

**Zeitschrift:** Suisse magazine = Swiss magazine  
**Herausgeber:** Suisse magazine  
**Band:** - (2003)  
**Heft:** 171-172

**Artikel:** Histoires d'eau  
**Autor:** Goumaz, Michel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-849715>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 28.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Histoires d'eau

*Suisse Magazine* vous emmène à la découverte du jet d'eau de Genève. Pour tout savoir sur le symbole de la cité lémanique et les dessous de son fonctionnement.

### Jeux d'eau

Sans doute avez-vous passé une fois de longues minutes, au bord d'une plage, à regarder les vagues qui viennent mourir sur le sable. Les formes changent sans cesse et l'on fait des paris sur celle qui ira le plus loin.

Jeu similaire à Genève, face au jet d'eau, installé sur un banc ou à une terrasse, à l'heure de l'apéritif, en dégustant lentement un verre de pinot gris des coteaux de Peissy, on l'observe. Telle la flamme d'une bougie, le jet monte en masse imposante avant de

se diviser en de multiples flammèches qui essaient, avec plus ou moins de succès, de battre un record d'altitude. Quelle sera la gagnante ? Mais que quelques zéphyrs se lèvent et le spectacle change. Plus question de record d'altitude, c'est la largeur d'une immense voile d'eau blanche qui devient l'enjeu du concours. La pointe s'est cassée et, imitant un chat hérissé, le jet d'eau fait le gros dos. La forme triangulaire lui sied parfaitement mais, fantasque, il lui arrive de faire

un huit. Les marins d'eau douce qui ont appris à vivre avec lui - c'est qu'il engendre des courants violents - le regardent toujours avec un œil attentif. Cette forme arithmétique annonce que les vents sont en train de tourner. Ils vont dans un sens jusqu'à mi-hauteur du jet d'eau et dans un autre pour la partie supérieure. Il est temps de scruter le lac avec attention, car l'arrivée possible d'une barre violette à l'horizon présage un accès de violente mauvaise humeur de Neptune. Quelles que soient l'heure, sa forme, la lumière, le jet d'eau fascine. Ses admirateurs téméraires vont se promener le long de la jetée, passent à côté de la bouche crachant féroce-ment son eau et s'en vont regarder sa Majesté genevoise à ses pieds. Avec une petite bise, tout se passe bien, mais il suffit que le vent d'ouest se lève pour que le retour ressemble à une promenade sous le déluge. En hiver, évitez à tout prix cette petite excursion, la digue très vite verglacée pourrait vous offrir une chute fracassante dans les rochers.

### L'usine de la Coulouvrenière et le jet d'eau

Construite sur le Rhône en 1886, l'usine hydraulique de la Coulouvrenière avait pour mission de distribuer la force motrice du Rhône aux arti-

sans genevois. Le soir, quand ces artisans arrêtaient leurs machines, il se produisait des surpressions et les machinistes de la Coulouvrenière devaient se précipiter pour arrêter les pompes, car ils ne pouvaient prévoir à quel moment exact la surpression se produirait. C'est alors qu'on eut l'idée de

la Confédération. À cette époque, il culminait à 90 mètres.

Il était raccordé au réseau de distribution d'eau, alimenté par les pompes de l'usine de la Coulouvrenière. En 1947, on envisagea la réalisation d'une station de pompage autonome située à côté du jet d'eau. On construisit

alors un caisson de 9 mètres de diamètre, partiellement immergé, destiné à abriter les pompes et à aspirer l'eau du lac. D'importantes études géologiques furent nécessaires pour assurer la stabilité des fondations et l'étanchéité du

caisson. Le nouveau jet a été mis en service en 1951.

Aujourd'hui le bâtiment de l'Usine des forces motrices, désaffecté en 1986, abrite depuis 1995 une belle salle



Le bébé jet d'eau.

créer un débit supplémentaire, grâce à une vanne de sécurité qui permettrait de contrôler la pression en laissant s'échapper vers le ciel l'eau en surpression. Ainsi naquit le premier jet d'eau. Il pouvait atteindre 30 mètres de haut et se situait à l'extrémité de la grande aile de l'usine de la Coulouvrenière.

En 1891, le Conseil administratif de la ville se rendant compte que ce jet d'eau représentait une attraction touristique de premier ordre, il fut décidé de le déplacer dans la rade.

Le nouveau jet d'eau fonctionna pour la première fois à l'occasion de la Fête fédérale de gymnastique en juillet 1891 et fut illuminé le 2 août de la même année pour célébrer les 600 ans de



Le jet d'eau en action.



Dans quelques instants, l'eau va jaillir.

se diviser en de multiples flammèches qui essaient, avec plus ou moins de succès, de battre un record d'altitude. Quelle sera la gagnante ?

Mais que quelques zéphyrs se lèvent et le spectacle change. Plus question de record d'altitude, c'est la largeur d'une immense voile d'eau blanche qui devient l'enjeu du concours.

La pointe s'est cassée et, imitant un chat hérissé, le jet d'eau fait le gros dos. La forme triangulaire lui sied parfaitement mais, fantasque, il lui arrive de faire



de spectacle en bois offrant un millier de places.

## Les Cabinotiers

C'est à Saint-Gervais que se trouvait, jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la Fabrique, organisation réunissant tous les métiers, marchands et ateliers impliqués dans la production de la montre et de ses éléments, de même que

ateliers comptant au maximum un maître-horloger, qui devait être citoyen ou bourgeois, deux compagnons et un apprenti. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, un ouvrier sur trois travaillait dans la Fabrique. C'était une élite, volontiers frondeuse, anticléricale.

Les ouvriers se regroupaient dans des cercles qui jouaient un rôle éminent dans la vie sociale des ouvriers de la Fabrique. En 1782, on en dénombrait 80 dans le seul faubourg de Saint-Gervais. Ils deviendront des foyers d'agitation pendant la Révolution genevoise. Très actifs politiquement - ils ont pris part à tous les conflits du siècle - ils manifestaient également un grand désir de s'instruire. Rousseau ne dit-il pas avoir puisé sa passion de la lecture dans le cabinet d'horloger de son père Isaac Rousseau ?

L'économie genevoise du XIX<sup>e</sup> siècle est marquée par une transformation fondamentale de son type d'économie. On entre lentement, mais progressivement, dans l'ère industrielle, grâce à l'utilisation de nouvelles sources d'énergie et la diffusion du machinisme. Le secteur traditionnel, avec notamment l'activité de la fabrique, résiste encore aux progrès technologiques et souffre de l'affaiblissement de la conjoncture, mais les innovations existent. Le monde du travail subit de multiples mutations ; de nouvelles professions apparaissent, à côté de celles des petits artisans. Petit à petit, les cabinotiers vont disparaître et de nouvelles industries vont voir le jour.

Elles vont exiger de nouvelles sources d'énergie, notamment celle de l'eau sous pression pour faire fonctionner leurs machines. En 1884, la ville de Genève

décide la création de l'usine hydraulique de la Coulouvrenière, par l'utilisation des forces motrices du Rhône.

## Le Pont de la Machine et l'usine du Seujet

Figure emblématique de Genève située au cœur de la ville, le bâtiment du Pont de la Machine est aussi un témoin du passé industriel de la cité. Il fut construit en

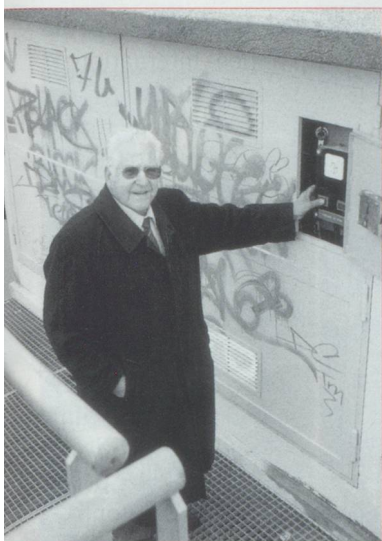
trique du Seujet, flanquée d'un barrage, d'une écluse pour le passage des bateaux du Rhône sans oublier une échelle à poissons. C'est aujourd'hui tout à la fois le moyen de produire de l'électricité, de réguler le niveau du lac et de moduler le débit du Rhône.

## Un peu de technique : comment cela marche-t-il ?

Symbole de Genève, le jet d'eau ne jaillit pas tout seul des eaux du bleu Léman. Il lui faut une tuyère, des pompes et tout un personnel de maintenance. Le jet d'eau appartient aux Services industriels de Genève, qui en assurent l'exploitation et l'entretien.

Si les Genevois l'ont inventé au siècle dernier, c'est un peu par hasard et aussi par nécessité, une histoire de tuyaux qu'il fallait soulager. Aujourd'hui, ce monument liquide est là pour le plaisir des yeux. On l'envie. D'autres villes l'ont copié, même en plus haut, mais il demeure unique, ce grand point d'exclamation qui ponctue Genève.

Projeter cinq cents litres d'eau par seconde à environ



Quand Suisse Magazine met en marche le jet d'eau...

boîtes à musique, articles de bijouterie, joaillerie et orfèvrerie.

Les "cabinotiers" (de cabinet, atelier d'horlogerie) travaillaient dans de petits

### Le jet d'eau en chiffres

Hauteur par temps calme : 140 m

Débit : 500 litres d'eau à la seconde

Puissance des moteurs : 1 000 kW

Pression de l'eau : 16 bars

Vitesse de l'eau à la sortie : 200 km/h

Puissance de l'éclairage : 13 500 watts

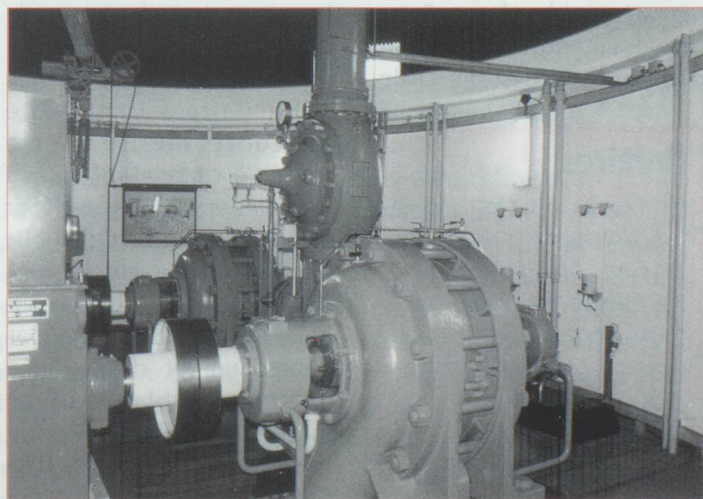
Coût d'exploitation annuel : env. 800 000 SFR

Coût horaire : 300 SFR



La salle des commandes.

1840 pour alimenter en eau les nouvelles fontaines publiques. Lors de la mise en fonction, à la fin du siècle, de l'usine des forces motrices de la Coulouvrenière qui distribua désormais l'eau aux ménages et aux industries, le bâtiment deviendra usine de pompage puis usine d'électricité destinée notamment à l'éclairage urbain. Des vannes régulaient le niveau du Rhône. Elles ont été supprimées en 1995 avec la construction de l'usine hydroélec-



La moto-pompe du dispositif du jet d'eau.



▷ 140 mètres de hauteur n'est pas une mince affaire. Il faut pour cela deux puissants groupes moto-pompes, d'un poids global de 16 tonnes, alimentés à une tension de 2400 volts et dégageant une puissance totale de 1 000 kW. Il s'agit de groupes à axe horizontal et à deux étages de pression. Ils tournent à 1500 tours/minute et débitent chacun 250 litres par seconde. Ils aspirent l'eau du lac dans un puisard circulaire. Sous une pression de 16 bars environ, elle est acheminée vers la tuyère de sortie où sa vitesse atteint 200 km à l'heure.

Si l'on se contentait de projeter en l'air ce volume d'eau par un orifice normal, on obtiendrait une colonne d'eau pleine de 10 centimètres de diamètre, peu esthétique, à peine visible depuis la rive. C'est la tuyère qui donne au jet d'eau son élan et sa forme élégante.

Elle projette en l'air non pas une colonne d'eau, mais un "tube" creux de 16 cm de diamètre à la base, dont la paroi mesure 2 cm d'épaisseur. La forme très étudiée de la tuyère assure également la présence de millions de minuscules bulles d'air dans le panache. Elles lui donnent son aspect vaporeux et sa blancheur. Cette tuyère si particulière subit d'énormes pressions. Elle

doit donc être particulièrement résistante.

L'entretien est primordial. Régulièrement, il faut nettoyer les entrées du puisard d'aspiration et les débarrasser des algues qui les encomrent rapidement. Tous les six ans, les pompes et les moteurs doivent être démontés et révisés. Un élément de réserve permet d'alterner les vérifications et de ne pas interrompre le fonctionnement du jet d'eau.

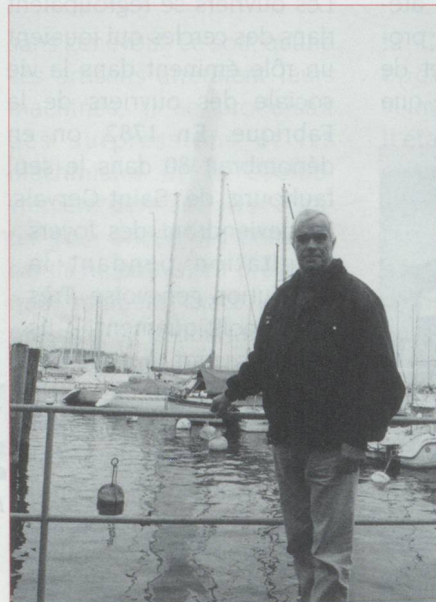
Depuis 1930, le jet d'eau est éclairé régulièrement. Huit projecteurs illuminent la base du jet depuis la dalle supérieure du caisson et trois projecteurs éclairent la colonne et le sommet depuis la jetée des Eaux-Vives. Depuis sa création, l'illumination du jet d'eau a été constamment perfectionnée et des améliorations sont encore prévues pour 2004. Les lampes à iodures métalliques diffusent une lumière blanche qui met en valeur l'élégant panache du jet dans l'obscurité de la rade.

À de rares exceptions près, le jet d'eau illuminé a pris des couleurs roses, bleues ou vertes à l'occasion de manifestations extraordinaires ou lors du bouquet final des illustres feux d'artifice des Fêtes de Genève.

De nombreuses entreprises auraient souhaité le louer pour quelques heures. Mais, heureusement, il est hors de question d'utiliser la coloration du jet d'eau à des fins publicitaires. Une petite anecdote mérite d'être contée à ce sujet. Un grand chocolatier de la place, pour attirer l'attention du public sur sa marque et ses produits fondants, aurait souhaité avoir pendant quelques heures un jet d'eau d'une couleur semblable à ses meilleurs pralinés. Quand les responsables des Services industriels lui ont demandé quel serait l'effet

du jet d'eau brune sortant du lac, il comprit très vite que le résultat ne serait pas très appétissant ! L'affaire était close.

## Les gardiens du Jet d'Eau



Samuel Chanson, le gardien du jet d'eau.

Couronnement de fin de carrière pour quelques retraités des services industriels, cinq gardiens : Antonio, Giuseppe, Marius, Maurice et Samuel se partagent le temps pour contrôler la bonne marche du jet d'eau. Le matin, l' élu du jour commence par faire un tour sur la digue pour s'assurer que le chapeau qui couvre la tuyère s'est bien ouvert et que personne ne se trouve à proximité avant de presser sur le bouton vert de mise en marche situé dans une petite cahute toute proche ou dans la cabine de surveillance, équipée d'une petite station météo, située sur le quai. Tout au long de la journée, il va observer sans cesse son jet d'eau afin de pouvoir l'arrêter en cas de nécessité : un vent trop fort ou un bateau en difficulté par exemple. Pour Suisse Magazine, grâce à

l'obligeance de Samuel Chanson, le soussigné a eu l'honneur rare de presser sur le bouton vert pendant trois secondes avant de voir une dizaine de secondes plus tard, le jet jaillir vers le ciel avec une force inouïe.

## L'année internationale de l'eau douce

Ce printemps, pour l'année internationale de l'eau douce, les Genevois ont redécouvert que, tout près de l'île Rousseau, au milieu du Rhône, leur fameux jet d'eau avait un bébé.

Les Services industriels de Genève se sont peut-être souvenus d'un vieux film intitulé *Elle n'a dansé qu'un seul été* pour

décréter que la petite fontaine cesserait son travail le soir de la Toussaint 2003.

Bien sûr, on s'est posé la question de savoir s'il fallait la maintenir en activité. Créée en 1991, à l'occasion du centenaire du grand jet d'eau, elle fut démontée en fin de saison, prêtée ensuite à Lyon pendant un an où elle fit les beaux jours du parc de la Tête d'Or avant d'aller séjourner quelques années dans une cave profonde.

Deux raisons majeures sont à la base de la décision prise de lui offrir une nouvelle retraite dans sa cave : dès que le vent forçait un peu, les passants du pont des Bergues sont joyeusement arrosés et quand "le grand" ne fonctionne pas, les touristes venus souvent de loin, sont terriblement déçus de voir qu'on faisait grand cas d'une éruption aquatique aussi modeste avec ses trente mètres.

Suite page 31

### Horaires

Nouveau : le jet d'eau fonctionne en hiver tous les jours de 10 h à 16 h.

En été de fin avril à mi-septembre tous les jours de 9 h à 23 h 15 (illumination).

Horaire réduit en semaine en mars, fin septembre et octobre.



## Un paquebot pour donner le goût de l'eau du lac à l'eau de mer !

Le hasard aidant, au moment d'écrire ce reportage sur le jet d'eau et l'année de l'eau

pas-douce, nous avons eu le plaisir de participer à une croisière d'Athènes à Nice à bord de " l'Olympia Explorer " de la compagnie Royal Olympic Cruises. Ce paquebot à

grandeur humaine avec 835 passagers est le plus rapide du monde voguant à la vitesse de croisière de 28 nœuds.

Étant dans sa cabine, tout comme à l'hôtel, le passager ne se prive pas de prendre

de l'eau sur un tel navire. Le commandant en second, M. Nicolas Symbouras, pas-



L'Olympia Explorer.

sionné par le sujet, n'a pas ménagé sa peine pour nous en parler abondamment.

Le bateau est équipé de huit citernes indépendantes qui contiennent en tout 550 tonnes d'eau. La consommation journalière d'eau douce se monte à 250 tonnes pour les 835 passagers et les 360 membres d'équipage. Lors des escales les citernes sont remplies pour autant que la qualité de l'eau potable soit conforme aux analyses très strictes qui sont faites. Sinon, on attend d'être en haute mer pour mettre en marche les deux machines pour dessaler l'eau de mer. Elles produisent chacune 12 tonnes d'eau douce à l'heure.

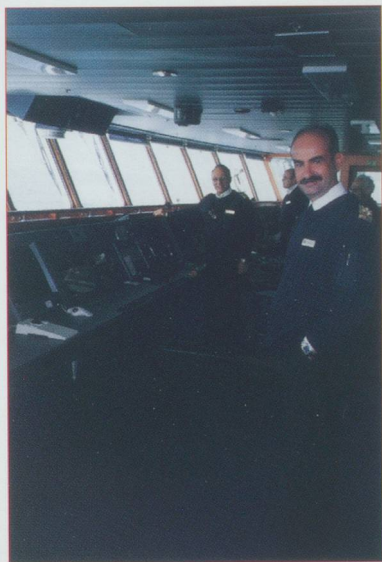
L'eau est ensuite chlorée selon des normes précises constamment surveillées. Une insuffisance ou un dépassement s'affichent instantanément sur les ordinateurs de bord et l'alarme est enclenchée. L'eau est ensuite filtrée afin de lui

enlever tout goût désagréable.

Le traitement des eaux usées se fait de deux façons : les eaux grises provenant de l'usage courant sont épurées et traitées au chlore avant d'être rejetées en mer à une distance d'au moins 6 miles des côtes pour autant que les vents ne soufflent pas en direction de la terre et que la vitesse du bateau soit supérieure à 6 nœuds. Les eaux noires provenant des toilettes sont traitées en premier lieu, comme dans une station d'épuration par des bactéries. Le résidu est ensuite traité au chlore avant d'être rejeté. Lorsque le bateau doit séjourner quelques jours à quai, à moins que le port ne soit équipé d'installation de vidange, cela est encore rare, il faut faire appel à des tankers. La protection de l'environnement étant devenue essentielle sur un paquebot moderne, nous nous sommes aussi documentés sur le problème des ordures, car ce sont dix tonnes qui sont produites quotidiennement. Les déchets de nourriture en représentent 50 %. Ils sont broyés et rendus pratiquement à l'état liquide. De provenance organique, parfaitement biodégradables, ce ne sont pas des polluants, ils peuvent sans crainte être finalement déversés en mer. Le reste est trié et en majorité incinéré à bord. Le verre est réduit en minuscules granules, les boîtes de conserve et les plastiques sont compactés, entreposés

dans des containers spéciaux et enfin déposés dans les ports.

Hôtesse à bord de l'Olympia Explorer depuis 18 mois, Isabelle est Saint-Galloise. Comment est-elle arrivée là ? " C'est tout simple, dit-elle. J'ai eu le bonheur de faire une croisière avec mes parents, j'ai vu les membres d'équipage à l'œuvre et cela m'a tentée de faire une expérience maritime. J'ai adressé une offre spontanée à la compagnie et j'ai été engagée comme hôtesse. Je vis une vie merveilleuse, l'ambiance à bord est excellente et je me suis fait bien des



Nicolas Symbouras, commandant en second de l'Olympia Explorer.

bain ou douche et parfois oublie de refermer le robinet en se lavant les dents ou en se rasant.

L'eau douce sur un paquebot est vitale. Nous nous sommes donc intéressés au cycle



Isabelle, hôtesse suisse à bord de l'Olympia Explorer.

amis de toutes les nationalités. Cela me fait plaisir d'accueillir de nombreux compatriotes et de leur dire " Gruetzi ". J'ai découvert le monde de la mer, la joie des escales si différentes les unes des autres et où il y a tant de choses à voir. Le bateau part pour sa saison d'hiver de l'autre côté du monde. Je me réjouis de passer par le Cap vert, Belém, Buenos Aires, l'Antarctique, Valparaiso, l'île de Pâques, Papeete, Hawaï et Los Angeles. Au retour, je rentre en Suisse pour faire quatre ans d'école hôtelière à Lausanne avec de fabuleux souvenirs. "