

# L'EAU DANS L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE





Au travers de son service export qui anime un réseau de filiales BWT et de distributeurs partenaires, BWT France traite l'eau

sur mesure sur les 5 continents et offre à ses clients :

- Ingénierie par secteurs d'activité,
- Études, PID,
- Laboratoire : 14000 analyses / mois,
- Formations technico commerciales,
- SAV,
- Stock local.

**L'EXPERIENCE, L'AME DE L'INNOVATION...**



# PERMO, L'EAU SUR MESURE



## PERMO - BWT FRANCE

Depuis plus de 80 ans, PERMO (groupe BWT), leader du traitement de l'eau au point d'utilisation, a acquis une irremplaçable expérience dans l'élaboration des solutions techniques, matérielles, produits, pour les secteurs :

***industriels, collectifs et tertiaires.***

Innovation, optimisation technique, service... un triple objectif motivé par une exigence croissante des utilisateurs industriels.

## LA STRUCTURE

L'implantation du réseau PERMO, par sa densité et la qualité de ses spécialistes offre la meilleure garantie de service auprès des utilisateurs de produits PERMO. Les traitements des eaux spécifiques ( eaux ultra pures, conditionnement des circuits ), exigent une adéquation technique parfaite entre l'offre et le problème posé ainsi qu'une rigueur extrême dans le suivi du traitement mis en place. Ces contraintes impliquent le savoir faire de professionnels avertis spécialisés tels les hommes des Services Projets et Conditionnement des eaux de PERMO.

## LES HOMMES

Des hommes, des femmes...véritables professionnels formés spécifiquement aux techniques produits et garantissant :

- compétence,
- disponibilité,
- présence régionale.

## LES MOYENS



Près de 500 collaborateurs, un siège et une usine en île de France, 16 agences régionales implantées au sein des grandes métropoles, nous permettent de couvrir efficacement l'ensemble de l'hexagone et d'offrir un service personnalisé. Notre Service Export associé à de nombreux agents locaux, vous assiste partout dans le monde.

**1922**  
Apparition de la marque PERMO.

**1957**  
PERMO après avoir constitué la division «eau» de la société PHILLIPS et PAIN devient filiale de la société DEGREMONT.

**1985**  
PERMO rejoint la division « WASSERTECHNIK » de la firme allemande BENCKISER.

**1990**  
Création du groupe européen Best Water Technology par RES de la division « WASSERTECHNIK » de BENCKISER BWT, dont le siège est situé à Mondsee en Autriche. BWT devient premier groupe européen de traitement de l'eau au point d'utilisation. Les sociétés filiales sont basées dans les principaux pays d'Europe; PERMO S.A. est l'une de ces filiales.

**1992**  
Création de la société BWT France S.A.

**1995**  
Acquisition de la société AQUAFRANCE.

**1997**  
Intégration de l'activité CHRIST.

**1999**  
Fusion entre PERMO / AQUAFRANCE.

**AUJOURD'HUI...**  
toujours plus d'innovation.

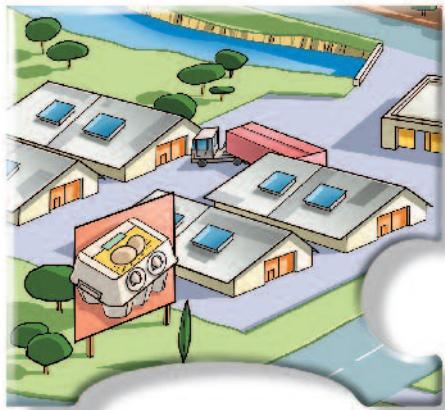


RESPONSABLE CARE  
ENGAGEMENT DE PROGRES



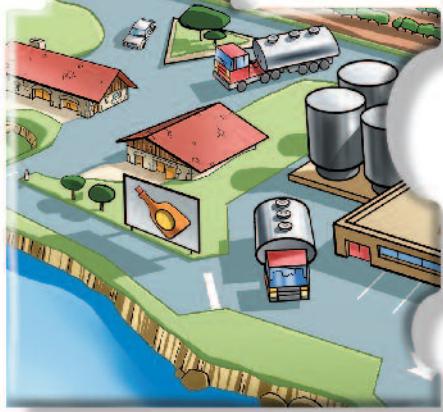
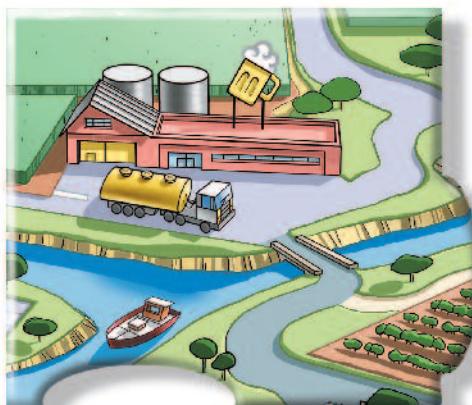
# LES QUALITÉS DES EAUX PERMO AGRO-ALIMENTAIRES

L'eau, matière première essentielle des industries agro-alimentaires, est devenue une préoccupation majeure, tant en ce qui concerne la quantité disponible, que la qualité nécessaire à son utilisation en fabrication des produits suivants :



# DANS LES INDUSTRIES

Yaourt, Bière, Pain, Fromage, Sodas, Légumes, Pâtes, Vin, farine, Viande, Alcool, Eau de source, Conserves, Biscuits, Poisson, Eau minérale, Sucre, Lait, Fruits, Plats cuisinés, Jus de fruits,...



**Eau de chaudière, eau de réchauffage, eau de nettoyage, eau de sanitisation, eau de refroidissement, eau de condensation,...**

## **PERMO ET LES EAUX INDUSTRIELLES**

L'eau industrielle est une eau brute (eau souterraine, eau de surface) servant aux utilités des sites industriels. Les éventuelles exigences qualitatives sont dictées par les contraintes d'utilisation de vos équipements (spécifications constructeurs : échangeurs, chaudières, tours aéro,...).

**DÉBIT - COÛT - SOUPLESSE - EFFICACITÉ  
STABILITÉ - CONSTANCE**



**Eau de robinet, eau de boisson, eau de pousse,  
eau de désinfection, eau de conservation,  
eau matière première,...**

## **PERMO ET L'EAU POTABLE**

L'eau potable est une eau destinée à la consommation humaine qui répond à des spécifications réglementaires précises.

C'est une eau destinée à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques. C'est une eau utilisée pour la fabrication, la transformation, la conservation de vos produits alimentaires.

**POTABILITÉ - CONTRÔLE - INNOCUITÉ  
QUALITÉ - SERVICE - LÉGISLATION**



Eau produit fini, eau de réduction d'alcool,  
eau de dilution, eau de sanitisation,  
eau ingrédient....

## PERMO ET LES EAUX DE PROCESS

L'eau de Process est une eau produite à partir d'une eau destinée à la consommation humaine..

Cette eau potable subit un traitement complémentaire d'affinage physico-chimique ou sanitaire dicté par les exigences spécifiques de votre process.

L'unité de traitement d'eau de process fait partie intégrante de votre **outil de production**. À ce titre, elle nécessite une attention particulière dans sa finition (**3A, EHEDG, GMP,...**), peut s'intégrer dans vos cycles de **CIP/NEP** et être soumise à une approche **HACCP**.

HYGIÈNE - SAVOIR FAIRE - CADENCE  
PARTENARIAT - TRAÇABILITÉ



Eau de vache, eau de lavage, condensat d'évaporation, éluats de régénération, eau de trempage,...

## PERMO ET LES EAUX RÉSIDUAIRES

Les eaux utilisées par l'industrie doivent répondre aux législations en vigueur pour leur rejet en milieu naturel ou en réseau collectif.

Le savoir faire PERMO dans la mise en oeuvre des nouvelles technologies membranaires vous permet d'envisager la maîtrise de ces rejets par leur valorisation et la réduction de votre consommation d'eau.

Cette approche nouvelle de recyclage de vos eaux usées s'inscrit pleinement dans les nouvelles exigences environnementales (EN 14001, objectif zéro rejet,...).

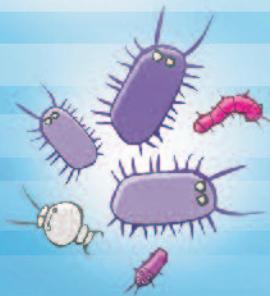
**RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT  
RECYCLAGE - LÉGISLATION - INNOVATION  
IMAGE DE MARQUE  
PROCÉDÉ PROPRE**



# LE TRAITEMENT DES EAUX

Les industries agro-alimentaires, 1er secteur industriel utilisateur d'eau, prélèvent aussi bien une eau souterraine (depuis une source ou un forage), qu'une eau de surface (depuis un lac, une rivière, un fleuve) ou encore une eau de distribution urbaine.

La conception des unités de traitement d'eau nécessite une très bonne connaissance des éléments constitutifs de la ressource en eau :



## LES MATIÈRES INSOLUBLES :

Les matières insolubles sont responsables de la turbidité, de la coloration et de l'indice de colmatage d'une eau.

Ce peut être des **matières en suspension** telles que du sable, du limon, de l'argile, des hydroxydes métalliques ou des débris végétaux.

Ce peut être aussi, des **matières colloïdales** d'origines minérales (silice, argile fine, silicates...) ou d'origines organiques (humates, fulvates, tanins...).



## LES ÉLÉMENTS SOLUBLES :

Ce sont des éléments dissous dans l'eau et invisibles à l'oeil nu. Ils sont responsables de nombreux phénomènes de corrosion, d'entartrage et conditionnent la potabilité d'une eau.

Ce peut être les **sels minéraux ou ions** contenus dans les eaux.

Ce peut être aussi les **gaz dissous** et les **matières organiques** dissoutes.



## LES MICRO-ORGANISMES :

Ce sont des organismes vivants invisibles à l'oeil nu.

Ils sont présents dans toutes les ressources d'eaux et sont adaptés pour se développer et contaminer tous les types d'eaux de l'industrie.

Ce peut être des **bactéries**, des **levures**, des **moisissures**, des **virus**, des **algues** ou des **protozoaires**.



## LES DÉSÉQUILIBRES INDUITS :

La présence dans l'eau de certains éléments solubles ou micro-organismes génèrent des désordres importants et coûteux : l'**entartrage**, la **corrosion** ou le **biofouling** (encrassement par biocontamination).

# DANS LES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES

**PERMO, leader européen du traitement des eaux,  
vous assiste dans le choix de l'installation la plus adaptée  
à votre utilisation et application.**

## **LE TRAITEMENT DES MATIÈRES INSOLUBLES :**

Les traitements des matières insolubles sont nommés «prétraitements» car ils sont préliminaires à tout autre traitement complémentaire de finition. L'attention à apporter à de tels traitements est fondamentale pour la pérennité des traitements complémentaires. C'est l'étape de **CLARIFICATION de l'eau**.



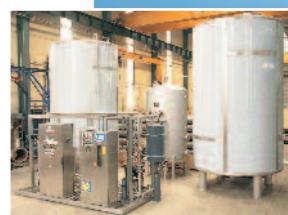
## **LE TRAITEMENT DES ÉLÉMENTS SOLUBLES :**

Pour certaines applications des IAA, si les critères de potabilité sont nécessaires, ils ne sont pas toujours suffisants. Les traitements des éléments solubles sont alors nécessaires pour obtenir une qualité d'eau parfaitement adaptée à votre production ou votre application process. C'est l'étape de **PURIFICATION de l'eau**.



## **LE TRAITEMENT DES MICRO-ORGANISMES :**

Les traitements de réduction ou d'élimination des micro-organismes de l'eau permettent de répondre aux exigences des législations en maîtrisant la biocontamination des produits agro-alimentaires. C'est l'étape de **DESINFECTION de l'eau**.



## **LES TRAITEMENTS DES DÉSÉQUILIBRES INDUITS :**

Les traitements des déséquilibres induits, s'appuient sur l'utilisation d'inhibiteurs d'entartrage ou de corrosion, de biocides, d'algicides, d'agents de coagulation ou de floculation. Ces traitements permettent de prolonger la durée de vie opérationnelle et la fiabilité de vos équipements et process de fabrication. C'est l'étape de **CONDITIONNEMENT de l'eau**.



# PERMO-BWT CONÇOIT, DÉVELOPPE ET MIEUX-ADAPTE DES TECHNOLOGIES ADAPTÉES AUX BESOINS



## LE TRAITEMENT DES MATIÈRES INSOLUBLES

### LES TECHNIQUES PHYSICO-CHIMIQUES,

- La déferrisation et la démanganisation
- La filtration sur sable ou charbon actif
- La filtration anti-fouling
- La décantation ou flottation



### LES TECHNIQUES DE MICRO-FILTRATION

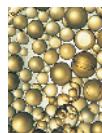
- Microfiltration sur cartouche
- Microfiltration tangentielle
- Ultrafiltration



## LE TRAITEMENT DES ÉLÉMENTS SOLUBLES

### LES RÉSINES ÉCHANGEUSES D'IONS,

- L'adoucissement
- La décarbonatation
- La déminéralisation cation / anion



### LES TECHNIQUES MEMBRANAIRES

- La nanofiltration
- L'osmose inverse
- L'électrodéionisation



# ET EN OEUVRE L'ENSEMBLE DES DES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES.



## LE TRAITEMENT DES MICRO-ORGANISMES

### LES DÉSINFECTIONS PHYSICO CHIMIQUES

- La chloration
- La microfiltration stérilisante ( 0,2 em)
- La photo-oxydation par rayonnement UV
- L'ozonation



### LES DÉSINFECTIONS THERMIQUES

- La pasteurisation
- La NEP à 85°C
- La stérilisation vapeur



## LE TRAITEMENT DES DÉSÉQUILIBRES INDUITS

### LE CONDITIONNEMENT DE L'EAU

- Analyse
- Audit et Diagnostic
- Gamme complète de formulations
- Validation des programmes
- Contrôle et surveillance

Analyse, diagnostic, prescription, conseil, bilan économique, suivi des programmes de traitement, contrôle du bon état des matériels et des circuits, suivi de la corrosion, tests bactériologiques, formation du personnel d'exploitation,... le département conditionnement de PERMO met à la disposition des industriels une approche stratégique globale.





## DE LA CONCEPTION AU SERVICE, PERMO UNE CHAÎNE



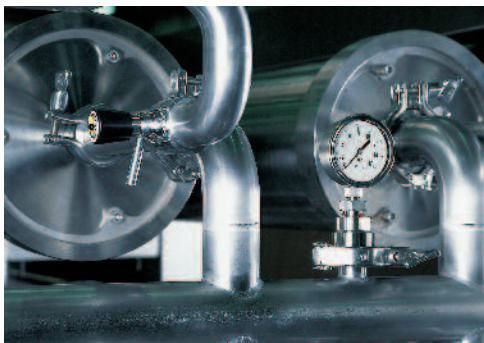
La variété des systèmes de traitement d'eau utilisés en industries agro-alimentaires, oblige à une polyvalence technique des plus pointues.

PERMO est le seul intervenant sur le marché qui propose de la conception au service final une chaîne ininterrompue de compétences à travers des intervenants qualifiés intégrés dans une seule organisation globale capable de fournir : ingénierie, conception des systèmes et des composants, fabrication des matériels finis constitutifs des chaînages, mise en oeuvre , mise en service et suivis techniques ponctuels ou contractuels de ces chaînages.

La densité des agences régionales PERMO, leur proximité et la qualité des équipes les constituant, sont des atouts supplémentaires garants d'un service efficient et rapide. Ces particularités offrent aux utilisateurs des systèmes de traitement d'eau PERMO, une sécurité exceptionnelle.



## UNE DE COMPÉTENCES CONTINUE.



**BWT**  
BEST WATER TECHNOLOGY

**permo**  
TRAITEMENT DES EAUX

Permo leader Européen du traitement de l'eau, est  
membre de l'Office International de l'Eau,  
du SYPRODEAU et de la WQA.

# LA PROXIMITÉ.

## **38320 EYBENS LES RUIRES (Grenoble)**

3c, rue Irène Joliot Curie  
Tél.: 04 76 14 77 20 - Fax : 04 76 14 77 29  
e-mail : permo.grenoble@permo.tm.fr

## **33187 LE HAILLAN (Bordeaux)**

Z.A. Toussaint Catros - Rue Ariane  
Tél.: 05 56 13 02 18 - Fax : 05 56 55 94 92  
e-mail : permo.bordeaux@permo.tm.fr

## **59175 TEMPLEMARS (Lille)**

Z.I. - 15 A, rue du Plouvier  
Tél.: 03 20 16 03 80 - Fax : 03 20 16 03 89  
e-mail : permo.lille@permo.tm.fr

## **69007 LYON**

213, rue de Gerland  
Les Jardins d'Entreprise  
Tél.: 04 78 72 99 17 - Fax : 04 78 72 88 07  
e-mail : permo.lyon@permo.tm.fr

## **13011 MARSEILLE**

112, Traverse de la Serviane  
Tél.: 04 91 44 87 86 - Fax : 04 91 45 25 62  
e-mail : permo.marseille@permo.tm.fr  
Agent à Montpellier : Tél.: 04 91 44 87 86

## **54500 VANDOEUVRE (Nancy)**

Technopôle Nancy-Brabois  
2, allée d'Auteuil  
Tél.: 03 83 67 61 89 - Fax : 03 83 44 65 81  
e-mail : permo.nancy@permo.tm.fr

## **68126 BENNWHIR GARE (Colmar)**

Zone Industrielle  
3, rue du canal  
Tél.: 03 89 27 46 71 - Fax : 03 89 27 35 07  
e-mail : permo.wintzenheim@permo.tm.fr

## **27100 VAL DE REUIL (Rouen)**

Parc d'affaires "Les Portes de Val de Reuil"  
9, voie des Clouets  
Tél.: 02 32 63 32 32 - Fax : 02 32 63 32 30  
e-mail : permo.rouen@permo.tm.fr

## **37170 CHAMBRAY-LES-TOURS (Tours)**

10, rue des frères Lumière  
Tél.: 02 47 74 74 48 - Fax : 02 47 74 74 49  
e-mail : permo.tours@permo.tm.fr

## **44700 ORVAULT (Nantes)**

79, av. Claude Antoine Peccot  
Tél.: 02 51 77 84 00 - Fax : 02 51 77 84 09  
e-mail : permo.nantes@permo.tm.fr

## **51370 LES MESNEUX (Reims)**

Parc d'activités lieu-dit Les Vanneries  
Tél.: 03 26 84 00 52 - Fax : 03 26 84 05 04  
e-mail : permo.reims@permo.tm.fr

## **06580 PEGOMAS (Cannes)**

Le Triangle du Bâteau  
138, chemin de l'Hôpital  
Tél.: 04 93 40 59 00 - Fax : 04 93 40 59 09  
e-mail : permo.cannes@permo.tm.fr

## **PARIS 1 (28-78-91-94)**

**78190 TRAPPES**  
Parc d'Activités de Pissaloup  
1, rue Blaise Pascal  
Tél.: 01 30 68 50 80 - Fax : 01 30 68 20 60  
e-mail : permo.paris1@permo.tm.fr

## **PARIS 2 (92-95)**

**92000 NANTERRE**  
191, rue du 1<sup>er</sup> Mai - Hall N°3  
Tél.: 01 46 49 01 01 - Fax : 01 46 49 50 69  
e-mail : permo.paris2@permo.tm.fr

## **PARIS 3 (75-77-89-93)**

**92000 NANTERRE**  
Les Jardins de la Défense  
126, avenue Georges Clémenceau  
Tél.: 01 47 29 21 00 - Fax : 01 47 29 21 22  
e-mail : permo.paris3@permo.tm.fr

## **C.A.R. ROISSY**

**Centre d'Appui Régional Ile de France**  
Technoparc de Paris Nord 2  
69, rue de la Belle Étoile - B.P. 50110  
Tél.: 01 48 17 40 04 - Fax : 01 48 17 40 00  
e-mail : permo.roissy@permo.tm.fr

## **SERVICE EXPORT**

103, rue Charles Michels  
93206 Saint-Denis Cedex - FRANCE  
Tél.: +33 1 49 22 46 51 - Fax : +33 1 49 22 45 30  
e-mail : permo.export@permo.tm.fr

**C.A.R.:** Centre d'Appui Régional

- **Mise en service**
- **Assistance Technique**
- **Pièces de rechange**
- **Contrats**

La densité du réseau Permo a permis de développer un vrai service de proximité garant, région par région, d'une rapidité d'intervention précieuse dans beaucoup de cas spécifiques où le maintien de la qualité de l'eau ne peut pas attendre (secteurs agro-alimentaires, pharmaceutiques, hospitalier.). Nos ingénieurs et intervenants techniques locaux apportent dans ce contexte leur compétence et leur disponibilité à l'exigence de nos clients, quel que soit le secteur d'activité. Du diagnostic à la prescription, de la mise en service au contrat de suivi et de maintenance, nous attachons un soin particulier à faire du service la plus achevée de nos prestations.

# UNE PRÉSENCE NATIONALE ET INTERNATIONALE.



*Au service de ses clients...*

**SIDEL - FINDUS - PANZANI - CANDIA - NESTLE WATERS - COGNAC REMY MARTIN - SOPAD NESTLE - HAAGEN DAZS  
DANONE - COCA COLA - COGNAC COURVOISIER - COINTREAU - MOËT ET CHANDON - BOCUSE - CEDILAC - ENTREMONT  
CARGILL FOODS - ADELHOFFEN - SENOBLE - BOLS WESSANEN - PERRIER VITTEL - BACARDI MARTINI - MC CAIN  
FRANCE BOISSONS - LSDH - MARNIER LAPOSTOLE - LA PIE QUI CHANTE - VIRGIN COLA - HEINEKEN - LVMH - CADBURY  
SCHWEPPES - MADRANGE - DELIFRUITS - EUROSERUM - CHAMBOURCY - LACTALIS - ABCD - BEL - BENEDICTINE  
BOULANGERIE DE L'EUROPE - FERRERO - VICO - ITM - IGRECA - PAINDOR - PERNOD RICARD - ORANGINA - UNISOURCE  
DAUNAT - TROPICANA LOOZA - PEPSI COLA - HARRY'S - PASQUIER - CHARAL - BONDUELLE - JOKER - NEPTUNE ...**

*L'EXPERIENCE, L'AME DE L'INNOVATION...*



103, rue Charles-Michels 93206 Saint Denis cedex

© N°Indigo 0 825 00 07 26  
0.18 euros TTC / mn