



**Noble —  
Contrée**  
C O M M U N E

## **Gestion globale de l'eau – un défi pour l'avenir**

24 mai 2023 à 19h00 – salle de gym de Veyras

noble-contrée.ch

# 01 VISION ET STRATÉGIE





# LES INTERVENANTS

4

**STEPHANE  
GANZER**  
PRÉSIDENT DE LA  
COMMUNE DE  
NOBLE-CONTREE

**FABIO  
CARTINI**  
CHEF DU SERVICE  
TECHNIQUE

**JUSTIN  
METRAILLER**  
CONSEILLER  
COMMUNAL

**ALAIN  
BROCCARD**  
RESPONSABLE  
ENVIRONNEMENT ET  
BIODIVERSITÉ  
DE LA VILLE DE SIERRE

**PAUL  
BERCLAZ**  
CONSEILLER  
COMMUNAL

**CHRISTIAN  
HABEGGER**  
Ingénieur civil  
HES - RWB

**YVES REY**  
CORDONIER & REY

**NADINE  
PFENNINGER-BRIDY**  
ETAT DU VALAIS  
CHEF DE L'OFFICE DE LA  
VIGNE ET DU VIN



# L'eau, une ressource multifonctionnelle

5



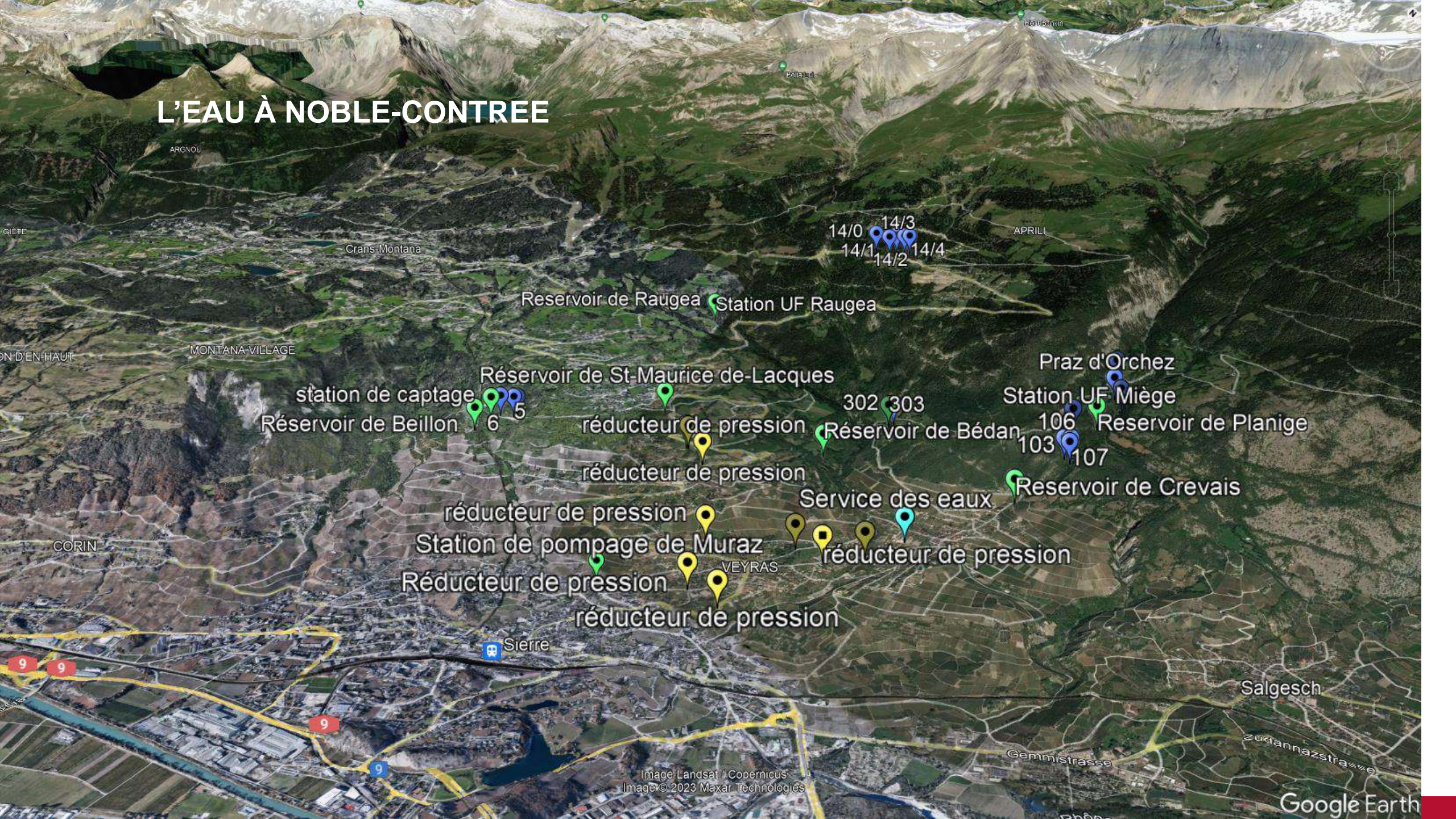
- 1 Glacier
- 2 Prise d'eau
- 3 Barrage
- 4 Conduite forcée
- 5 Canal de fuite
- 6 Eau minérale
- 7 Enneigement
- 8 Réservoir d'eau potable
- 9 Chauffage
- 10 Eaux usées
- 11 Step
- 12 Piscine thermique
- 13 Arrosage
- 14 Industrie
  - Refroidissement
  - Eau de précédé
- 15 Crues  
Inondations  
Catastrophes naturelles
- 16 Lac Léman





# 02 DE LA SOURCE À LA STEP. ■

# L'EAU À NOBLE-COTRÉE



14/0 14/3  
14/1 14/2 14/4

Reservoir de Raugea Station UF Raugea

Reservoir de St-Maurice de-Lacques

Praz d'Orchez

station de captage  
Reservoir de Beillon 6 5

réducteur de pression

302 303  
Reservoir de Bédan

Station UF Miège

Reservoir de Planige

réducteur de pression

106 103 107

Reservoir de Crevais

réducteur de pression

Service des eaux

Station de pompage de Muraz

réducteur de pression

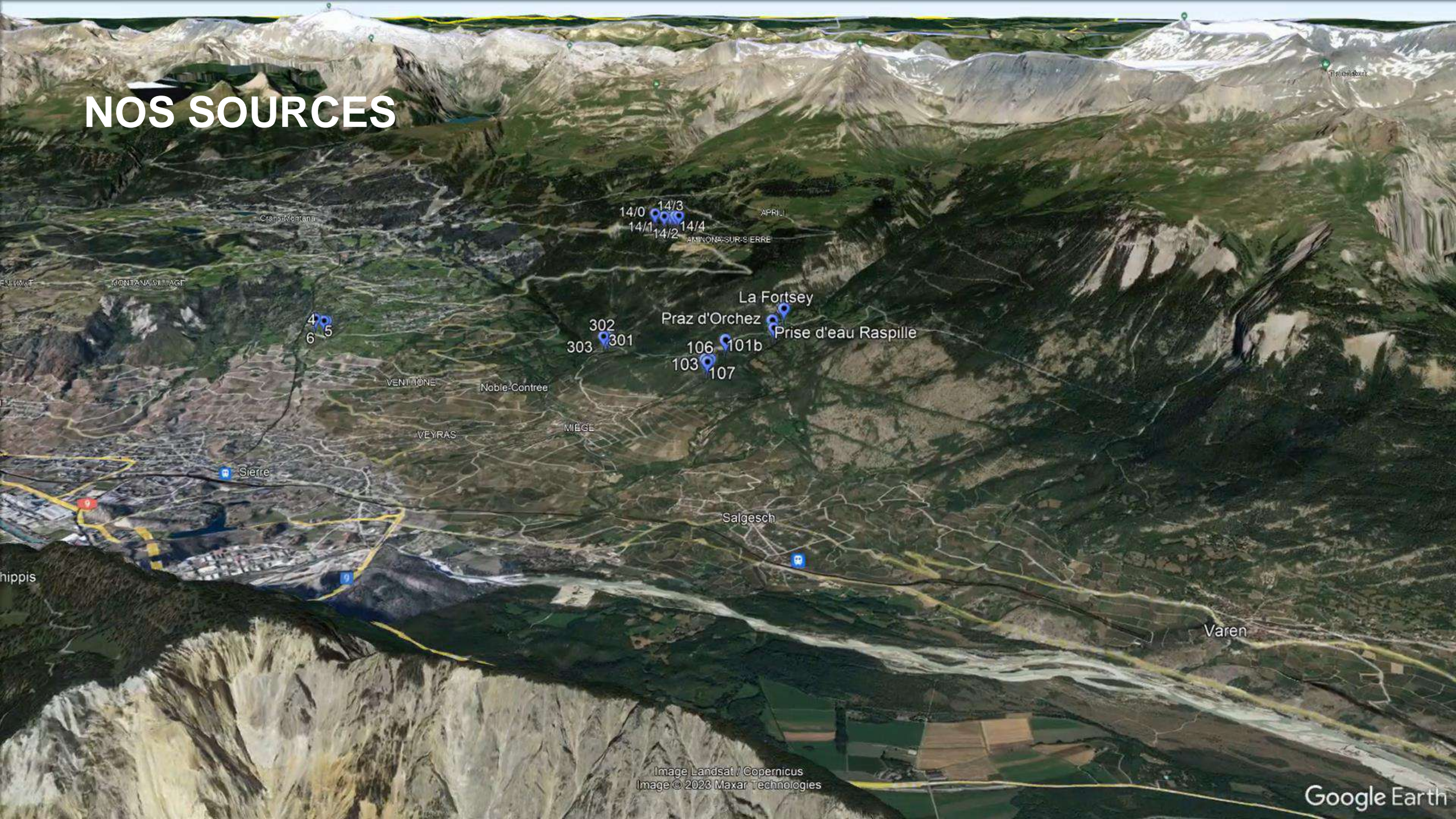
Réducteur de pression

réducteur de pression

Sierre

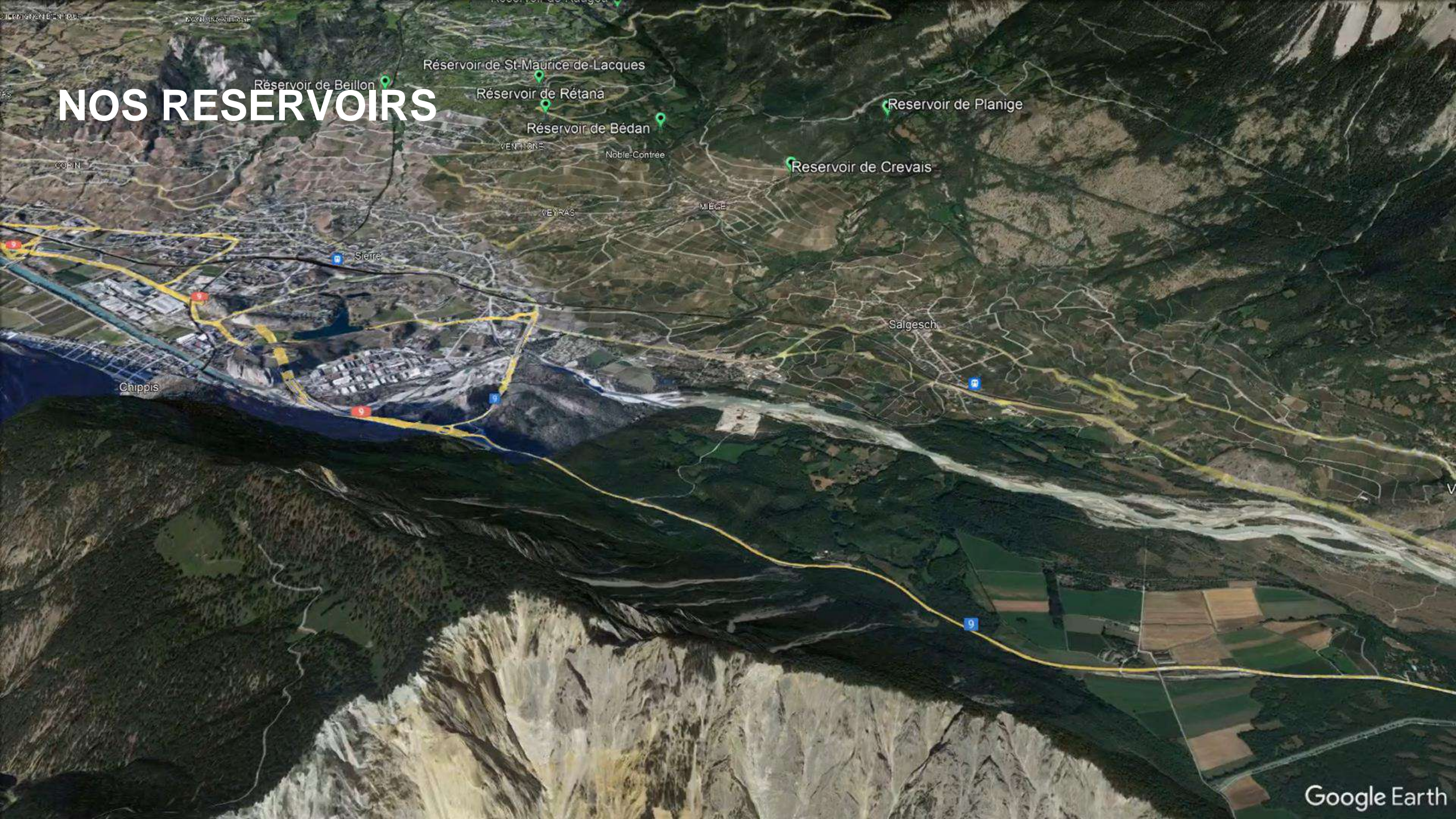
Salgesch

# NOS SOURCES



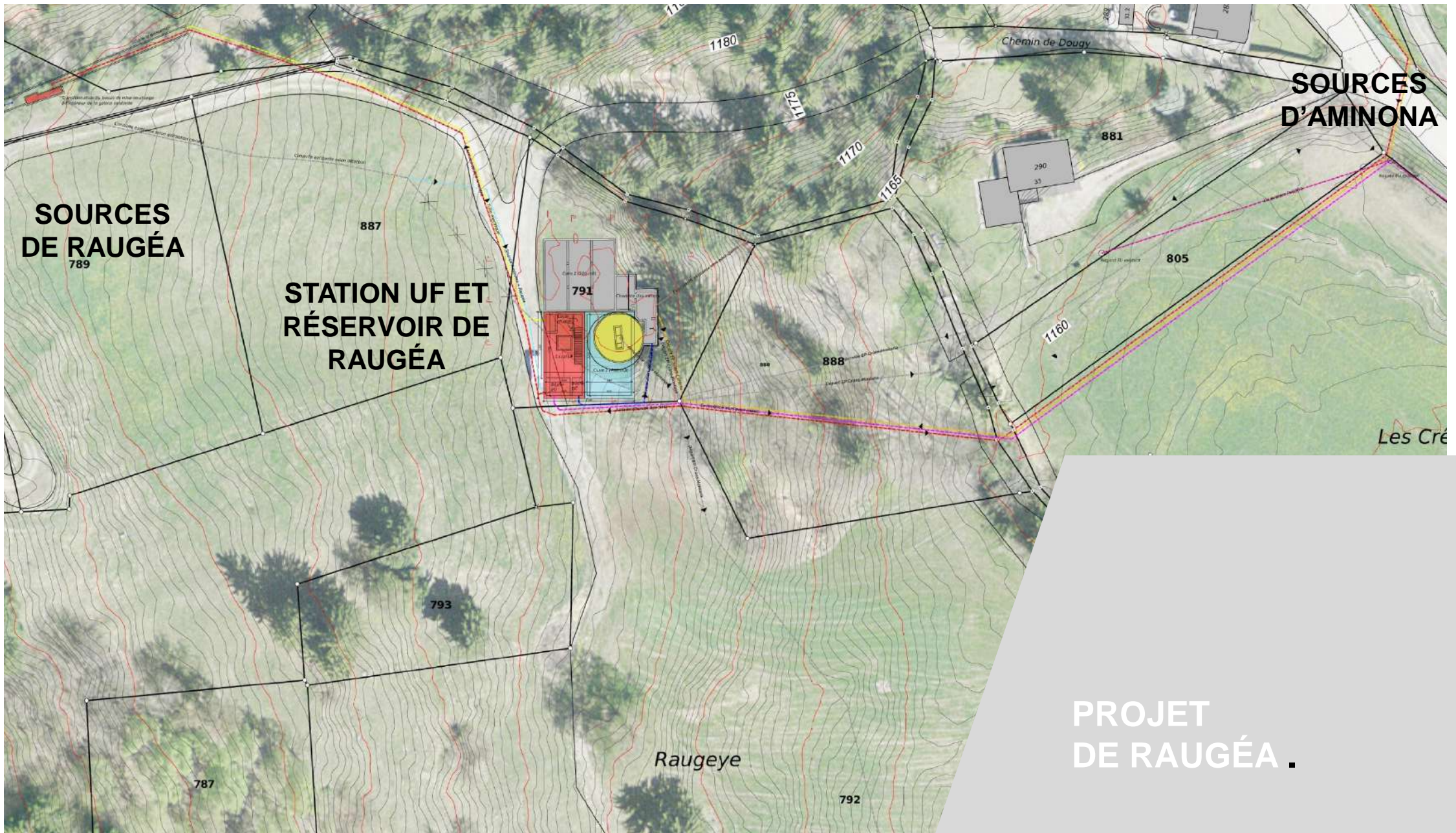


# NOS RESERVOIRS



# NOS STATIONS D'ULTRA-FILTRATION

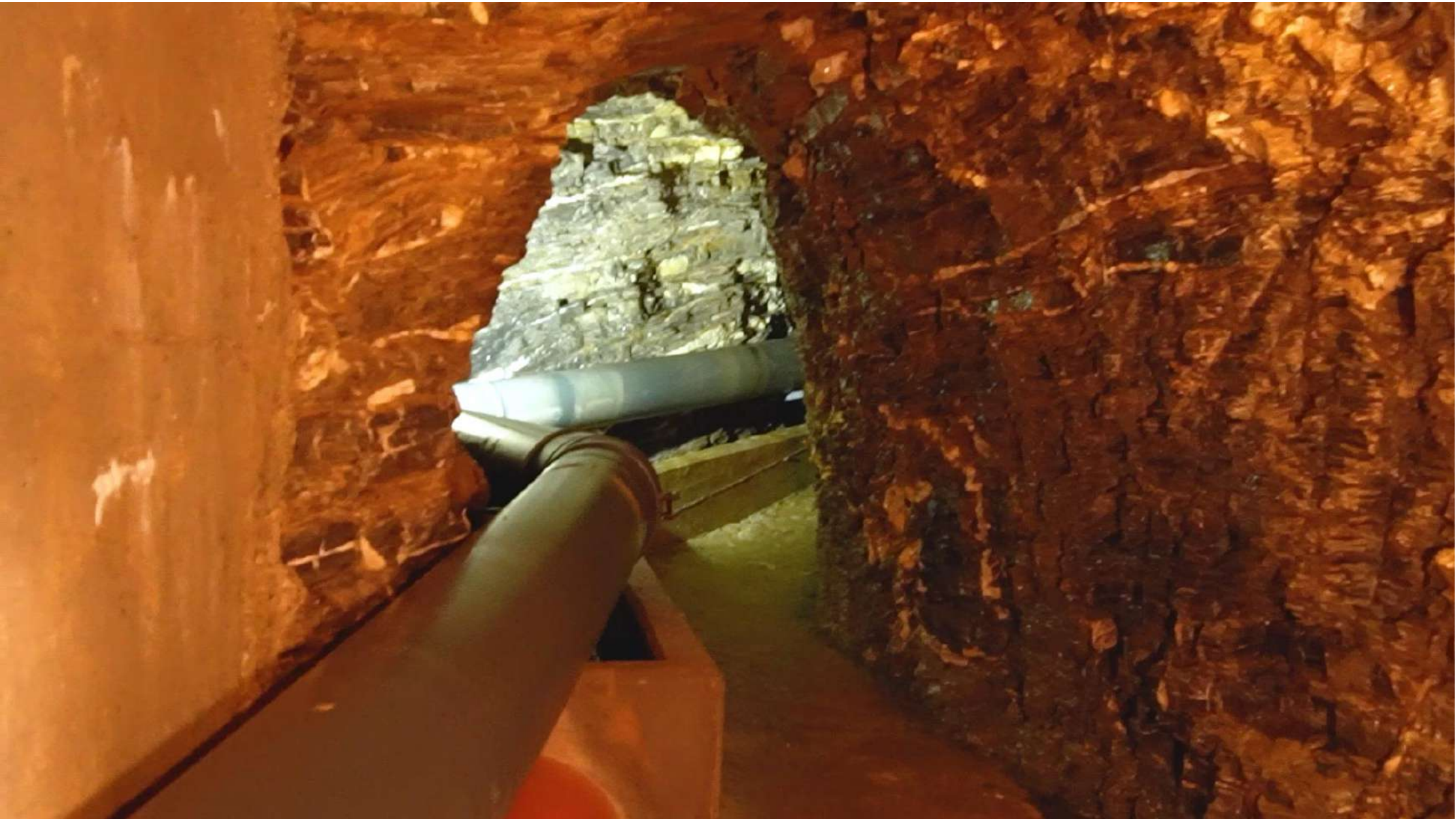




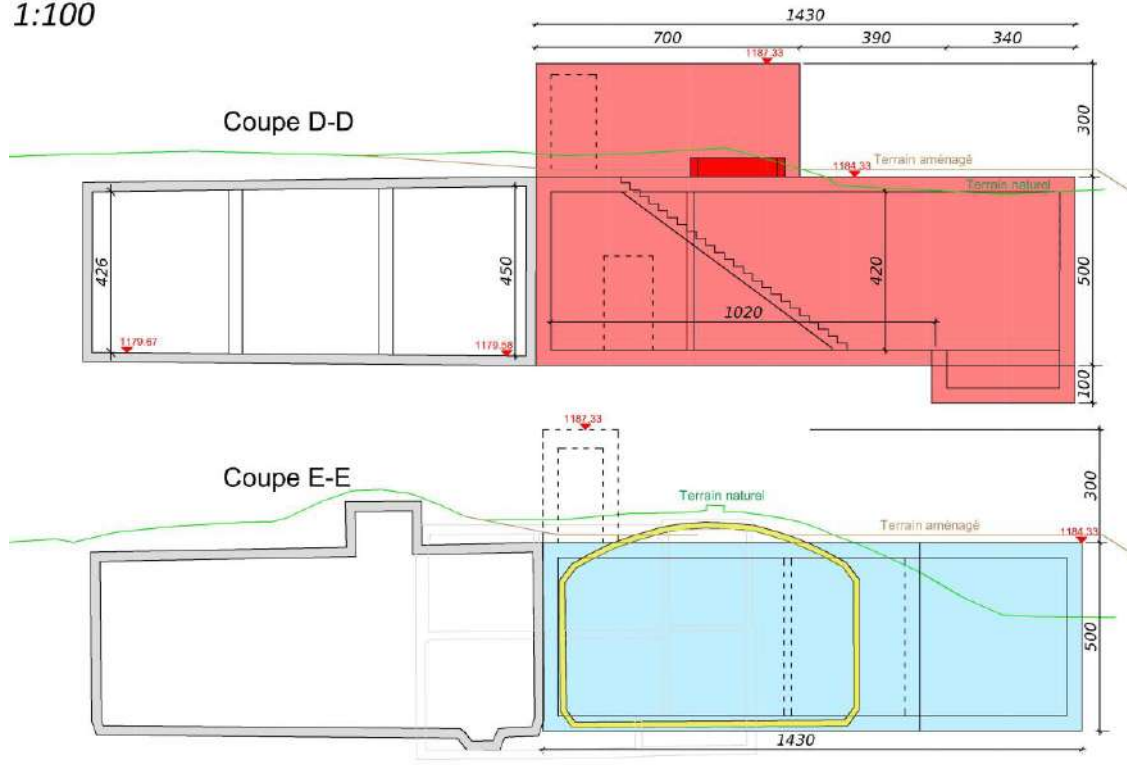
# PROJET DE RAUGÉA .



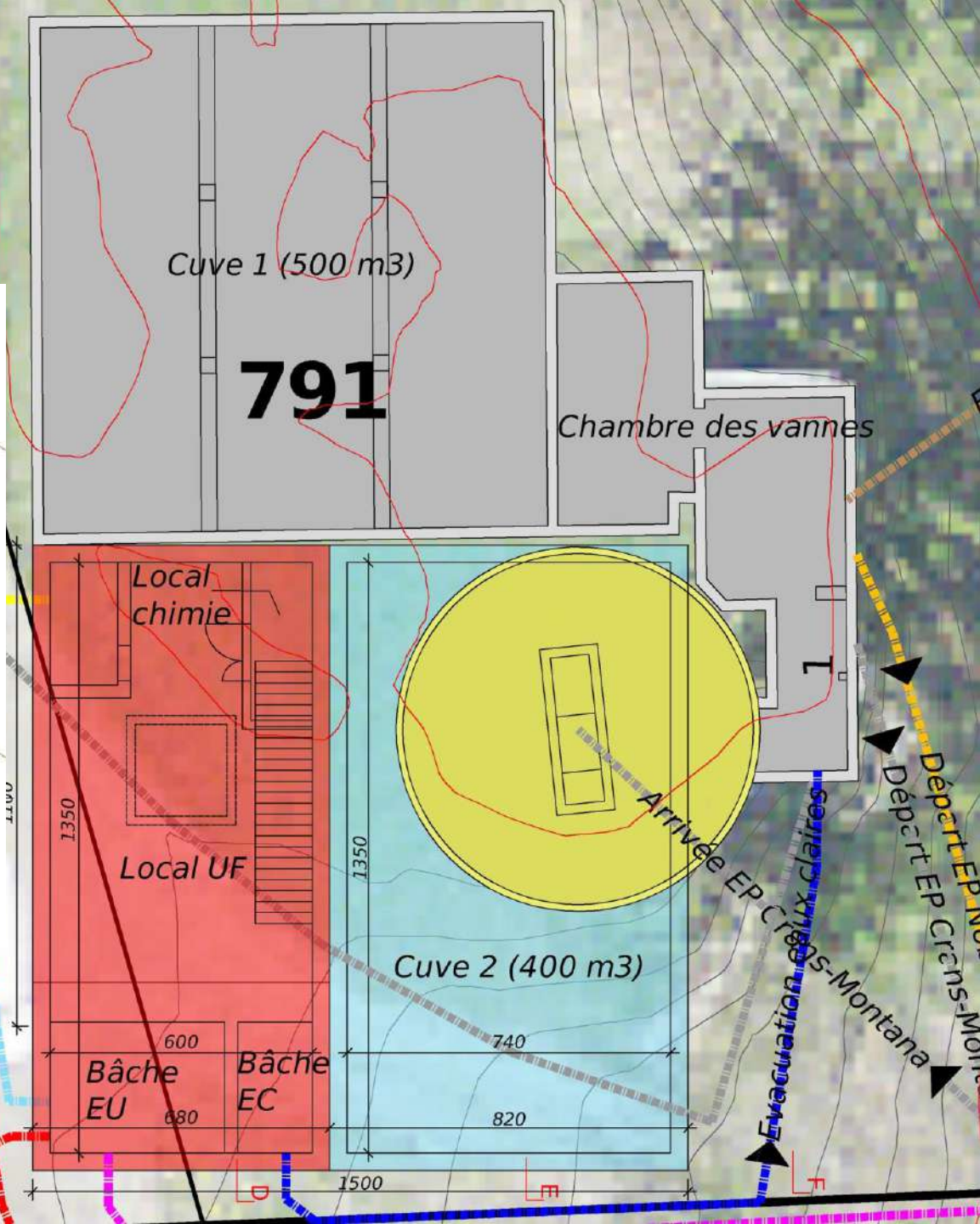
# SOURCE DE RAUGÉA



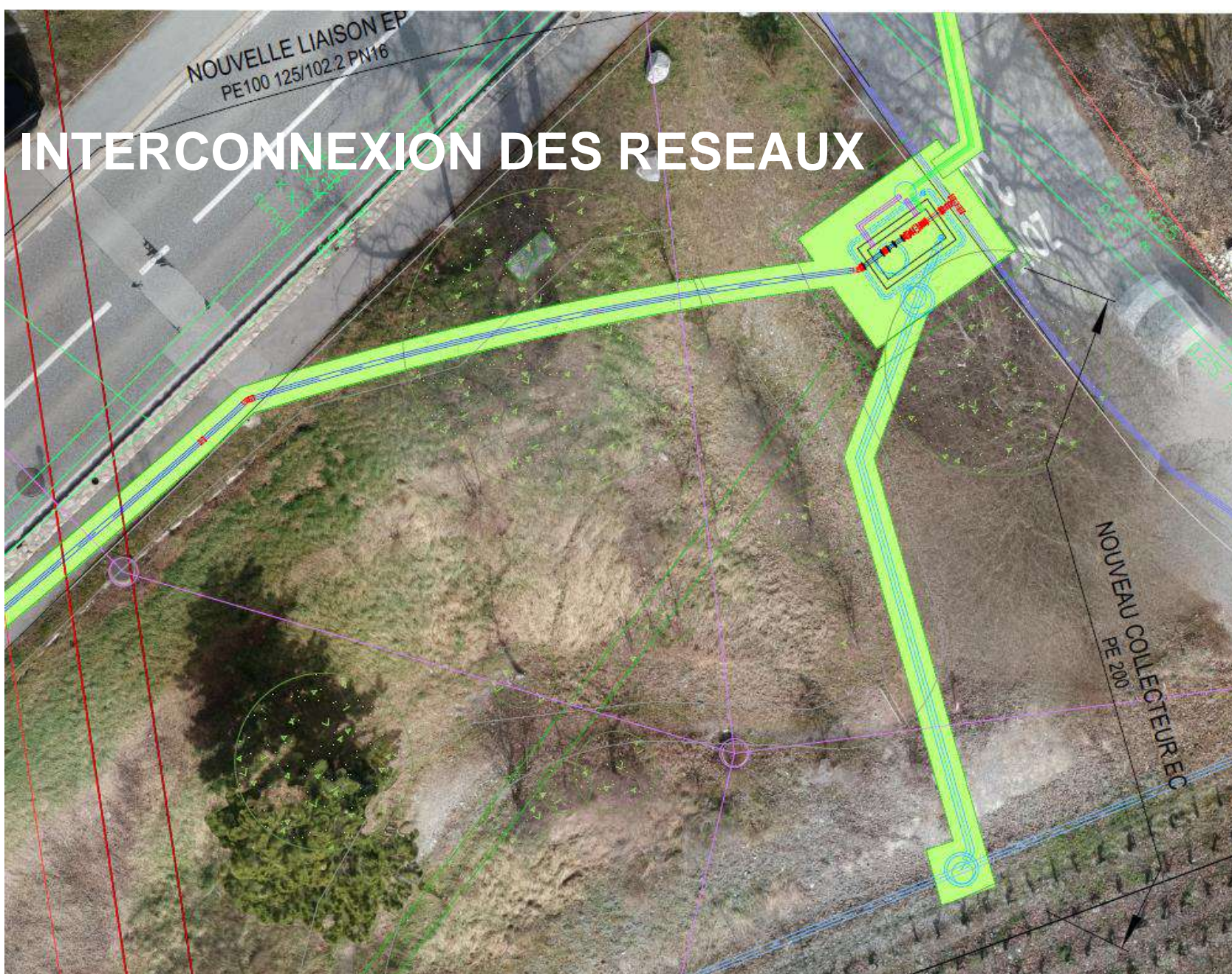
1:100



# STATION UF ET RÉSERVOIR DE RAUGÉA .



# INTERCONNEXION DES RESEAUX



14



**LORNO®))**

15

# Le système de surveillance LORNO



## Surveillance permanente du réseau avec alarme automatique 24/7

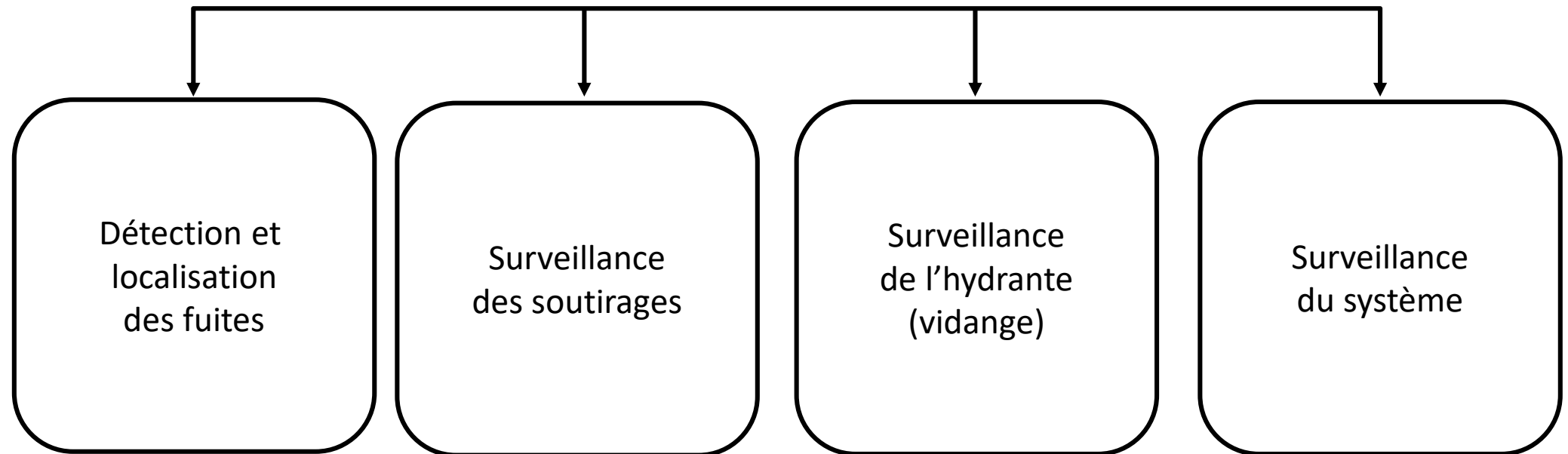




# LORNO

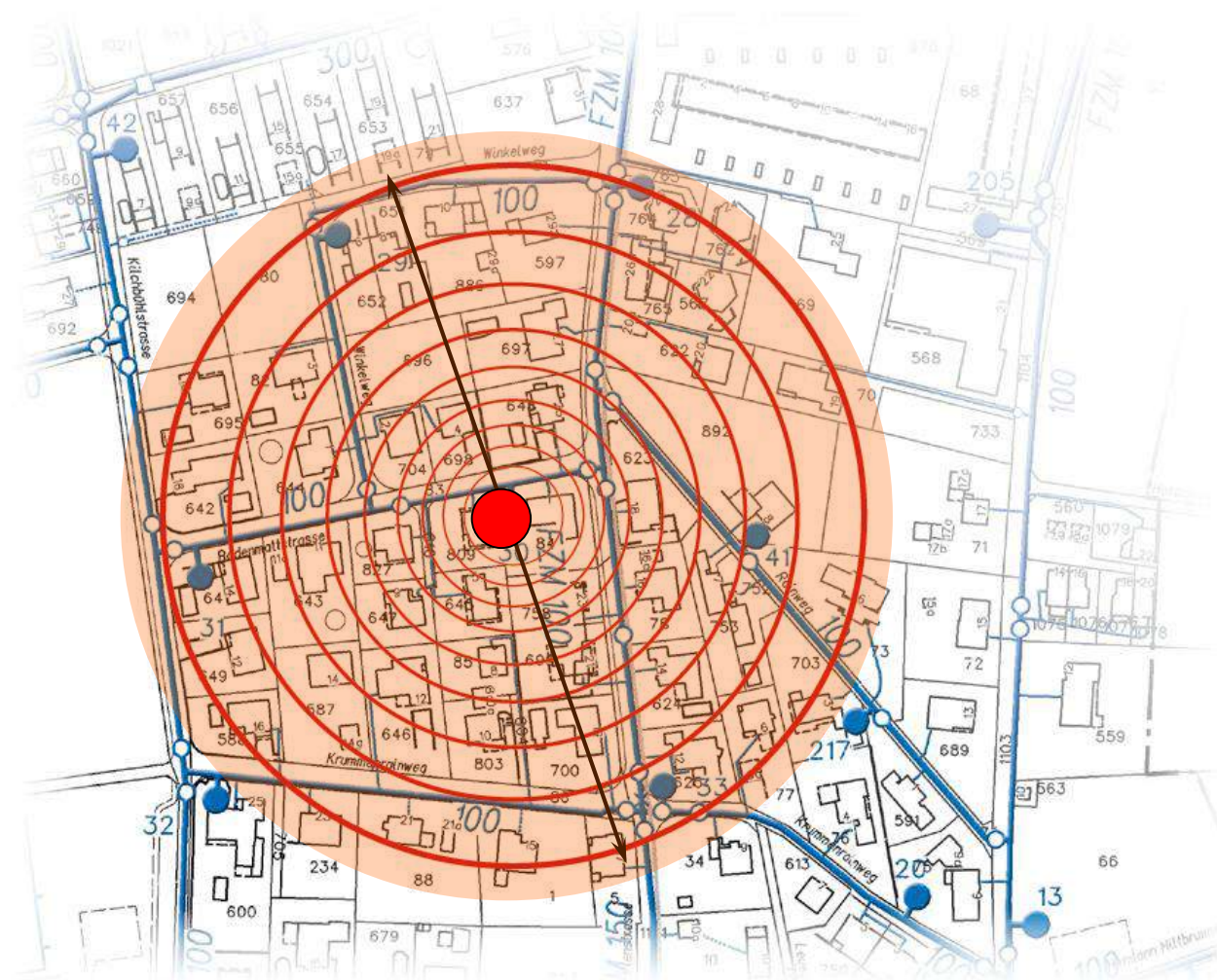
Surveillance du réseau d'eau potable au moyen de capteurs, d'électronique, de transmission de données et de logiciels

LORNO®



## Distance d'écoute

18

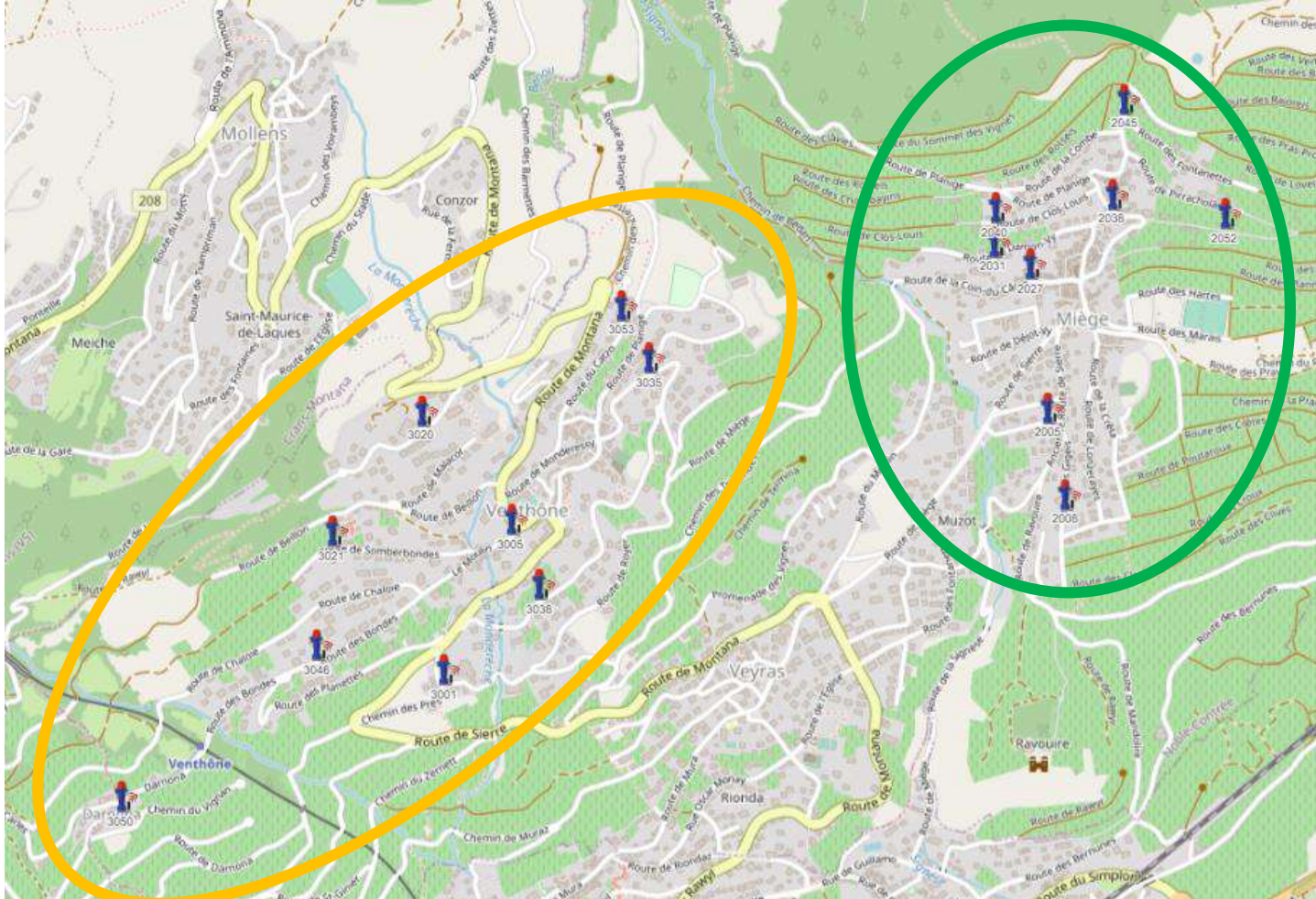


Distance détection de fuite : un rayon d'env.  
150-300 mètres selon conduite



# Bornes équipées du système sur votre commune

19



Bornes déjà équipées

Bornes qui vont être installées cette année



Noble-Contrée

Service des eaux  
MIEGE

Chemin des Tigeoies

Rte des Planes

Chemin des Lignes

Rte de Mersin

La Ras

VEYRAS

Rte de Miersin

Rte de Chivraui

Av. Saint-François

Rte de Mizot

Rte des Croux

l'Eglise

Sinière

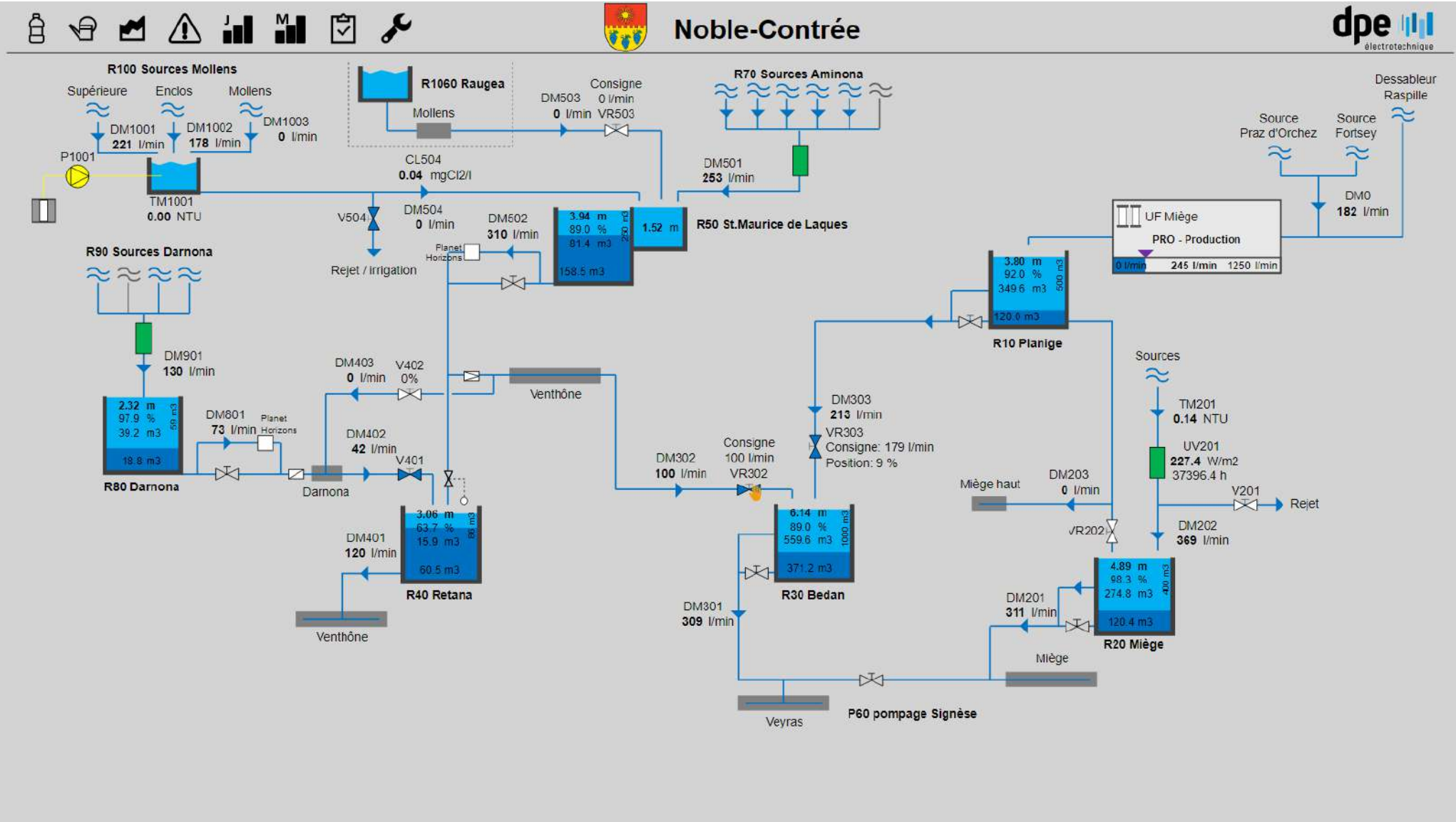
Rte des Clives

Rte des Croux

# CONTRÔLE QUALITÉ DE L'EAU



# Télégestion video



22



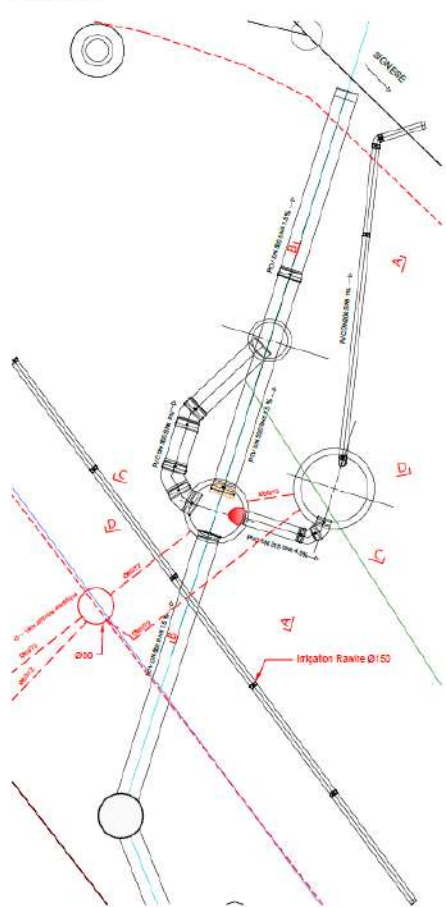
# REFECTION DES CAPTAGES ET DES ZONES DE PROTECTION DES SOURCES

23

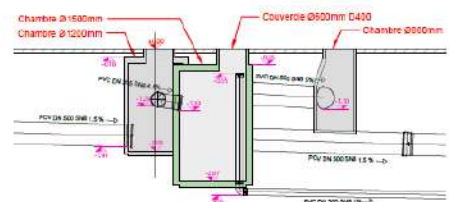


# Valorisation des ressources présentes

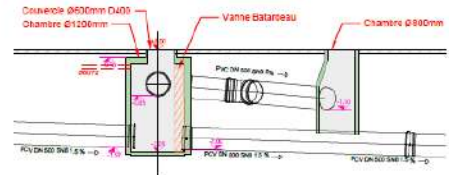
VUE EN PLAN



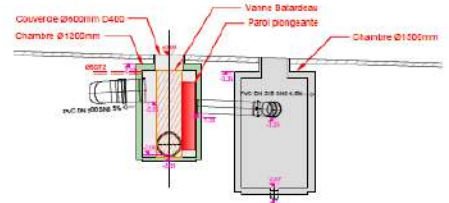
COUPE A-A



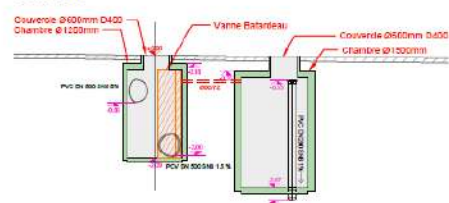
COUPE B-B



COUPE C-C



COUPE D-D



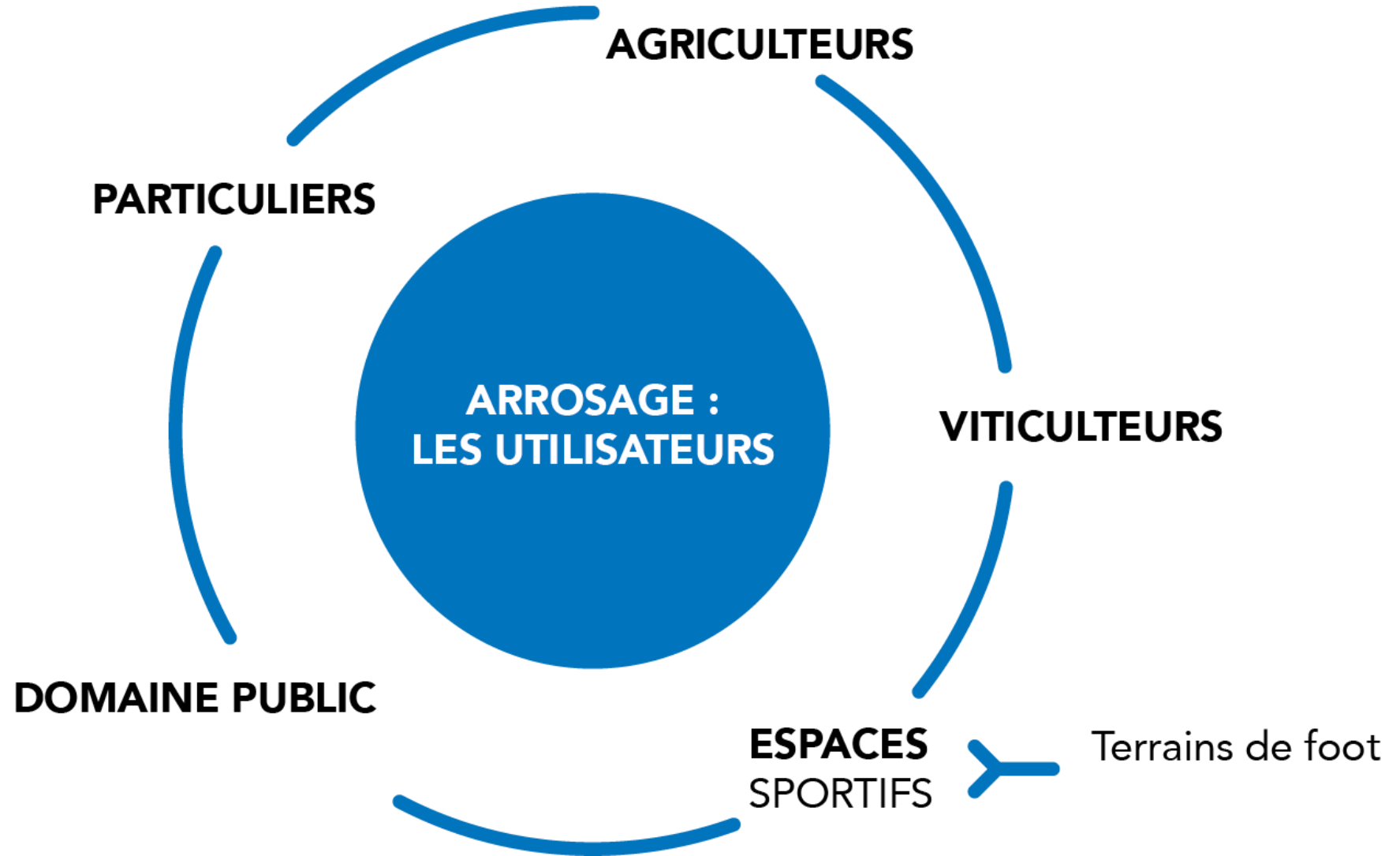


# Valorisation des ressources présentes



# Planification de l'arrosage

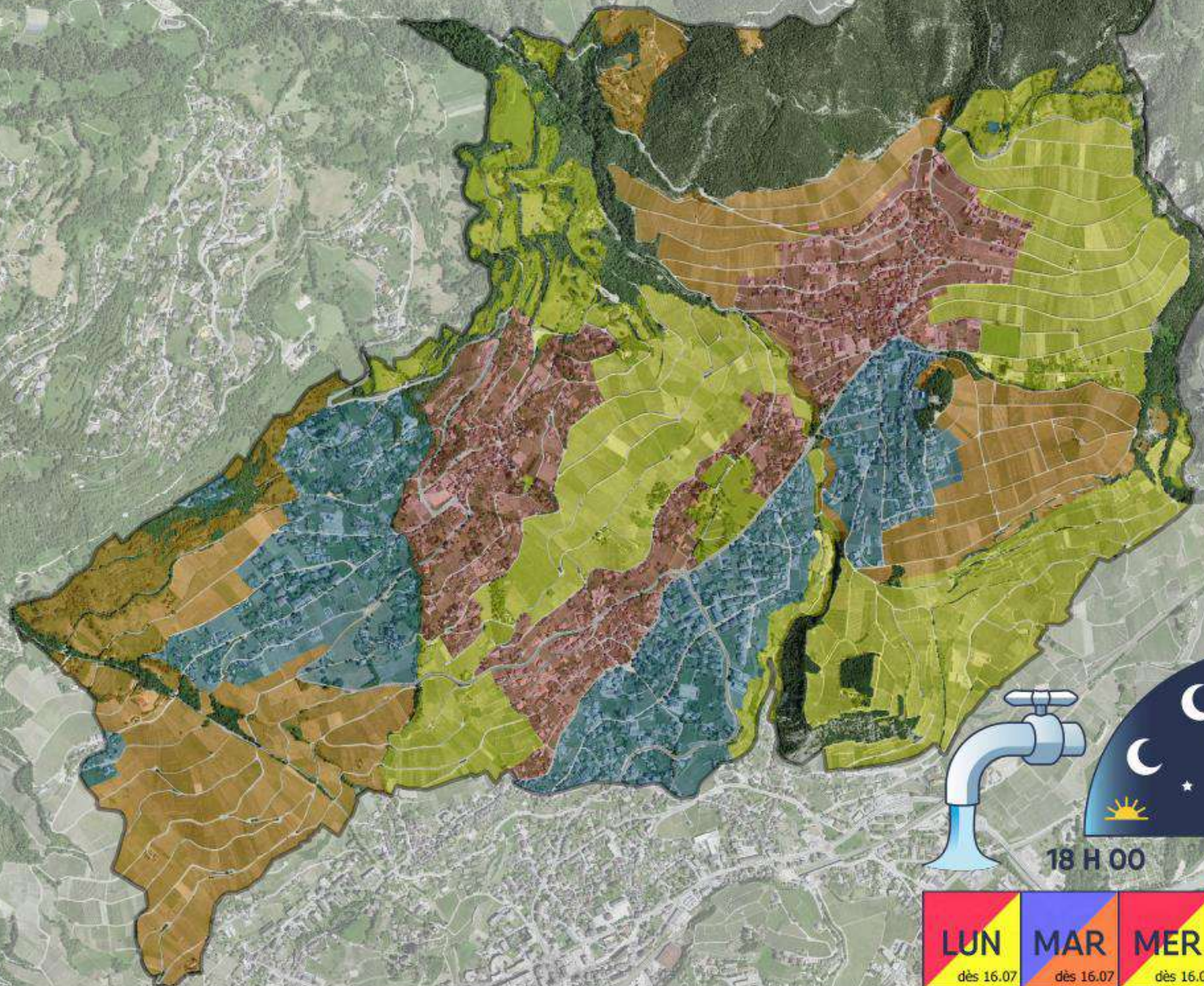
26



# PLANIFICATION POUR L'ARROSAGE

JOURS ET HORAIRES – DU 1<sup>ER</sup> JUIN AU 1<sup>ER</sup> NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

27



LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM	DIM
dès 16.07	dès 16.07	dès 16.07	dès 16.07	dès 16.07	dès 16.07	dès 16.07



# Rénovation réseau irrigation de la région de Ventône

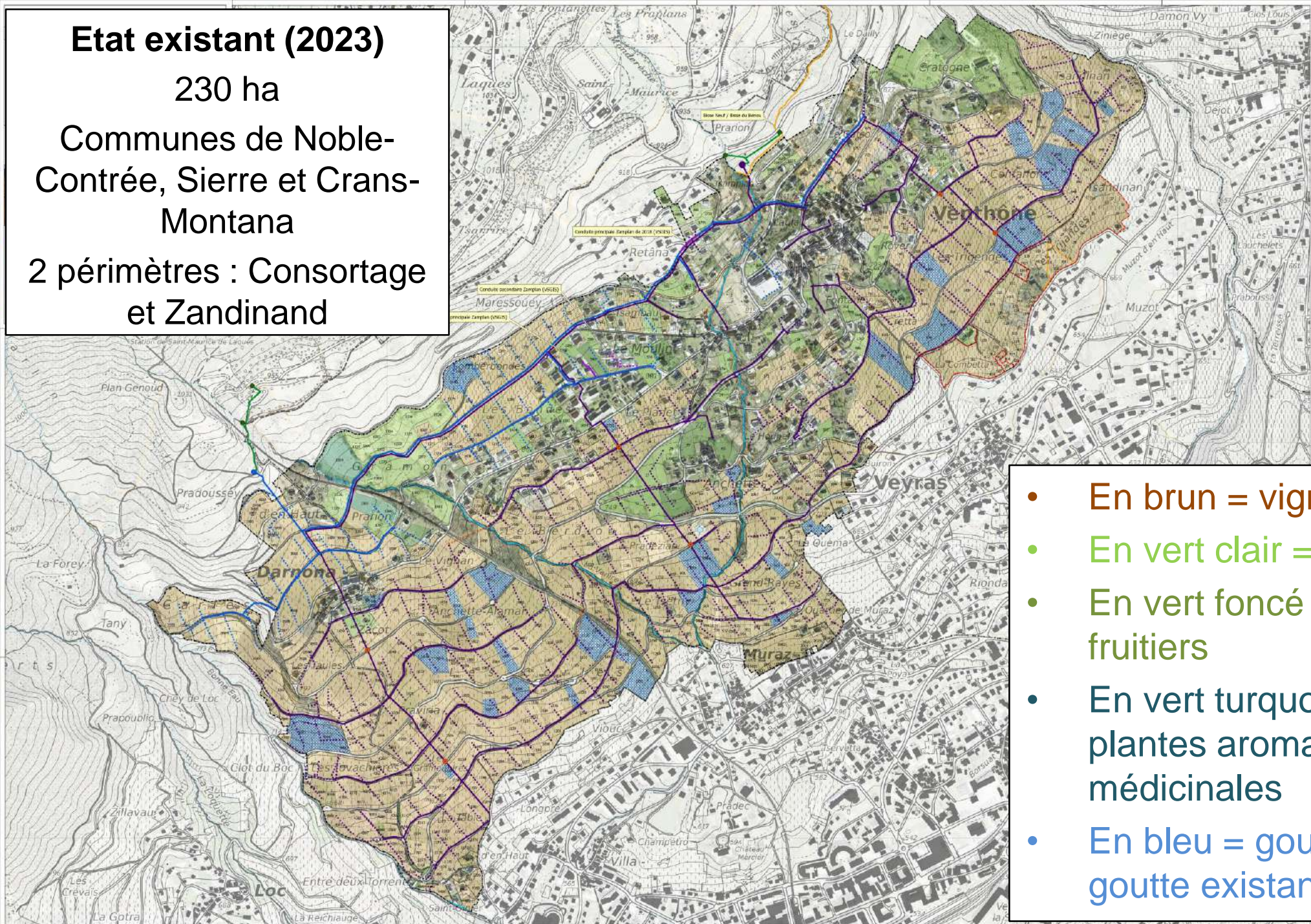
Présentation publique – Veyras, le 24 mai 2023

## Etat existant (2023)

230 ha

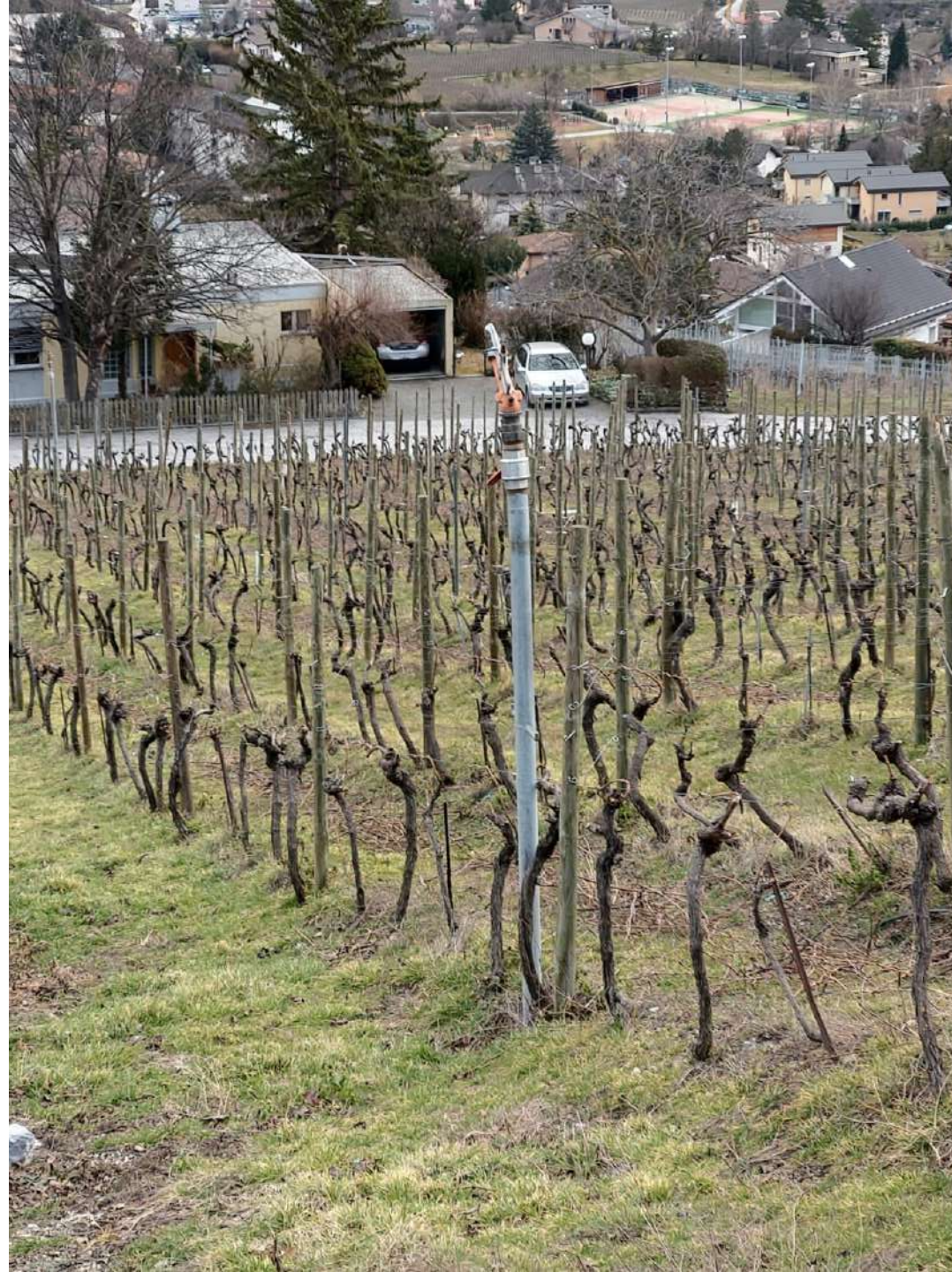
Communes de Noble-Contrée, Sierre et Crans-Montana

2 périmètres : Consortage et Zandinand



- En brun = vignes
- En vert clair = prairies
- En vert foncé = arbres fruitiers
- En vert turquoise = plantes aromatiques et médicinales
- En bleu = goutte à goutte existant

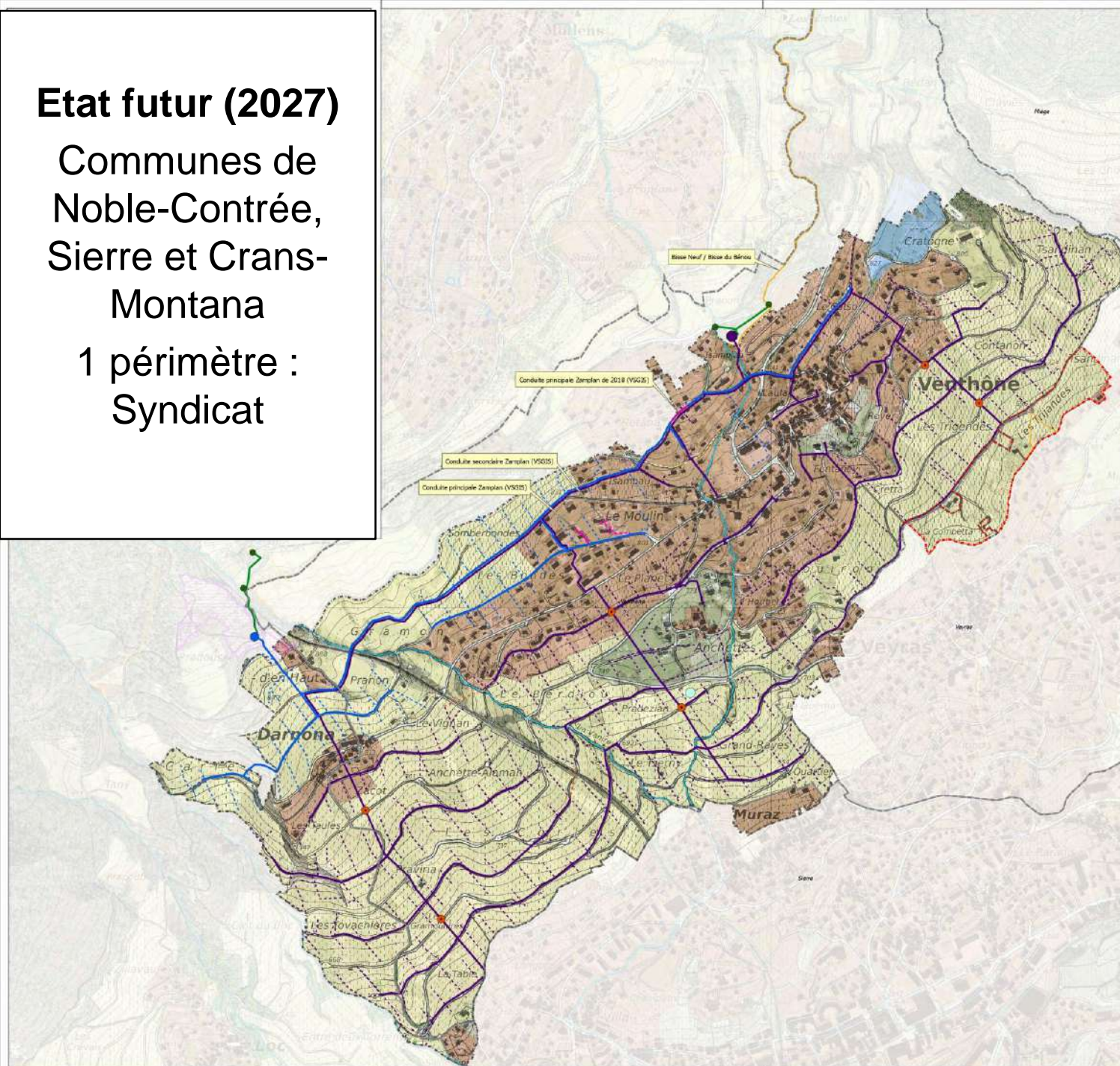
# Etat existant



## Etat futur (2027)

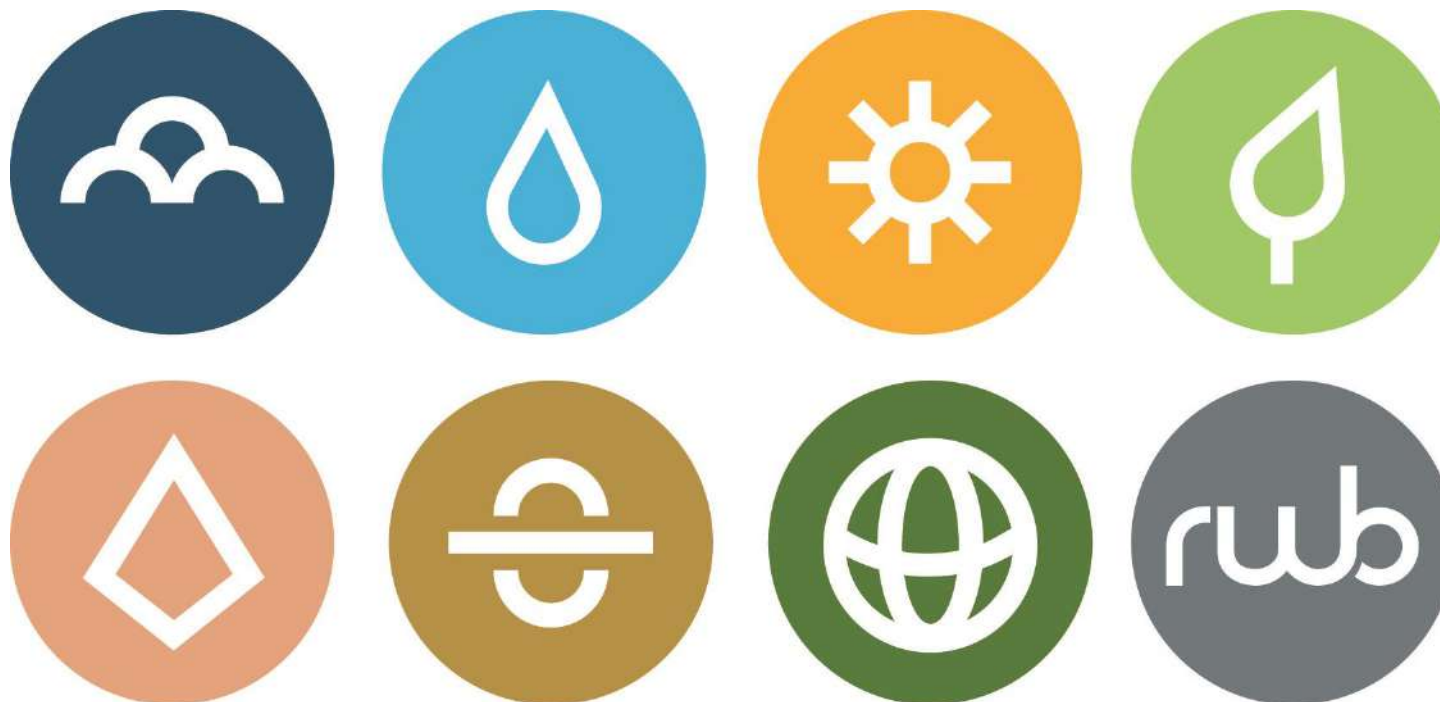
Communes de  
Noble-Contrée,  
Sierre et Crans-  
Montana

1 périmètre :  
Syndicat



- En rouge = réducteurs de pression
- En orange = maillages entre les réseaux (funiculaire)

- En brun = zones à bâtir
- En vert clair = zones agricoles (vignes, prairies, arbres fruitiers, plantes aromatiques et médicinales)
- En bleu = zone d'activité touristique



Porrentruy · Delémont · La Chaux-de-Fonds · Bienne · Prêles · Neuchâtel · Marly ·  
Broc · Payerne · Yverdon-les-Bains · Aclens · Lavey-les-Bains · Martigny · Sierre



# Comment économiser l'eau à la maison ?

## Cuisine et Vêtements

- ▶ Privilégier l'utilisation du lave-vaisselle
- ▶ Remplir entièrement le lave-linge
- ▶ Lors de remplacements, privilégier des appareils électroménagers peu gourmands en eau

# Comment économiser l'eau à la maison?

## Salle de bain

- ▶ Pour les vieux WC : mettre une bouteille d'eau de 1.5 litres dans le réservoir
- ▶ Vérifier les fuites
- ▶ Remplacer le pommeau de douche

# Comment économiser l'eau à la maison?

## Extérieur

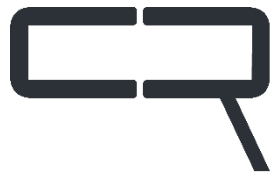
- ▶ Collecter l'eau de pluie
- ▶ Arroser le soir
- ▶ Tondre la pelouse plus haut
- ▶ Utiliser le système de paillage du jardin
- ▶ Utiliser des ollas pour l'irrigation des jardins

# Comment économiser l'eau à la maison?

## Extérieur

- ▶ Utiliser des ollas pour l'irrigation des jardins





CORDONIER & REY SA  
INGENIEURS / GEOMETRES

---



# LIENNE • RASPILLE

PROJET REGIONAL DE GESTION DES EAUX



## PARTENAIRES IMPLIQUES PAR LE PROJET

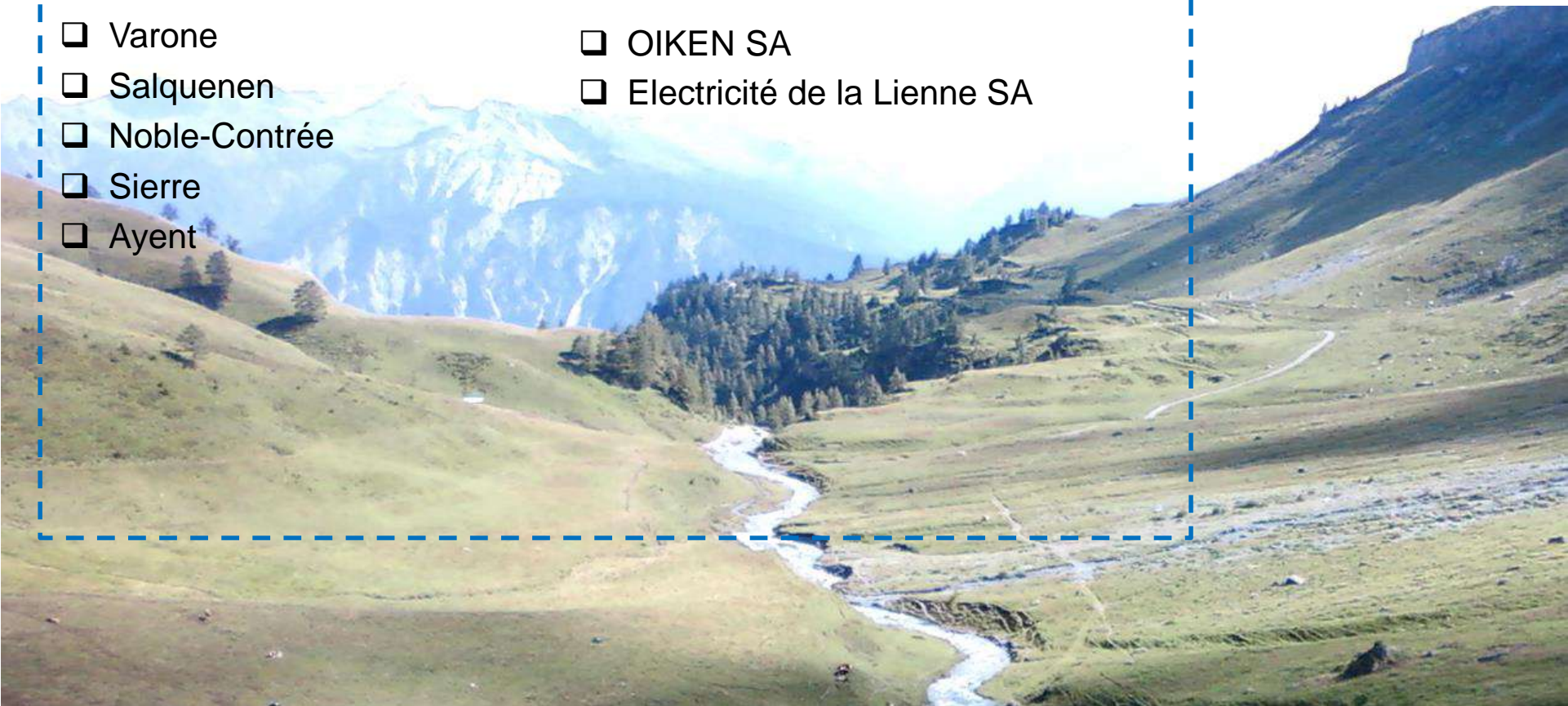
 LIENNE • RASPILLE

### 8 communes

- Icogne
- Lens
- Crans-Montana
- Varone
- Salquenen
- Noble-Contrée
- Sierre
- Ayent

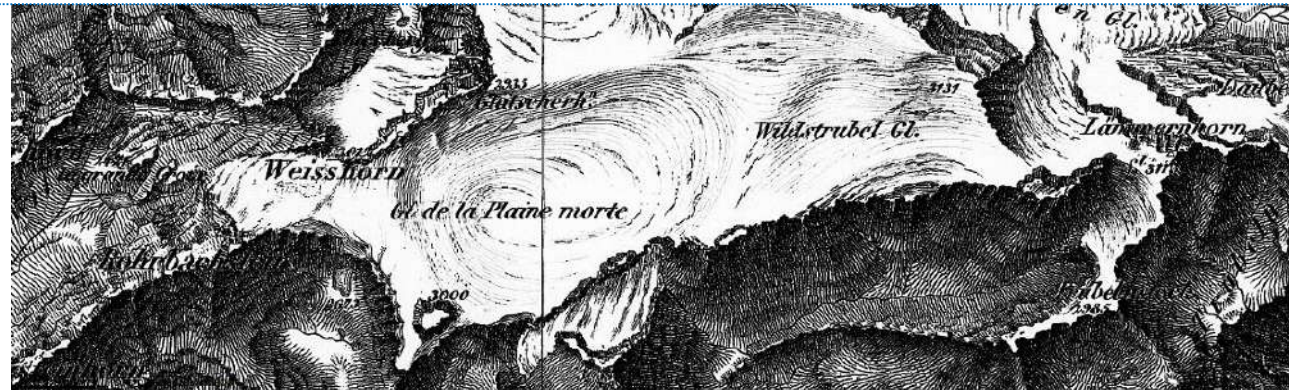
### 2 sociétés électriques

- OIKEN SA
- Electricité de la Lienne SA



## SITUATION CLIMATIQUE

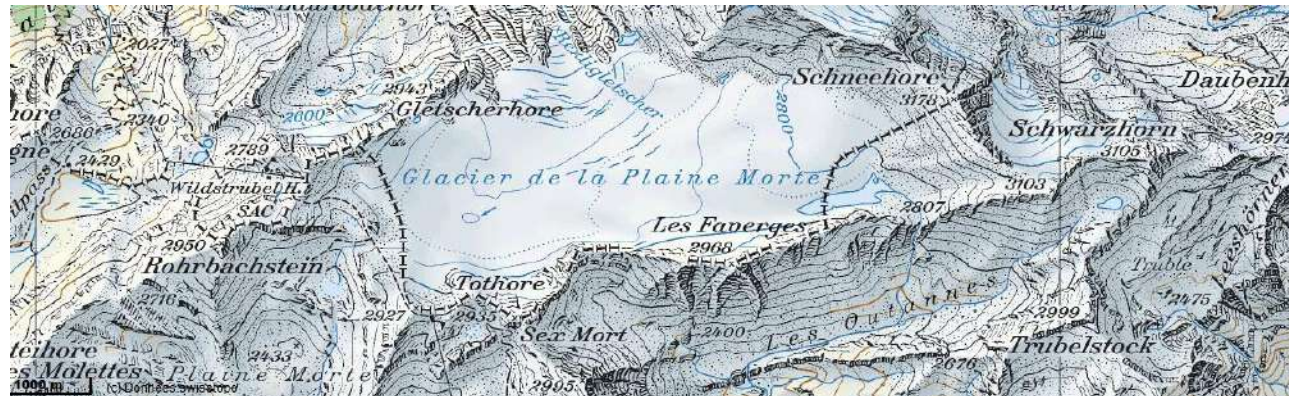
- ❑ Disparition des débordements glaciaires sur le versant valaisan
- ❑ Diminution des apports en eau durant l'été et l'automne



Carte Dufour 1844



Carte nationale de la Suisse 1948



Carte nationale de la Suisse 2010, source swisstopo

## BUTS DU PROJET

- ❑ **Sécuriser l'approvisionnement en eau (stockage)**
- ❑ S'adapter au changement climatique et à la disparition des apports glaciaires
- ❑ Prévenir les pénuries d'eau
- ❑ Valoriser la ressource en eau par la production d'énergie renouvelable
- ❑ Améliorer la gestion commune de la ressource en eau



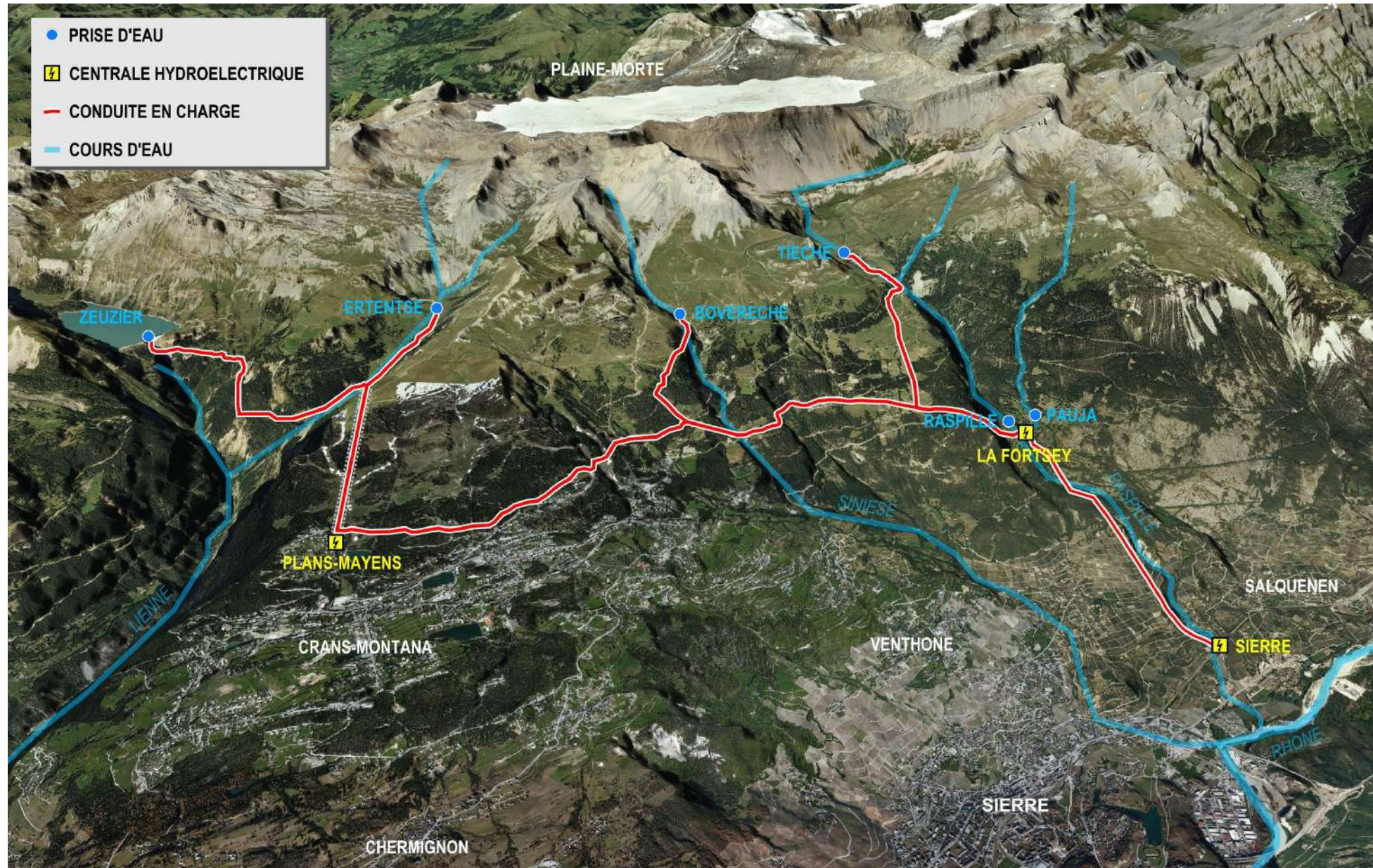
Raspille au lieu-dit La Proprija 1025 m, mai 2012



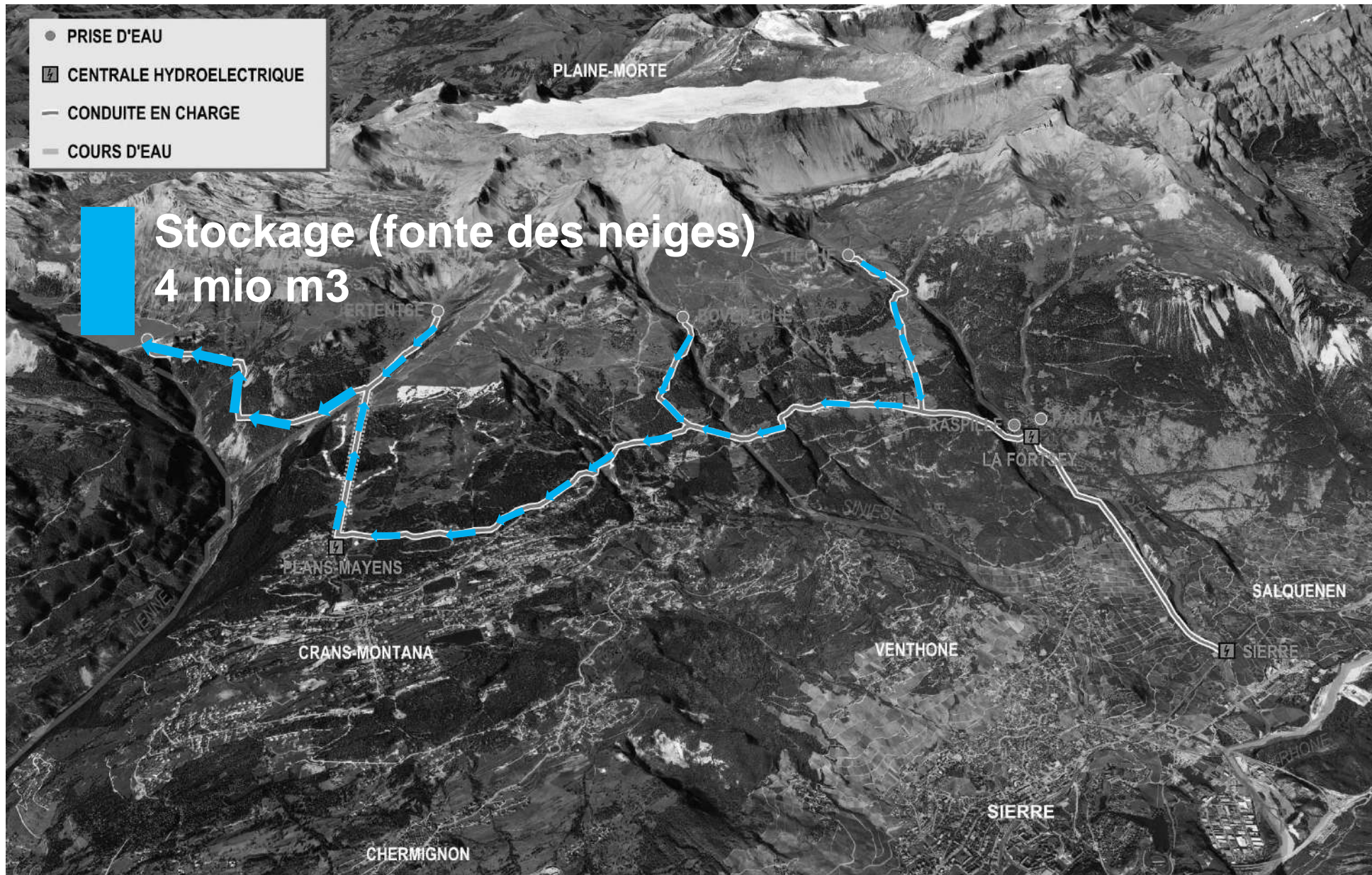
Ertentse, au lieu-dit Er du Tsan 1910 m, août 2013



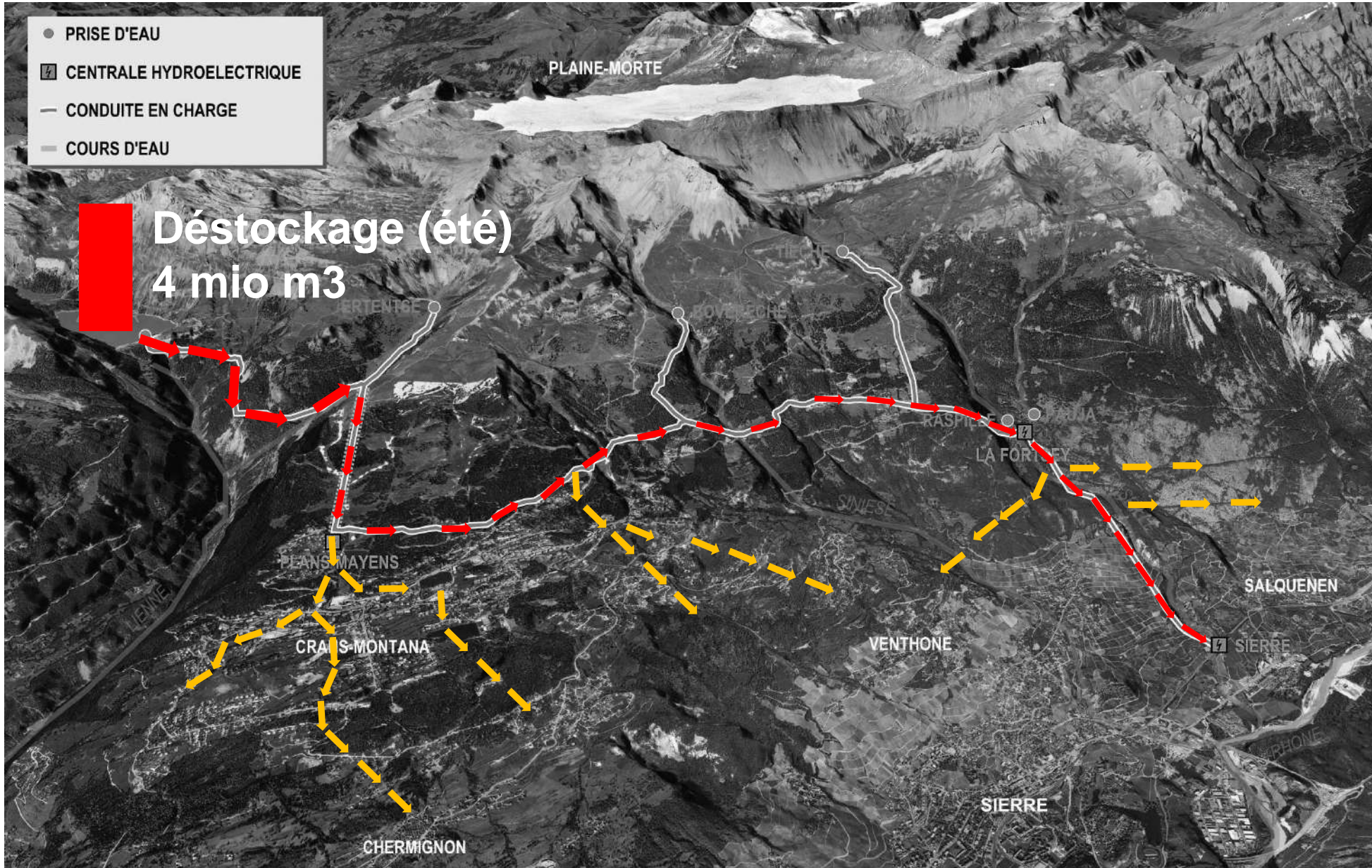
## PROJET



## PROJET



## PROJET



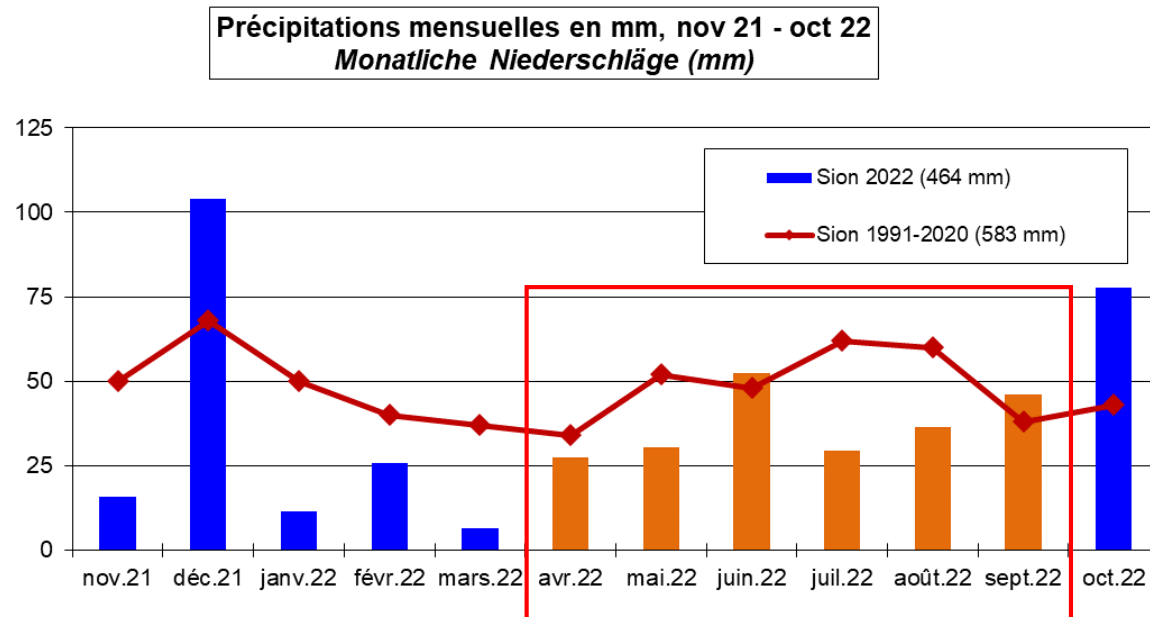
## CONCLUSIONS

- ❑ Le projet correspond à une gestion de l'eau à une échelle régionale, indispensable à un approvisionnement sûr et durable.
- ❑ Le projet prend en charge l'assainissement de réseaux d'eau existants vieillissants qui demanderont dans le futur des investissements importants pour les collectivités.
- ❑ La gestion commune des eaux des bassins versants permettra une plus-value écologique et un assainissement des cours d'eau, actuellement régulièrement asséchés par les multiples usagers de l'eau.

# Les besoins en eau de la vigne

# Le besoin agronomique de la vigne

- ▲ Nécessite **500 à 600 mm de pluie par année** avec un minimum vital de 400 mm
- ▲ < 400 mm – culture de la vigne avec des rendements économiques viables difficiles



# De quoi dépend le besoin de la vigne ?

- ▲ Climat
- ▲ **Météo (millésime)**
- ▲ **Type de sol (réserve utile en eau)**
- ▲ Mode de production
- ▲ Cépage et porte-greffe
- ▲ Âge de la vigne (JV/VV)
- ▲ **Stade phénologique de la vigne**
- ▲ Style de vin



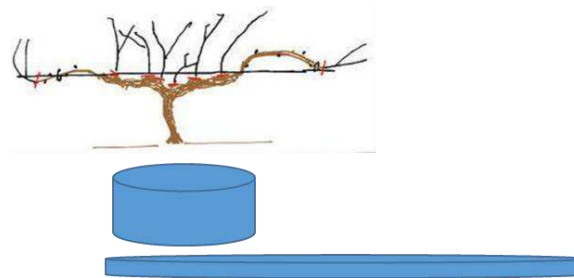
# Systemes d'arrosage

## ▲ Aspersions (système majoritaire)

- Interventions moins régulières

## ▲ Goutte-à-goutte

- Economie d'eau 30-40%
- Bonne efficacité de l'eau 90-95%
- Absence d'eau sur le feuillage
- Pas d'incidence sur le développement des maladies
- Sécurité des installations (ravinement, érosion, pression de travail)
- Ferti-irrigation



**Le pilotage du goutte-à-goutte nécessite des interventions plus régulières avec des plus faibles quantités d'eau.**





# Comment observer le manque d'eau pour la vigne ?

## 1) Observation du végétal:

- Ralentissement de la croissance
- Feuillage jaunâtre
- Arrêt de la croissance de l'apex
- Chute de l'apex
- Coulure
- Blocage de maturité
- Diamètre des sarments (vigueur)



## 2) Chambre à pression Scholander:

mesure la force à laquelle la sève est retenue par la vigne

Chute de l'apex  
=  
Stress hydrique **modéré**



Jaunissement des feuilles adultes  
=  
Stress hydrique **modéré-fort**



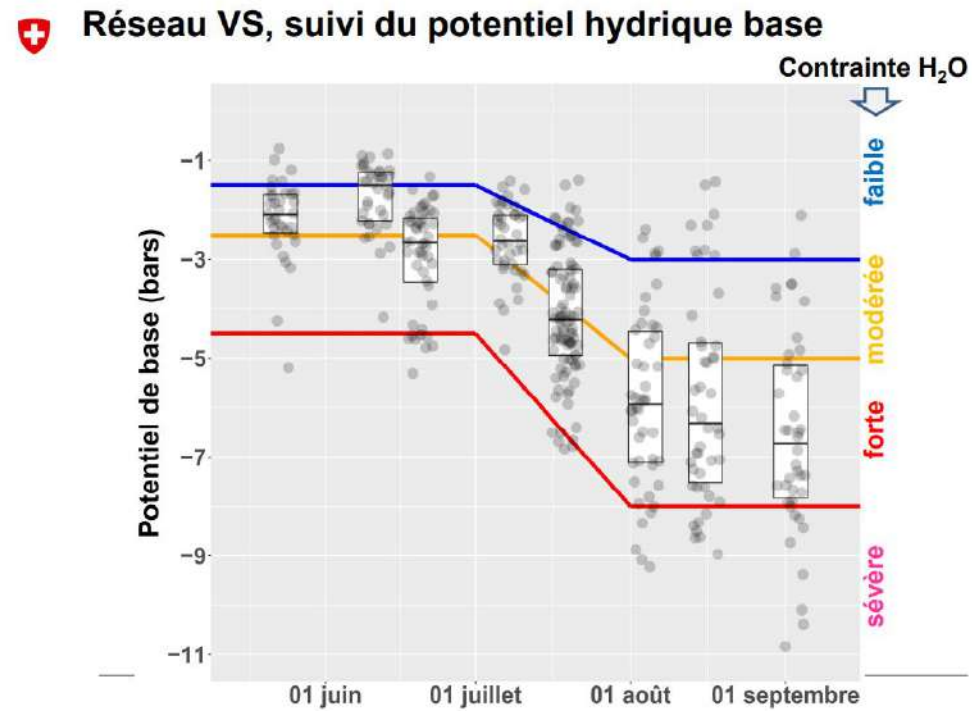
Chute des feuilles  
=  
Stress hydrique **sévère**



*source photos: Agroscope*

# Réseau de parcelle sentinelle en Valais

- ▲ Essais dans le cadre de la station décentralisée
- ▲ But : optimiser la gestion de l'enherbement de la vigne – plusieurs indicateurs de la vigne sont mesurés (potentiel hydrique foliaire)



# Terroir – à venir

- ▲ Valorisation et digitalisation de l'étude des terroirs de 2007
- ▲ Création d'une couche SIT avec les réserves utiles en eau du sol
- ▲ Onglet dédié à l'irrigation et à la gestion de l'eau sur le site de l'OVWin

### PRINCIPES DE LECTURE DES CODES DES UNITES DE SOL

Roche mère	Type de sol	Profondeur
10-10 Grands éboulements	0 ROCHE BRUTE	1 Très faible < 50 cm
20-25 Formations glaciaires	1 CALCOSOL	2 Faible 50 à 75 cm
30-30 Roches calcaires anciennes	2 Calcaire coarses la RM	3 Moyenne 75 à 100 cm
50-55 Roches non ou peu calcaires	2 CALCOSOL calcaire	4 Variable 40 à 100 cm
60-65 Formations superficielles non stratifiées	3 Plus calcaire que la RM	5 Risqué 100 à 150 cm
70-75 Ecoulements particuliers	3 CALCOSOL	6 Faible < 100 cm
80-85 Alluvions récentes	4 Non, très peu calcaire pib-7	
90-95 Colmatage de base de joints et spates	8 CALCOSOL une arête	

**Hydromorphie**

44 1 4 ,1 oe

**Variante**

U, J, (U) SUR une autre roche à prof. 60, 120, 140  
 K : SOUS un dépôt de surface  
 OE, DE : Ecoule avec bémolage, un peu de fentes  
 CCV : zone en pente concave, carée  
 G : zone de débordement actif au sommet  
 Z, Zz : zones aménagées en terraces

### LEGENDE DES UNITES DE SOL

**1. SOLS ISSUS DES GRANDS EBOULEMENTS**

**11. SOLS TRÈS CALCAIRES ISSUS DE FORMATIONS DE PENTES PEU CALCAIRES LIÉES AUX GRANDS EBOULEMENTS**

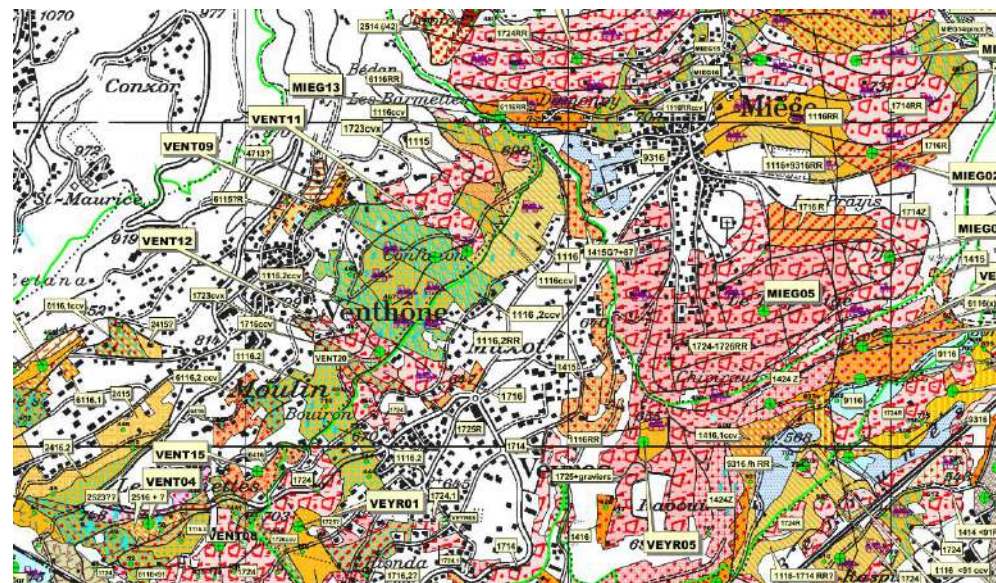
1115 1115 CALCOSOL S ou autres roches USA, très calcaire > 10, jusqu'à 100 cm de gresse et surface érosive caract. en...  
 1116 1116 CALCOSOL S ou autres roches USA, très calcaire > 10, jusqu'à 100 cm de gresse et surface érosive caract. en...  
 1117 1117 CALCOSOL S ou autres roches USA, très calcaire > 10, jusqu'à 100 cm de gresse et surface érosive caract. en...  
 1118 1118 CALCOSOL S ou autres roches USA, très calcaire > 10, jusqu'à 100 cm de gresse et surface érosive caract. en...

**12. SOLS TRÈS CALCAIRES ISSUS DE FORMATIONS DE PENTES CALCAIRES ISSUES DES GRANDS EBOULEMENTS**

1212 1212 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1213 1213 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1214 1214 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1215 1215 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1216 1216 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1217 1217 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1218 1218 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1219 1219 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...

**13. SOLS D'ENTRETIENNES CALCAIRES ET CALCAIRES A INCIPIENTES CALCAIRES TRÈS FREQUENTES, GROS BLOCS**

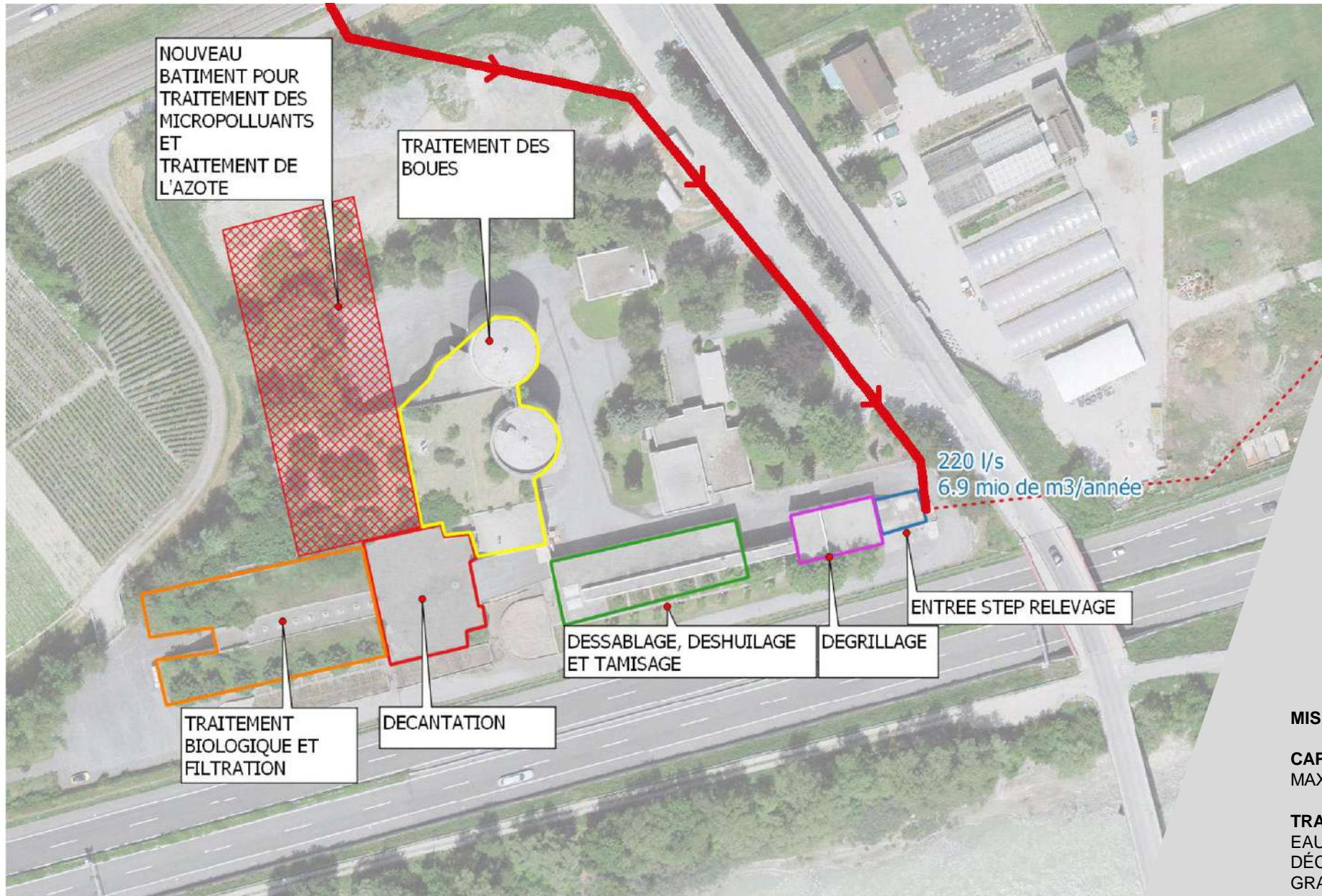
1313 1313 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1314 1314 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1315 1315 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1316 1316 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1317 1317 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1318 1318 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1319 1319 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...  
 1320 1320 CALCOSOL calcaire de surface variable (jusqu'à 100 cm) de gresse et calcaire érosive caract. en...



*Une meilleure connaissance de la plante et de son environnement pédo-climatique est indispensable, pour faire les bons choix de cépages, pour gérer son alimentation hydrique tout en prenant en compte les impératifs économiques.*

**Merci pour votre attention**





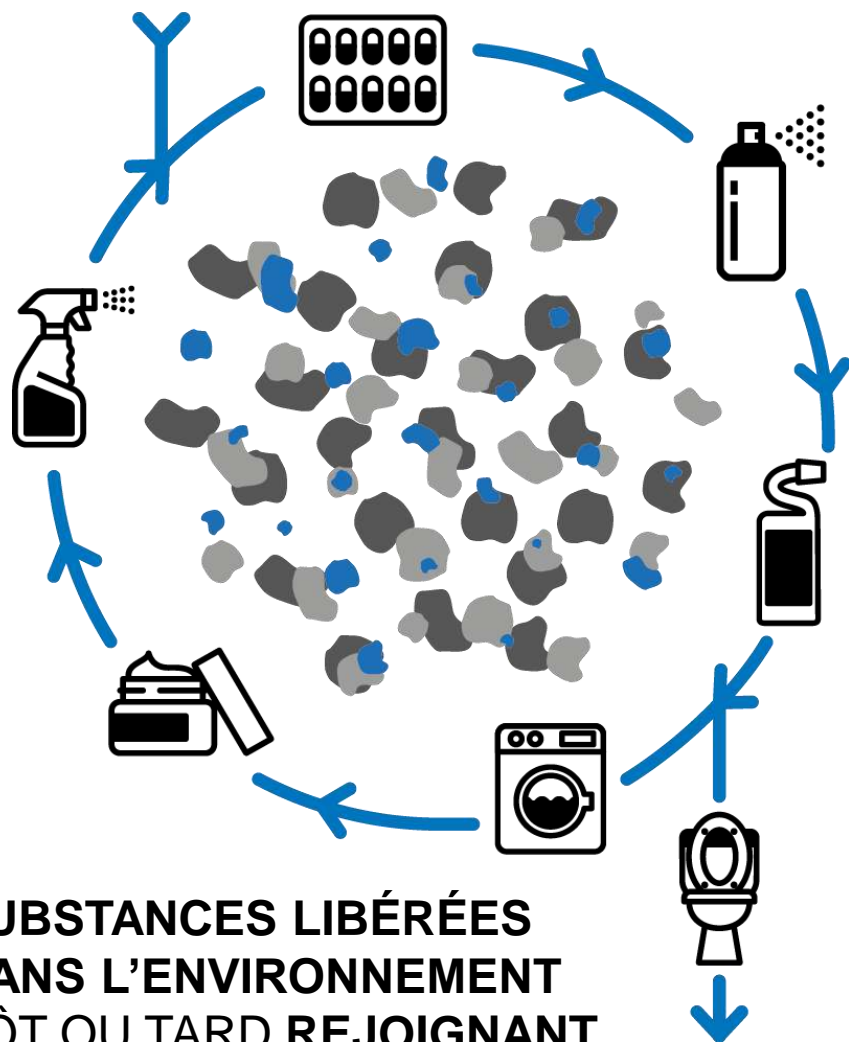
**MISE EN SERVICE EN 1976 .**

**CAPACITÉ DE TRAITEMENT .**  
MAXIMALE 97'500 EH

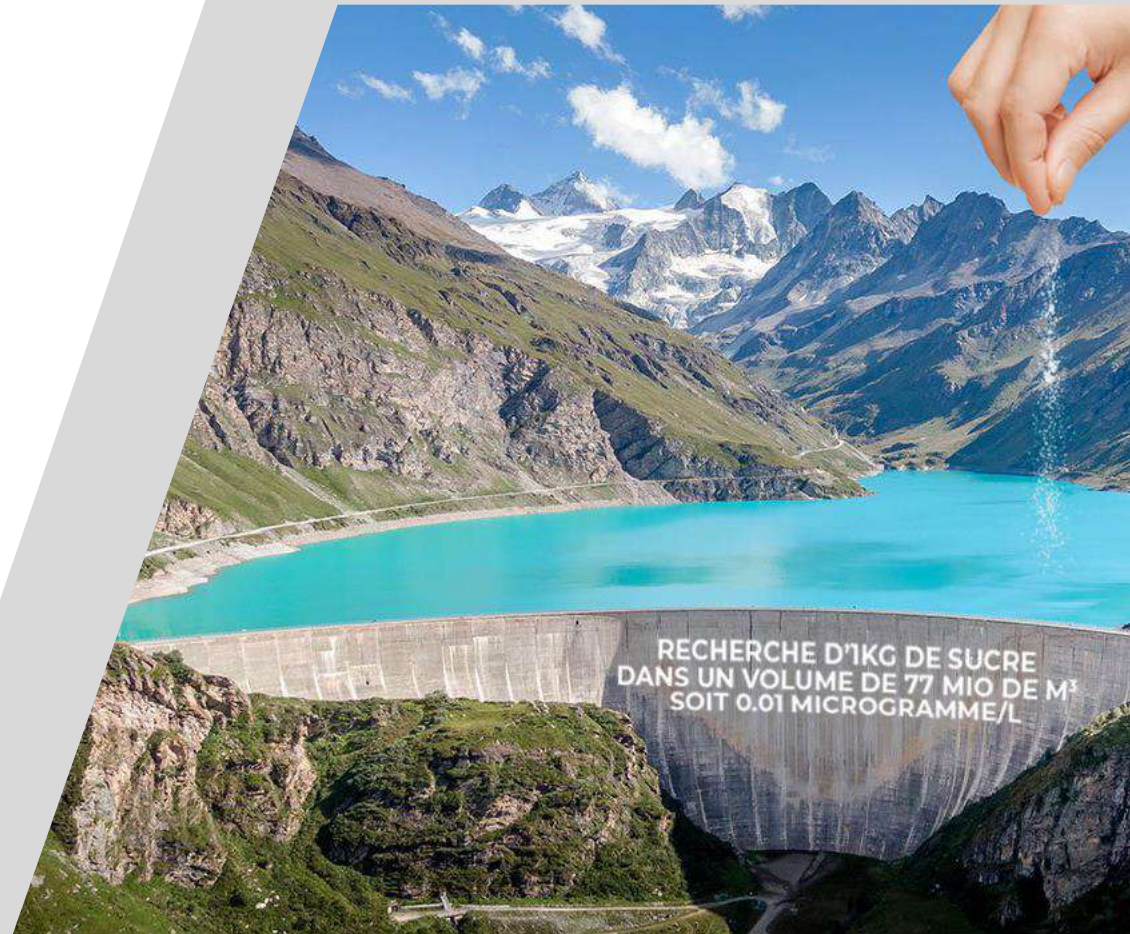
**TRAITE .**  
EAUX : 20 MILLIONS DE L/JOUR  
DÉCHETS SOLIDES : 60 T/AN  
GRAISSES : 20 T/AN  
BIOGAZ : 700'000 M<sup>3</sup>/AN



# 30'000 PRODUITS CHIMIQUES AUTORISÉS EN SUISSE

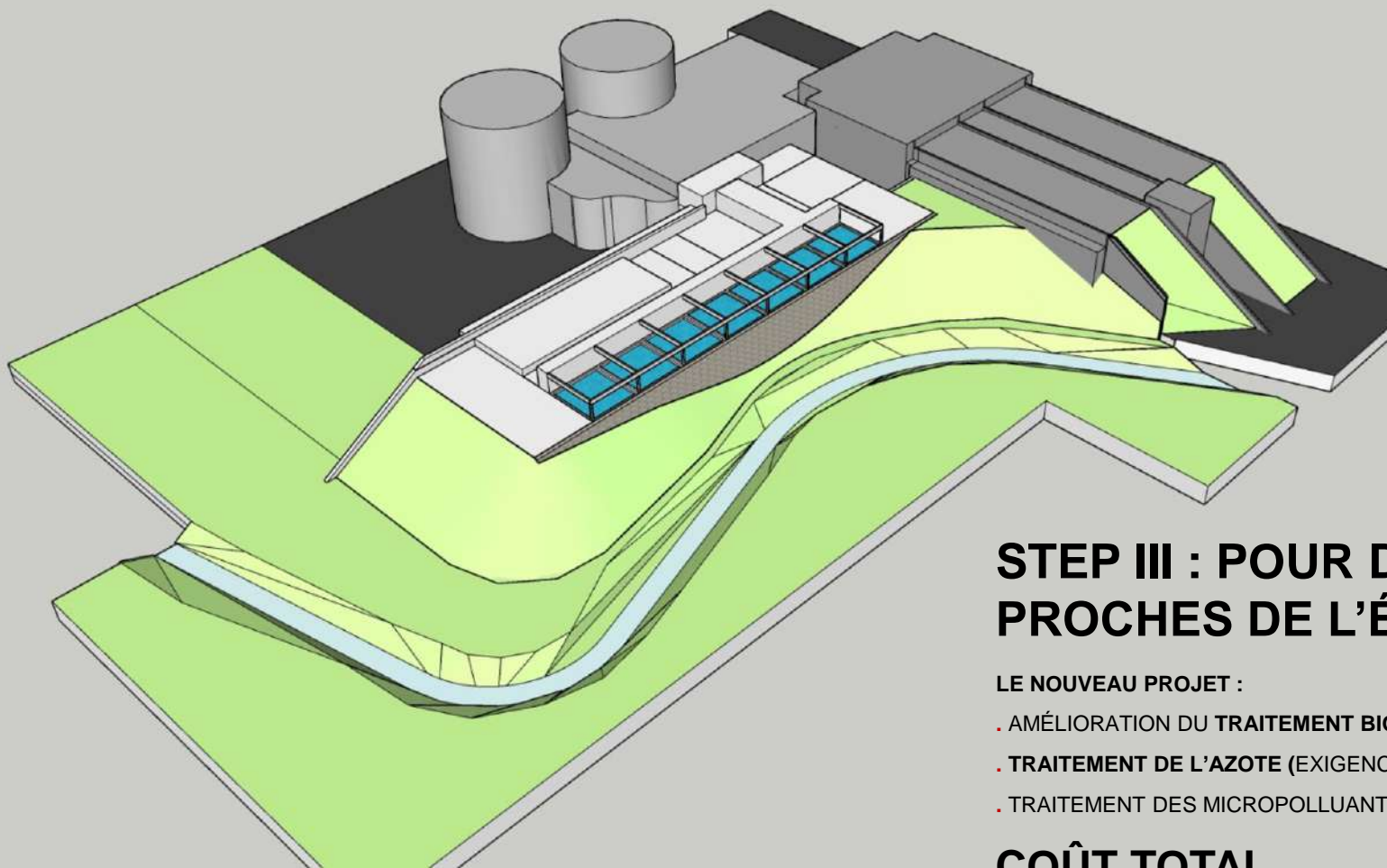


**SUBSTANCES LIBÉRÉES  
DANS L'ENVIRONNEMENT  
TÔT OU TARD REJOIGNANT  
LES EAUX USÉES**



**LES MICROPOLLUANTS .**





## STEP III : POUR DES EAUX PLUS PROCHES DE L'ÉTAT NATUREL .

### LE NOUVEAU PROJET :

- . AMÉLIORATION DU TRAITEMENT BIOLOGIQUE (CHARGE CARBONÉE)
- . TRAITEMENT DE L'AZOTE (EXIGENCES LÉGALES)
- . TRAITEMENT DES MICROPOLLUANTS

### COÛT TOTAL

35.6 millions de francs

### SOLDE APRÈS SUBVENTIONS

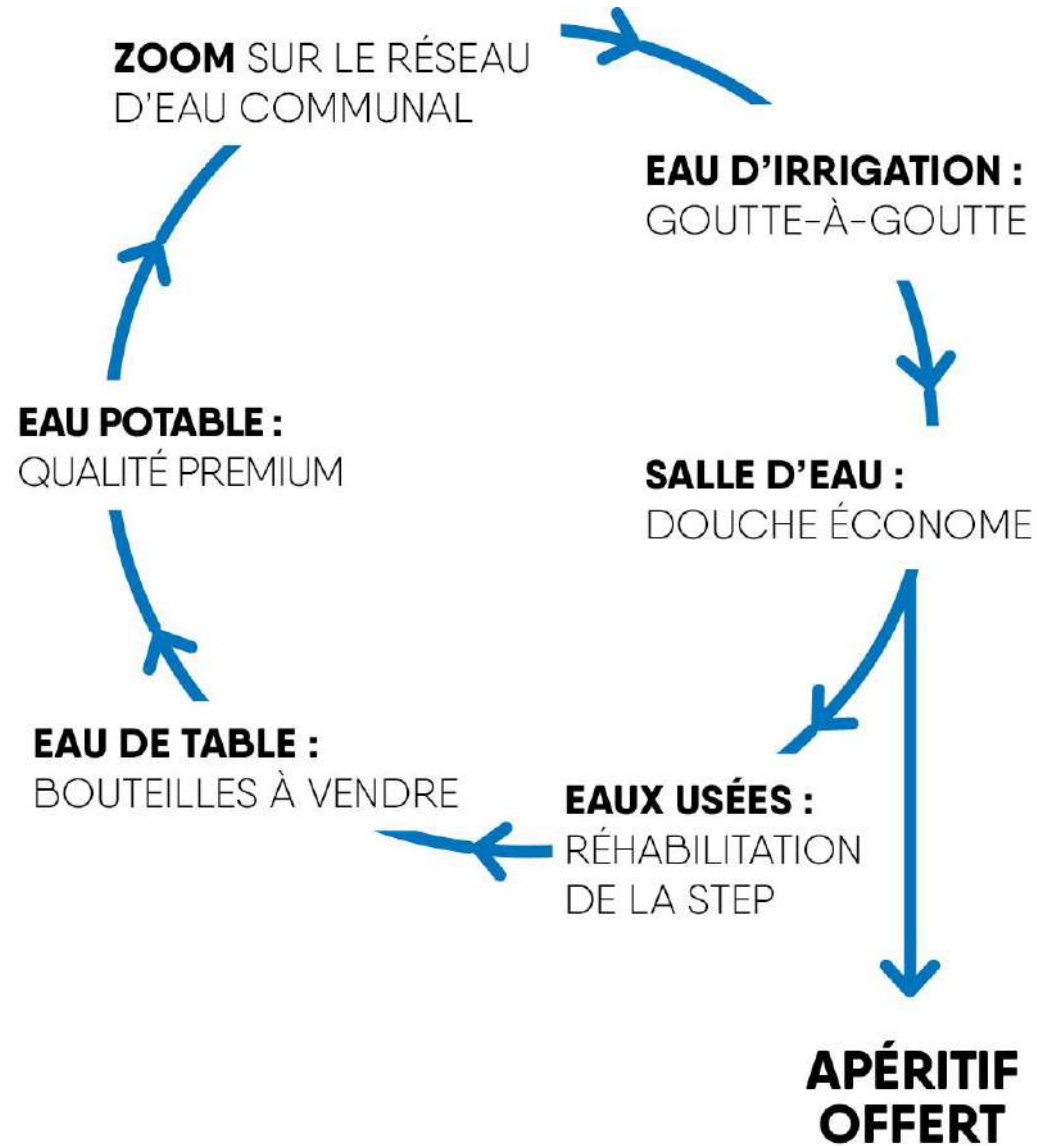
22.1 millions de francs





**L'EAU EST UN BIEN PRÉCIEUX,  
ÉVITONS DE LA GASPILLER .**

# Suite de la soirée





**Noble —  
Contrée**  
C O M M U N E

noble-contrée.ch

**Merci pour votre attention.**

Commune de Noble-Contrée

Avenue St-François 6 – CP 8

3968 Veyras

Informations

027 564 63 00

administration@noble-contrée.ch