eau.

Le débit maximal (5,4 m³/sec) est atteint en périodes de crue, à la fin du printemps, sous l'action conjuguée de la pluie et de la fonte des neiges.

2 Château d'eau des Neyres

L'eau s'écoule ensuite dans une galerie souterraine de 3777 mètres de longueur jusqu'au château d'eau des Neyres, situé à 704 mètres d'altitude, où l'eau est à nouveau filtrée, puis mise sous pression dans la conduite forcée.

3 Centrale hydroélectrique de la Vièze

L'eau atteint les turbines des deux groupes hydroélectriques de la centrale (roues Pelton) à la vitesse de 295 km/h. L'énergie mécanique générée par le turbinage est ensuite convertie en énergie électrique grâce à deux alternateurs à axe horizontal.

4 La conduite forcée

L'eau mise sous pression «chute» dans la conduite forcée sur une distance de 831 mètres, pour une dénivellation de 268 mètres. La pression de l'eau augmente régulièrement dans la conduite, soit une centaine de grammes/cm² par mètre de dénivellation (vitesse maximale de 3 mètres/seconde). Le diamètre de la conduite (1,5 mètre) diminue à son embouchure, multipliant de facto la vitesse de l'eau.

5 Groupes de production hydroélectrique

Les deux groupes de production développeront, à compter de 2013 et l'acquisition d'un nouveau groupe de production, une puissance maximale de 12 mégawatts (MW).



Une énergie certifiée TÜV SÜD et Naturemade Star

Toute la production de l'aménagement hydroélectrique de la Vièze est certifiée *Naturemade Star* depuis 2005. Ce label de qualité – un des plus exigeants en Europe – distingue l'énergie à 100% écologique. Entre autres exigences environnementales, Cimo restitue un débit résiduel au niveau de la prise d'eau du Pont-du-Pas, à Troistorrents, afin de préserver les multiples fonctions des cours d'eau. Cimo doit également garantir le débit d'eau minimal nécessaire à la vie aquatique.

L'aménagement hydroélectrique de la Vièze, ainsi que celui de la Tine, sont également certifiés TÜV SÜD. Cette certification, délivrée aux producteurs d'électricité issue d'énergies renouvelables, garantissent que l'énergie produite est à 100% verte.

Entre autres critères de certification, la protection du climat doit être un objectif essentiel de la politique d'entreprise. Le maintien et le développement des énergies renouvelables comme instrument pour une plus grande protection du climat doivent par ailleurs être encouragés.

Fonds EcoVièze

L'énergie labellisée *Naturemade Star* est valorisée sur le marché de l'électricité. Grâce à la plus-value réalisée, Cimo alimente un fonds destiné à financer des projets d'améliorations écologiques régionaux. Le Fonds EcoVièze, qui est géré par un comité composé de Cimo, des communes de Troistorrents et Monthey, de Pro Natura Valais et des autorités cantonales (services des routes et des cours d'eau ainsi que de la chasse et de la pêche), est également mis à contribution pour récompenser, sous la forme de dons, des initiatives particulièrement méritantes en matière d'écologie et de développement durable.

Cimo exploite un deuxième aménagement sur la Tine. Construite en 1963, révisée en 2005 et 2006, cette usine au fil de l'eau produit en moyenne 40 millions de kWh/an.

