

PRESENTATION



PRESENTATION SYNTHETIQUE COMAP WTI Water technologies industry

COMAP

AI an
Aalberts Industries
company

sudo sar roc  CLESSE  NOVACOMET **BIOfloor FLOrYS**

COMAP, spécialiste des fluides dans l'industrie et le bâtiment

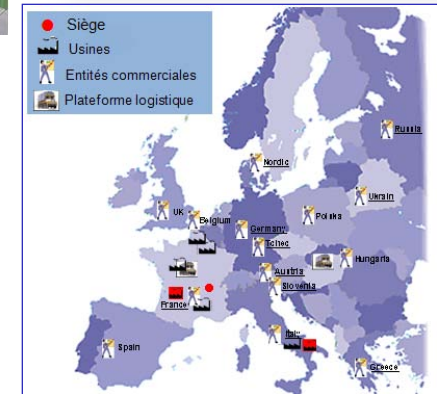


UN CONSTRUCTEUR FRANCAIS
A VOCATION INTERNATIONALE

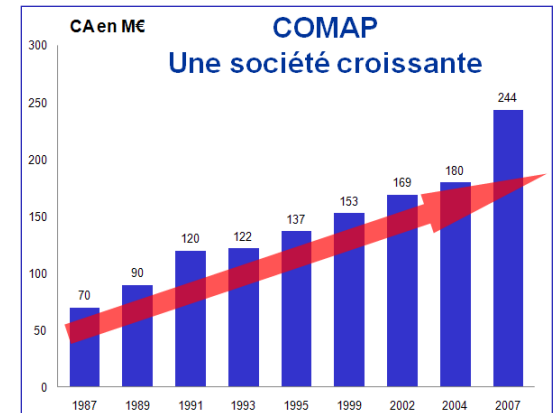


1200 employés
20 nationalités
280 M€ de chiffre d'affaires en 2008

7 usines spécialisées (France et Italie)
14 filiales Comap en Europe
Siège social à Lyon – France



Groupe Aalberts Industries (NL)
8000 employés



Usine à Valence (26) France

Certifiée ISO 9001

Conception

Fabrication

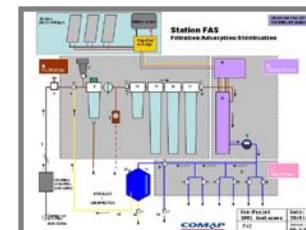
Contrôles

Maîtrise des technologies:

- Filtration et micro-filtration
- Collecteurs de circuits de chauffage
- Potabilisation
- Anti-tartres physiques
- Adoucissement
- Stérilisation Uvc basses pression
- Déchloration piscines publiques
- Traitement des rejets (Step)
- Groupe dosage et produits de conditionnement
- Micro-stations de potabilisation sur panneaux solaires

Applications:

- Résidentiel (domestique et collectif)
- Industries et collectivités



COMAP WTI, Activité Qualité de l'Eau

La qualité de l'eau, la qualité de vie.



Potabilisation des réseaux d'eau

Santé et confort de l'eau de distribution



Protection matérielle des canalisations et des chaufferies

Solutions anti colmatage, corrosion, entartrage

Déchloramination des eaux de baignade

Piscines municipales, loisirs

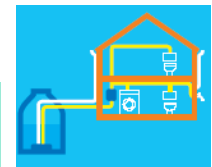


Thermalisme, thalasso, balnéo

Centres, hôtellerie

Traitement de l'eau de pluie

Pour une utilisation dans les bâtiments



Equipements électroménagers

Adsorption et systèmes anti tartre

COMAP WTI, Activité Qualité de l'Eau

La qualité de l'eau, la qualité de vie.



Industries alimentaires

Eaux minérales, conserveries, abattoirs, fromageries...



Prévention du risque bactérien en ERP

Multi-traitements dans les hopitaux, l'hotellerie.

Eaux de rejet dans l'environnement

Stations d'épuration et recyclages



Traitement de l'eau de mer

Pisciculture, loisirs, centres aqualudiques, aquarium géants

Eaux de process

Pharmacie, industries, laboratoires



NOS REFERENCES ...

... là où on utilise de l'eau

INDUSTRIEL:

Industries alimentaire,
Embouteillage,
Conchyliculture, pisciculture,
Traiteurs d'eau,
Réseaux d'eau potable et
résiduelles.

MEDICAL:

Sites hospitaliers, laboratoires.

LOISIRS:

Aquariums géants
(Océanopolis...),
Centres nautiques, piscines
municipales,
Thermalisme.



Agrément Ministère
Santé

PISCINES PUBLIQUES
ET OLYMPIQUES

Depuis janv. 07



Nos partenaires:

Veolia
Ondeo
Renault
Alvena
Brandt
EDF
CGST Save
Hotel Royal Monceau
CHU Nice
Queen Mary II
Océanopolis Brest
Pepsi cola
Perrier



LES TECHNOLOGIES DOUCES

Notre savoir-faire et notre priorité...



... Pas de produit chimique,
ni dans l'eau,
ni dans l'environnement.



1



2



3



TECHNOLOGIES DOUCES

Filtrer et traiter l'eau par des Technologies Douces



ACTION:
FILTRATION DES BACTÉRIES
ET DE TOUTES PARTICULES
SUPÉRIEURES À 0,1 MICRON.

- Système exclusif.
- Traitement permanent par micro filtration.
- Pas de stagnation de l'eau favorisant le développement des bactéries.
- Laisse intact les sels minéraux indispensables à la santé.

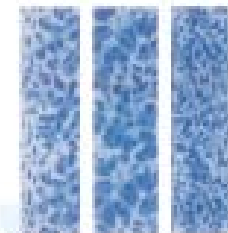
Avantage : L'eau ne subit aucun traitement chimique, le traitement est exclusivement physique.

Matériau de haute technologie utilisé dans le domaine médical notamment en dialyse.

Elle se caractérise par une structure micro poreuse à 3 couches de filtration.



VUE EN COUPE
D'UNE FIBRE CREUSE



Interne Intermédiaire Externe
3 COUCHES
DE FILTRATION

TECHNOLOGIES DOUCES

Filtrer et traiter l'eau par des Technologies Douces

1er effet: ANTI-TARTRE

Le principe:

Action de plusieurs champs électriques sur les ions Ca^{++} et HCO_3^- avant leur entrée dans l'installaton sanitaire.

Laissés libres sans traitement, ils auraient tendance à s'associer entre eux en "s'accrochant" aux parois internes des canalisations, formant ainsi du tartre.

Les impulsions électriques du système Anti-tartre perturbent ce phénomène et favorisent cette association en suspension dans l'eau.

Les micro-cristaux CaCO_3 ainsi formés électriquement neutres et non incrustants, s'évacuent jusqu'au robinet.

2ème effet: DETARTRAGE PROGRESSIF

Sous l'effet des champs électriques, les ions Ca^{++} et HCO_3^- sont transformés en micro-cristaux CaCO_3 et ne régénèrent plus le tartre.

L'entartrage est stoppé.

Dans le temps, sous l'effet thermique et hydraulique les dépôts de tartre existant peuvent se fissurer, se détacher puis s'éliminer avec l'écoulement de l'eau.

DOUBLE EFFET

Système Anti-tartre

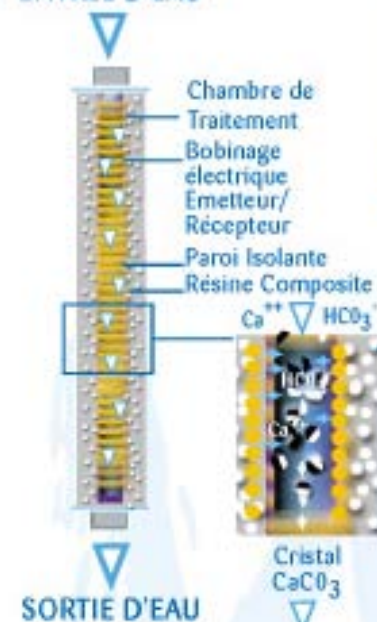


Electronique

ATEX CSTB
Appréciation
Technique
d'expérimentation
N° 575-05/95

La technologie anti-tartre utilisée est issue du procédé "Tomeau" dont la gamme a obtenu l'ATEX du CSTB.

ENTRÉE D'EAU



Détail de la réaction :
 $\text{Ca}^{++} + 2\text{HCO}_3^-$
sous les actions des champs électriques
↓
Cristal $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{CO}_3$
NON INCRUSTANT

TECHNOLOGIES DOUCES

Filterer et traiter l'eau par des Technologies Douces



**EXCLUSIF :
GAINE QUARTZ: OPTIMISE L'ACTION
DESTRUCTRICE
DES BACTÉRIES PAR LES UVC.**

**Système exclusif de traitement permanent
par Ultra-Violet C.**

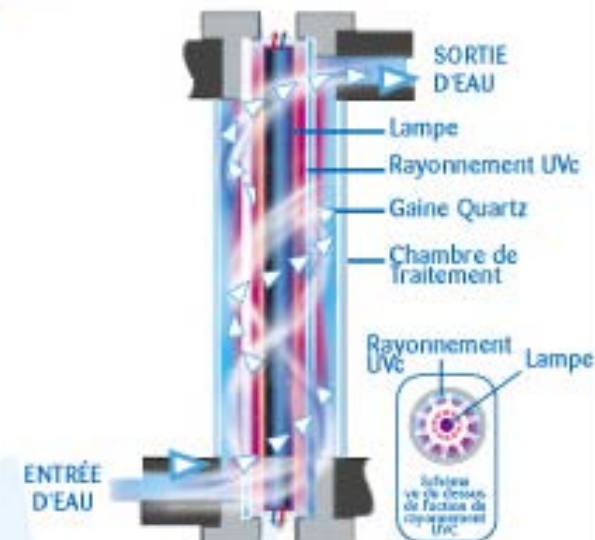
Gaine en Quartz.

Élimine les bactéries.

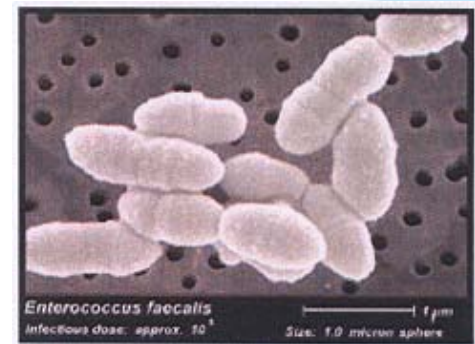
**Aucun traitement chimique; le traitement est
exclusivement physique.**

**Ce système traite l'eau en permanence même
quand le robinet est fermé.**

**Le mouvement en spirale de l'eau augmente le
temps d'exposition et optimise la dose de
traitement aux UVC.**



Limiter le développement bactérien dans les réseaux d'eau



Légionelles, pseudomonas, les streptocoques, giardia lambia, cryptosporidium, e. coli...

Legionella Pneumophila vit dans le milieu naturel principalement dans les eaux de surface (lac et rivières), elle peut survivre plusieurs mois dans de l'eau distillée et plus d'un an dans un robinet à température ambiante (20 à 35°C).

La température optimale de prolifération se situe à 35° C.

Les bras morts et dépôts de tartre favorisent le développement des légionelles.

Certains matériaux utilisés en sanitaire comme le fer, certaines matières plastiques (canalisations), le caoutchouc (flexibles de douche) stimulent sa croissance.

COMAP

Innovation is a tradition



Traitement chimique

Permet d'oxyder les micro-organismes pour obtenir un effet bactériostatique voire bactéricide rémanent.

L'efficacité dépend de la concentration d'oxydant, de la flore bactérienne, de la qualité physico-chimique de l'eau .

*Le taux généralement admis en continu est de 0,1 mg/L d'eau (0,3 mg/L dans certains cas).
(cf Guide technique Ministère de la Santé DGS – Mars 2005 – Titre III - section Q.2.1.2)*

COMAP

Innovation is a tradition

Stériliser l'eau

Un traitement préventif

Sans produit chimique



- Détruit sans adjonction de produits chimiques et en permanence l'ADN et l'ARN des micro-organismes (bactéries, virus, et autres formes).

- Conserve la qualité de l'eau au niveau organoleptique (sans goût ni odeur) et physico-chimique.

- Faible consommation électrique.

- Pas de risque de surdosage ni d'intoxication ou de brûlures liés aux chocs chloré ou thermique.

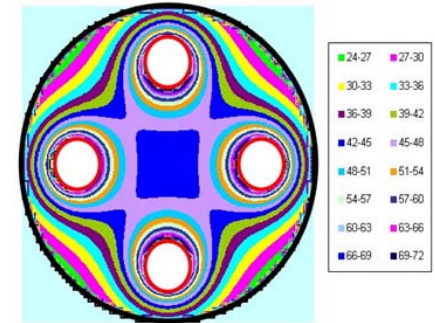
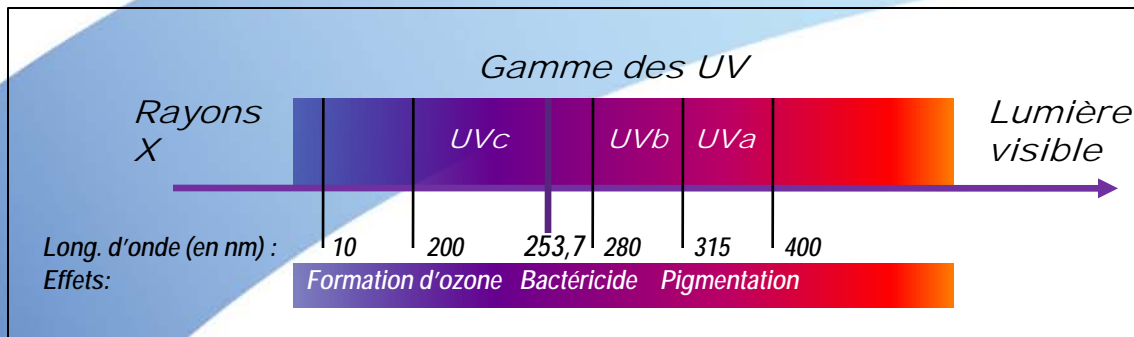
- S'installe sur tous types de réseaux, pas de risque de dégradation des canalisations et appareils installés.

- Maintenance réduite.



COMAP

Innovation is a tradition



FONCTIONNEMENT:

Rayonnement d'UVc à 253,7 nm dans une chambre de traitement dimensionnée par rapport à une dose déterminée germicide.

La dose d'UVc réglementée par les DDASS en France est de 25 mJ/cm² (Circulaire DDASS du 19 janvier 87 pour les eaux destinées à la consommation humaine) sans limite de surdoses, pour une désinfection microbiologique avec un abattement de 5 LOG (désinfection).

Il est aussi à noter qu'à ce jour, aucune cellule vivante n'a pu faire l'objet de résistance totale aux rayonnements UVc.

PRINCIPE:

L'eau circule en couche mince à l'intérieur de la chambre du stérilisateur UVc. Ceci permet de supprimer les micro-organismes pour obtenir un effet bactéricide instantané. L'utilisation est permanente. Cette technologie est préconiser pour éviter l'intrusion de micro-organismes dans le réseau, en entrée d'installation sur l'eau froide générale et au niveau des retours de bouclage en eau chaude sanitaire. Technologie efficace quelque soit la concentration de la flore bactérienne.

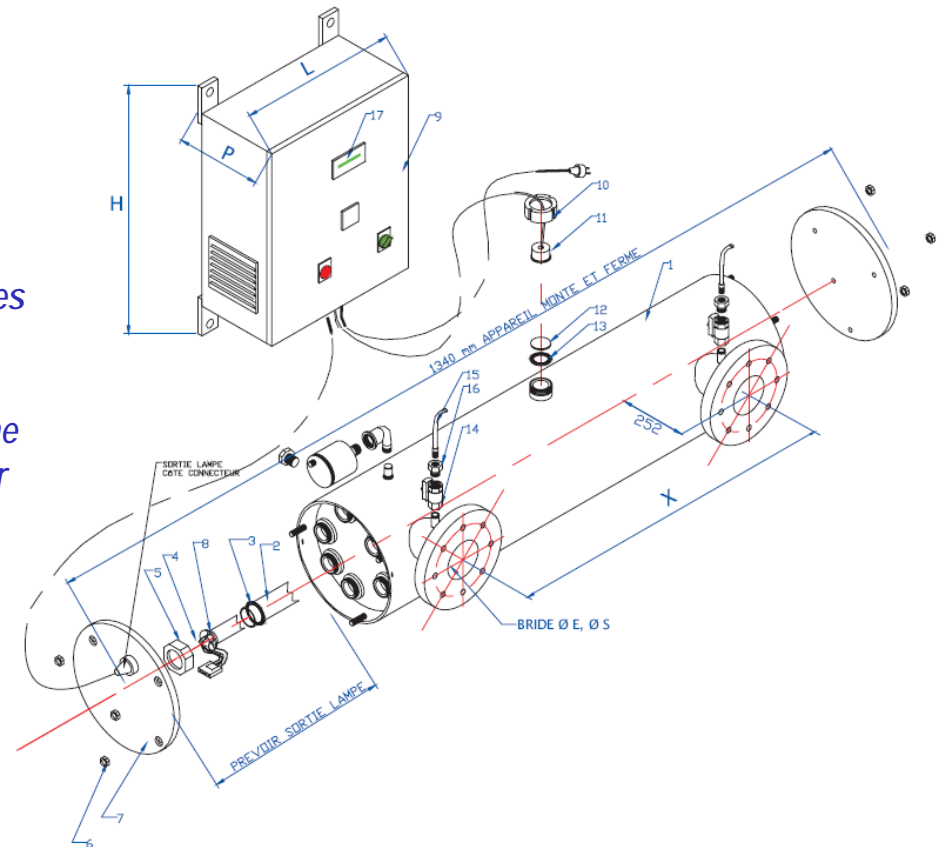
NB: Une dose de 8 mJ/cm² est suffisante pour tuer dans l'eau Legionella Pneumophila (d'après Gilpin 1984, scientifique français)

Stériliser l'eau

Maintenance simplifiée

Changement annuel de ou des lampe(s) (ou toutes les 8760 h au niveau du compteur horaire totalisateur)

Nettoyage annuel éventuel des tubes quartz avec une solution RIME 1(20%) et pompe à détartrer UD15I sur la chambre de traitement en circuit fermé après isolation du stérilisateur UVc du circuit (by pass). Ces opérations permettent de garantir le bon fonctionnement des appareils.



COMAP

Innovation is a tradition

Stériliser l'eau

Aide au dimensionnement

DIMENSIONNEMENT:

COMAP accompagne chaque projet de chantier en préconisant le modèle d'appareil approprié.

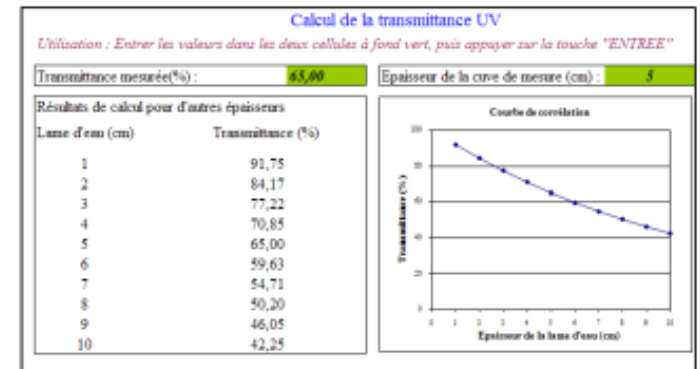
Le dimensionnement s'effectue suivant le recueil des éléments suivant:

- DN des canalisations
- Débits instantanés de pointe
- La qualité de l'eau en terme de perméabilité (ou transmittance) sur une lame d'eau de 1 cm

Débit à traiter en m3/h	20		10	
Densité Optique % sur 1 cm	98		2	
Dose d'exposition demandée en mJ/cm2	50	0		Remise sur prix public 30
Réacteur (1-Inox 2-PVC 3-PEHD)	1	0		
Choix de la prescription	13	0 m3/h à 16mj		
Remise Client	50	0 m3/h à 25mj		

Modèle	Quantité
19 (V9) x0	0
17 (LG5.115) x1	15000
15 (LG3.115) x1	10000
13 (LG1.115) x2	18000
11 (BG2.85) x4	20000
9 (Q) x11	12000
7 (V4) x1	9000
5 (V1) x4	8000
3 (V38) x10	4000
1 (V30) x14	11000

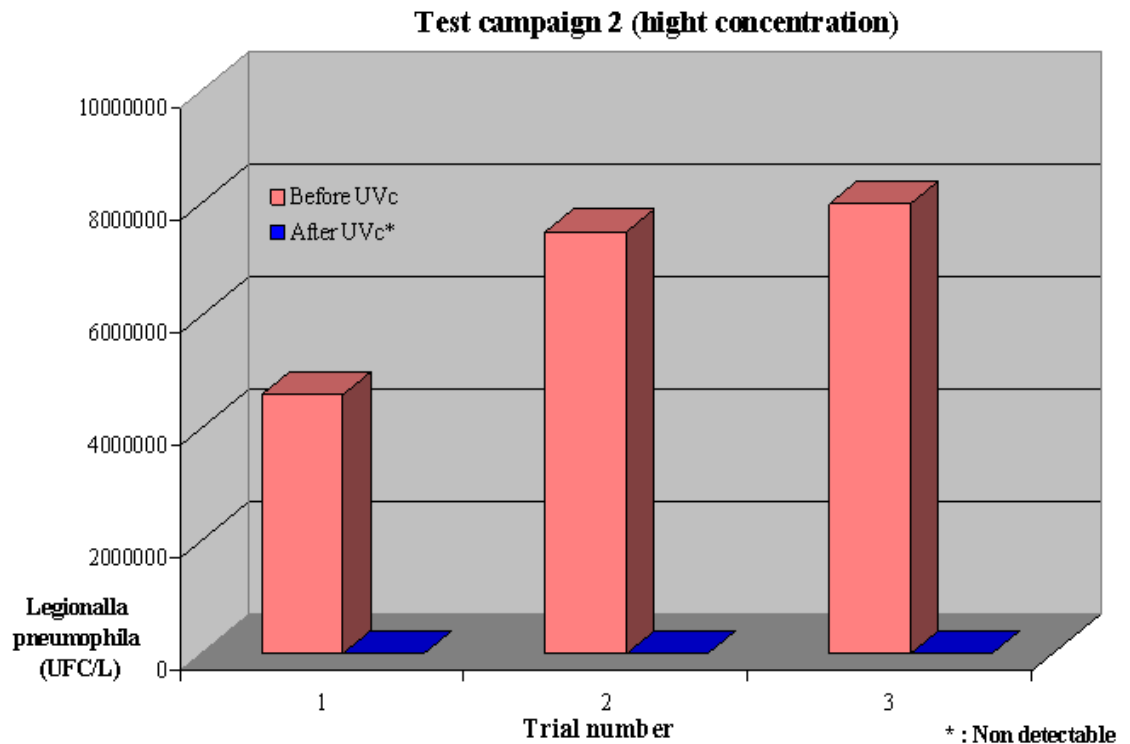
Nombre d'appareil	14,0	9,0	10,0	7,0
Dose en fin de vie de lampe (mJ/cm2)	53,0	53,6	51,9	51,9
Modèle d'appareil	V30	V55	V36	V55
pi	LG1.115	remise		
Prix des lampes	41	67,98	44	44
Prix des quartz	200	199,82	198	198
Prix des appareils PP synthétiques	550,02	784,86	442,1	0



Stériliser l'eau

Efficacité sur les bactéries et virus

Tests d'efficacité réalisés sur des *Legionella Pneumophila* (détermination des concentrations selon la norme NF T90-431) au LABORATOIRE SANTE ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON (CARSO).



FIABILITE CONTROLE

*Stériliser l'eau
en distribution
publique*

**LES
STERILISATEURS**



0 à 7 M3/h



0 à 55 M3/h



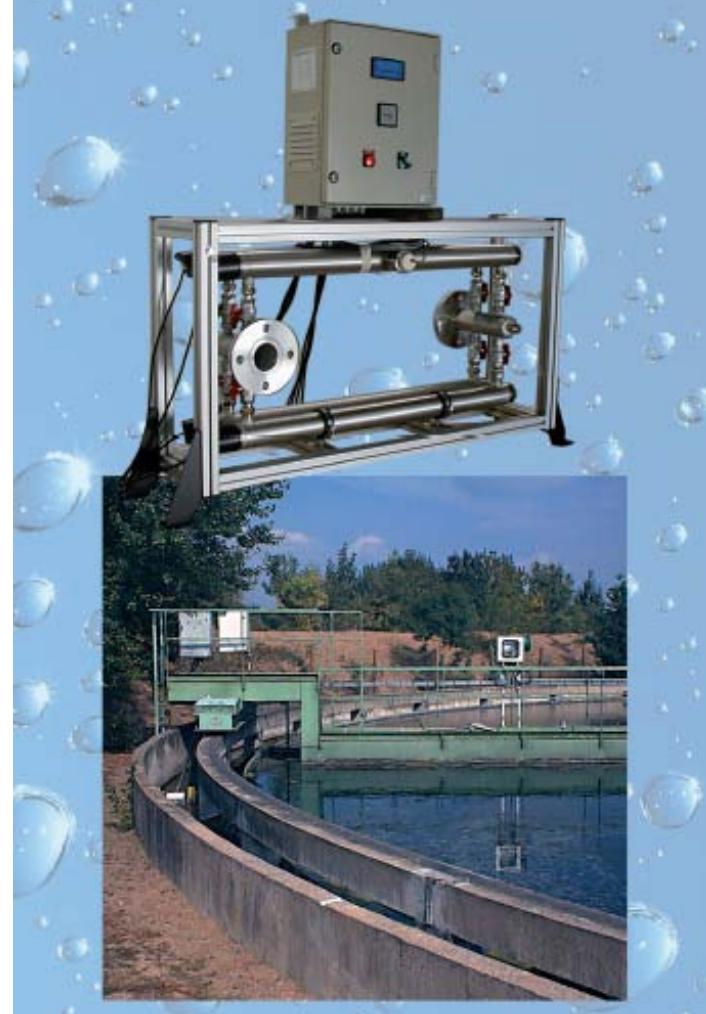
0 à 300 M3/h

**UN ACTE
ECO-CITOYEN**

*Traiter les rejets
vers le milieu
naturel*

LES UNITES STEP

**ABATTEMENT DE LA CHARGE BACTÉRIENNE
SUR LES EAUX DE REJETS DE
STATION D'ÉPURATION**



COMAP

Innovation is a tradition



REFERENCES

Equipements en fonctionnement depuis plus de 2 ans:

Hôpital de NICE (06)

Maison de retraite privée LA DAME BLANCHE à OLIVET (45)

Maison de retraite LES AMARANTES à TOURS (37)

Ville de CARROS(06)-8 Sites équipés

Usine COMAP à ABBEVILLE (80)

Hotel Palace ROYAL MONCEAU à PARIS (75)

Hotel Vernet à PARIS (75)



COMAP

Innovation is a tradition

Importation, diffusion et service pour la Suisse



O'select *la qualité de votre eau*

Jean-Paul Burkhard
Chemin de la Pérose 16
1803 Chardonne

Tél. 079 621 12 60

www.eau-select.ch

COMAP

Innovation is a tradition