

Présentation générale SIG et Production électricité

 **Fabio Heer**
Gestionnaire d'actif

9 Mai 2025



SERVICES INDUSTRIELS DE GENEVE SIG

📌 Entreprise de droit public autonome

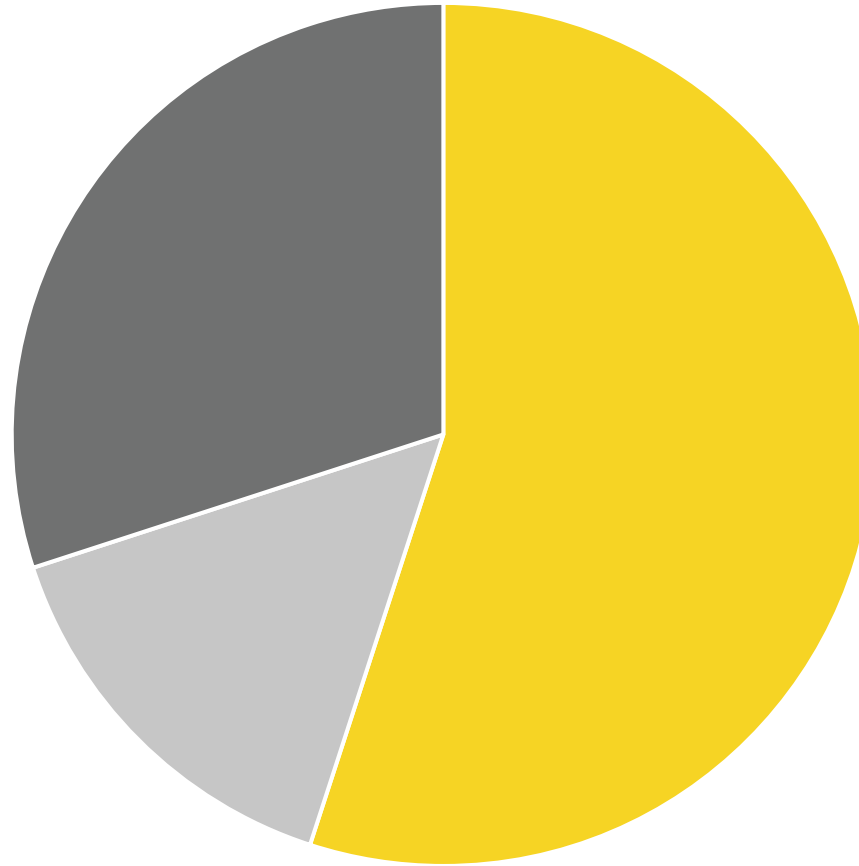
📌 Capital de CHF 100 millions



30%

15%

Communes
genevoises



55%

Relations humaines

Employeur responsable



**1 736 collaborateurs
et collaboratrices
dans plus de 140 métiers**

22% femmes et 78% hommes, dont 62 jeunes
en apprentissages

**SIG
engagée**

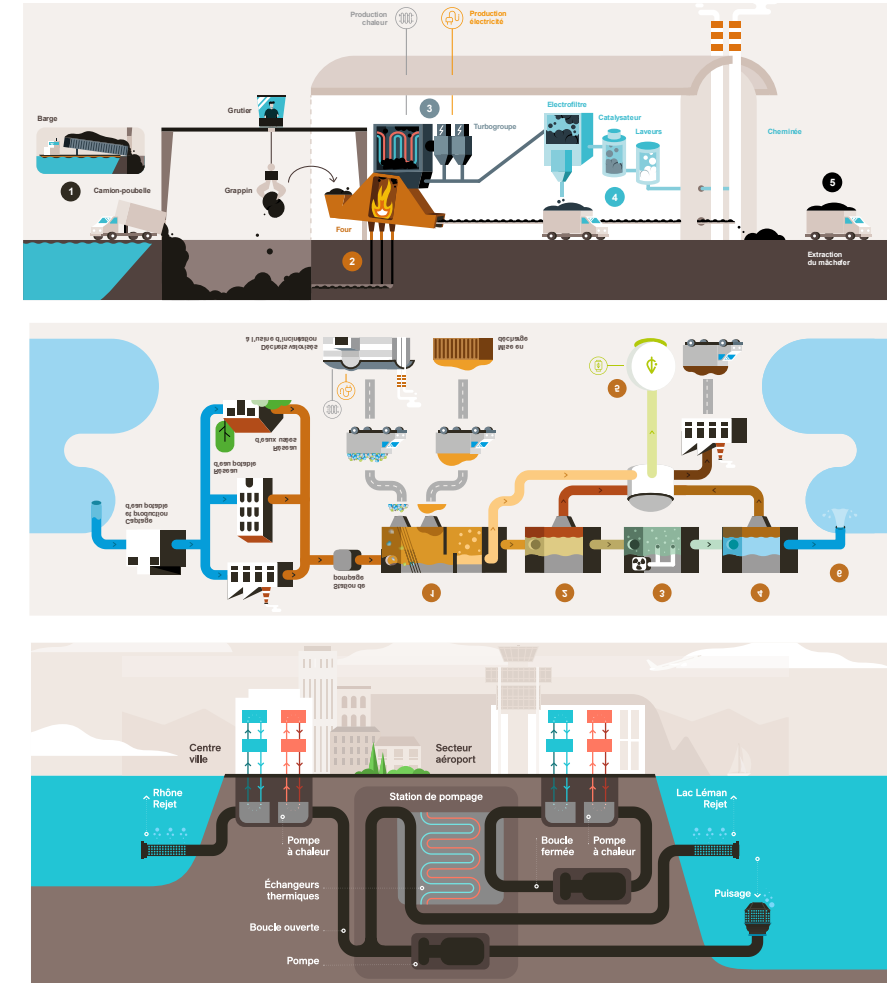


dans sa responsabilité sociale



Activités industrielles

- ? Traitement et valorisation des déchets
- ? Production et distribution d'eau potable
- ? Traitement des eaux usées
- ? Distribution d'électricité
- ? Distribution du gaz
- ? Production et distribution de chaleur et de froid
- ? FTTH
- ? Production électricité (hydro, solaire, développement éolien)



Le programme éco21

Une démarche pionnière depuis 2007

❓ **Engagée dans la transition écologique, SIG adopte une position innovante : ne pas multiplier les ventes, mais fournir une énergie de qualité, utilisée à bon escient.**

❓ **Création de valeur pour les clients en les incitant à moins consommer**



Electricité Vitale

100% renouvelable

Création de valeur pour les clients en les incitant à mieux consommer



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 ➔



Vitale Soleil

100% solaire genevois

naturemade

Soutien à des projets environnementaux locaux

Choisir ➔



Production électricité SIG

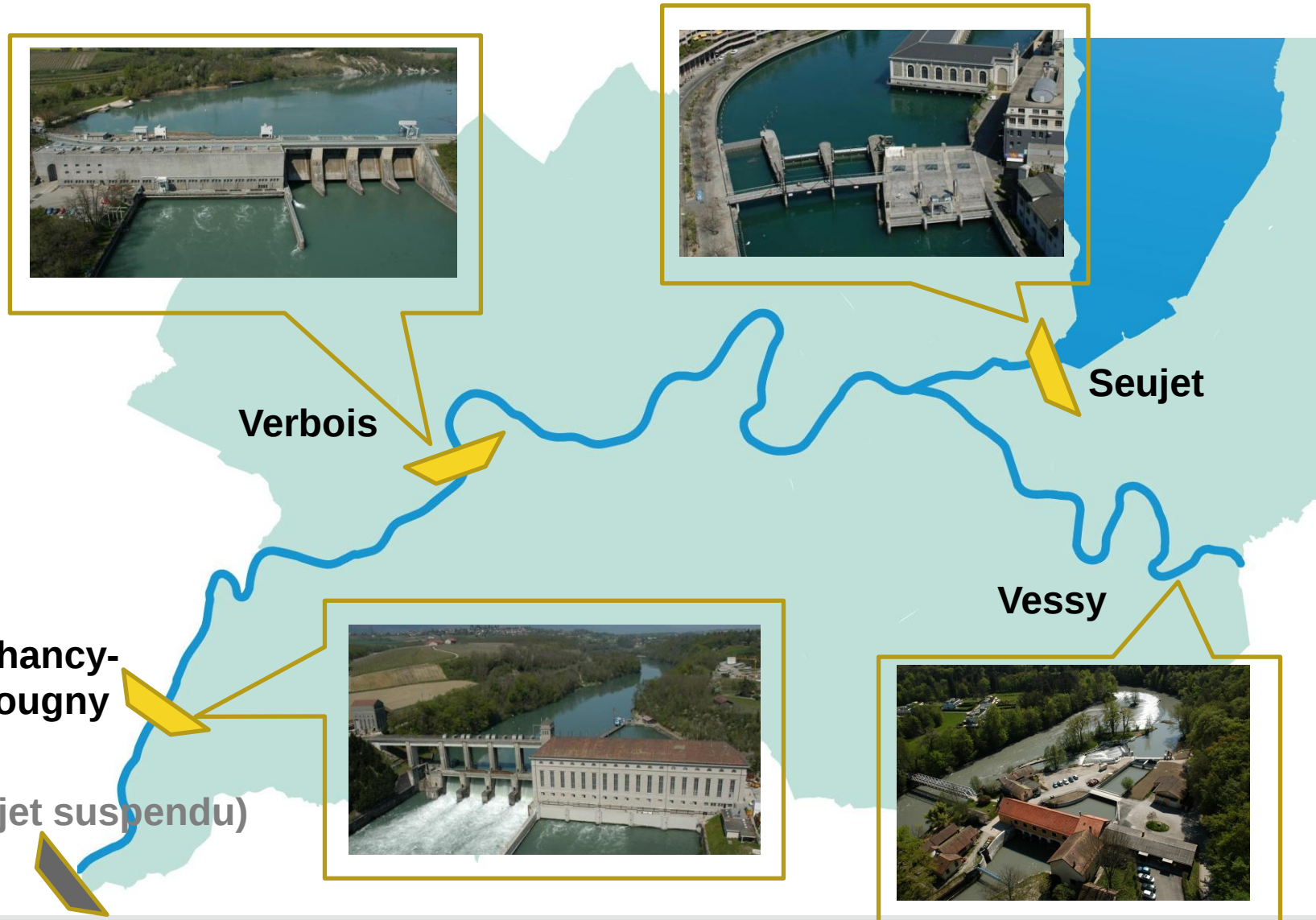
Production hydroélectrique

Production solaire (non
traité ce jour)

Développement éolien (non
traité ce jour)



Les ouvrages hydroélectriques genevois (SIG + SFMCP)



SFMCP
Société des
Forces Motrices de Chancy-Pougny

**Chancy-
Pougny**

Conflan (projet suspendu)

Les ouvrages de production SIG et SFMCP

? Centrale de Verbois

Puissance maximum
pour une chute de

21 m

98 MW

? Centrale du Seujet

Puissance maximum
pour une chute de

3 m

5.6 MW

? Micro-centrale de Vessy

Puissance maximum
pour une chute de

2.75 m

0.24 MW

? Production annuelle moyenne totale SIG (ouvrages 100% SIG)

près de
soit

490 GWh

environ 18% de la consommation du canton

? Centrale de Chancy-Pougny (SFMCP)

Part SIG

72 %

Production annuelle 100% moyenne

250 GWh

Production locale couvrant 25 % des besoins du Canton

Centrale du SEUJET



Equipements

- ❑ **Mise en service** **1995**
- ❑ **Equipement de production**
 - ✓ 3 groupes bulbe « puits »
 - ✓ Puissance **total 5'600 kW**
 - ✓ Hauteur de chute variable **0.7 m – 3.4 m**
 - ✓ Débit maximum **405 m³/s**
 - ✓ Diamètre de roue **5.0 m**
 - ✓ Vitesse de rotation **53.7 / 750 t/min**
 - ✓ Alternateurs **3'500 kVA 6 kV / 580 A**
- ❑ **Barrage équipé de 2 vannes et une passe-écluse**
- ❑ **Production annuelle en année hydrologique moyenne** **21 GWh**

Centrale de VERBOIS



Equipements

- ❑ Inauguration 1944
- ❑ Equipement de production
 - ✓ 4 turbines Kaplan, rénovées dès 1990
 - ✓ Puissance 98 MW
 - ✓ Hauteur de chute maximale 21 m
 - ✓ Débit d'équipement 620 m³/s
 - ✓ Diamètre de roue 4.80 m
 - ✓ Vitesse de rotation 136.4 t/min
 - ✓ Alternateurs 33'000 kVA 9 kV / 2'800 A
- ❑ Barrage équipé de 4 passes et 8 vannes
- ❑ Transformateurs 9 kV / 130 kV
- ❑ Production annuelle en année hydrologique moyenne 466 GWh

Centrale de CHANCY-POUGNY



naturemade



SFMCP

Société des
Forces Motrices de Chancy-Pougny

Equipements

❑ Inauguration	1924
❑ Rénovation complète	2004-2025
❑ Equipements de production	
✓ 1 groupe Francis (1 x 7.6 MW)	7.6 MW
✓ 4 groupes Kaplan (4 x 11 MW)	44.0 MW
✓ Hauteur de chute	10.7 m
✓ Débit équipement centrale	620 m ³ /s
✓ Diamètre de roue Francis	5.10 m
✓ Diamètre de roue Kaplan	4.80 m
✓ Vitesse de rotation	83.3 t/min
✓ Alternateur gr Francis	7'700 kVA 11 kV
✓ Alternateurs gr Kaplan	13'600 kVA 11 kV
❑ Production annuelle en année hydrologique moyenne	250 GWh

Micro-centrale de VESSY (sur l'Arve)



Equipements

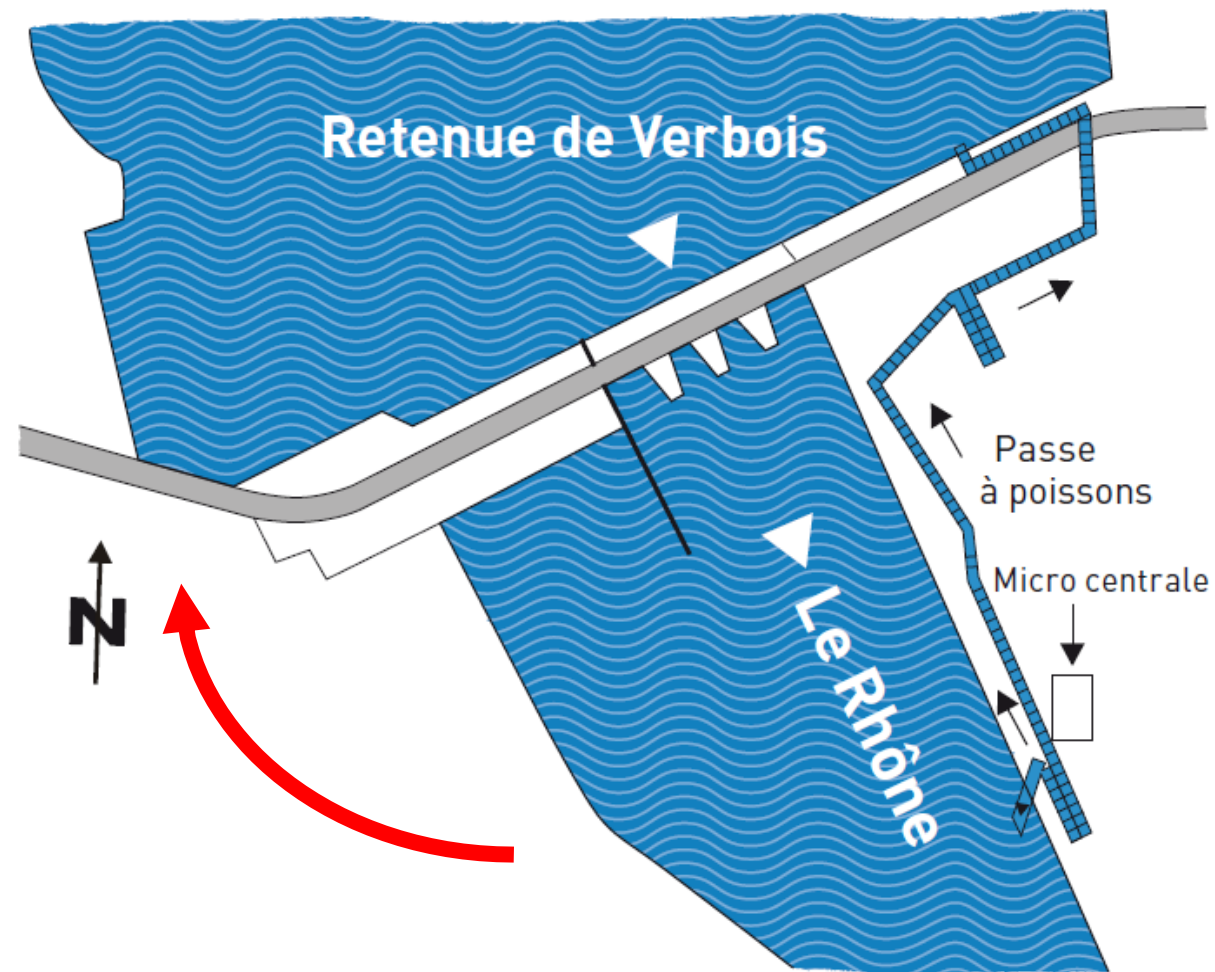
- ❑ **Mise en service** **2007**
- ❑ **Equipement de production**
 - ✓ 2 groupes Kaplan 120 kW
 - ✓ Chute brute maximum 2.95 m
 - ✓ Débit d'équipement centrale 10 m³/s
 - ✓ Puissance électrique centrale 241 kW
 - ✓ Débit maximum par groupe 5.43 m³/s
 - ✓ Diamètre de roue 1.3 m
 - ✓ Vitesse de rotation 210 t/min
 - ✓ Alternateurs 130 kW – 400 V
- ❑ **Production annuelle en année hydrologique moyenne** **1.7 GWh**

Verbois - La passe à poissons et micro centrale

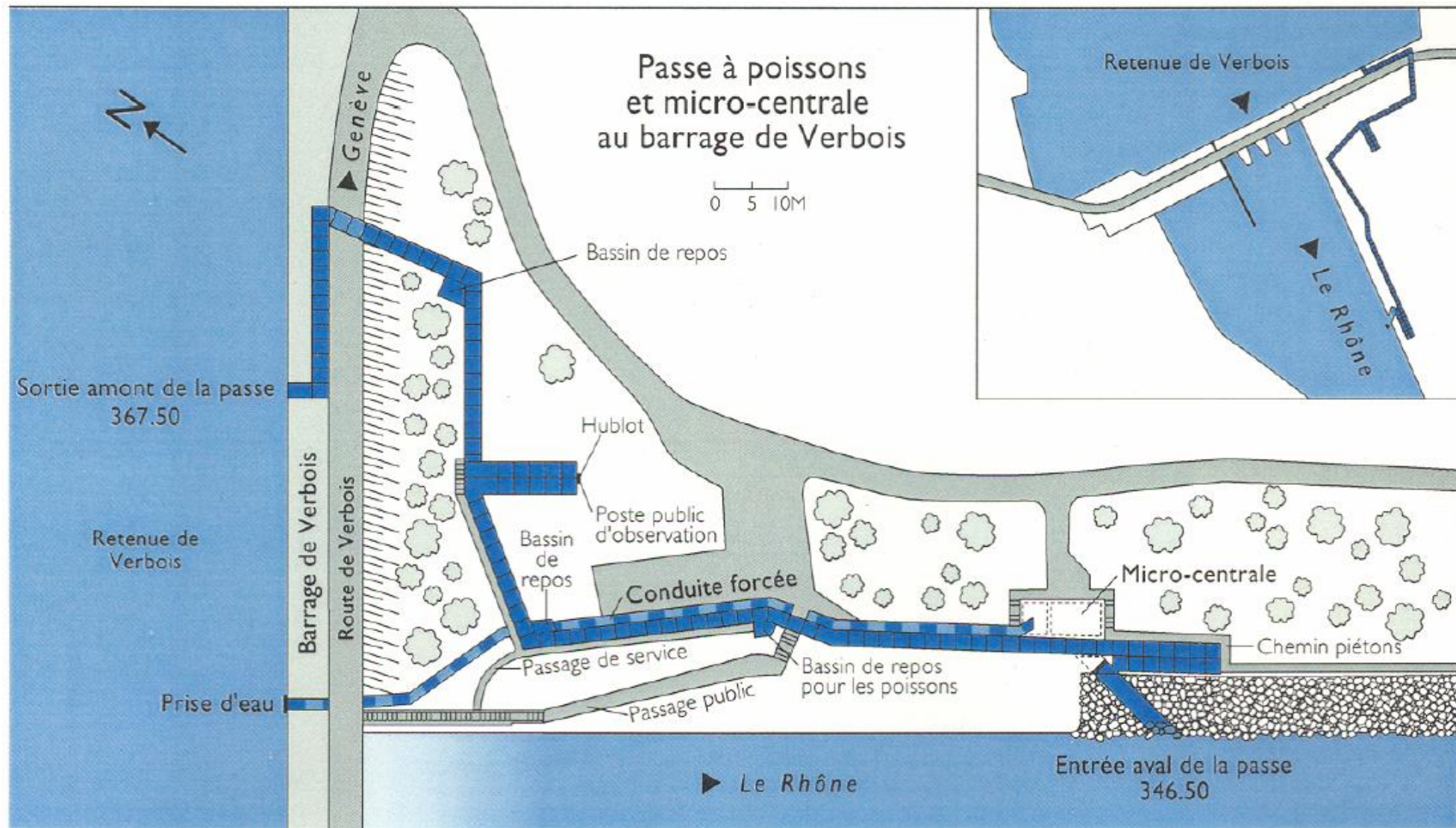


La passe à poissons

- 107 bassins, dont quatre de repos
- 350 m de long.
- Débit d'attrait de 2 m³/s turbiné
- L'amélioration de l'ouvrage est à l'étude, en particulier l'augmentation du débit d'attrait.
- Un deuxième dispositif de franchissement en rive droite est à l'étude

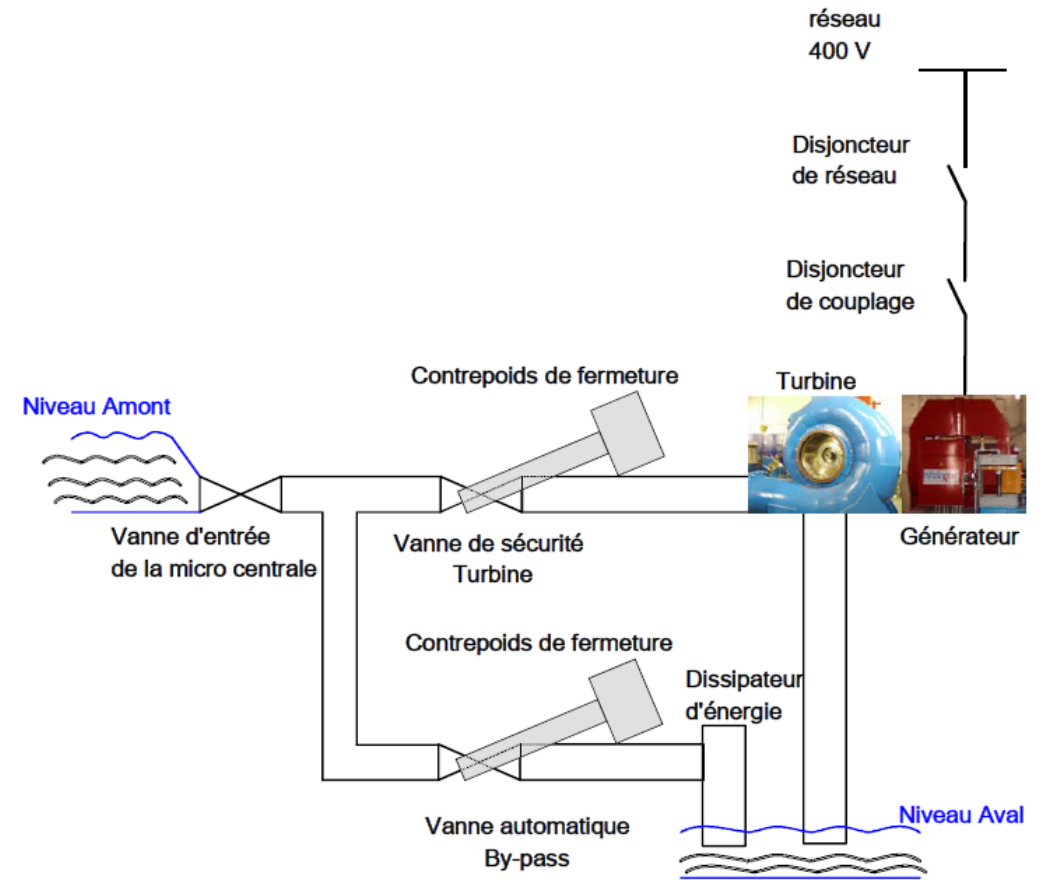


La micro-centrale



Caractéristiques

- ❓ Débit : 2 m³/s
- ❓ Chute moyenne 18.35 m
- ❓ Puissance électrique 319 kW
- ❓ Turbine Francis axe horizontal,
- ❓ Ouverture fixe, pas de régulateur
- ❓ Vitesse : 605 t/m
- ❓ Générateur asynchrone triphasé 400 V
- ❓ Vannes fonctionnant à la pression d'eau.
- ❓ Présence d'un by-pass



La visite

- 📌 **Visite 30 minutes...**
- 📌 **Guide : Monsieur Jean-Philippe Devisme, chef de projets à la production électricité.**
- 📌 **Consigne de sécurité :**
 - Chaussures fermées
 - Casque fourni
 - Ne pas s'approcher des bassins ou des bords du Rhône

- La poisse à poissons est vide et la micro-centrale est arrêté en vue de l'abaissement de la retenue pour la gestion sédimentaire dès le 16 mai.

Bonne visite !