

## Biofilm important, eau verte ou algues filamentueuses

### 1. Vérifiez les paramètres de l'eau

Commencez par analyser l'eau de votre piscine :

- **pH** : idéalement entre 7,2 et 8
- **TAC (alcalinité)** : entre 80 et 120 ppm (4 °dH et 7 °dH)
- **TH (dureté)** : entre 150 et 250 ppm (8 °dH et 14 °dH)

Corrigez les valeurs si nécessaire en utilisant les produits biominéraux compatibles avec le système **Vitii** (comme **Calci**, **Carboni** ou **Citri**).

- **PO4 (phosphates)** : Idéalement 0 ppm. Les phosphates sont une source de nutriments pour les algues et leur présence peut contribuer à la prolifération. Si des phosphates sont détectés, utilisez **Vitii Anti-Phosphate** pour les éliminer efficacement.

La qualité de l'eau dépend également de l'efficacité de votre bio filtre. Pour vérifier sa maturité :

- **Ammoniaque (NH4)** : Ils doivent être proches de 0 ppm.
- **Nitrates (NO3)** : Des niveaux élevés (>100 mg/L) indiquent que le bio filtre est actif mais qu'il peut être surchargé.

Si les résultats montrent un manque d'efficacité ou des niveaux d'ammoniaque trop élevés, utilisez le **Vitii BactoStart**. Ce produit aide à booster l'activité bactérienne du bio filtre, accélérant ainsi la digestion des matières organiques et stabilisant le cycle de l'azote dans votre piscine.

Assurez-vous de suivre les dosages recommandés et de contrôler les paramètres après application pour évaluer l'évolution.

### 2. Nettoyez la piscine en profondeur

- **Brossez les parois et le fond** pour retirer les algues ou impuretés qui pourraient s'y être fixées.
- **Aspirez les dépôts** au fond de la piscine après le brossage pour éviter qu'ils ne restent en suspension.
- Nettoyez également le **préfiltre**, le **bio filtre** et vérifiez que le système de filtration fonctionne de manière optimale.

Pour un nettoyage plus approfondi, utilisez le **Vitii Bio-Cleaner**. Ce produit est conçu pour dissoudre les dépôts organiques et minéraux (biofilm, algues incrustées, tartre, etc.), améliorant ainsi l'efficacité du système et la clarté de l'eau. Appliquez-le selon les recommandations pour un nettoyage optimal des surfaces immergées et des équipements.

### 3. Utilisez un produit de traitement adapté

Si les algues persistent :

- Injectez une dose de **Vitii Bio-Clear**. Cette solution enzymatique digère les polluants organiques complexes (biofilm, pollens, etc.) qui favorisent le développement des algues.
- Vérifiez que les injecteurs fonctionnent correctement et augmentent légèrement la fréquence d'injection des consommables.

#### **4. Optimisez l'action du stérilisateur UVC**

Assurez-vous que le **stérilisateur UVC** fonctionne correctement :

- Vérifiez l'intensité de l'ampoule (remplacez-la si elle est en fin de vie).
- Nettoyez la gaine en quartz pour éviter tout dépôt qui pourrait réduire l'efficacité du rayonnement UV.

Le stérilisateur joue un rôle essentiel dans la destruction des micro-organismes, y compris les algues unicellulaires.

#### **5. Surveillez les apports extérieurs**

Des éléments comme les feuilles, la pluie ou une forte chaleur peuvent surcharger l'eau en nutriments favorisant les algues. Veillez à protéger la piscine (bâche, skimmers propres, etc.) et évitez autant que possible les apports externes.

#### **6. Envisagez une maintenance préventive**

Une fois le problème résolu, planifiez un entretien régulier :

- Contrôlez les paramètres de l'eau chaque mois, comme demandé par l'application.
- Nettoyez les équipements **Vitii** à intervalles réguliers.
- Injectez préventivement des doses adaptées des produits biominéraux pour éviter la formation de sédiments et de biofilm.

## Dépôts sur les parois

### 1. Identifiez la cause et vérifiez les paramètres de l'eau

Commencez par analyser l'eau de votre piscine pour identifier la cause potentielle des tâches :

- **pH** : Idéalement entre 7,2 et 8. Un pH trop élevé peut favoriser l'apparition de dépôts ou de biofilms.
- **TAC (alcalinité)** : Entre 80 et 120 ppm (4 °dH et 7 °dH).
- **TH (dureté)** : Entre 150 et 250 ppm (8 °dH et 14 °dH). Des valeurs élevées peuvent entraîner des dépôts calcaires sur les parois.
- **PO4 (phosphates)** : Idéalement 0 ppm. Les phosphates nourrissent les biofilms ou algues incrustées. Si détectés, utilisez **Vitii Anti-Phosphate** pour les éliminer efficacement.
- **Métaux dissous (fer, cuivre, manganèse)** : Si des tâches verdâtres ou brunâtres apparaissent, il peut s'agir de métaux présents dans l'eau. Utilisez un séquestrant adapté pour neutraliser ces éléments.

Si les résultats montrent un déséquilibre ou une présence importante de métaux, ajustez immédiatement les paramètres en utilisant les produits biominéraux compatibles avec le système **Vitii** (comme **Calci**, **Carboni** ou **Citri**).

### 2. Nettoyez les tâches en profondeur

Un nettoyage manuel ciblé est souvent nécessaire pour éliminer les tâches sur les parois :

- **Algues incrustées ou biofilm** :
  - Brossez vigoureusement les zones touchées avec une brosse adaptée.
  - Appliquez localement **Vitii Bio-Cleaner**, un produit conçu pour dissoudre les biofilms et éliminer les algues incrustées.
  - Rincez soigneusement après le brossage.
- **Dépôts calcaires** :
  - Si la tâche est blanche ou grise, appliquez un produit acide pour dissoudre le calcaire.
  - Nettoyez délicatement avec une brosse ou un chiffon doux.
- **Tâches métalliques** :
  - Appliquez un séquestrant de métaux directement sur la tâche si elle est localisée, ou traitez l'ensemble de l'eau avec un séquestrant si plusieurs tâches sont présentes.
  - Brossez la tâche après l'application pour faciliter l'élimination.

### 3. Utilisez un produit de traitement adapté

Pour renforcer l'action du nettoyage et prévenir la réapparition des tâches :

- Injectez une dose de **Vitii Bio-Clear** pour digérer les polluants organiques et limiter la formation de biofilm.
- Si les tâches sont dues à des métaux, traitez avec un séquestrant pour neutraliser les métaux dissous dans l'eau.

### 4. Optimisez l'action du stérilisateur UVC

Le stérilisateur UVC peut aider à prévenir la formation de biofilms ou d'algues incrustées :

- **Vérifiez l'intensité de l'ampoule** : Remplacez-la si elle est en fin de vie.
- **Nettoyez la gaine quartz** : Un dépôt réduit l'efficacité du rayonnement UV.
- Assurez-vous que la filtration fonctionne correctement pour permettre une circulation optimale autour du stérilisateur.

### 5. Surveillez les apports extérieurs

Les tâches peuvent être causées ou aggravées par des éléments extérieurs :

- **Feuilles, poussières, pollens** : Nettoyez régulièrement les skimmers et protégez la piscine avec une bâche.
- **Eau de pluie** : Elle peut introduire des métaux ou des nutriments. Assurez-vous de vérifier les paramètres après une pluie importante.

### 6. Envisagez une maintenance préventive

Pour éviter l'apparition future de tâches :

- **Contrôlez les paramètres de l'eau chaque mois**, comme demandé par l'application.
- **Nettoyez régulièrement les parois et les équipements**, en brossant les zones susceptibles de retenir des dépôts.
- **Injectez préventivement des produits adaptés** :
  - **Vitii Bio-Clear** pour limiter les biofilms.
  - **Vitii Anti-Phosphate** pour éviter l'accumulation de nutriments.
  - **Séquestrant de métaux** si vous détectez régulièrement des traces métalliques dans l'eau.

## Déséquilibre minéral

### 1. Dureté totale (TH/GH)

Déséquilibre :

- **TH trop élevé (> 250 ppm ou > 14 °dH) :**
  - Favorise les dépôts calcaires (taches blanches, rugosité sur les parois, obstructions dans les injecteurs).
  - Réduit l'efficacité des traitements biominéraux.
- **TH trop bas (< 150 ppm ou < 8 °dH) :**
  - Favorise l'instabilité chimique (pH et TAC).

Solution :

- **TH trop élevé :**
  - Diluez l'eau de la piscine avec de l'eau à faible teneur en minéraux (eau douce ou osmosée).
  - Si le problème persiste, utilisez un produit séquestrant spécifique pour le calcaire compatible avec le système **Vitii**.
- **TH trop bas :**
  - Ajoutez du **Vitii Minéraux (GH+/TH+)** (ou Vitii Calci dans sa version liquide) pour augmenter la concentration en calcium et stabiliser la dureté.

### 2. Alcalinité (TAC/KH)

Déséquilibre :

- **TAC trop élevé (> 120 ppm ou > 7 °dH) :**
  - Rend le pH difficile à ajuster (effet tampon trop fort).
  - Peut entraîner des dépôts calcaires.
- **TAC trop bas (< 80 ppm ou < 4 °dH) :**
  - Rend le pH instable, favorisant les variations brusques.

Solution :

- **TAC trop élevé :**
  - Ajoutez progressivement du **Vitii pH-** (ou Vitii Citri dans sa version liquide) pour abaisser l'alcalinité tout en stabilisant le pH.
  - Diluez l'eau si le TAC reste trop haut.
- **TAC trop bas :**

- Ajoutez du **Vitii Carbonates (KH+/TAC+)** (ou Vitii Carboni dans sa version liquide) pour augmenter l'alcalinité et stabiliser le pH.

### 3. pH

#### Déséquilibre :

- **pH trop élevé (> 8) :**
  - Réduit l'efficacité du stérilisateur UVC.
  - Favorise les dépôts calcaires et les algues.

#### Solution :

- **pH trop élevé :**
  - Ajoutez du **Vitii pH-** (ou Vitii Citri dans sa version liquide) pour abaisser le pH.

### 4. Phosphates (PO4)

#### Déséquilibre :

- **Présence de phosphates (> 0 ppm) :**
  - Favorise la prolifération d'algues.
  - Rend l'eau plus difficile à maintenir claire.

#### Solution :

- Utilisez **Vitii Anti-Phosphate** pour éliminer les phosphates.
- Identifiez les sources d'apport (eau de pluie, fertilisants, feuilles, etc.) et les limiter.

### 5. Métaux dissous (fer, cuivre, manganèse)

#### Déséquilibre :

- **Présence de métaux dans l'eau :**
  - Provoque des tâches sur les parois (verdâtres, brunâtres).
  - Peut affecter la clarté de l'eau et les équipements.

#### Solution :

- Ajoutez un **séquestrant de métaux** compatible avec le système Vitii.
- Vérifiez les sources potentielles (équipement corrodé, eau de remplissage) et corrigez-les si nécessaire.

## Plan de prévention des déséquilibres

### 1. Analyse régulière des paramètres :

- Vérifiez le pH, TAC, TH et PO4 chaque mois avec des bandelettes ou le Spintouch.
- Ajoutez des tests pour les métaux dissous si des tâches apparaissent.

### 2. Utilisation des produits Vitii pour maintenir l'équilibre :

Formulation solide	Formulation liquide	Objectifs
Minéraux (GH+/TH+)	Calci	Augmente la dureté totale
Carbonates (KH+/TAC+)	Carboni	Augmente l'alcalinité et stabilise le pH
Vitii pH-	Citri	Réduit le TAC et ajuste le pH
-	Anti-Phosphate	Élimine les phosphates

### 3. Surveillez les apports extérieurs :

- Limitez l'entrée de feuilles, pollens et autres nutriments dans la piscine.
- Utilisez une bâche pour réduire les apports en minéraux dus à la pluie.

### 4. Filtration et stérilisation optimales :

- Assurez-vous que la filtration fonctionne correctement pour maintenir une eau claire.
- Nettoyez régulièrement la gaine quartz du stérilisateur UVC.

## Eaux troubles

### Problèmes spécifiques :

- **Particules fines** : Eau mal filtrée ou préfiltre obstrué.
- **Eau calcaire** : TH trop élevé ou dépôts de calcaire en suspension.
- **Eau saturée en produits chimiques** : Accumulation de produits mal dosés.

### Solutions :

- Nettoyez les filtres et vérifiez la durée de filtration.
- Diluez l'eau si nécessaire pour réduire la concentration des produits.
- Ajustez le TH (voir ci-dessus).
- Utilisez Vitii Bio-Clear qui possède une action coagulante.

## Mauvaise odeur de l'eau

### Problèmes potentiels :

- Présence de matières organiques en décomposition (feuilles, insectes).
- Manque de renouvellement ou de circulation d'eau.

### Solutions :

- Nettoyez régulièrement les skimmers et aspirez le fond de la piscine.
- Utilisez Vitii Bio-Clear pour digérer les polluants organiques.

## Eau trouble après un orage ou une forte pluie

### Problèmes spécifiques :

- Apports importants de phosphates, poussières ou particules fines.
- Modification des paramètres chimiques (pH, TAC).

### Solutions :

- Testez immédiatement l'eau après une pluie et ajustez les paramètres.
- Ajoutez Vitii Anti-Phosphate si des phosphates sont détectés.

## Zones mortes ou stagnantes dans la piscine

### Problèmes spécifiques :

- Développement localisé d'algues ou de biofilms.
- Mauvaise circulation due à une position inadéquate des buses ou à un débit insuffisant.

### Solutions :

- Ajustez les buses de refoulement pour assurer une circulation homogène.
- Nettoyez les zones mortes régulièrement avec une brosse.

## Présence de larves dans la piscine

La présence de petits vers, souvent des larves d'insectes aquatiques, peut se produire dans une piscine naturelle ou bio-minérale, notamment si l'eau n'est pas régulièrement filtrée ou si des apports extérieurs (feuilles, insectes, pluie) favorisent leur développement. Ce problème, bien que rare, nécessite une intervention spécifique.

### Utilisation de *Bacillus thuringiensis* (Bt)

***Bacillus thuringiensis*** est une bactérie naturelle utilisée pour contrôler les larves d'insectes. Elle est sans danger pour les humains et les animaux, et parfaitement compatible avec un système biominéral comme **Vitii**.

### Appliquez *Bacillus thuringiensis* :

- Choisissez un produit contenant la souche adaptée aux larves aquatiques (souvent Bt israelensis).
- Diluez le produit selon les recommandations du fabricant et appliquez-le directement dans l'eau, en insistant sur les zones infestées.
- Assurez une bonne circulation de l'eau pour répartir uniformément le traitement.