



**ADMINISTRATION COMMUNALE DE WOLUWE-SAINT-PIERRE**  
**Avenue Charles Thielemans 93**  
**1150 BRUXELLES**

Service Secrétariat

**Réponse à une question écrite d'un conseiller communal**

**QUESTION ECRITE**

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| <b>Demande de :</b> | Caroline Lhoir |
| <b>Date :</b>       | 13/09/2025     |
| <b>Adressée à :</b> | Bourgmestre    |

**Sujet :**

Qualité de l'air à la piscine de Sportcity – Suivi des risques liés aux trichloramines

**REPONSE**

Contexte infrastructurel

Trois ans après la rénovation de la chaufferie, les groupes de ventilation de la piscine ont été remplacés à l'été 2022. Le débit pulsé dans le hall abritant le bassin est alors passé de 46.500 m<sup>3</sup>/h à 64.000 m<sup>3</sup>/h. Outre cette importante augmentation de puissance, la circulation de l'air a été modifiée, bonifiant l'équilibre du flux laminaire pulsion/extraction. La pulsion se répartit désormais sur la totalité de la périmétrie du plan d'eau et l'extraction se situe exclusivement en partie haute du hall, déstratifiant au passage les couches supérieures d'air chaud pour en récupérer les calories.

Préambule

Pour bien poser l'équation, il faut d'abord comprendre que la trichloramine aérienne est le résultat du dégazage d'une réaction chimique entre le chlore et les matières organiques présentes dans l'eau (sueur, salive, desquamation, cosmétiques, urine ...).

Dès lors, la priorité se constitue des mesures d'hygiène préventives suivantes pour ne pas polluer l'eau.

1. Le maillot de bain doit être propre et strictement réservé à la baignade.
2. Le passage aux toilettes avant le passage aux douches est particulièrement recommandé pour les petits enfants (diurèse naturelle au contact de l'eau plus froide que la température corporelle).
3. Le passage aux douches avant la baignade est obligatoire.

Actions concrètes en continu :

En dépit de l'application de toutes les mesures d'hygiène corporelle, la pollution microbienne de l'eau du bassin est inévitable.

- Pour détruire les chloramines contenue dans l'eau de baignade, le circuit hydraulique de filtration de la piscine est équipé de deux réacteurs ultra-violet.
- Une autre méthode pour diminuer la concentration en chloramines est d'augmenter l'apport d'eau fraîche en intensifiant par exemple le rythme du rinçage des trois filtres à sable dont le lit est tapissé de flocculant (produit agglomérant les impuretés fines).
- Pour éliminer un maximum de matières organiques résiduelles, un robot sous-marin, équipé de filtres, nettoie la cuve toutes les nuits.

#### La ventilation

- ✓ Le premier grand principe est de maintenir une température aérienne supérieure (+ 2°C) à celle de l'eau pour éviter l'évaporation, les chloramines aqueuses pouvant alors se transformer en trichloramines volatiles.
- ✓ Le second est celui du maintien d'une légère surpression dans le bâtiment couvrant la piscine. Le volume d'air pulsé doit être supérieur à celui de son extraction afin d'écraser toute tension de vapeur à la surface du bassin.
- ✓ Le troisième vise la diminution de l'hygrométrie par condensation de l'air filtré car les trichloramines sont « transportées » par l'humidité ambiante.

#### Le strippage

Nous disposons d'une technique supplémentaire pour évacuer les trichloramines. Elle consiste à créer une cascade artificielle sur le circuit de retour des eaux du bassin dans un bac tampon hermétique. Les remous de la cascade dégazent les trichloramines qui sont alors évacuées du bac tampon par extraction de l'air.

#### Réponses aux questions

*Pourriez-vous nous fournir les informations suivantes ?*

##### **1. Évaluation des travaux réalisés**

*o Quels étaient les taux de trichloramine mesurés dans l'air avant le remplacement de la ventilation ?*

Les taux de trichloramine se situaient régulièrement aux limites supérieures des normes fixées par la Région bruxelloise.

*o Quels sont les taux actuellement observés, et comment se situent-ils par rapport aux normes bruxelloises (0,5 mg/m<sup>3</sup>) et aux standards européens plus stricts (0,2–0,3 mg/m<sup>3</sup>) ? (résultats des derniers contrôles, en 2024 et 2025)*

Depuis le remplacement des groupes de ventilation en 2022, tous les résultats d'analyse se sont situés sous la limite imposée par la législation bruxelloise (0,50 mg/m<sup>3</sup>), et la grande majorité oscillait entre 0,12 et 0,35 mg/m<sup>3</sup>, conformes aux standards européens les plus exigeants.

##### **2. Suivi établi**

*o À quelle fréquence les contrôles atmosphériques sont-ils réalisés depuis la réouverture de la piscine ? Quand ont eu lieu les derniers, en 2025 ?*

Les contrôles sont toujours inopinés et exclusivement effectués par Brulabo. Conformément à la réglementation en vigueur, la fréquence des contrôles de l'air des piscines publiques bruxelloises est la suivante.

*« Les paramètres de qualité de l'air sont contrôlés par un laboratoire agréé au minimum une fois par trimestre. Au cas où les valeurs mesurées lors de deux contrôles successifs effectués entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 30 avril sont inférieures à 50% de la valeur maximale autorisée (0,50 mg/m<sup>3</sup>), les contrôles*

*suivants peuvent être effectués tous les six mois. Cette fréquence est à nouveau ramenée à une fois par trois mois tant que les valeurs mesurées sont supérieures à 50% de la valeur maximale admissible. »*

Les derniers contrôles en 2025 ont été effectués par Brulabo le 09 octobre. Les deux valeurs mesurées (une côté solarium et une autre côté tribune piscine) étaient de 0,30 mg/m<sup>3</sup> pile.

o Sont-ils réalisés par Brulabo ? D'autres organismes interviennent-ils ?

Comme indiqué précédemment, seul Brulabo effectue ces mesures. Aucun autre organisme n'intervient. Très peu de laboratoires disposent de l'accréditation BELAC pour effectuer de telles analyses en Belgique.

o Disposez-vous d'un système de suivi permettant de garantir la régularité et la fiabilité des contrôles ? Lequel ?

Nous ne sommes pas en mesure d'analyser la qualité de l'air mais nous suivons de très près celle de l'eau (assujettissement commenté en préambule). Outre deux automates de contrôle automatique permanent (pool-pack Dulcomarin) connectés à une centrale de surveillance 24/24h (Gestion Technique Centralisée), les techniciens d'Equans procèdent à trois analyses manuelles au quotidien portant sur la température (air, eau), l'hygrométrie de l'air, le pH et la teneur en chlore libre et chlore combiné (chloramine) de l'eau. Comme expliqué en supra, la réduction des chloramines dans l'eau a un impact direct sur la qualité de l'air. Pour y parvenir, plusieurs mesures sont appliquées :

- Rappel systématique de l'obligation de se doucher avant la baignade (mentionné dans le règlement, rappelé dans les courriers adressés aux écoles, associations et groupes, et signalé par des pictogrammes dans les douches et pédiluves, avec contrôles réguliers du personnel) ;
- Dilution par apport d'eau fraîche ;
- Traitement de l'eau par deux réacteurs UV qui dégradent et détruisent les chloramines ;
- Contrôle permanent du bon fonctionnement des installations dont les groupes de ventilation.

### 3. Communication au public

o Les résultats sont-ils communiqués aux usagers et aux écoles fréquentant la piscine ?

o Un affichage clair et accessible semble bien prévu dans le hall piscine, à l'instar de ce qui existe pour la qualité de l'eau. Est-il changé lors de chaque nouveau contrôle ?

Conformément à la réglementation, les résultats sont systématiquement affichés aux valves d'informations situées à proximité de la caisse piscine. Chaque nouveau rapport remplace le précédent, garantissant ainsi une communication actualisée et accessible au public.

### 4. Protection des publics fragiles

o Quelles mesures spécifiques sont mises en place pour les groupes les plus vulnérables afin de limiter leur exposition (bébés-nageurs, enfants, maîtres-nageurs) ?

La sécurité, la santé et le confort des usagers – enfants, familles, nageurs, clubs et maîtres-nageurs – sont au cœur de nos priorités.

En ce qui concerne le personnel travaillant en piscine, la réglementation, basée sur des études scientifiques, impose des limites strictes (chloramines dans l'eau < 0,8 mg/l ; trichloramines dans l'air < 0,5 mg/m<sup>3</sup>). En dépit du grand nombre de baigneurs, et donc de la pollution naturelle générée, nos installations techniques permettent de stabiliser les paramètres chimiques et bactériologiques à des niveaux très satisfaisants.

S'agissant des plus petits, la restriction du temps de baignade est liée à un autre facteur. Un rappel est adressé aux parents et encadrants afin de limiter la durée des séances entre 15 et 20 minutes maximum.

Ils sont en effet particulièrement sensibles aux variations de température, d'où l'importance de bien les sécher et les réchauffer après la baignade.

En conclusion, nous restons vigilants, attentifs aux recommandations scientifiques, et continuerons à proposer des améliorations aux infrastructures et procédures si nécessaire.

Fait à Woluwe-Saint-Pierre, le 29 décembre 2025

Le Bourgmestre,

Signature

