

Dossier de presse

ECOBULLES,

Leader du traitement du calcaire
par injection de CO₂



LE CALCAIRE : plus on le traite, moins ça coûte

Logements individuels ou collectifs, écoles, gymnases, hôpitaux, établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, sièges sociaux, hôtels...

Le calcaire pèse lourd sur le budget de la maintenance :

- ▶ En se déposant dans les canalisations, dans les appareils électroménagers, dans les équipements sanitaires (chauffe-eaux, échangeurs à plaques,...), le calcaire dégrade leurs performances, réduit leur durée de vie et augmente la consommation électrique (1 mm de calcaire entraîne une surconsommation énergétique de 10 %).
- ▶ Le calcaire est source de fuites au niveau des robinets, des pommeaux de douche, des toilettes... :
 - Un goutte-à-goutte équivaut à 18 m³ d'eau gaspillée par an soit 15% de plus pour une famille de 4 personnes
 - Une fuite de chasse d'eau, c'est plus de 200 m³ par an d'eau gaspillée soit plus que la consommation totale d'une famille de 4 personnes (120 m³ / an)
- ▶ Présents dans les canalisations, les pommeaux de douches, les mitigeurs de robinet, etc., les dépôts de calcaire favorisent le développement de bactéries.
- ▶ De plus, l'élimination des dépôts de calcaire entraîne :
 - Une utilisation massive de **produits de détartrage**
 - Des rejets polluants
 - Des agressions répétées au niveau des installations
 - **Un coût de main-d'œuvre supplémentaire et important**

Il existe également d'autres inconvénients liés au calcaire tels que : traces inesthétiques, peau asséchée et irritée, cheveux ternes, linge rêche, etc.

Des solutions existent, mais...

En France, le marché du traitement du calcaire est gigantesque. Il se vend entre 60 000 et 80 000 dispositifs par an. Les plus courants sont :

▶ Les adoucisseurs au sel

Présents depuis une soixantaine d'années, ils représentent plus de 90% du marché. Ils sont très efficaces mais de plus en plus décriés sur le plan environnemental.

- Les phases de régénération des résines entraînent une surconsommation d'eau
- Ces rejets, saturés en chlorure sont rejetés dans les égouts
- En déminéralisant l'eau, ils l'enrichissent en contrepartie en sodium, ce qui lui procure un goût désagréable

De plus, les adoucisseurs au sel diminuent fortement le pouvoir rinçant de l'eau ce qui en augmente sa consommation et ils ne présentent aucun pouvoir curatif sur les appareils et installations déjà entartrés.

▶ Les équipements basés sur des procédés magnétiques et/ou électromagnétiques

(emploi de champs magnétiques fixes ou à balayage, ondes radio basse fréquence, ou utilisation d'anode de zinc dite « sacrificielle »).

Ils sont très écologiques, peu coûteux à l'achat, simples à installer et n'ont besoin d'aucun consommable. Ils sont présents sur le marché depuis plus de 40 ans et malgré ces atouts ils n'ont jamais réussi à s'imposer, faute de résultats probants. En effet, s'ils ont pu démontrer une certaine efficacité dans des conditions d'utilisation très précises (pression, débit, vitesse, etc.), ils ont rarement obtenu de résultats significatifs pour les usages les plus courants.

ECOBULLES® : une efficacité incontestable contre le calcaire

ECOBULLES® est le seul procédé qui conjugue efficacité incontestable et respect de l'environnement en mettant l'eau à l'équilibre calco-carbonique.

Le principe est simple :

- Une juste dose de CO₂ alimentaire (calculée en fonction de la dureté de l'eau) est injectée à chaque litre d'eau consommé
- Au contact de l'eau (H₂O), le CO₂ se transforme en acide carbonique (H₂CO₃)



- Cet acide doux naturel va solubiliser le calcaire sous forme de bicarbonates
- Cette réaction s'apparente aux effets du vinaigre blanc, mais en beaucoup plus doux, sans goût pour l'eau et sans danger pour les canalisations

► Une efficacité Préventive et/ou Curative

- En « **Mode Préventif** », le calcaire est neutralisé dès son arrivée dans le circuit d'eau. ECOBULLES® l'empêche ainsi de se déposer dans les canalisations et protège l'ensemble des installations.
- En « **Mode Curatif** » grâce à un programme spécifique, la technologie ECOBULLES® permet d'éliminer aussi le calcaire déjà incrusté dans toutes les installations et équipements de la maison ou du bâtiment traités. Les équipements sanitaires et électroménagers retrouvent ainsi leurs performances initiales. ECOBULLES® est le seul système du marché à prodiguer un effet curatif sur les canalisations.

► Une efficacité réglementaire

ECOBULLES® dispose d'une attestation de conformité sanitaire (ACS). Celle-ci est obligatoire pour tout procédé en contact avec l'eau de consommation. Elle est délivrée par un laboratoire habilité par le ministère en charge de la Santé, en application de l'article R. 1321-52 du Code de la Santé Publique.

► Une efficacité économique

L'utilisation d'ECOBULLES® n'induit aucune surconsommation d'eau et la facture électrique liée à son fonctionnement n'excède pas quelques euros par an. Le coût du consommable (CO₂) est équivalent à celui des adoucisseurs au sel. Enfin, les coûts de maintenance des installations et des appareils sanitaires sont considérablement réduits. Ses composants issus du monde industriel en font un procédé très résistant dans le temps et peu enclin aux pannes.

► Une efficacité bienveillante

En neutralisant le calcaire grâce au CO₂, la technologie ECOBULLES® amène l'eau à un pH compris entre 6,5 et 7, proche de celui de la peau.

► Une efficacité sécurisante

La qualité alimentaire du CO₂ est certifiée par notre partenaire AIR LIQUIDE.
De plus, tous les contenants font l'objet d'une traçabilité et sont périodiquement ré-évalués.
Enfin, le CO₂ est naturellement bactériostatique, c'est-à-dire qu'il stoppe le développement des bactéries.

ECOBULLES® : une solution écologique



Non seulement ECOBULLES® est efficace, mais c'est surtout une solution naturelle qui respecte l'eau et l'environnement.

La preuve par trois :

► **ECOBULLES® respecte l'eau**

Le procédé ECOBULLES® ne change pas la minéralité de l'eau et n'a aucune incidence sur le goût. Mieux, sous l'action du CO₂, les carbonates de calcium sont transformés en bicarbonates de calcium, facilitant ainsi la digestion.

► **ECOBULLES® préserve la ressource en eau**

Le procédé ECOBULLES® n'entraîne aucune surconsommation d'eau et ne génère aucun rejet polluant dans le réseau d'eaux usées (contrairement aux adoucisseurs au sel).

► **ECOBULLES® contribue à neutraliser du CO₂**

À faible dose (Technologie ECOBULLES®), le CO₂ ne génère pas d'eau pétillante. Il se dissout dans l'eau et se transforme en acide carbonique. **Il n'est donc plus sous cette forme gazeuse qui est en partie responsable de l'effet de serre.**

Le CO₂ utilisé est issu de captation. Notre partenaire AIR LIQUIDE capte les émissions de CO₂ auprès d'entreprises fortement émettrices et le filtre pour être de qualité alimentaire. C'est le même CO₂ que vous retrouvez dans les eaux pétillantes ou pour pousser la bière dans les brasseries.

Aujourd'hui avec seulement 2% de part de marché, ECOBULLES® neutralise déjà plus de 250 tonnes de CO₂ par an.

Enfin ECOBULLES® est made in France. Tous nos produits sont conçus et fabriqués en France, dans la Marne. Les composants de nos matériels sont essentiellement d'origine française, allemande, italienne et anglaise. À terme, nous visons l'origine française garantie.

ECOBULLES® :

en chiffres



7 500

CLIENTS
ECOBULLES®

7 500 dispositifs ECOBULLES® étaient installés en France en juillet 2019, dans des maisons individuelles, des immeubles, des centres sportifs, des hôpitaux, de prestigieuses maisons de champagne (nos premiers clients),...

**+ de
2,5 Millions**
DE KILOMÈTRES
EN VOITURE (120 GR/KM)

C'est ce que représentent les 315 tonnes de CO₂ neutralisées chaque année grâce aux procédés ECOBULLES® déjà installés.



15 000

TONNES PAR AN
(HORS INDUSTRIES & COLLECTIVITÉS)

C'est la quantité de CO₂ qui serait neutralisée tous les ans si tous les adoucisseurs au sel installés en France chez les particuliers étaient remplacés par des ECOBULLES®.



12 Millions

DE M³ D'EAU

C'est le volume d'eau qui serait économisé tous les ans si tous les adoucisseurs au sel installés en France étaient remplacés par un système ECOBULLES®.



300

INSTALLATEURS

C'est le nombre d'installateurs ECOBULLES® en France. Ils sont répartis sur tout le territoire.

ECOBULLES® connecté : la rupture technologique



ECOBULLES® Connecté, une solution pour les PARTICULIERS ou pour les PROS ?

-> LES DEUX

Le nouveau produit viendra compléter les deux gammes que nous avons développées :

- ECOBULLES® Habitat (pour les particuliers)
- ECOBULLES® Collectif (pour les collectivités et industries).

La première propose trois produits : ECOBULLES® Essentiel, Équilibre ou Expert.

Pour le Collectif et l'Industrie, ECOBULLES® s'appuie sur un standard de 4 produits (6, 10, 12 et 20 m³/h). Pour des besoins spécifique (fort débit, intégration dans un process agroalimentaire), notre bureau d'étude dimensionne les procédés.

Pour en savoir plus :
www.ecobulles.com

ECOBULLES a récemment lancé une version intelligente de son dispositif de neutralisation du calcaire.

Que l'on soit gestionnaire d'un parc de bâtiments, installateur ou particulier, l'ECOBULLES® Connecté offre l'accès, via un ordinateur, une tablette ou un smartphone, à des informations et à des statistiques utiles, à une maintenance intelligente et moins onéreuse.

► Maintenance optimisée

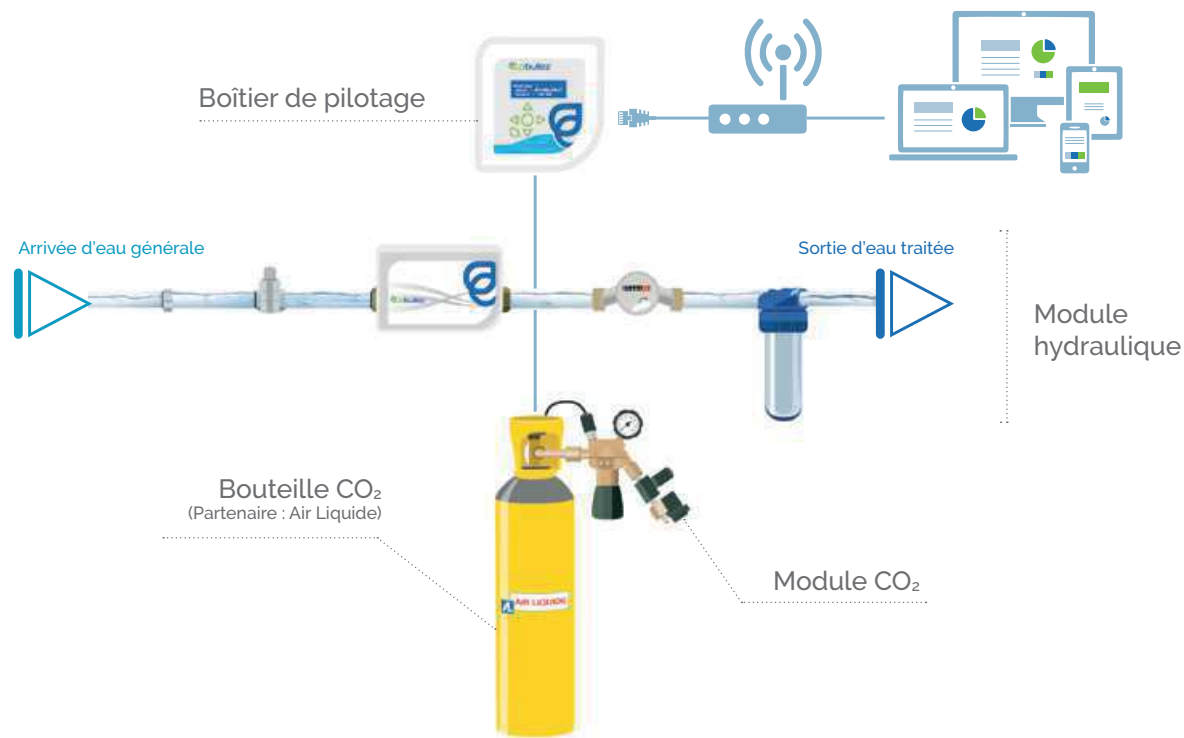
L'installateur n'a plus besoin de se déplacer ou de contacter ses clients pour vérifier la réserve de CO₂ et le bon fonctionnement des appareils ECOBULLES® dont il a la responsabilité. Il a une vision synthétique de son parc et peut désormais suivre les procédés à distance et en temps réel, depuis un smartphone, une tablette ou un PC. Alerté quand la réserve de CO₂ est vide, il peut ainsi anticiper ses interventions. Pour les structures multi-sites, le système permet ainsi de gagner un temps considérable sur la maintenance.

► Informations et réglages à distance

En plus des remontées d'informations liées au bon fonctionnement de l'appareil, la consommation d'eau du bâtiment sera disponible aux opérateurs sous formes de graphiques, tableaux, statistiques...

En parallèle, l'opérateur pourra lancer les programmes d'utilisations (Mode Préventif ou Curatif grâce à un programme spécifique) depuis son ordinateur/tablette/smartphone. En cas de fuite, il pourra aussi couper l'alimentation de l'eau si une électrovanne a été installée. Le dispositif étant évolutif, les mises à jour se feront automatiquement sans que les données enregistrées ne soient affectées.

Et concrètement, comment ça marche ?



Tout système ECOBULLES® est composé des éléments suivants :

- un module hydraulique, qui mesure la quantité d'eau utilisée
- un module CO₂, qui quantifie la dose de CO₂ à injecter en fonction de la consommation d'eau
- un contenant de CO₂ (de 10 à 300 kg, selon la consommation d'eau)
- un boîtier de pilotage

L'ECOBULLES® Connecté possède en plus :

- des capteurs électroniques optionnels, qui peuvent mesurer la température, l'hygrométrie ou encore la concentration de CO₂ dans la pièce où se trouve l'ECOBULLES®.
- une connexion Internet par prise RJ45 et/ou CPL (courant porteur en ligne). À noter que le CPL facilite le raccordement avec Internet, même dans les endroits où il n'y a pas de réseau.
- un portail web et une application pour smartphone et tablette, permettant à l'opérateur technique de gérer un parc d'appareils l'ECOBULLES® à distance. L'utilisateur peut lui aussi avoir accès au portail pour consulter des statistiques utiles, comme la consommation d'eau du bâtiment.

Le dispositif doit être posé par un installateur agréé Ecobulles.

Placé après le compteur d'eau général, il doit être réglé en fonction de la dureté de l'eau, de manière à pouvoir injecter la juste dose de CO₂.

Compact, l'appareil se transporte facilement et peut s'installer dans des espaces réduits. Il est très silencieux et ne nécessite par ailleurs aucun raccordement au réseau d'eaux usées.

Ils sont satisfaits, et ils nous le disent



Les problèmes de calcaire entraînaient des dépenses considérables et exigeaient une maintenance régulière. On devait notamment faire appel au service technique tous les quatre mois pour vider les ballons, nettoyer les pommeaux de douche entartrés et remplacer les résistances. Il était nécessaire de changer les deux ballons de 750 L tous les deux ans. Tout cela représentait un investissement conséquent en termes de main d'œuvre et de matériel. La solution proposée par ECOBULLES® a réglé tous nos problèmes. Ce n'est pas exagéré de dire qu'on économise une bonne centaine d'heures d'entretien. Nous sommes pleinement satisfaits !

Gérard Centomo, responsable électricité et chauffages sanitaires pour la municipalité de Metz, après installation d'un ECOBULLES® Collectif dans les vestiaires d'un grand stade.

Le procédé ECOBULLES® a naturellement trouvé sa place au sein de notre immeuble dédié à l'habitat collectif. Le bâtiment est certifié Habitat & Environnement, ainsi que BBC Effinergie. Nous avons souhaité aller au bout de notre démarche environnementale en prenant en considération le traitement du calcaire de l'eau. Nous avons écarté les adoucisseurs au sel pour des raisons environnementales et les systèmes électromagnétiques pour des raisons techniques. Le système ECOBULLES® permet d'éviter tous les inconvénients liés au tartre. Mais également, compte tenu de ses vertus bactériostatiques, il empêchera la légionnelle de se développer. Nous avons été également séduit par ce procédé.

Loïc Wagner, chargé d'opérations chez Reims Habitat, après l'installation d'un ECOBULLES® Collectif dans la résidence Saint-John Perse, qui compte plus de 11 000 logements.



Lorsque j'ai connu ECOBULLES®, nous avions de gros problèmes de dépôts de calcaire dans nos installations. Nous devions intervenir chaque semaine pour détartrer les WC et les mitigeurs. Nous ne pouvions pas installer d'adoucisseurs au sel car il fallait impérativement garder toutes les qualités de l'eau pour nos clients et éviter tout risque bactérien. Avant l'installation de ECOBULLES®, nous avons installé un système électromagnétique mais sans résultat probant. Depuis, non seulement nous n'intervenons plus pour détartrer les installations mais les robinets ont retrouvé leurs débits. Le procédé ne prend pas de place. La maintenance est faible et le prix d'achat est compétitif par rapport à un adoucisseur au sel.

Joël Donot, responsable maintenance à l'Ehpad de Wassy (52), après l'installation d'un ECOBULLES® Collectif dans l'établissement.



ECOBULLES® :

Histoire d'une révolution

Sérendipité : C'est souvent à l'endroit où l'on ne cherche pas que l'on trouve...

Une rupture technologique née de l'observation...

Tout commence au milieu des années 1980. Bernard Gallois, un agriculteur champenois en avance sur son temps, cherche à acidifier son eau le plus naturellement possible afin d'utiliser moins de pesticides et tout en conservant leur efficacité. Ayant écarté les acides chimiques par conviction environnementale, il y parvient en injectant du CO₂. Il baisse ainsi sa consommation de pesticides de 10 à 20% et par la même occasion neutralise du gaz carbonique. Son idée séduit et il fédère une centaine de fermes de la région. Jusqu'à ce que lui-même et plusieurs de ses collègues remarquent qu'en plus des économies réalisées, leurs installations sont détartrées... Il se passionne alors pour cette découverte et réalise plusieurs prototypes. Le dosage proportionnel est le plus abouti et c'est d'ailleurs cette technologie qui est encore utilisée aujourd'hui.

Du champ au champagne

Une fois son procédé mis au point, notre inventeur se tourne alors vers les maisons de Champagne qui rencontraient des problèmes pour traiter le calcaire au niveau de leurs chaînes d'embouteillage. Les risques sanitaires et le goût sodé de l'eau éliminaient d'office les adoucisseurs au sel et les systèmes magnétiques/électromagnétiques ne leur offraient aucun résultat probant. Les essais sont un succès et il équipe rapidement des grandes Maisons de Champagne comme **Taittinger, Bollinger, Deutz, Duval-Leroy, Veuve Clicquot, Lanson, Mercier...**

Et tout naturellement dans l'habitat...

Ce sont les opérateurs travaillant sur les chaînes d'embouteillage qui se sont à leur tour intéressés à cette solution. Voyant les résultats sur leur lieu de travail, ils ont voulu être équipés chez eux. L'ECOBULLES® Habitat était né. C'est en 2006 que Bernard Perfetti et Ludovic Baudart entendent parler du procédé ECOBULLES®. Ils s'équipent et sont immédiatement séduits par cette technologie qu'ils trouvent révolutionnaire.

« Nous avons immédiatement eu un coup de foudre, racontent-ils. Nous avons conscience d'avoir entre les mains une solution d'avenir pour traiter le calcaire. En effet, contrairement aux procédés les plus répandus sur le marché, il combinait pour la première fois efficacité incontestable et environnement. Efficacité incontestable parce que son effet est comparable à celui du vinaigre blanc, sans goût pour l'eau et sans agressivité pour les canalisations, et écologique parce qu'il n'engendre aucune surconsommation d'eau, aucun rejet polluant et mieux, il permet même de neutraliser du CO₂. »

Après avoir distribué le procédé durant 2 ans, les deux entrepreneurs font l'acquisition d'ECOBULLES® en 2011. Depuis ils impulsent à l'entreprise une dynamique technique et commerciale pour développer cette technologie sur le marché de l'habitat individuel et du collectif.



1 rue Marie Louise Burgert
51100 REIMS
Tél. : +33 (0)3 26 03 74 93
www.ecobulles.com

Suivez-nous



Contact presse

Douze Avril
hello@douzeavril.com
06 60 07 42 47