



Un siècle au fil de l'eau

« Découvre mon histoire
et mon parcours,
de nos sources jusqu'à
ton robinet! »



Entrée de la source de la Conjérie



« L'eau qui existe sur Terre est la même depuis 4 milliards d'années. L'eau que tu bois a peut-être déjà été bue par un dinosaure! »



Édit'eau

Que ce soit sous forme de nuages, de glace, d'océans ou de rivières, je suis présente partout sur Terre. C'est à moi qu'elle doit son surnom de Planète Bleue. Je suis indispensable à la vie: sans moi, il n'y aurait pas d'animaux, pas de plantes, pas d'êtres humains. Il te suffit d'ouvrir ton robinet pour que je vienne te désaltérer. Mais t'es-tu déjà demandé d'où je venais ?

Il y a très longtemps, la région était cachée sous un immense glacier. C'est encore moi qui la recouvrais, sous ma forme solide. Heureusement, le climat s'est naturellement réchauffé et j'ai fini par fondre. Le glacier a laissé place à des cours d'eau, et je me suis infiltrée sous la terre. On m'y trouve cachée sous la surface. J'ai fait de cette région un paradis et les humains comme la nature prospèrent à mes côtés.

Ma présence coule de source et, pourtant, j'ai besoin d'être protégée. Le réchauffement climatique et la population toujours plus nombreuse mettent mon équilibre en péril. Heureusement, des solutions existent et chacun peut contribuer à me défendre!

C'est pourquoi je t'invite à embarquer à mes côtés, à naviguer à travers mon histoire et à te plonger dans mon avenir.

On se jette à l'eau!



Mon histoire à Gland

Jadis, Gland n'était qu'un petit village et je lui fournissais tout ce dont il avait besoin. Les fontaines et les canalisations n'existaient pas encore : les habitants buvaient à mes sources ou creusaient des puits pour me trouver. À mesure que la région s'est développée, il a fallu construire un réseau pour que tout le monde puisse en profiter.

Voici son histoire :



Première fontaine de Gland

1744

À l'époque, chacun se débrouille pour me trouver et les gens creusent eux-mêmes leurs puits. La **première fontaine** est construite sur la place communale, **entièrement en bois**.

1827

Gland compte désormais **quatre fontaines publiques**, grâce à des conduites en terre cuite qui distribuent l'eau des sources de Soumillion dans toute la ville.

1893

Une **longue sécheresse** met en péril l'approvisionnement en eau. La commune a besoin de trouver de nouvelles sources. Elle entreprend plusieurs tentatives pour me **capter** sur son territoire, **sans succès**.

1896

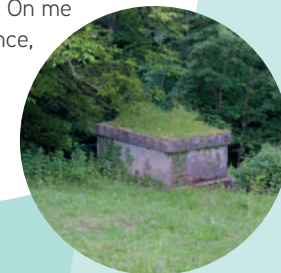
La commune commande des travaux pour venir me capter dans les sources de Mennet sous Begnins, et **les premières bornes hydrantes** sont installées pour que les pompiers puissent défendre la ville en cas de feu. La ville de Gland héberge désormais 700 âmes. Et c'est moi qu'on appelle à la rescousse !



Les 53 premières bornes hydrantes

1922

Le nombre d'habitants augmente et, après un été particulièrement sec, la commune se lance une fois encore à la recherche de **nouvelles sources**. On me découvre en abondance, **cachée sous le hameau de la Cézille**.



1923

On vient me **capter en creusant des galeries à la main**, les captages de la **Cézille et de la Confrérie** sont construits, ainsi que **le premier réservoir, « la Gresolière »**, qui permet de me stocker. Constituer des **réserves est vital** pour ne jamais manquer d'eau.



1925

De vastes travaux permettent de m'amener des sources souterraines de la Cézille et de la Confrérie dans tout le village. **Le réseau d'eau s'étend** de la Dullive aux sources, on me distribue **à tous les habitants**. C'est le point de **départ du réseau d'eau à Gland**, tel qu'il existe encore aujourd'hui.



« Dans le passé, on faisait appel aux sourciers pour trouver mes réserves souterraines à l'aide d'une baguette. Maintenant, c'est un hydrogéologue qui fait ce travail, en étudiant le sous-sol grâce à des trous profonds qui permettent d'identifier où je circule. »



Les ouvrages des sources

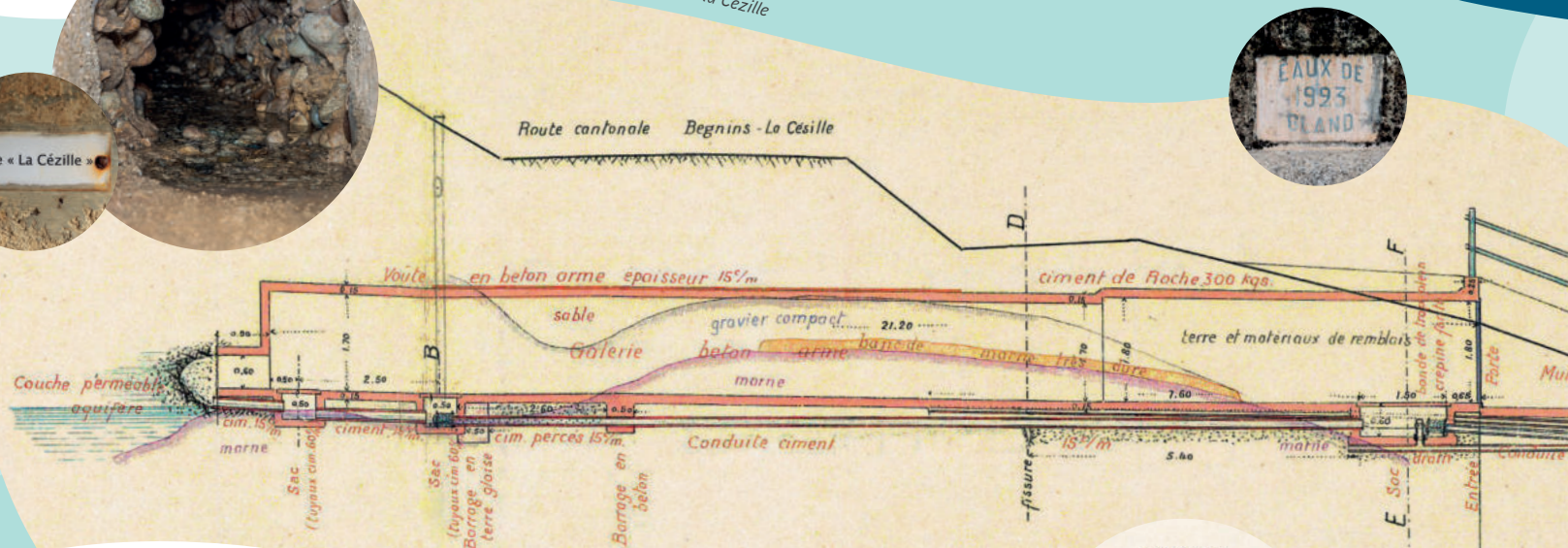
Les ouvrages des sources de la Confrérie et de la Cézille, qui alimentent Gland depuis 1923, sont situés sur les hauteurs. Bien que les réserves soient souterraines, je m'écoule naturellement, sans qu'il n'y ait besoin de pomper ! Il suffit de creuser pour me capter, on appelle cela des galeries de captage émergentes. Des canalisations m'acheminent ensuite vers la ville.



Lorsque j'étais un glacier recouvrant la région, j'ai laissé derrière moi des particules qu'on appelle des sédiments. J'ai créé des cours d'eau et me suis infiltrée dans le sol pour former des réserves souterraines: les aquifères.

Les sources sont des sorties naturelles par lesquelles je remonte à la surface. Grâce aux sédiments et aux bactéries, je suis filtrée lorsque je traverse les sols. C'est pour cela que l'eau de source est propre et que tu peux me boire directement, contrairement à l'eau du lac !

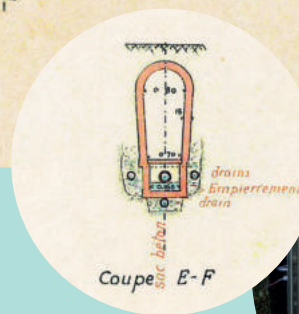
Profil et coupe de la galerie de captage de la Cézille



Ce n'est qu'en juillet 1923, après plus de deux ans d'études et de travaux, que la construction arrive à son terme avec la mise en service du réservoir de la Gresolière, d'une capacité de 250 m³. Le réseau à proprement parler est achevé l'année suivante et permet de me distribuer dans toute la ville, qui compte alors 1000 habitants.

Bien que le principe soit simple, de vastes travaux ont été nécessaires pour créer les galeries des sources. Calcul du débit, analyse de la qualité de l'eau et étude du terrain ont permis de déterminer le meilleur emplacement pour me récolter.

Plusieurs entreprises se sont succédé pour perforer le terrain, creuser des galeries consolidées par du béton armé et poser une chape (une surface plane en ciment) à l'intérieur pour me protéger, puis construire des conduites.



Préservation de l'eau

Ta ville a pris des mesures pour me protéger.

Elle garantit la protection des eaux de ses sources. Pour ce faire, elle a fait délimiter des zones de protection afin de s'assurer qu'aucun polluant ne puisse pénétrer dans les aquifères.

Elle réduit les surfaces goudronnées pour que je puisse m'infiltrer facilement dans le sol lorsqu'il pleut et ainsi éviter les îlots de chaleur.

Elle installe des plantes qui ont besoin de peu d'eau, pour rafraîchir la ville et m'économiser. Ces espaces verts sont arrosés uniquement quand c'est nécessaire.

« À peine 1 % de l'eau présente sur Terre est potable. Le reste est salé, glacé ou dans les nuages. C'est pour cela que je suis tellement précieuse ! »

Au quotidien, l'équipe du groupe eau et le service des infrastructures et de l'environnement surveillent tout ce qui se passe, entretiennent les ouvrages et gèrent mon approvisionnement à ton robinet 24h/24. Ils veillent à ce qu'on ne me gaspille pas afin que tu puisses toujours m'utiliser, et ils m'analysent pour s'assurer que je reste propre et potable. Normal : j'appartiens à tout le monde et tout le monde a besoin de moi.



Zones de protection des eaux des sources de la Cézille et de la Confrérie

- S1 zone de captage
- S2 zone rapprochée
- S3 zone éloignée



Elle étudie des solutions pour connecter les différents réseaux d'eau des communes voisines entre eux, afin que je puisse être distribuée et échangée là où on a besoin de moi.

Des centaines d'échantillons sont prélevés chaque année pour surveiller ma composition grâce aux analyses suivantes :



Microbiologie

Recherche de bactéries d'origines fécales (E. coli et entérocoques) et de germes, indicateurs de la qualité de l'eau.



Micropolluants

Analyse des substances chimiques qui pourraient être présentes dans l'eau en quantités infimes.



Chimie

Analyse de la composition des matières minérales et organiques ainsi que des métaux.



Pesticides

Recherche de produits chimiques employés pour protéger les cultures et les élevages des parasites.

Préservation de l'eau (suite)

Vous avez tous un rôle à jouer pour me préserver



« J'ai besoin de toi autant que tu as besoin de moi. Rejoins-moi et adopte les bons réflexes pour préserver nos réserves d'eau potable! »

À toi de jouer!

- ▶ **Ferme le robinet quand tu te brosses les dents**, tu économises 5 litres d'eau chaque minute.
- ▶ **Préfère la douche au bain**, tu consommes 4 à 5 fois moins d'eau.

Dis à tes parents:

- ▶ Qu'ils peuvent **acheter des appareils économiques en eau**, qui consomment moins. Ils peuvent coûter plus cher, mais les économies réalisées permettent de les amortir.
- ▶ De penser au **programme « eco »**, sur votre lave-linge, lave-vaisselle ou autres appareils électroménagers.
- ▶ **De contrôler s'il y a des fuites**. Il suffit de relever les compteurs d'eau avant de se coucher et de vérifier que le niveau soit identique au réveil. Tu peux contrôler toi-même qu'il n'y a pas de robinet qui coule.

Si tu as un jardin:

- ▶ **Ne tonds pas trop court**, pour diminuer l'assèchement du terrain.
- ▶ **Répands des copeaux ou de la paille** autour des plantations, pour favoriser la rétention d'eau dans le sol.
- ▶ **Réculte l'eau de pluie**, elle est parfaite pour l'arrosage!
- ▶ **Arrose le soir**, pour éviter l'évaporation, et seulement quand c'est nécessaire.

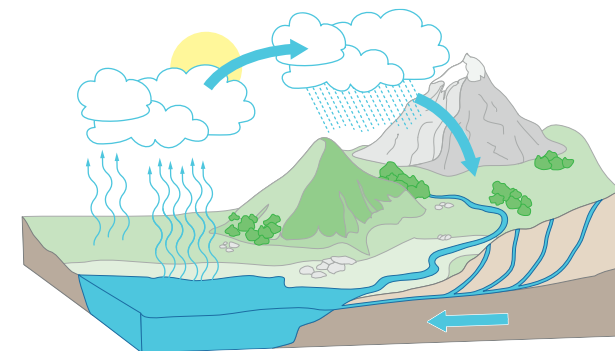
On agit tous ensemble!

- ▶ **Reprends tes déchets dans la nature**, j'ai besoin de ruisseler dans un environnement propre.
- ▶ **Dans la ville, ne jette pas de déchets par terre**, ils peuvent finir dans les caniveaux et arriver directement dans mes cours d'eau.
- ▶ **Passes le message**, j'ai besoin de tout le monde, parles-en autour de toi!

Le climat

On observe déjà les signes de l'évolution climatique et cela risque encore de s'accélérer. Et plus il fait chaud, plus on a besoin de moi: pour se rafraîchir, mais aussi pour arroser les champs et les espaces verts.

Le problème, c'est que je ne peux pas être partout! En plus, lorsqu'il fait chaud et sec, mes réserves diminuent.



« Les communes vaudoises et la Ville de Gland doivent parfois imposer des restrictions d'eau afin de préserver mes réserves en cas de canicule et de sécheresse. »



Ta ville a élaboré un Plan climat

Plan Climat

En cohérence avec la stratégie du Canton, elle a mis sur pied un plan pour participer à combattre le réchauffement climatique et s'adapter à ses conséquences. Il s'articule autour de trois grands axes:

- ▶ **Réduire les émissions de gaz** à effet de serre jusqu'à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.
- ▶ **S'adapter à l'évolution des températures** et prendre des mesures pour réduire la vulnérabilité face au changement climatique.
- ▶ **Documenter les changements climatiques** et les actions engagées. Cela nécessite un état des lieux composé d'un bilan carbone et d'un bilan de vulnérabilité.

Ce plan marque l'engagement de la Ville de Gland en faveur de la transition écologique.



Pour en savoir plus sur le Plan climat scanne ce QR-code.

L'avenir: une nouvelle source à la Cézille

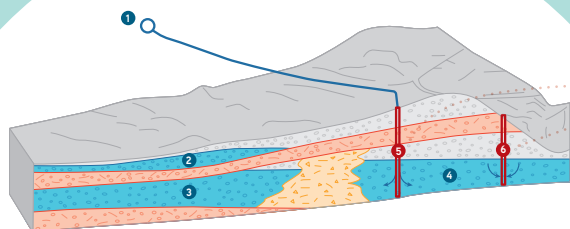
Depuis les années 80, on se cherche dans le sol afin de garantir l'approvisionnement et de répondre aux besoins futurs. On m'a découverte dans deux réserves souterraines, profondément enfouies. Il y en a largement assez pour tout le monde: nous allons pouvoir en utiliser une partie tout en préservant l'équilibre naturel.



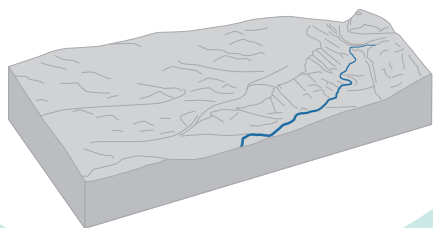
Ces réserves d'eau se situent dans des couches de sable et de gravier et j'y circule en me faufilant dans les espaces vides. En dessous, la terre est très dure et forme une couche imperméable qui m'empêche de m'écouler plus profondément.



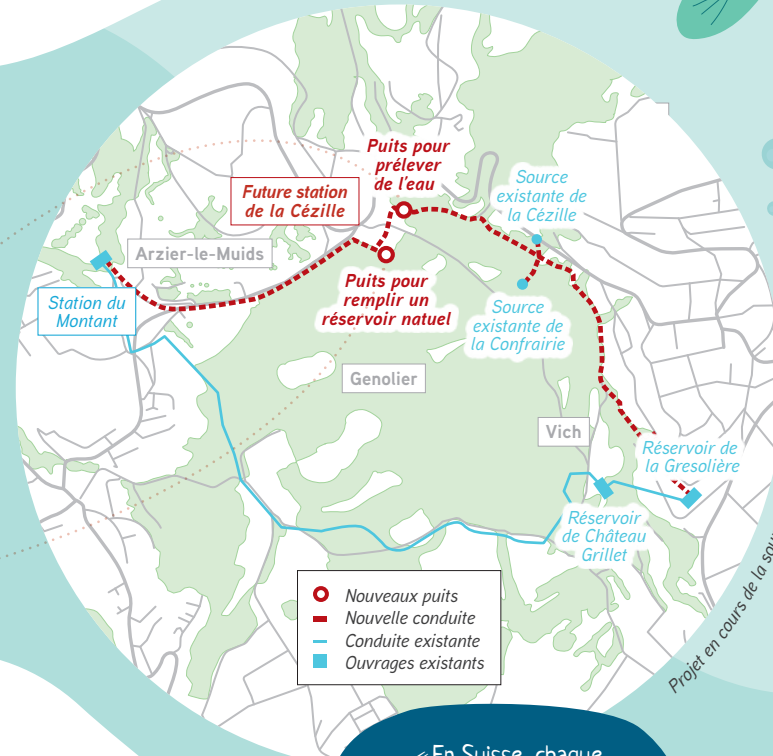
Projet de la source de la Cézille



- Couches qui contiennent de l'eau (aquifères)
 - Couches imperméables
 - Bouchon séparant les deux nappes
 - Conduite qui permettra de remplir le réservoir naturel depuis la source du Montant
- ① Source du Montant
 - ② Nappe supérieure du Bois de Chênes
 - ③ Nappe inférieure du Bois de Chênes
 - ④ Nappe de la Cézille
 - ⑤ Puits pour remplir un réservoir naturel
 - ⑥ Puits pour prélever de l'eau
 - Les deux futurs puits



Ces nappes phréatiques (c'est comme ça qu'on les appelle) vont fonctionner comme un énorme réservoir naturel. On y pompera de l'eau uniquement en cas de besoin, et on y réinfiltrera de l'eau de la source du Montant quand la consommation sera plus faible. Comme ça, on pourra me préserver longtemps !



Projet en cours de la source de la Cézille

Je suis une ressource indispensable à tous, c'est pourquoi mon usage est réglementé. Ce n'est pas parce que quelqu'un habite à côté du lac Léman qu'il a le droit d'en pomper l'eau comme il le souhaite !

« En Suisse, chaque personne consomme en moyenne 170 l d'eau par jour pour boire, cuisiner, se laver et nettoyer. »



Cependant, la Commune a le devoir de fournir suffisamment d'eau à tous ses habitants. Cela nécessite un approvisionnement diversifié et équilibré, et un réseau développé. Le projet de la Cézille s'inscrit dans cette stratégie.

Les métiers de l'eau

Faire en sorte que chaque foyer me reçoive en suffisance, c'est du boulot ! De nombreuses professions sont mobilisées pour s'assurer que tu aies toujours de l'eau potable à disposition.

Peut-être y trouveras-tu ton futur métier ?



Ingénieur hydraulique, Ingénieure hydraulique

Il s'agit d'un métier technique indispensable. Une fois que j'ai été détectée dans le sol, l'ingénieur(e) supervise la construction du réseau d'eau : plans, matériaux, budget... Son objectif est de s'assurer que le réseau soit efficace, en prenant en compte le terrain et les besoins. Il coordonne aussi tous les différents métiers qui vont intervenir dans les travaux.



Chimiste cantonal, Chimiste cantonale

Sur le terrain et dans son laboratoire, le ou la chimiste cantonal(e) réalise toutes sortes d'expériences pour s'assurer que je ne sois jamais contaminée par des produits polluants et que j'arrive chez toi parfaitement propre. Il ne surveille pas uniquement l'eau potable mais également la nourriture et les objets du quotidien : sa mission est de veiller à ce que la bonne santé des habitants ne soit pas mise en danger.



Hydrogéologue

L'époque des sourciers qui me recherchent avec une baguette est révolue : aujourd'hui, on fait confiance aux hydrogéologues et ça fonctionne beaucoup mieux ! Leur travail consiste à trouver mes réserves souterraines en observant et en sondant le terrain. Ils s'assurent également que je ne sois pas polluée pendant les travaux, et réfléchissent à la meilleure façon de me distribuer à tout le monde.



« Un simple robinet qui fuit peut gaspiller jusqu'à 100 l d'eau par jour ! Entretien du réseau d'eau est crucial pour préserver mes réserves. »



Installateur sanitaire, Installatrice sanitaire

Lorsqu'on construit ou rénove un bâtiment, il faut penser à toutes les canalisations pour amener l'eau potable : c'est l'une des missions des installatrices et installateurs sanitaires ! Ils installent également toutes sortes d'appareils comme les WC, baignoires, lavabos... tout en veillant à ce qu'ils ne consomment pas trop d'eau ni trop d'énergie.



Fontainier, Fontainière

Ce métier existe depuis plusieurs siècles. Au départ, sa mission était d'entretenir les fontaines. Aujourd'hui, c'est beaucoup plus complexe : les fontainières et fontainiers assurent la qualité de l'eau potable et la sécurité de l'approvisionnement, qui doivent répondre à des exigences toujours plus sévères. Ils veillent à ce que toutes les maisons raccordées au réseau disposent d'eau potable en continu. Ils vérifient que la qualité de l'eau respecte les prescriptions légales. Leur travail est soumis à des normes d'hygiène très strictes et déterminé par des protocoles établis au travers du manuel d'autocontrôle par des experts (chimistes, ingénieurs, etc.).

Plus d'informations
sur les métiers
Office cantonal
d'orientation scolaire
et professionnelle





Tu en sais désormais un peu plus sur moi
et sur les personnes qui veillent chaque jour
à prendre soin de moi. Tu sais aussi à
quel point je suis précieuse, on m'appelle
même parfois l'« **or bleu** » !

J'espère que tu continueras à m'apprécier et
à veiller sur moi, pour que les générations
futures puissent continuer
à se désaltérer et profiter de
tous mes bienfaits.

Plus d'informations

Sur l'eau potable de Gland,
sur le logo créé spécialement
pour fêter les 100 ans
des sources et sur l'illustrateur
des mascottes de cette brochure



Impressum

Édité par : Service des infrastructures et de l'environnement,
Chemin du Montoly 1, Case postale, 1196 Gland, T +41 22 354 04 30, sie@gland.ch
Rédaction et conception graphique : ideapub 2.0 Sàrl – Gland
Illustrations : Aurélien Hubert – Gland
Images et photographies : Dominique Bersier – Fribourg
Impression : BSR Imprimeurs SA – Gland – 500 exemplaires