



Combigreen™

l'ouvrage biologique combiné avec insufflation d'air

○ eaux résiduaires urbaines



optez pour un ouvrage compact, sobre en énergie et conçu pour les exploitants

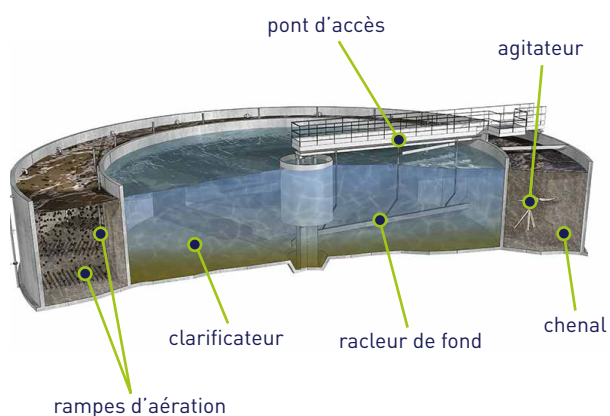
○ **compacité**

la combinaison d'un chenal annulaire et d'un clarificateur grande hauteur en un ouvrage

○ **performance**

un ouvrage sécuritaire et sobre en énergie

un chenal doublé d'un clarificateur, alliant sobriété énergétique et compacité



le chiffre

jusqu'à **15 %** de gain d'énergie

et **25 %** de gain d'espace



la technologie Combigreen™...

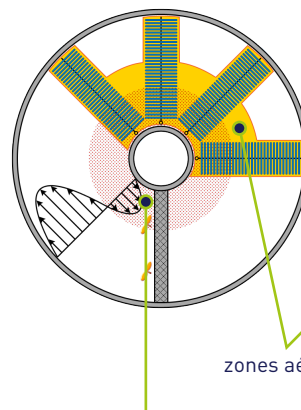
Combigreen™, est un ouvrage sobre en énergie combinant un **chenal d'aération annulaire fines bulles et un clarificateur central**.

En se rapprochant d'une forme annulaire, la géométrie du chenal permet de supprimer les zones de sous vitesse, à l'origine de dépenses énergétiques supplémentaires pour les besoins en air et l'agitation.

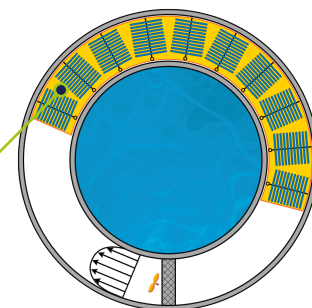
Par ailleurs, mis en équilibre, le chenal et le clarificateur offrent un profil hydraulique optimisé, qui assure un gain sur l'énergie de recirculation des boues et du pompage des eaux brutes.

De par sa conception, il permet également de réduire l'emprise au sol en regroupant deux ouvrages initialement volumineux en un et en s'affranchissant de l'ouvrage de dégazage traditionnellement **mis en oeuvre entre le bassin biologique et le clarificateur**.

chenal circulaire (conventionnel)



chenal annulaire (Combigreen™)



zones aérées

zone de sous-vitesse où $V \approx 0$ m/s

- mauvais rendement d'oxygénation
- augmentation de l'énergie de brassage et de la quantité d'air à injecter

... ce qu'elle vous apporte

performances

- une **sécurisation de la clarification** grâce à une grande hauteur d'eau (éloignement du voile de boues du plan d'eau)
- une qualité d'eau traitée optimum grâce au **temps de séjour élevé dans le clarificateur**



respect de l'environnement

- une faible emprise au sol grâce à sa double fonction
- une réduction de 10 à 15 % des consommations énergétiques par rapport à un chenal circulaire



économies

- une **bonne adaptation sur des terrains difficiles** particulièrement intéressante lors de mise en œuvre de fondations spéciales
- des linéaires de canalisations limités, grâce à l'intégration intelligente des ouvrages

Combigreen™ intègre des solutions d'accessibilité et d'entretien développées avec les exploitants, dont entre autre :

reprise des eaux traitées du clarificateur par tuyau immergé percé ou goulotte traditionnelle avec nettoyeur automatique

pont mobile sur l'ensemble du rayon de l'ouvrage pour un accès en tout point du bassin