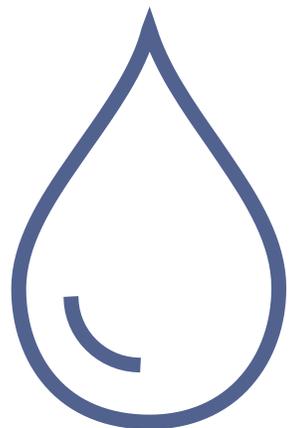


Flexibilité de la production hydraulique

Christian Oswald
Public Affairs, Alpiq
Parlamentarieranlass AEE Suisse
25.09.2024

Alpiq est stratégiquement positionnée dans un environnement volatil

5723 MW de puissance installée
dont 80 % flexible



Suisse, Europe

58,1 %

Énergie hydraulique



Europe

22,9 %

Thermique conventionnel (gaz)



Suisse, Europe

14,5 %

Nucléaire



Suisse, Europe

4,5 %

Petite centrale hydroélectrique, vent, photovoltaïque

16 840 GWh d'énergie produite en 2023



6644 GWh

39 %

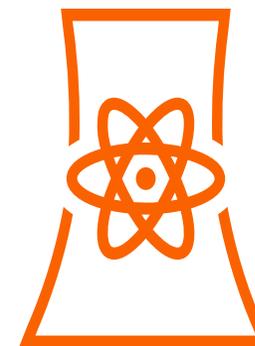
Énergie hydraulique



3121 GWh

19 %

Thermique conventionnel (gaz)



6595 GWh

39 %

Nucléaire



481 GWh

3 %

Petite centrale hydroélectrique, vent, photovoltaïque

Source : Rapport de gestion Alpiq 2023

ALPIQ

An underwater photograph of a hydroelectric turbine, showing the complex mechanical structure and the surrounding water. The lighting is dim, creating a blue-green hue. The text is overlaid on the left side of the image.

Environ 700 centrales produisent
environ 37 TWh/an

Types d'ouvrages hydroélectriques



Centrales à accumulation

- Pour couvrir les pics de consommation (Energie dite « de pointe »)
- Forte puissance disponible rapidement
- Transfert saisonnier (production hivernale)



Centrales de pompage-turbinage

- Intègrent les énergies renouvelables fluctuantes et stabilise le réseau électrique
- Augmentent la puissance disponible et gèrent l'offre d'électricité
- Ne produisent pas d'énergie supplémentaire (rendement d'environ 80%)



Centrales au fil de l'eau

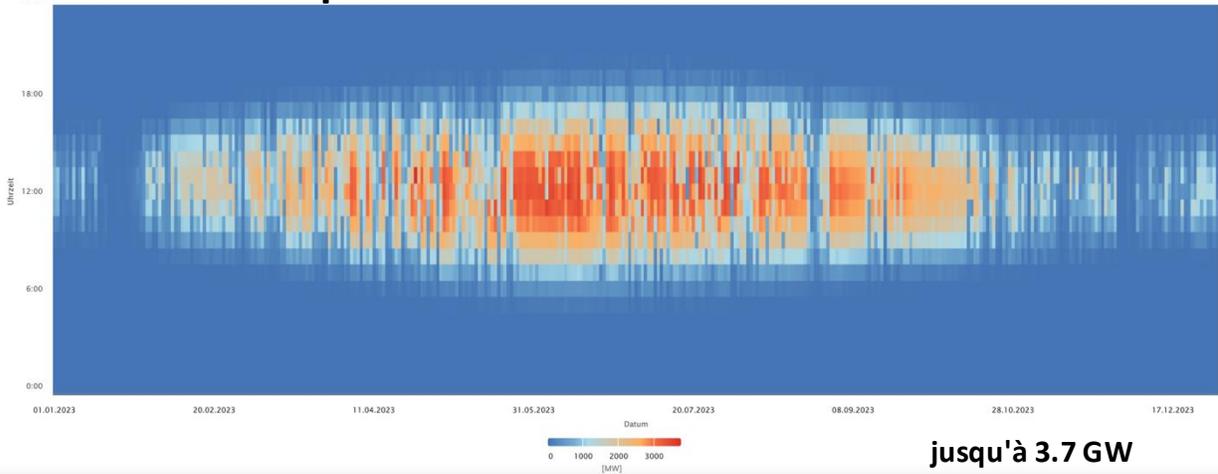
- Énergie en ruban
- Transforment les différences de hauteur le long des rivières en énergie électrique
- La production est déterminée par la quantité d'eau disponible

Accroissement des besoins de flexibilité

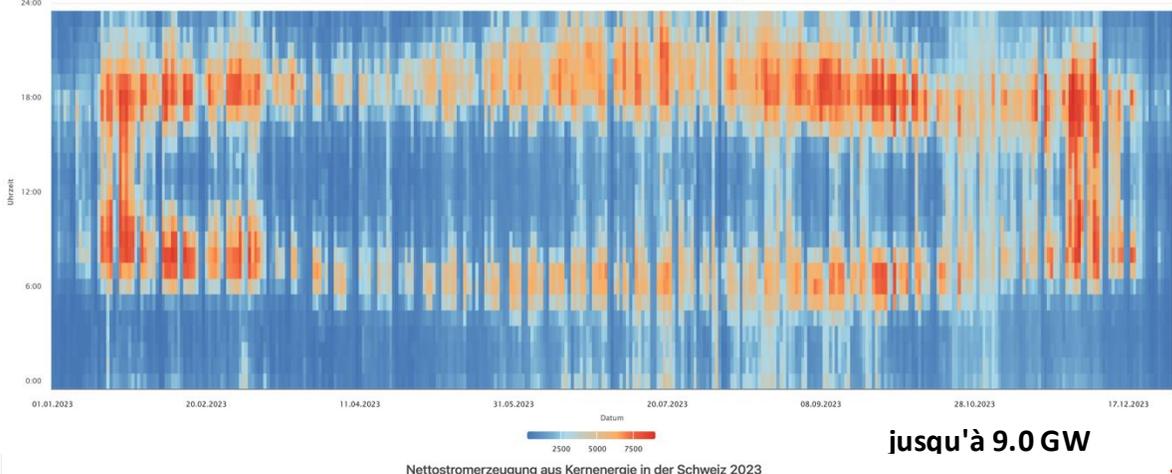


Heat-Maps Production 2023

Photovoltaïque

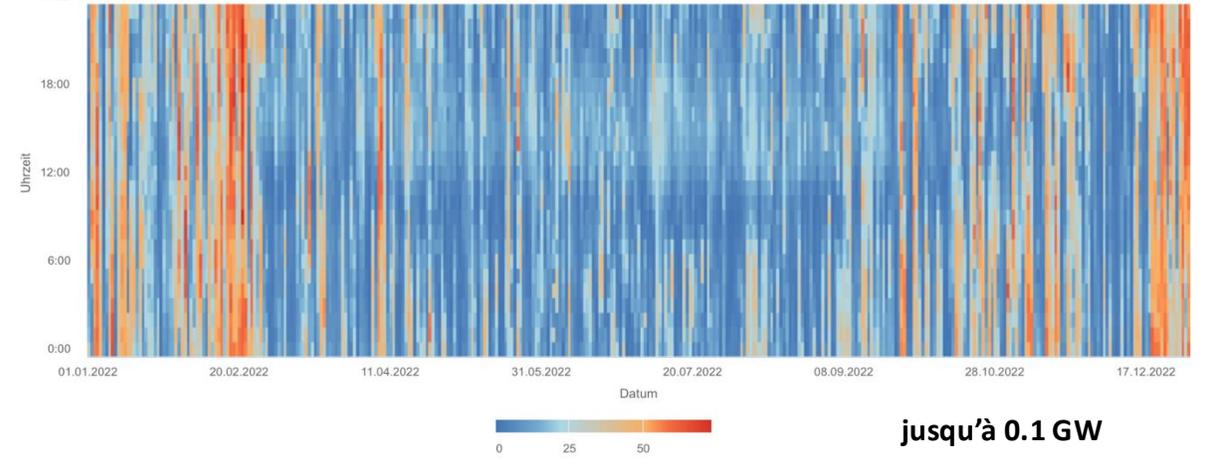


Stockage hydroélectrique et stockage pompage

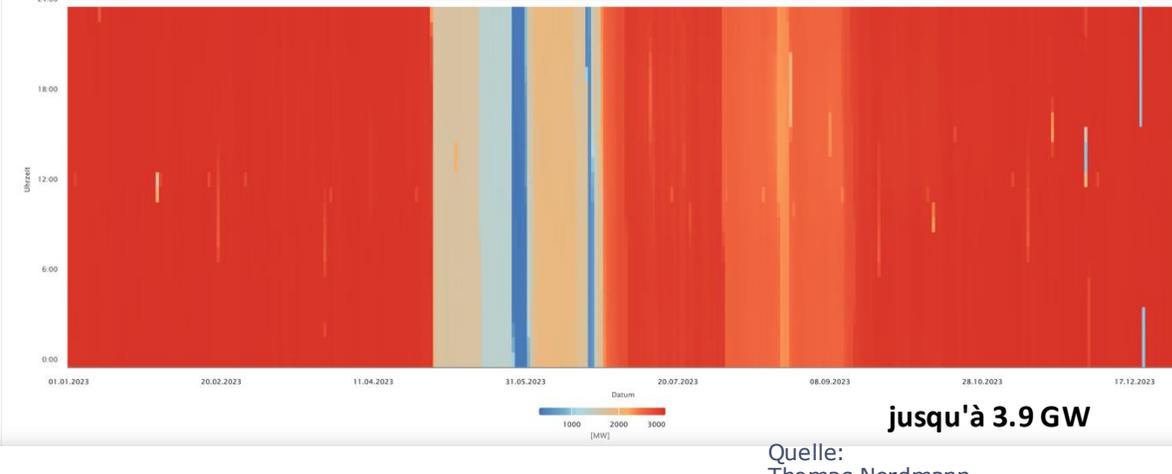


Energetisch korrigierte Werte

Énergie éolienne



Nucléaire



Quelle:
Thomas Nordmann,
Swiss Energy Charts



An aerial photograph of the Nant de Drance pumped-storage hydroelectric plant. The image shows a large concrete dam structure that divides two reservoirs. The water in both reservoirs is a vibrant turquoise color. The surrounding landscape is rugged and mountainous, with steep slopes covered in sparse vegetation and rocky terrain. In the background, more mountain ranges are visible under a clear sky. The text 'Centrale de pompage-turbinage Nant de Drance' is overlaid in white on the lower-left portion of the image.

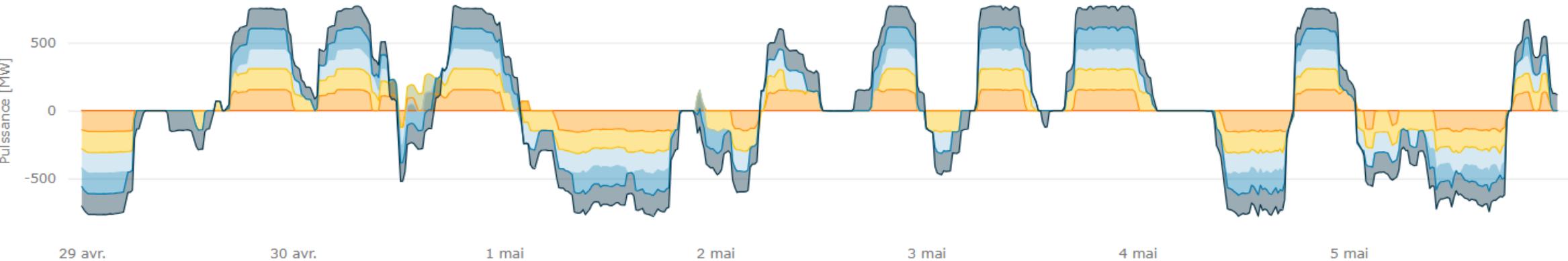
Centrale de pompage-turbinage
Nant de Drance

Production NDD

(semaine du 29.4 – 5.5.2024)

Puissance NDD

g1 g2 g3 g4 g5 g6



Prix spot -EUR



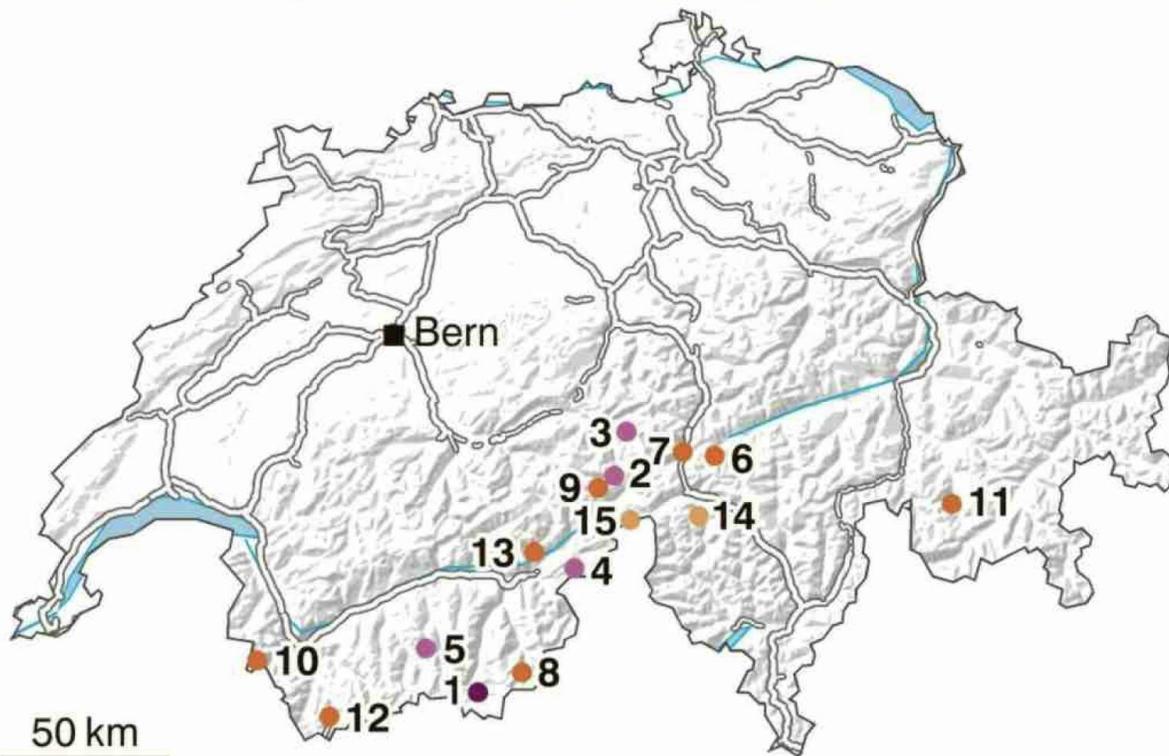


Potentiel d'expansion de la
production hydraulique

Table ronde de la Confédération

Zusätzliche Winterstrom-Speicherung, in GWh

● mehr als 600 ● 100–600 ● 50–100 ● unter 50



Projekt	Speicherung in GWh
1 Gorner	● 650
2 Grimsensee	● 240
3 Trift	● 215
4 Chummensee	● 165
5 Gougra	● 120
6 Curnera-Nalps	● 99
7 Reusskaskade	● 96
8 Mattmarksee	● 65
9 Oberarsee	● 65
10 Lac d'Emosson	● 58
11 Lai da Marmorera	● 55
12 Lac des Toules	● 53
13 Oberaletsch, Speicher	● 50
14 Lago del Sambuco	● 46
15 Griessee	● 46

Gornerli – Stockage multifonctionnel près de Zermatt



Réservoir d'eau
pour les
mois d'hiver

650
GWh/a

Capacité
de production



Stockage multifonctionnel :
production d'électricité, protection
contre les crues, réservoir d'eau
potable, irrigation



Le lac peut
stocker 150 millions
de m³ d'eau



Partie du
complexe de la
Grande Dixence

Questions ou commentaires ?

Alpiq Holding SA
Ch. de Mornex 10
1003 Lausanne
Suisse

alpiq.com

ALPIQ