

Allgemeine Präsentation SIG und Stromerzeugung

 **Fabio Heer**
Asset Manager

9. Mai 2025



SERVICES INDUSTRIELS DE GENEVE SIG

Autonomes öffentlich-rechtliches Unternehmen

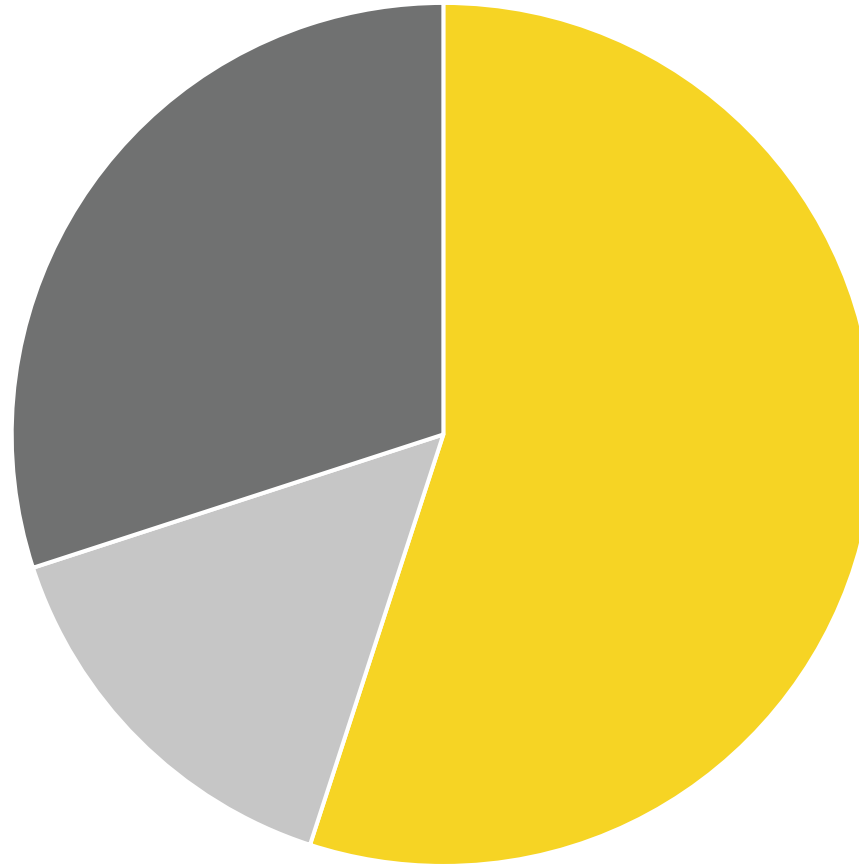
Kapital von CHF 100 Millionen



30%

15%

Genfer
Gemeinden



55%

Menschliche Beziehungen

Verantwortlicher Arbeitgeber



**1.736 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
in über 140 Berufen**

22% Frauen und 78% Männer, davon 62 Jugendliche
in Lehrlingsausbildung

**SIG
engagée**

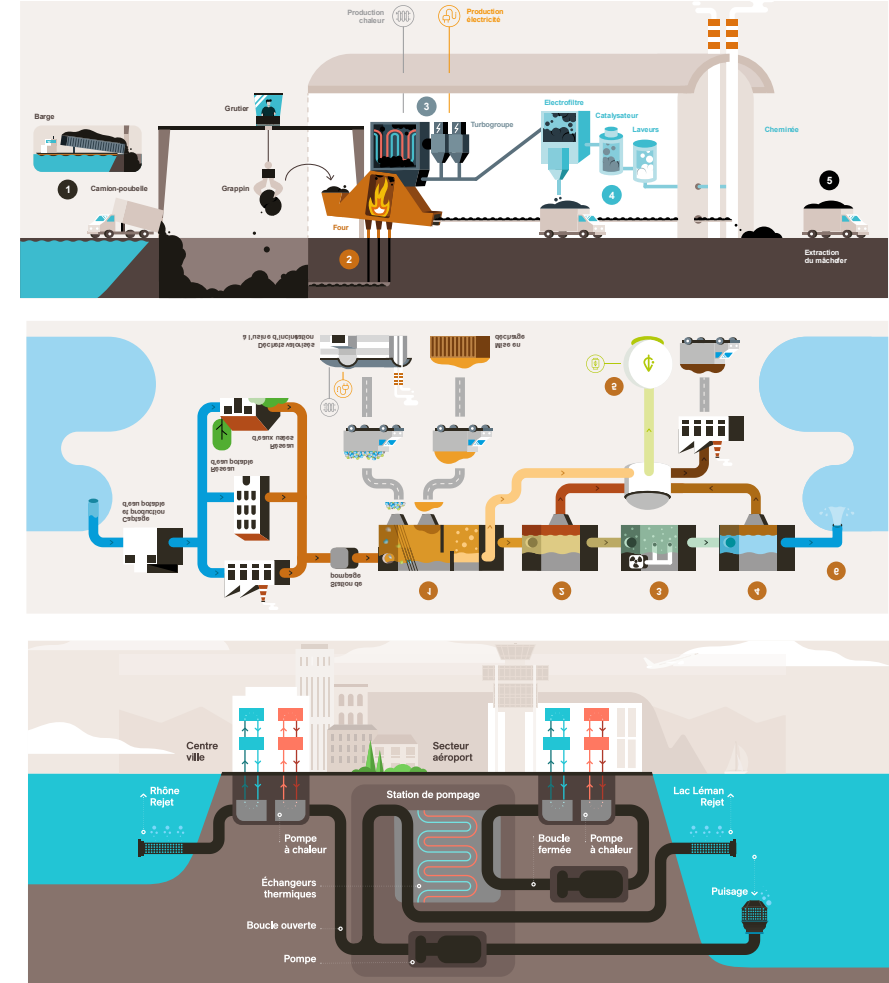


dans sa responsabilité sociale



Industrielle Aktivitäten

- ❑ Abfallbehandlung und -verwertung
- ❑ Gewinnung und Verteilung von Trinkwasser
- ❑ Behandlung von Abwasser
- ❑ Verteilung von Elektrizität
- ❑ Verteilung von Gas
- ❑ Erzeugung und Verteilung von Wärme und Kälte
- ❑ FTTH
- ❑ Stromerzeugung (Wasserkraft, Solarenergie, Windkraftentwicklung)



Das Programm eco21

Ein wegweisender Ansatz seit 2007

❓ **SIG hat sich dem ökologischen Wandel verschrieben und nimmt eine innovative Position ein: Sie **will nicht mehr verkaufen, sondern qualitativ hochwertige Energie liefern, die sinnvoll genutzt wird.****

❓ **Wertschöpfung für die Kunden, indem sie sie **dazu bringen, weniger zu konsumieren****



Vitale Elektrizität

100% erneuerbar

Wertschöpfung für die Kunden, indem sie sie zu einem besseren
Konsumverhalten anregen



Choisir, c'est agir.

10% Vitale Vert

Jusqu'à 10% solaire & hydraulique écologiques locales

naturemade

90% hydraulique classique suisse

Soutien à des projets environnementaux locaux

Produit de référence

20% Vitale Vert

20% solaire & hydraulique écologiques locales

naturemade

80% hydraulique classique suisse

Soutien à des projets environnementaux locaux

Choisir ➔

40% Vitale Vert

40% solaire & hydraulique écologiques locales

naturemade

60% hydraulique classique suisse

Soutien à des projets environnementaux locaux

Choisir ➔

100% Vitale Vert

100% solaire & hydraulique écologiques locales

naturemade

Soutien à des projets environnementaux locaux

Choisir ➔



Vitalité Soleil

100% solaire genevois

naturemade

Soutien à des projets environnementaux locaux

Choisir ➔



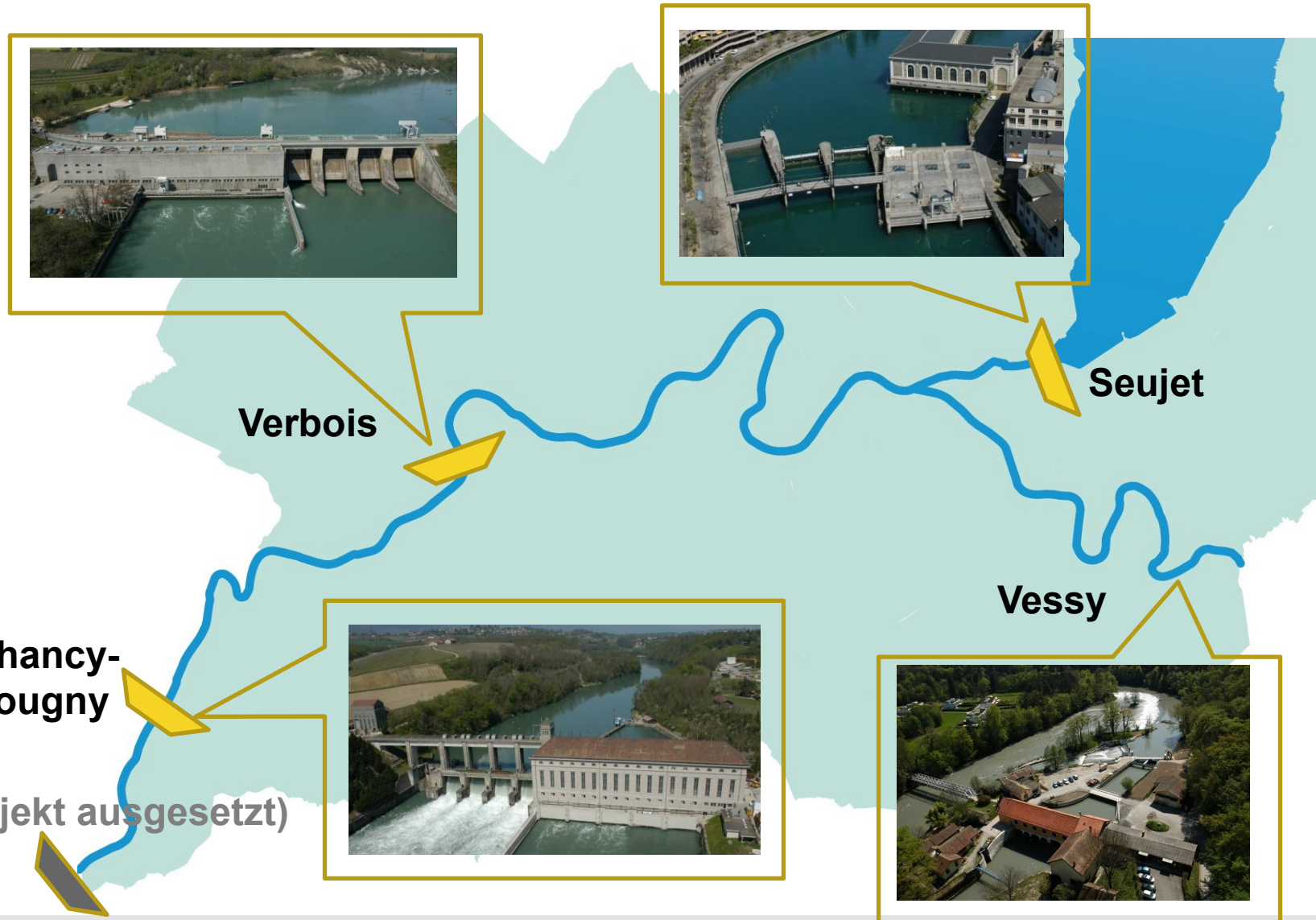
Hydroelektrische Produktion

Solarproduktion (bisher nicht
behandelt)

Entwicklung von
Windkraftanlagen (bisher
nicht behandelt)



Die Genfer Wasserkraftwerke (GIS + SFMCP)



Die Produktionswerke SIG und SFMCP

? Kraftwerk Verbois

Maximale Leistung 98 MW
bei einer Fallhöhe von 21 m

? Kraftwerk Seujet

Maximale Leistung 5.6 MW
bei einer Fallhöhe von 3 m

? Mikro-Kraftwerk von Vessy

Maximale Leistung 0.24 MW
bei einer Fallhöhe von 2.75 m

? Durchschnittliche jährliche Gesamtproduktion von GIS (Bauwerke 100% GIS)

fast 490 GWh
oder rund 18% des Verbrauchs des Kantons

? Kraftwerk Chancy-Pougny (SFMCP)

Anteil SIG 72 %
Jährliche Produktion 100% durchschnittlich 250 GWh

Lokale Produktion deckt 25 % des Bedarfs des Kantons ab

Kraftwerk SEUJET



Ausstattungen

- ❑ **Inbetriebnahme 1995**
- ❑ **Produktionsausrüstung**
 - ✓ 3 Gruppen Zwiebel "Brunner"
 - ✓ Gesamtleistung 5'600 kW
 - ✓ Variable Fallhöhe 0.7 m - 3.4 m
 - ✓ Maximale Durchflussrate 405 m³/s
 - ✓ Raddurchmesser 5.0 m
 - ✓ Drehzahl 53.7 / 750 U/min
 - ✓ Lichtmaschinen 3'500 kVA 6 kV / 580 A
- ❑ **Damm mit 2 Schützen und einem Schleusenpass ausgestattet**
- ❑ **Jährliche Produktion in durchschnittliches hydrologisches Jahr 21 GWh**

Kraftwerk VERBOIS



Ausstattungen

- ❑ Einweihung 1944
- ❑ Produktionsausrüstung
 - ✓ 4 Kaplan-Turbinen, renoviert ab 1990
 - ✓ Leistung 98 MW
 - ✓ Maximale Fallhöhe 21 m
 - ✓ Ausrüstungsdurchsatz 620 m /s³
 - ✓ Raddurchmesser 4.80 m
 - ✓ Drehzahl 136.4 U/min
 - ✓ Lichtmaschinen 33'000 kVA 9 kV / 2'800 A
- ❑ Damm mit 4 Durchlässen und 8 Schützen ausgestattet
- ❑ Transformatoren 9 kV / 130 kV
- ❑ Jährliche Produktion in durchschnittliches hydrologisches Jahr 466 GWh

Kraftwerk CHANCY-POUGNY



naturemade



SFMCP
Société des
Forces Motrices de Chancy-Pougny

Ausstattungen

- ❑ **Einweihung 1924**
- ❑ **Vollständige Renovierung 2004-2025**
- ❑ **Produktionsanlagen**
 - ✓ 1 Francis-Gruppe (1 x 7.6 MW) 7.6 MW
 - ✓ 4 Kaplan-Gruppen (4 x 11 MW) 44.0 MW
 - ✓ Fallhöhe 10.7 m
 - ✓ Durchfluss Zentrale Ausrüstung 620 m³/s
 - ✓ Raddurchmesser Francis 5.10 m
 - ✓ Raddurchmesser Kaplan 4.80 m
 - ✓ Rotationsgeschwindigkeit 83.3 U/min
 - ✓ Lichtmaschine gr Francis 7'700 kVA 11 kV
 - ✓ Lichtmaschinen gr Kaplan 13'600 kVA 11 kV
- ❑ **Jährliche Produktion in durchschnittliches hydrologisches Jahr 250 GWh**

Mikrokraftwerk VESSY (am Fluss Arve)



Ausstattungen

❑ Inbetriebnahme 2007

❑ Produktionsausrüstung

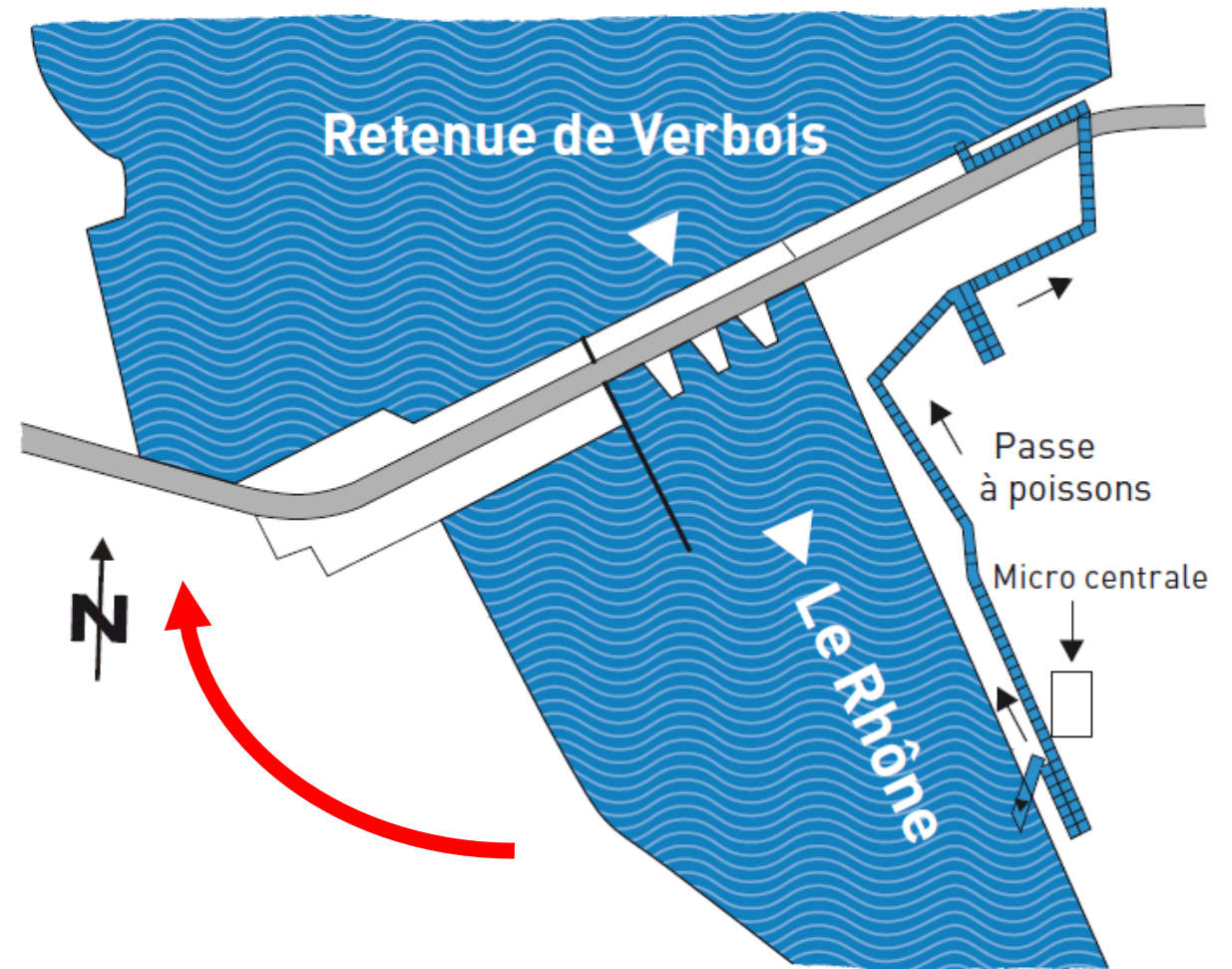
- ✓ 2 Kaplan-Gruppen 120 kW
- ✓ Maximaler Bruttofall 2.95 m
- ✓ Zentraler Ausrüstungsdurchsatz $10 \text{ m}^3/\text{s}$
- ✓ Zentrale elektrische Leistung 241 kW
- ✓ Maximaler Durchfluss pro Gruppe $5.43 \text{ m}^3/\text{s}$
- ✓ Raddurchmesser 1.3 m
- ✓ Drehzahl 210 U/min
- ✓ Lichtmaschinen 130 kW - 400 V

❑ Jährliche Produktion in durchschnittliches hydrologisches Jahr 1.7 GWh

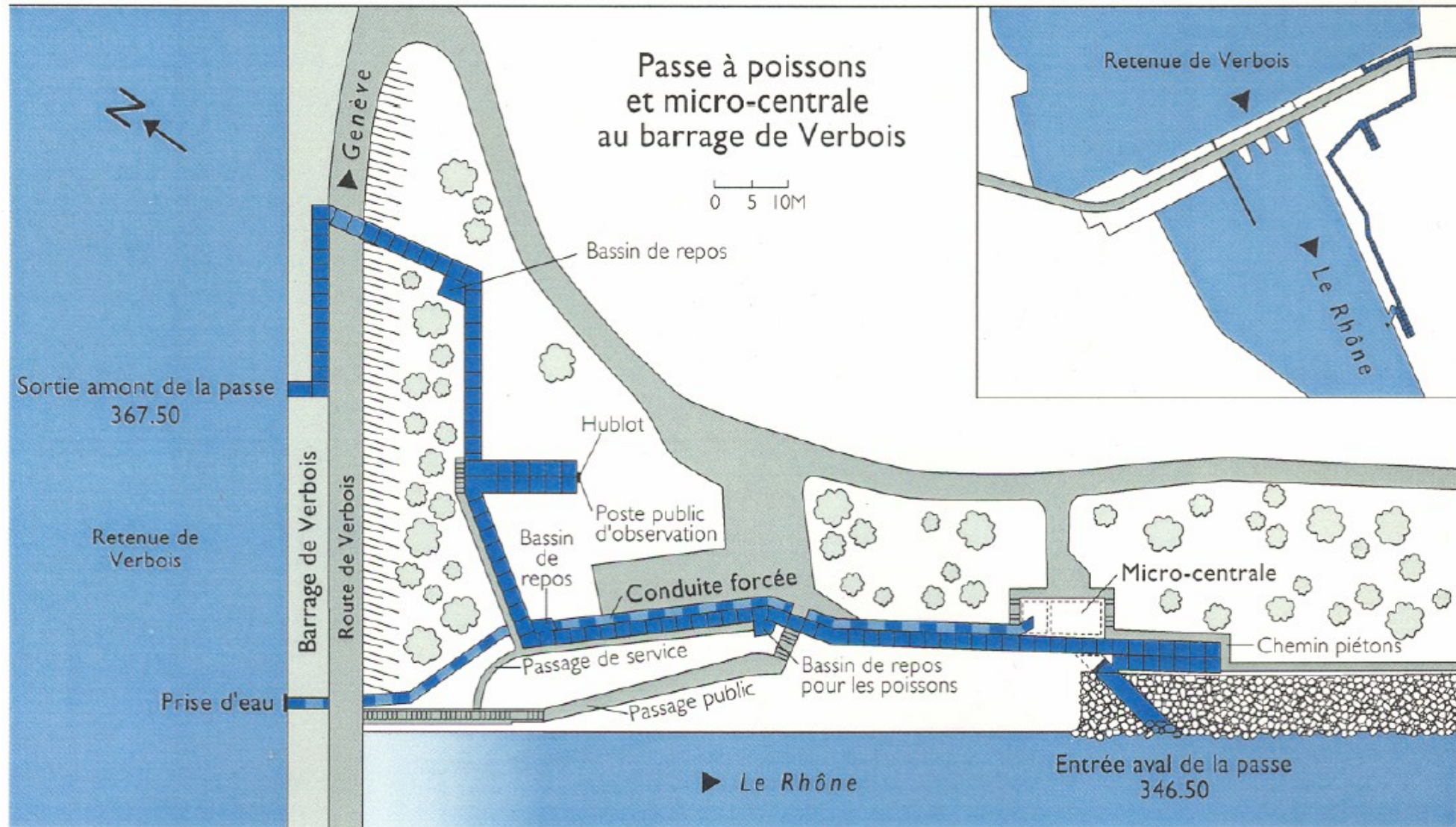
Verbois - Der Fischpass und das Mikrokraftwerk



- 107 Becken, darunter vier Ruhebecken**
- 350 m lang.**
- Lockströmung von 2 m³/s turbinisiert**
- Die Verbesserung des Bauwerks wird derzeit geprüft, insbesondere die Erhöhung der Lockströmung.**
- Eine zweite Überquerungshilfe am rechten Ufer wird derzeit geprüft.**

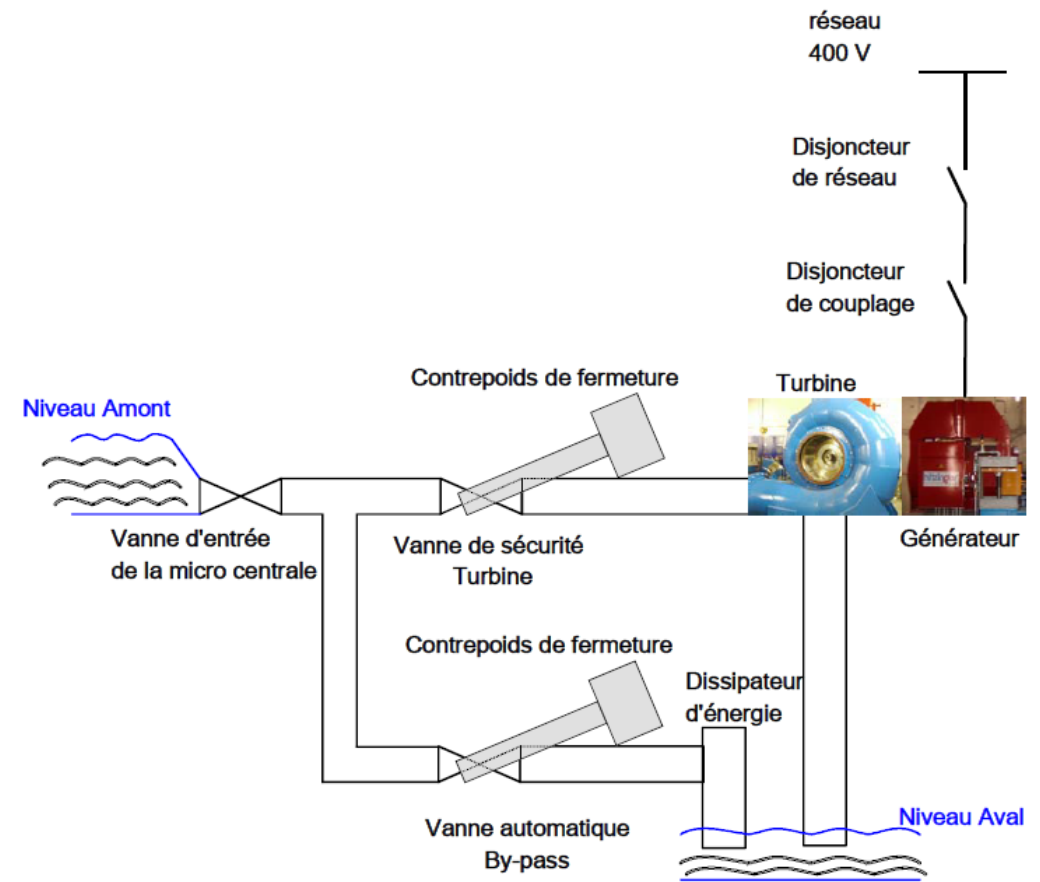


Das Mikrokraftwerk



Merkmale

- ❑ Durchflussmenge: 2 m³/s
- ❑ Durchschnittlicher Fall 18.35 m
- ❑ Elektrische Leistung 319 kW
- ❑ Francis-Turbine Horizontale Achse,
- ❑ Feste Öffnung, kein Regler
- ❑ Geschwindigkeit: 605 U/min
- ❑ Dreiphasiger Asynchrongenerator 400 V
- ❑ Ventile, die mit Wasserdruck arbeiten.
- ❑ Vorhandensein eines Bypasses



Der Besuch

- ❓ **Besuch 30 Minuten...**
- ❓ **Führer: Herr Jean-Philippe Devisme, Projektleiter in der Stromerzeugung.**
- ❓ **Sicherheitshinweis :**
 - Geschlossene Schuhe
 - Kopfhörer im Lieferumfang enthalten
 - Halten Sie sich von den Wasserbecken oder dem Ufer der Rhone fern.

- Der Fischteich ist leer und das Mikrokraftwerk wird im Hinblick auf die Absenkung des Stausees für das Sedimentmanagement ab dem 16. Mai abgeschaltet.

Viel Spaß beim Besuch!