

Nous avons distribué 2,9 millions de m<sup>3</sup> d'eau de boisson sur notre réseau de distribution qui s'étend sur les communes d'Arnex, Borex, Céligny, Crans-près-Céligny, Nyon, Prangins, Signy-Avenex, ainsi que dans la zone industrielle de la commune de Duillier, dont une part d'environ 4.5 % fournie aux autres communes interconnectées. La consommation journalière moyenne des quelques 31'406 personnes résidant sur notre zone de distribution s'élève à environ 253 litres par habitant, tous usages confondus.

## Origine de l'eau

La plus grande part de notre eau potable provient de 5 sources situées au pied du Jura et de 3 puits de pompage dans les nappes phréatiques. Cette adduction, qui est suffisante en hiver, est complétée du printemps à l'automne par de l'eau du lac, filtrée et traitée.

La quantité de précipitations cumulées enregistrée en 2021 s'élève à 1130 mm, ce qui est bien supérieur à la moyenne pluriannuelle de 994 mm. La période de mai à juillet a été marquée par des précipitations élevées, représentant au cumul près de la moitié des précipitations totales de l'année 2021. Malgré ces 1130 mm de précipitations cumulées, ces dernières n'ont pas suffi à recharger nos ressources naturelles de manière significative. En effet depuis quelques années les précipitations sont souvent conséquentes sur un laps de temps très court. De plus elles arrivent sur un sol souvent très sec, qui favorise le ruissellement de l'eau et l'empêche d'y pénétrer efficacement. Depuis maintenant six ans, cette situation de déficit hydrique se répète et influence notablement le niveau de la nappe phréatique et le régime des sources. Les étiages enregistrés se sont avérés une fois de plus très bas durant l'été et l'automne. Ainsi, en 2021, les sources n'ont participé qu'à hauteur de 57% de la consommation. Les apports de la SAPAN (Société Anonyme pour le Pompage et l'Adduction d'eau du lac pour la région Yonnaise) se sont révélés à nouveau élevés (34%). La nappe phréatique a été moins sollicitée (9%), suite aux travaux en cours à la station de pompage de Bucleis et à la problématique du chlorothalonil.

Le niveau de la nappe phréatique est resté relativement stable grâce aux précipitations assez importantes reçues durant 2021. Il a varié entre 433,8 msm et 432,6 msm alors que son maximum possible est de 439 m. Au mois de septembre la SAPAN couvrait jusqu'à 85% des besoins en eau.

## La répartition des provenances de l'eau potable était la suivante :

|                    | Année | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021      |
|--------------------|-------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Sources            | %     | 47   | 58   | 25   | 19   | 37   | 48   | <b>57</b> |
| Nappes phréatiques | %     | 16   | 14   | 28   | 42   | 23   | 18   | <b>9</b>  |
| Lac Léman          | %     | 37   | 28   | 47   | 39   | 40   | 34   | <b>34</b> |

## Traitement de l'eau

L'eau des sources et des nappes phréatiques est d'excellente qualité. Elle ne nécessite pas de traitement particulier. Toutefois, sur deux sources, un traitement préventif par rayonnement UV est en fonction. L'eau du lac est filtrée et traitée selon un procédé classique, qui assure sa parfaite qualité : floculation, filtration sur sable, ozonation, filtration sur charbon actif et rectification du pH. Elle est ensuite légèrement chlorée pour assurer sa conservation dans le réseau de distribution. Le traitement intègre une phase préventive (ozonation et charbon actif), qui pourrait, le cas échéant, détruire et éliminer des micropolluants.

## Système qualité

Nous travaillons selon le système d'assurance qualité de la SSIGE (Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux). Celui-ci préconise la mise en place de mesures préventives permettant d'assurer la qualité en éliminant les risques. Une surveillance est d'autre part effectuée tout au long de l'année avec plus de 100 prélèvements pour analyses chimiques et microbiologiques sur le réseau de distribution ou directement à nos sources et nappes phréatiques. A cela s'ajoutent des contrôles de l'Office de la consommation (OFCO) du canton de Vaud.

## Qualité hygiénique et chimique

L'eau potable livrée est hygiéniquement propre (analyses microbiologiques, valeurs inférieures aux prescriptions légales) et sa qualité chimique est conforme aux exigences de la législation sur les denrées alimentaires.

### Dureté de l'eau

Alors que l'eau filtrée du lac a une dureté qualifiée de douce, celle des sources et des nappes phréatiques est qualifiée d'assez dure. La dureté de notre eau varie durant l'année en fonction du mélange des différentes ressources. En 2021, les analyses montraient des valeurs qui variaient entre 13.9°f (eau douce filtrée du lac) et 27.7°f (eau assez dure des sources et nappes phréatiques), avec une moyenne de 23.5°f.

La dureté étant toujours inférieure à 31°f, nous ne recommandons pas l'utilisation d'un adoucisseur. Toutefois, afin d'éviter un entartrage important des conduites et installations d'eau chaude, il est conseillé de limiter la température des chauffe-eau à une valeur maximale de 60°C.

### Teneur en nitrate

La teneur en nitrate ( $\text{NO}_3$ ) est faible. En 2021, les analyses montraient des valeurs variant entre 2.1 et 10.6 mg/l, avec une moyenne de 4.8 mg/l. En comparaison, l'objectif de qualité des autorités cantonales se situe à 20 mg/l et le seuil de tolérance à 40 mg/l.

### Appréciation de la qualité

L'eau potable distribuée par Nyon est d'excellente qualité, agréable au goût et toujours fraîche. Sa température est d'environ 12°C.

Sa minéralisation, qui fluctue au gré du mélange des ressources, est bénéfique pour la santé. Les analyses des 5 dernières années montrent les valeurs suivantes :

|   |  |
|---|--|
| Calcium de 43 à 165.9 mg Ca/l             | Chlorure de 1.2 à 30 mg Cl/l                   |
| Magnésium de 5.8 à 32 mg Mg/l             | Sulfate de 2 à 61 mg $\text{SO}_4$ /l          |
| Sodium de 0.9 à 18.5 mg Na/l              | Nitrite de 0 à 4.6 mg $\text{NO}_2$ /l         |
| Potassium de 0 à 7 mg K/l                 | Phosphate de 0.002 à 0.006 mg $\text{PO}_4$ /l |
| Ammonium de 0 à 0.022 mg $\text{NH}_4$ /l |  |

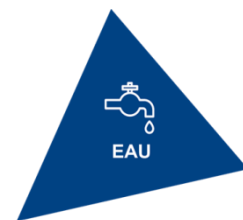
### Thématique du chlorothalonil

La distribution de l'eau potable, denrée alimentaire, répond à des lois et directives en constante évolution et toujours plus restrictives. Depuis le 1er janvier 2020, une nouvelle directive concernant le chlorothalonil est entrée en vigueur. Dès lors, les SI Nyon ont procédé durant le premier semestre 2020 à l'analyse de l'ensemble de leurs ressources, afin de déterminer la présence ou non de métabolites (produits de dégradation) du chlorothalonil. Les résultats ont démontré que seuls les puits du Bucleis et du Fresne étaient touchés.

Dès les résultats connus et en accord avec l'Office de la consommation (OFCO), les SI Nyon ont mis ces deux puits immédiatement hors service. Compte tenu de l'architecture du réseau et en vertu des normes en vigueur, il n'était en effet pas possible de continuer le pompage.

Des nouvelles conduites d'interconnexion entre les pompages du Bucleis et des Pralies ont été réalisées en 2021, et permettent désormais d'acheminer l'eau du puits de Bucleis directement dans le réservoir de l'Asse (d'une contenance de 10'000 m<sup>3</sup>). Ceci permet de la diluer afin de retrouver un taux de chlorothalonil proche de zéro. Cette manière de procéder est conforme aux directives de l'OFCO et de la Confédération.

Quant au puits du Fresne, aucune solution permettant sa remise en service est actuellement trouvée. A cet effet il reste hors exploitation jusqu'à nouvel avis.



Les analyses effectuées en 2021 démontrent que les autres micropolluants ne sont pas présents pour le plus grand nombre, ou en quantité infime et largement en-dessous des normes légales. Aucune interruption majeure ou restriction de la distribution n'est à signaler en 2021.

### Conseil

L'eau est une denrée alimentaire périssable. Elle se conserve très bien. Toutefois, après une absence prolongée, ouvrez vos robinets quelques instants, afin de purger vos conduites et les remplir à nouveau d'eau fraîche du réseau.

### Plus d'informations sur

- qualité de l'eau en différentes régions
- l'eau potable en général
- la charte de l'eau

[trinkwasser.svgw.ch/index.php?id=760&L=1](http://trinkwasser.svgw.ch/index.php?id=760&L=1)  
[www.svgw.ch/fr/eau/](http://www.svgw.ch/fr/eau/)  
[www.asleman.org/actions](http://www.asleman.org/actions)

Mars 2022