

## Rapport des Services industriels de Nyon sur la qualité de l'eau distribuée en 2023

Les SI Nyon ont distribué 3 millions de m<sup>3</sup> d'eau de boisson sur notre réseau de distribution qui s'étend sur les communes d'Arnex-sur-Nyon, Borex, Céligny, Crans, Nyon, Prangins, Signy-Avenex, ainsi que dans la zone industrielle de la commune de Duillier. Une part d'environ 4,8 % est fournie aux autres communes interconnectées. La consommation journalière moyenne des quelques 32'780 personnes résidant sur notre zone de distribution s'élève à 228 litres par habitant, tous usages confondus.

### Qualité de l'eau potable en 2023 sur le réseau des SI Nyon

Conformément à l'article 5 de l'Ordonnance fédérale sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD, RS 817.022.11) et en qualité de distributeur d'eau, les SI Nyon sont tenus d'informer les consommateurs au moins une fois par année au sujet de la qualité de l'eau potable.

### Provenance

La plus grande part de notre eau potable provient de 5 sources situées au pied du Jura et de 2 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 2023 s'élève à 1'123 mm. Bien que ce résultat soit supérieur à la moyenne pluriannuelle de 994 mm, l'année 2023 a connu un niveau de pluviométrie très bas jusqu'en septembre, avec un déficit hydrique constaté dès le mois de février. Il a fallu attendre les derniers mois de l'année pour recevoir 60% des pluies. Une longue sécheresse estivale a mis à mal nos sources dont le débit d'étiage représentait moins de 10% des apports.

En 2023, les sources ont participé à hauteur de 56% à la consommation. Les apports de la SAPAN ont représenté 32%, le solde provenant des nappes phréatiques. Au mois d'août, la SAPAN couvrait jusqu'à 71% des besoins en eau.

Le niveau des nappes phréatiques est descendu jusqu'à l'altitude de référence de 429 msm (altitude par rapport au niveau de la mer), alors que son maximum possible est de 439 msm.

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

	Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sources	%	58	25	19	37	48	57	44	56
Nappes phréatiques	%	14	28	42	23	18	9	13	12
Lac Léman	%	28	47	39	40	34	34	43	32

### Traitement

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 éviter tout développement bactériologique 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.

## Contrôles sanitaires

Nous travaillons selon le système d'assurance qualité de la SVGW (Association pour l'eau, le gaz et la chaleur). 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 120 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. Les résultats d'analyses attestent que la qualité de l'eau distribuée répond entièrement aux exigences de la législation sur les denrées alimentaires.

## Bactériologie

Lors des précipitation de novembre 2023, nos analyses ont décelé un dépassement de la valeur maximale pour les paramètres microbiologiques E. et Entérocoques, en date du 15.11.2023, nous avons procédé à la désinfection du réservoir et à la purge du réseau afin d'assurer un retour à la normale.

## Paramètres physico-chimiques *(ressortant de l'analyse complète dans le réseau de distribution)*

L'eau potable distribuée par les SI Nyon est d'excellente qualité, agréable au goût et toujours fraîche. Sa température moyenne annuelle est d'environ 13.8°C.

Sa minéralisation, qui fluctue au gré du mélange des ressources, est bénéfique pour la santé. Les analyses effectuées au cours de l'année montrent les valeurs suivantes :

Calcium de 59.4 à 99.9 mg Ca/l	Chlorure de 2.2 à 10.5 mg Cl/l
Magnésium de 8.7 à 13.8 mg Mg/l	Sulfate de 5.0 à 36.0 mg SO <sub>4</sub> /l
Sodium de 1.7 à 9.4 mg Na/l	Nitrite de 0.000 à 0.003 mg NO <sub>2</sub> /l
Potassium de 0.8 à 1.7 mg K/l	Phosphate de 0.004 à 0.006 mg PO <sub>4</sub> /l
Ammonium de 0.001 à 0.024 mg NH <sub>4</sub> /l	

## Dureté

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 2023, les analyses montrent des valeurs qui varient entre 19.4°f et 28.6°f, avec une moyenne de 25.0°f.

La dureté étant toujours inférieure à 30°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 recommandé de limiter la température des chauffe-eau à une valeur maximale de 60°C.

## Teneur en nitrate

La teneur en nitrate (NO<sub>3</sub>) est faible. Les analyses de 2023 indiquent des valeurs variant entre 4.2 et 9.2 mg/l, avec une moyenne de 6.0 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.

## 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. Afin de répondre aux exigences légales, les SI Nyon ont réalisé les modifications nécessaires sur leur infrastructures principales en investissant des moyens importants. Les campagnes d'analyse effectuées sur nos réseaux de distribution ont démontré que les résultats répondent entièrement aux normes en vigueur. Les analyses effectuées en 2023 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.

**Restrictions :** Pour la deuxième année consécutive, des restrictions ont été imposées afin de limiter l'utilisation d'eau en période estivale. Aucune autre interruption majeure de la distribution d'eau n'est à signaler en 2023.

Avril 2024