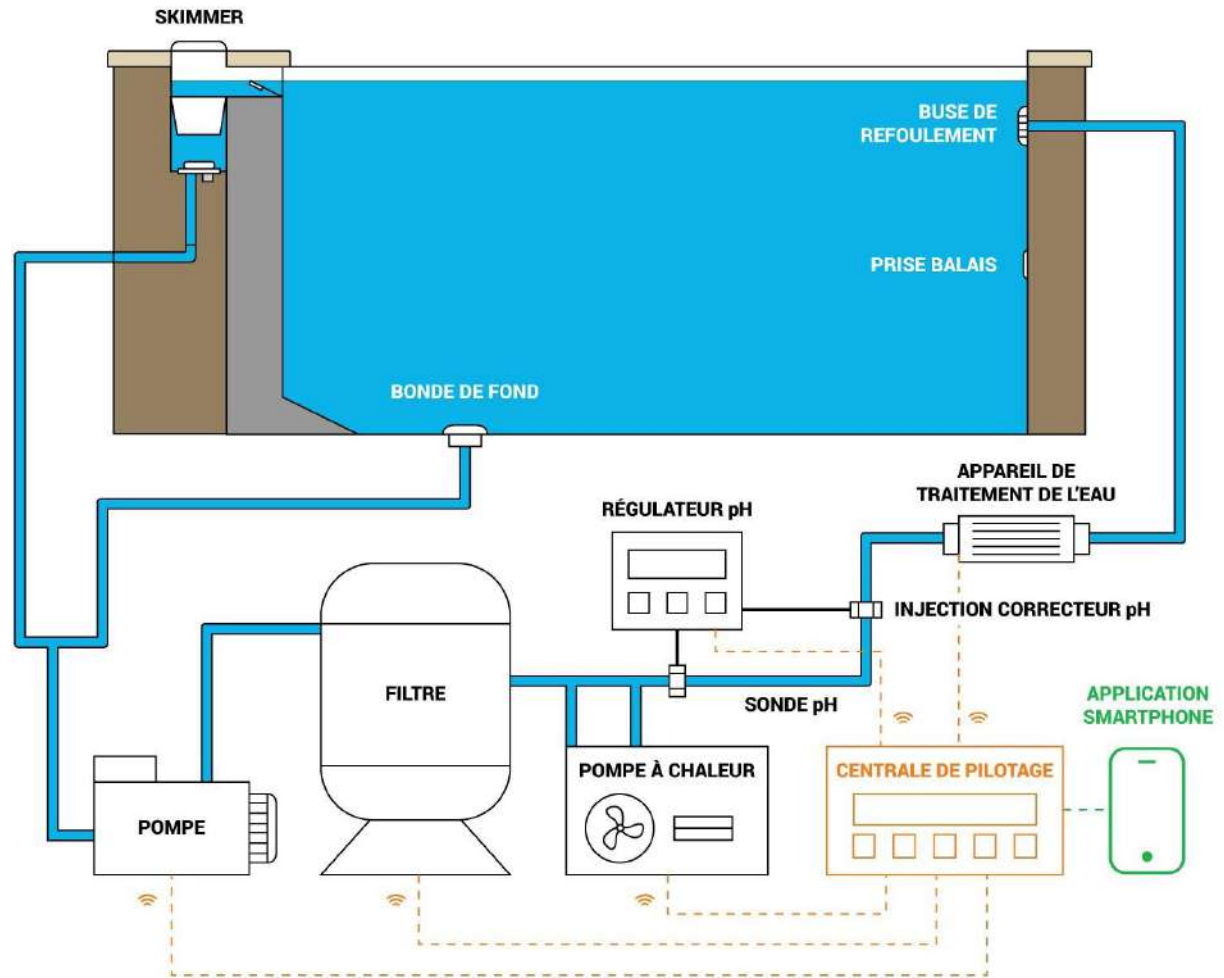

LE LOCAL TECHNIQUE DE DEMAIN



.....
LE ROADSHOW
DES SPECIALISTES



COMMENT FONCTIONNE UNE FILTRATION POUR PISCINE PRIVÉE?



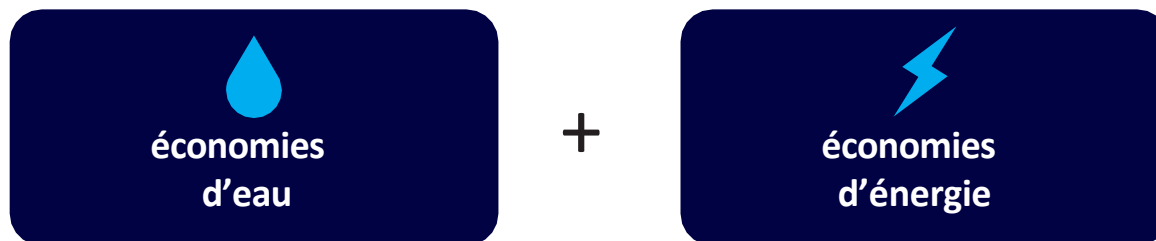
© Guide Piscine



LA VISION DU LOCAL TECHNIQUE DE DEMAIN

Quelles évolutions futures?

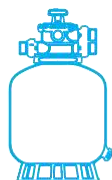
Le local technique de votre filtration doit **évoluer**



COMMENT ?

Aujourd'hui, la **majorité des installations** sont faites avec des **filtres à sable**

DEUX INCONVÉNIENTS



Le filtre à sable consomme de l'eau lors des phases de lavage de filtre.



Dans certaines communes de France, les mairies n'acceptent plus que les eaux de lavage des filtres soient rejetées au tout-à-l'égout.



QUELQUES DONNÉES

TECHNIQUES

LES FILTRES À SABLE OU VERRE

Finesse de filtration = 50 microns

Vitesse de passage maximum dans les filtres à sable



Ne doit pas dépasser les 50m³/h/m² ou 50m/h



Au-delà de cette vitesse, vous avez de forts risques de créer des chemins préférentiels de passage dans vos filtres, en réduisant l'efficacité.



CALCUL DE LA SURFACE FILTRANTE D'UN FILTRE

$$\text{Surface d'un filtre} = \pi \times R^2$$



FILTRE DE DIAMÈTRE 535 MM



Débit max de filtration 11m³/h
Surface Filtrante : 0.22 m²V de passage : 50m/h

FILTRE DE DIAMÈTRE 635 MM



Débit max de Filtration 15 m³/h
Surface Filtrante : 0.32 m²V de passage : 47m/h

FILTRE DE DIAMÈTRE 723 MM



Débit max de Filtration 20 m³/h
Surface Filtrante : 0.41 m²V de passage : 49 m/h

FILTRE DE DIAMÈTRE 920 MM



Débit max de filtration 30 m³/h
Surface Filtrante : 0.66 m²V de passage : 45m/h

GRANULOMÉTRIE DU SABLE : 0,5 À 0,8 MM CE SONT DES FILTRES MULTICOUCHES

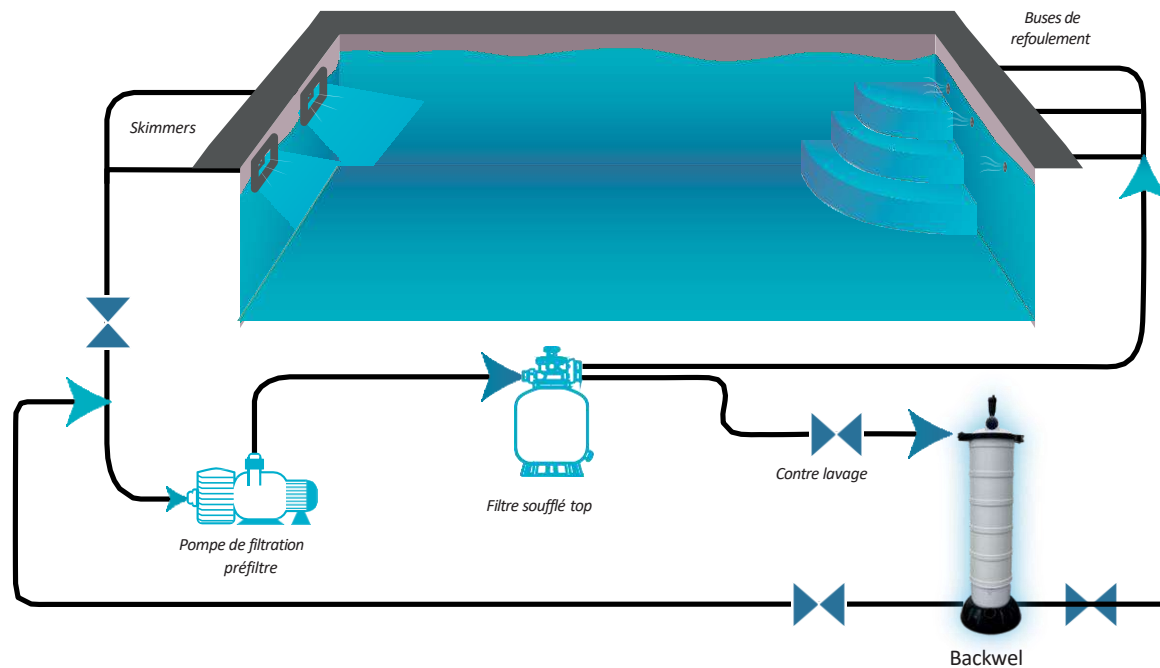
DEUX SOLUTIONS À VOTRE DISPOSITION

1 Il existe des systèmes pour récupérer les eaux de lavage des filtres

Le principe est simple, les eaux de lavage sont envoyées dans un filtre à particules (ou cartouche). Les eaux ainsi filtrées sont renvoyées à l'aspiration de la pompe filtrante avant d'être à nouveau filtrées par le filtre à sable.



Avantage du procédé : Plus de perte d'eau pendant la phase de lavage du filtre à sable.



2

Les filtres à particules

La finesse de filtration des filtres à particules varie de **15 à 20 microns** en fonction des modèles et des fabricants. Les filtres à particules se dimensionnent de la même façon qu'un filtre à sable. C'est un ratio débit de la pompe de filtration surface de filtration du filtre à particules.

Il existe sur le marché différents modèles de filtres à particules :

Les mono-cartouches ou le multi-cartouches



Chaque solution a ses avantages et ses inconvénients

- Contraintes de place
- Manipulation plus ou moins simple
- Coût de remplacement des cartouches
- Finesse de filtration plus ou moins fine



LES FILTRES À PARTICULES

Filtre à particules 11 m³/h
Hauteur filtrante 375 mm
Surface de Filtration 3.5 m² V de passage dans le filtre ⇒ 3.14 m/h

Filtre à particules 15 m³/h
Hauteur filtrante 500 mm
Surface de Filtration 5 m² V de passage dans le filtre ⇒ 3 m/h

Filtre à particules 19 m³/h
Hauteur filtrante 625 mm
Surface de Filtration 6.25 m² V de passage dans le filtre ⇒ 3 m/h

Filtre à particules 22 m³/h
Hauteur filtrante 750 mm
Surface de Filtration 7.6 m² V de passage dans le filtre ⇒ 3 m/h

Ce type de média filtrant ne nécessite **pas de lavage de filtre**, mais les cartouches doivent être nettoyées de temps en temps.

Il n'y a pas de règles pour les fréquences de nettoyage, tout va dépendre de l'**environnement du bassin**.



À SAVOIR

Le taux d'encrassement d'un filtre à particules va être déterminé par une variation de pression, et dans certains cas par l'aspect visuel de la cartouche.

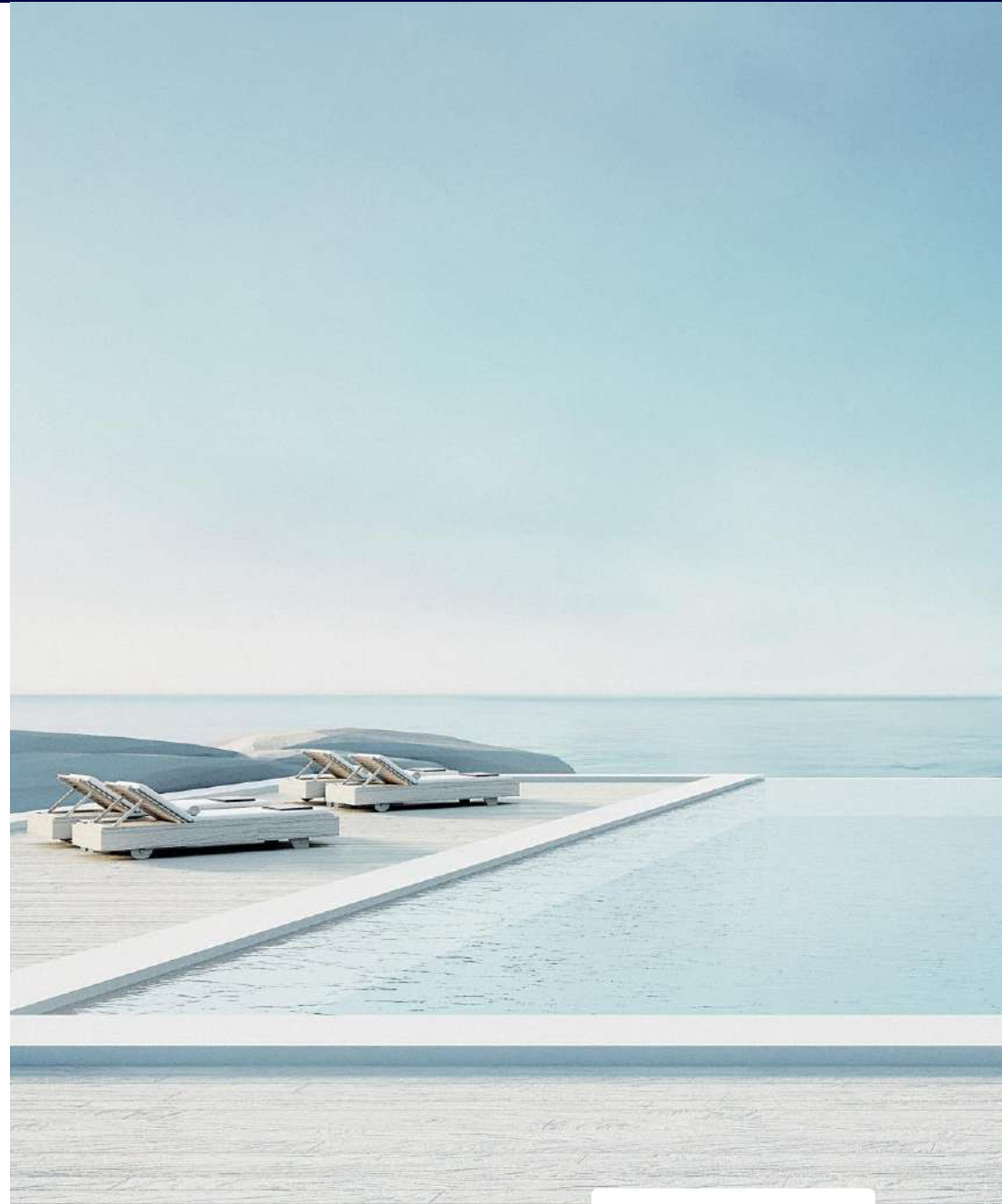


Aujourd'hui, le **combo filtre/pompe de filtration** est devenu très important.

Le **consommateur final** cherche des solutions techniques efficaces et qui soient **de moins en moins énergivores** (consommation d'eau et consommation énergétique).

L'une des solutions techniques permettant de réduire sa consommation énergétique est d'utiliser des **pompes à vitesse variable**.

LES POMPES DE FILTRATION



LES POMPES À VITESSE VARIABLE



Ce sont des pompes sur lesquelles on peut modifier la vitesse de rotation du rotor, c'est-à-dire adapter le débit de la pompe en fonction de ce que l'on veut faire.



L'objectif de la pompe à vitesse variable est simple : Filtrer longtemps à moindre coût.

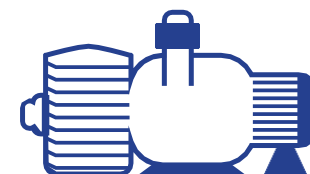
LA POMPE À VITESSE VARIABLE SE DÉCLINE EN 2 TECHNOLOGIES:



LES MOTEURS SYNCHRONES

Le rotor est **un aimant ou un électroaimant**.
Le moteur tourne à la même vitesse que le champ magnétique (à la vitesse du synchronisme).

Le coût de fabrication est **plus onéreux** que le moteur asynchrone. Mais la pompe à un **meilleur rendement**.



LES MOTEURS ASYNCHRONES

Le rotor est en **acier**.

Il y a un décalage entre la vitesse de rotation de l'arbre et le champ magnétique (le rotor tourne moins vite et n'atteint jamais le synchronisme).

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES POMPES À VITESSE VARIABLES

Une pompe qui tourne à 2850tr/minute va consommer 850 W/h.

Si on réduit la vitesse à 50%, la consommation électrique sera divisée par 8 (à pression constante).

Ce type de pompe est capable de couvrir un débit pouvant aller de 3 à 26m³/h en fonction de la hauteur manométrique (plus il y a de hauteur, moins le débit de la pompe sera important).



LES POMPES STANDARDS



À titre de comparaison, une pompe de 0.75 CV va consommer 850 watts/h (on aura un débit de 9 à 15 m³/h en fonction de la hauteur manométrique).

QUEL EST L'INTÉRÊT D'UTILISER UNE POMPE À VITESSE VARIABLE ?



- Filtrer plus longtemps à moindre coût
- La vitesse de passage dans les filtres étant moins rapide, les matières organiques en suspension dans l'eau sont mieux retenues par le média filtrant
- Côté traitement, on aura une meilleure efficacité des traitements du fait que les injections de traitement ne sont autorisées que pendant que la filtration fonctionne



LES COFFRETS

ÉLECTRIQUES

LES COFFRETS ÉLECTRIQUES



Un marché et des produits actuellement connus et maîtrisés dans le dimensionnement et dans l'installation.

Mais une **évolution** est en cours, notamment par le biais des **solutions domotiques** des maisons particulières, les **solutions de piscines connectées** vont se développer.

Le coffret électrique de demain doit fournir des **solutions domotiques intégrées**.

Ces coffrets seront **évolutifs** et permettront à chacun de faire évoluer les installations en fonction des souhaits et des moyens des clients.



QUELS ENJEUX ?

- Offrir à la profession des solutions techniques
- Simples
- Plug and play, qui puissent être mises en œuvre facilement par des techniciens de piscine



LES OBJECTIFS DE CES SOLUTIONS:

- ✔ Garantir le bon fonctionnement des installations
- ✔ Donner de nouvelles opportunités aux professionnels de la piscine Avoir des solutions techniques évolutives
- ✔ Avoir des solutions qui fonctionnent avec tous les équipements du marché (toutes les marques de pompes à chaleur, toutes les marques de pompes...)
- ✔ Offrir des services supplémentaires à vos clients : fourniture de produits chimiques, entretien du matériel, suivi des installations, des solutions clés en main...



LE LOCAL TECHNIQUE DE DEMAIN



MERCI
POUR VOTRE ATTENTION !



LE ROADSHOW
DES SPECIALISTES

