

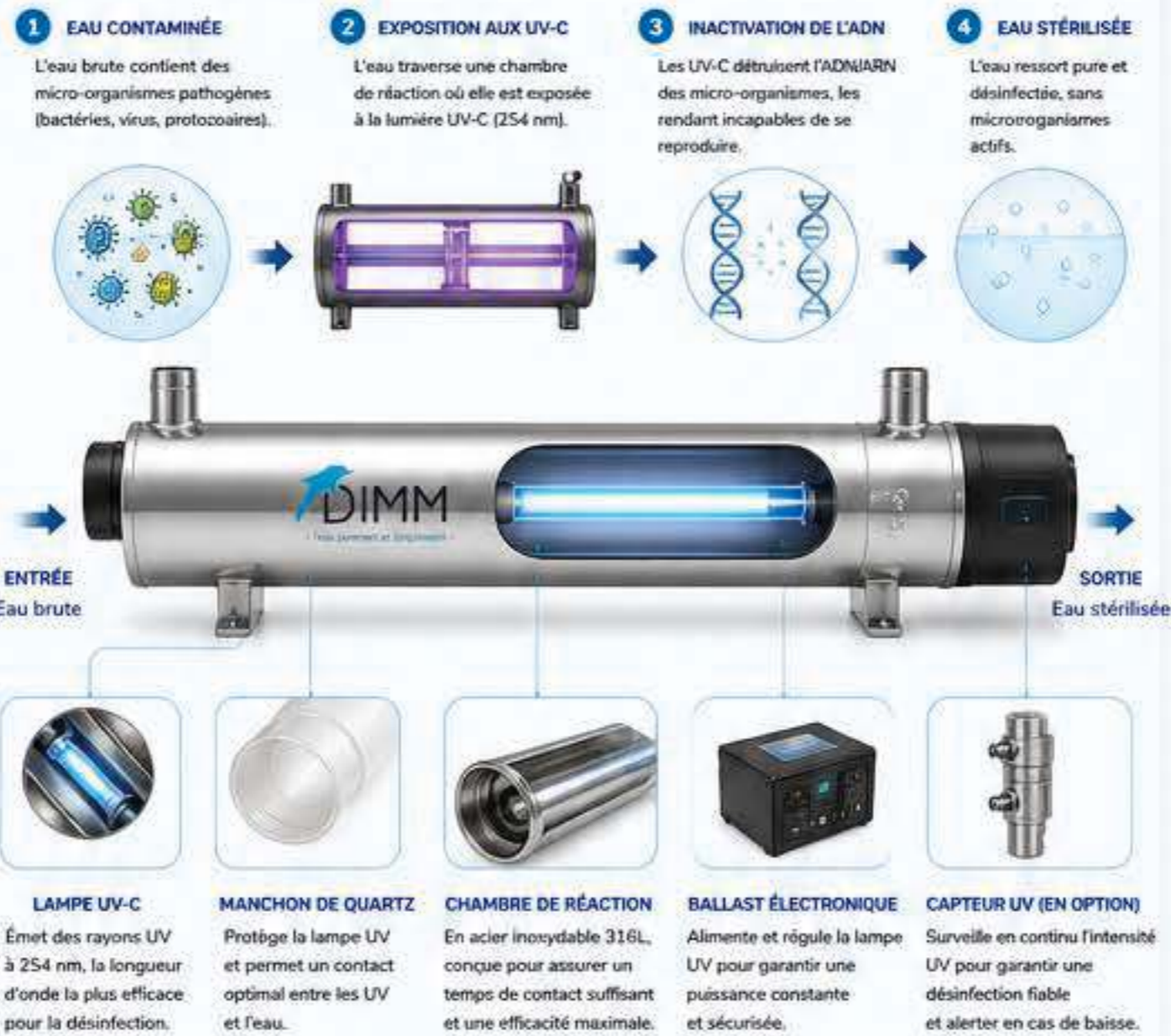
La stérilisation par UV est une technologie physico-chimique qui utilise la lumière ultraviolette pour inactiver les micro-organismes présents dans l'eau (bactéries, virus, protozoaires, algues...). Elle n'ajoute aucun produit chimique et n'altère ni le goût, ni l'odeur, ni la composition de l'eau.

## 01 PROFIL DE BASE

- Nom**  
Stérilisation de l'eau par UV
- Fonction**  
Désinfecte l'eau en détruisant l'ADN des micro-organismes pour empêcher leur reproduction.
- Principe**  
Exposition de l'eau à une lumière UV-C (254 nm) qui rend les micro-organismes inactifs.
- Utilisation**  
Résidentielle, commerciale, industrielle, alimentaire, médicale, aquaculture, etc.
- Bénéfices principaux**
  - ✓ Élimine jusqu'à 99,99 % des bactéries, virus et protozoaires
  - ✓ Sans ajout de produits chimiques
  - ✓ Préserve le goût et l'odeur de l'eau
  - ✓ Solution écologique et économique
  - ✓ Faible maintenance

## 02 COMMENT FONCTIONNE LA STÉRILISATION UV ?

### Principe en 4 étapes

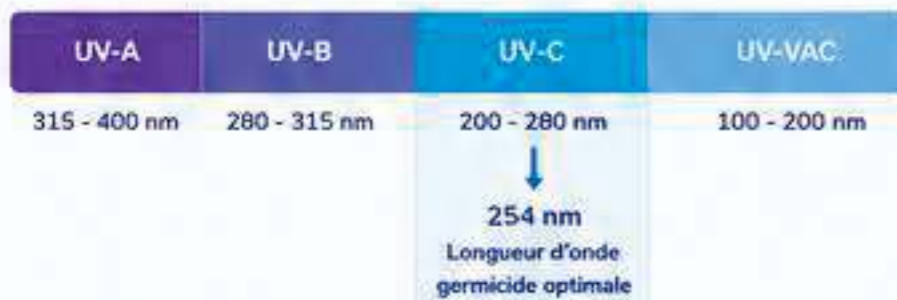


## 03 TOP 5 AVANTAGES

- Désinfection efficace**  
Élimine jusqu'à 99,99 % des micro-organismes pathogènes sans résidus.
- Sans produits chimiques**  
Aucun ajout de chlore ou d'agent chimique : eau saine et plus naturelle.
- Préserve la qualité de l'eau**  
Ne modifie ni le goût, ni l'odeur, ni la couleur de l'eau.
- Écologique & économique**  
Faible consommation d'énergie et pas de produits à stocker ni à manipuler.
- Installation simple**  
S'intègre facilement dans un système de traitement d'eau existant.

## 04 SPECTRE UV ET EFFICACITÉ

Le rayonnement UV utilisé pour la désinfection est le UV-C.



Les UV-C à 254 nm sont les plus efficaces pour détruire l'ADN/ARN des micro-organismes et empêcher toute reproduction.

Efficacité sur les micro-organismes\*

MICRO-ORGANISMES	RÉDUCTION MOYENNE
Bactéries	> 99,99 %
Virus	> 99,99 %
Protozoaires (kystes)	> 99,99 %
Levures / Moisissures	> 99,9 %
Algues	> 99,9 %

\*Selon la dose UV (mJ/cm²) et la qualité de l'eau.

## 05 CONDITIONS POUR UNE EFFICACITÉ OPTIMALE

- Eau claire** : La turbidité doit être faible (< 1 NTU).
- Préfiltration recommandée** : Un filtre à sédiments (5 µm) protège la lampe et assure une meilleure transmission UV.
- Dureté et fer** : Un excès de fer ou de manganèse peut entraîner des dépôts sur le manchon de quartz.
- Entretien régulier** : Nettoyage du manchon et remplacement de la lampe selon les recommandations.
- Débit adapté** : Respecter le débit nominal de l'appareil pour garantir une dose UV suffisante.

## 06 COMPARATIF DES SYSTÈMES DE DÉSINFECTION

CRITÈRES	UV	CHLORE	OZONE
Efficacité antimicrobienne	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Action chimique résiduelle	X	✓	✓
Altération goût / odeur	X	✓	X
Sous-produits indésirables	X	✓ (trihalométhane...)	X
Maintenance	Faible	Moyenne	Moyenne à élevée
Coûts d'exploitation	Faibles	Faibles	Élevés
Respect de l'environnement	★★★★★	★★★★☆	★★★★★

★★★★★ Excellent    ★★★★☆ Bon    ★★★☆☆ Moyen    ★★☆☆☆ Faible    ★☆☆☆☆ Très faible

## 07 ENTRETIEN & BONNES PRATIQUES

- ✓ Remplacer la lampe UV tous les 9 à 12 mois (selon l'usage et les recommandations).
- ✓ Nettoyer le manchon de quartz tous les 3 à 6 mois ou dès qu'il est encrassé.
- ✓ Vérifier régulièrement l'intensité UV avec un capteur ou un testeur.
- ✓ Contrôler l'état des joints et l'absence de fuite.
- ✓ Vidanger et vérifier le préfiltre à sédiments régulièrement.

**i** Fréquence recommandée : 1 entretien tous les 6 mois minimum.

## 08 RISQUES & PRÉCAUTIONS

- ⚠ Ne jamais regarder directement une lampe UV allumée : risque de lésions oculaires et cutanées.
- ⚠ Couper l'alimentation avant toute intervention sur l'appareil.
- ⚠ Respecter la pression et la température maximales indiquées par le fabricant.
- ⚠ Remplacer immédiatement une lampe défectueuse pour garantir l'efficacité de la désinfection.

**Une eau mal préfiltrée (turbide) réduit fortement l'efficacité des UV.**

## 09 POUR QUI ?



Partout où l'on souhaite une eau microbiologiquement saine, sans produits chimiques, pour la santé et le confort.

## 10 EN RÉSUMÉ

La stérilisation par UV-C est une solution de désinfection fiable, écologique et économique qui garantit une eau saine sans altérer ses qualités, naturelles.

