



CLIENT

Particulier — Brabant wallon

DATE & HEURE DE L'ANALYSE

03/08/2026 — 10h30

BASSIN

Standard 10 × 4 m

INSTALLATION

Sous abri haut

MÉTHODE D'ANALYSE

Laboratoire LaMotte

PARAMÈTRES MESURÉS

10 paramètres



Eau à corriger — désinfection inactive

L'eau est verte et trouble, avec un tapis d'algues fixé sur le fond du bassin et par endroits sur les parois. Le chlore présent est chimiquement bloqué par un excès de stabilisant : il ne désinfecte plus. La seule solution durable est une **vidange complète du bassin et un remplissage en eau neuve**.

1 RÉSULTATS DE L'ANALYSE

PARAMÈTRE	MESURÉ	NORME	STATUT	INTERPRÉTATION
Chlore libre FCL — DÉSINFECTANT ACTIF	4,36 ppm	1,5 – 3	TROP ÉLEVÉ	Beaucoup trop élevé, et pourtant inefficace : neutralisé par le stabilisant (voir diagnostic).
Chlore total TCL	4,67 ppm	1,5 – 3	TROP ÉLEVÉ	Également trop élevé et inefficace, en cohérence avec le chlore libre bloqué.
Chlore combiné CCL — CHLORAMINES	0,31 ppm	< 0,6	BON	Peu de chloramines, pas d'odeur excessive.
pH ACIDITÉ / BASICITÉ	7,1	7,0 – 7,4	BON	Parfaitement dans la norme, aucun ajustement nécessaire.
Alcalinité TAC — TAMPON DU PH	79 ppm	80 – 150	LÉGÈREMENT BAS	Juste en dessous de la norme, sans gravité. À remonter lors de la remise en eau.
Dureté calcique TH — CALCAIRE DISSOUS	160 ppm	150 – 300	BON	Dans la norme. Idéalement à remonter légèrement pour plus de stabilité.
Stabilisant CYA — ACIDE CYANURIQUE	69 ppm	20 – 40	TROP ÉLEVÉ	Cause centrale du problème : bloque l'efficacité du chlore. Votre propre test indiquait même ~81 ppm.
Cuivre MÉTAL	0,2 ppm	< 0,3	CORRECT	Présence faible, sans risque particulier.
Fer MÉTAL	0,1 ppm	< 0,3	BON	Aucun risque de coloration.
Phosphates NUTRIMENT DES ALGUES	0 ppb	< 100	À TRAITER	Traitement anti-phosphates prévu au démarrage de l'eau neuve : il prive les algues de leur nutriment (anti-algues préventif).

2 LE DIAGNOSTIC : LE PARADOXE DU CHLORE « BLOQUÉ »

Constat visuel : l'eau est franchement verte et trouble. Le fond du bassin n'est plus lisible : on distingue seulement une couche verte uniforme au fond. Les algues sont donc présentes à deux endroits à la fois — **en suspension dans l'eau**, ce qui explique la couleur et la perte de transparence, et sous forme d'un **tapis fixé** sur le fond et par endroits sur les parois.

Le chlore, lui, est bien présent — et même en excès. Le problème n'est donc pas une question de quantité, mais d'efficacité. En cause : le stabilisant (acide cyanurique). Il protège normalement le chlore du soleil, mais lorsqu'il s'accumule, il le « séquestre » et l'empêche d'agir. Le chlore est là, mesurable, mais inactif.

Rapport chlore / stabilisant : $4,36 \div 69 = 6,3 \%$

En dessous du seuil de 7,5 % nécessaire pour désinfecter

Pour détruire des algues déjà installées, il faut monter bien plus haut encore : de l'ordre de 40 % du taux de stabilisant. Avec 69 ppm de stabilisant, cela représenterait environ **28 ppm de chlore libre**, à maintenir plusieurs jours.

Un tel taux est tout simplement impraticable

Une eau de baignade se situe autour de **1,5 ppm** de chlore libre. Atteindre 28 ppm reviendrait à dépasser d'environ vingt fois ce niveau : à cette concentration, la baignade est exclue — c'est agressif pour la peau, les yeux et les voies respiratoires, particulièrement sous un abri fermé où les vapeurs stagnent. Le bassin serait immobilisé plusieurs semaines, avec une consommation de produit considérable, et le revêtement comme les équipements en souffriraient.

Et même dans ce cas, le problème reviendrait

Le stabilisant ne se détruit pas : ni par le chlore, ni par le soleil, ni par aucun produit du commerce. **Seul le renouvellement de l'eau le fait baisser.** Après un tel traitement de choc, il resterait à 69 ppm — et le même blocage réapparaîtrait aux premières chaleurs. C'est la raison pour laquelle la vidange complète n'est pas une option parmi d'autres : c'est la seule qui remet réellement le compteur à zéro.

Facteur aggravant : l'absence de brossage

Les algues fixées forment un biofilm qui isole la colonie du désinfectant. Aucun traitement chimique ne fonctionne durablement sans action mécanique — et les parois immergées offrent toujours une accroche favorable aux algues, d'autant plus dès que la surface se dégrade.

3 ÉQUILIBRE DE L'EAU

À titre informatif, les indices d'équilibre utilisés en piscine (balance de Taylor, indice de Langelier) croisent le pH, l'alcalinité, la dureté et la température pour dire si une eau est neutre, agressive ou entartrante. Ici, l'alcalinité un peu basse et la dureté en bas de fourchette placent l'eau **du côté agressif** (indice estimé aux alentours de $-0,75$, pour une zone d'équilibre située entre $-0,3$ et $+0,3$).

Concrètement, une eau agressive attaque lentement ce qu'elle touche : le revêtement du bassin, les joints, et les pièces métalliques du circuit. Ce n'est pas urgent à l'échelle de la semaine, mais c'est un point à corriger dès le remplissage, car les dégâts sont progressifs et irréversibles.

Les **0,2 ppm de cuivre** mesurés sont probablement liés : soit un algicide cuivré utilisé par le passé, soit la corrosion de l'échangeur d'une pompe à chaleur. La distinction a son importance — dans le second cas, c'est un équipement coûteux qui se dégrade silencieusement.

L'eau neuve servira de test

La vidange évacue le cuivre avec l'eau. Si, après remplissage et quelques semaines de fonctionnement, le cuivre réapparaît à l'analyse, c'est que la source est **l'installation** et non un traitement passé. Le contrôle à J+7, puis la première analyse mensuelle, trancheront cette question.

4 PLAN DE REMISE EN ÉTAT

1 Contrôles préalables à la vidange

Vérifier l'absence de nappe phréatique haute et le bon fonctionnement du puits de décompression : un bassin vidé sur un terrain gorgé d'eau peut subir des désordres structurels. Prévoir l'évacuation de l'eau vers l'égout — pas dans le jardin ni vers un fossé, elle contient encore 4,36 ppm de chlore — et vérifier les règles communales. Organiser le remplissage *dans la foulée* de la vidange.

2 Vidange et nettoyage à sec — l'étape décisive

C'est bassin vide que le tapis d'algues s'élimine réellement : brossage intégral et nettoyage haute pression maîtrisé du fond, des parois, des marches et de la ligne d'eau, puis rinçage et évacuation des dépôts décrochés. Ne jamais laisser le bassin vide plus de 24 à 48 h, et **maintenir l'abri largement ouvert** pendant l'opération : un abri fermé sur un bassin vide en plein été crée une surchauffe qui fragilise le revêtement.

3 Désinfection du circuit de filtration

Étape indispensable et souvent oubliée : spores et biofilm subsistent dans le filtre et les canalisations, et réensemenceraient l'eau neuve en quelques jours. Nettoyant filtre dégraissant et détartrant, contre-lavage prolongé, nettoyage des paniers de skimmers et du préfiltre de pompe. Si le sable a plus de cinq ans, c'est le moment de le remplacer.

4 Remplissage et analyse de l'eau neuve

Analyser l'eau de remplissage dès le bassin plein (pH, alcalinité, dureté, métaux, stabilisant) : elle constitue la nouvelle base de référence et détermine les corrections à apporter. Objectif à l'issue de la remise en route : un stabilisant **plafonné à 20 ppm**.

5 Rééquilibrage minéral avant toute désinfection

Bicarbonate de soude pour viser une alcalinité de 100–120 ppm, chlorure de calcium pour une dureté de 220–280 ppm, pH ajusté à 7,2. Objectif : ramener l'eau dans sa zone d'équilibre et supprimer l'agressivité constatée, ce qui protège durablement le revêtement et l'échangeur de la pompe à chaleur.

6 Désinfection de départ, anti-phosphates et contrôle à J+7

Chlore **non stabilisé** uniquement — chlore liquide (non stabilisé) ou hypochlorite de calcium. Interdiction des galets et granulés stabilisés, qui sont à l'origine du problème. Application d'un traitement **anti-phosphates** au démarrage : il prive les algues de leur nutriment et agit en anti-algues préventif. Stabilisant introduit une seule fois et dosé. Filtration continue les premiers jours, puis analyse complète de contrôle après une semaine.

5 PARAMÈTRES CIBLES APRÈS REMPLISSAGE

pH	7,2
Chlore libre	1,5 ppm
Alcalinité (TAC)	100 – 120 ppm
Dureté calcique (TH)	220 – 280 ppm
Stabilisant (CYA)	20 ppm maximum
Équilibre de l'eau	–0,3 à +0,3

6 RECOMMANDATIONS DE FOND

- ✓ Abandonner définitivement le chlore stabilisé en galets sur ce bassin. Passer au chlore liquide non stabilisé, à l'hypochlorite de calcium, ou envisager une électrolyse au sel (bassin sous abri = configuration idéale).
- ✓ Ne plus jamais laisser le stabilisant dépasser **30 ppm**, et le mesurer au moins une fois par an. C'est sa dérive silencieuse, invisible à l'œil, qui a rendu cette vidange nécessaire.
- ✓ Brosser régulièrement le fond et les parois : c'est le geste qui empêche le biofilm de s'installer, et il vaut tous les produits.
- ✓ Bassin sous abri = piège thermique. Eau chaude, faible rayonnement UV et abri fermé favorisent la prolifération : la filtration doit tourner davantage qu'en extérieur, pas moins.
- ✓ Identifier la source du cuivre après remplissage — s'il s'agit de la pompe à chaleur, l'eau agressive attaque l'échangeur et le poste devient prioritaire.
- ✓ Contrôle mensuel recommandé (formule **Contrat saison AquaDiag**) pour sécuriser durablement l'équilibre de l'eau neuve.