

# La ressource en eau

Comment optimiser la consommation d'eau d'une piscine



2 x 30 ans  
de savoir-faire au  
service de nos clients

# La piscine montrée du doigt en 2023

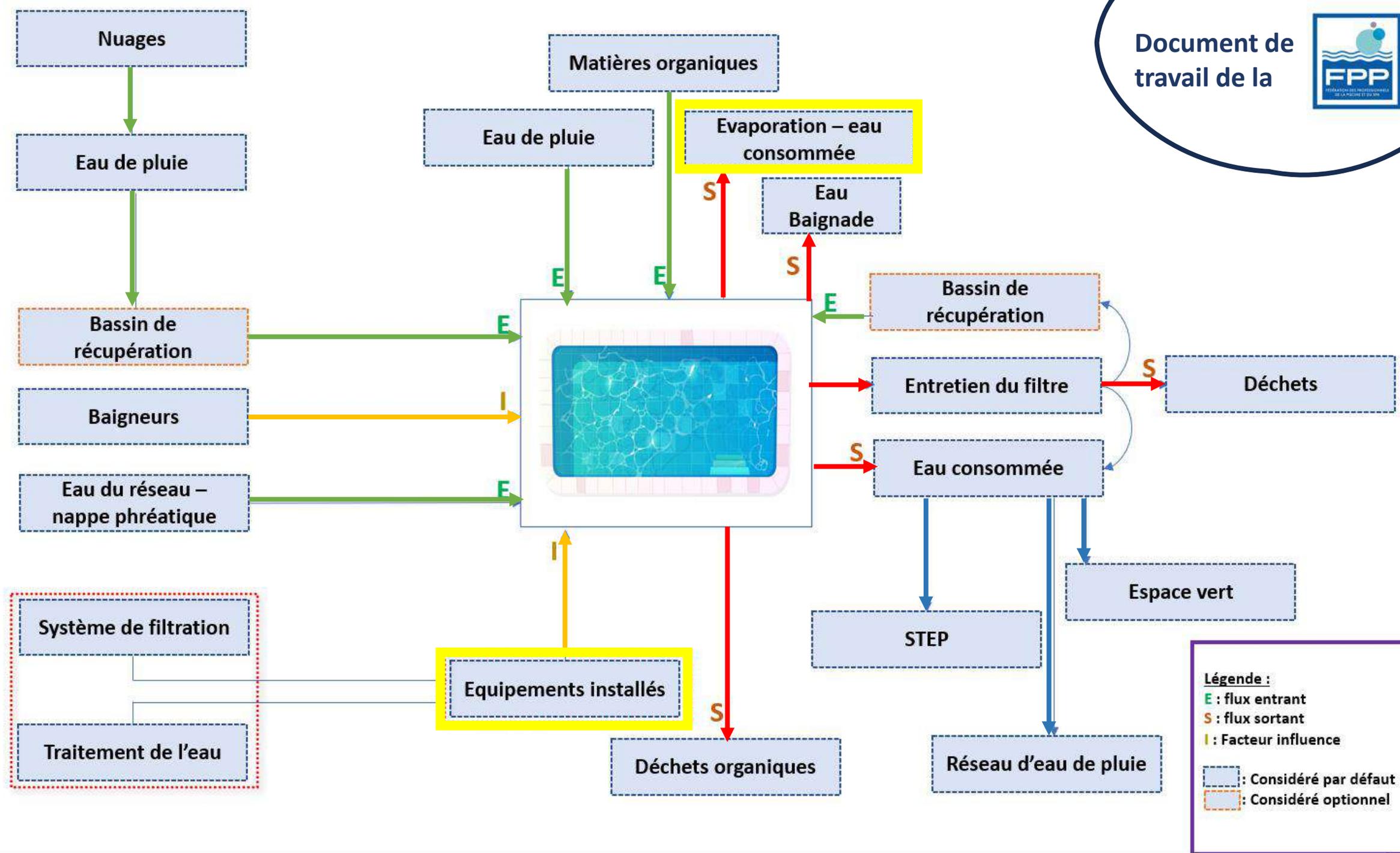
- Constats :
  - Contexte de sécheresse
  - Préjugés sur la consommation d'eau
  
- Conséquences :
  - Permis refusés
  - Interdiction de remplissage
  - Pool bashing

# Une campagne de communication FPP active

- Chiffres :
  - 3,5 millions de piscines
  - 0,15% de la consommation en eau
- Création de groupes de travaux pour faire évoluer le professionnel et le consommateur vers des comportements plus vertueux

# Les flux entrants / les flux sortants

- Flux entrant :
  - L'eau de remplissage
  - La pluie
- Flux sortant
  - La fuite
  - L'égout (eaux de lavage, vidanges...)
  - L'évaporation



**Légende :**  
E : flux entrant  
S : flux sortant  
I : Facteur influence  
[bordered in blue] : Considéré par défaut  
[bordered in orange] : Considéré optionnel

# Vers quelles solutions pour économiser l'eau

- Circuit hydraulique/filtration (réduction des backwash)
- Domotique (de + en + intelligente)
- L'équilibre de l'eau
- Equipements de couverture

# Les couvertures : le cœur des économies

- Limite l'évaporation (70 à 100%)
- Permettent de maintenir la température
- Peuvent chauffer l'eau
- Réduisent le recours au chauffage

# Les couvertures : le cœur des économies



**WaluSeasons**  
Bulle, prolonge la saison de baignade, stoppe l'évaporation de l'eau, protège des salissures

90% d'évaporation en moins  
Préserve la température

Non conforme NF P 90-308 !



**WaluSeasons**  
Mousse, évite les déperditions calorifiques et réduit l'hygrométrie en espace intérieur

• **conductivité thermique (Din 52612):** 0,038 W/mK



LE ROADSHOW  
DES SPECIALISTES

**walter**  
Couvertures de sécurité  
& terrasses mobiles

# Les couvertures : le cœur des économies



conforme NF P 90-308 !



LE ROADSHOW  
DES SPECIALISTES



Blanc



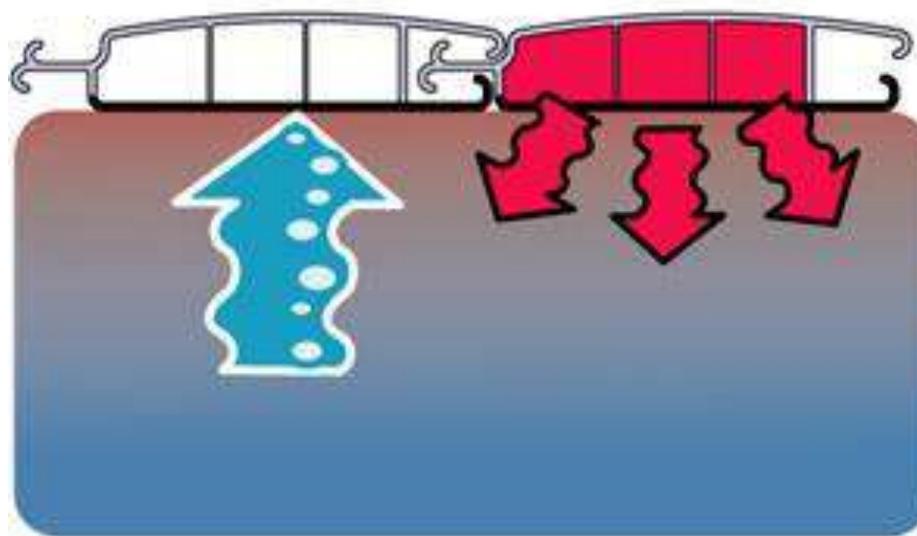
Bleu



Beige



Gris



LE ROADSHOW  
DES SPECIALISTES

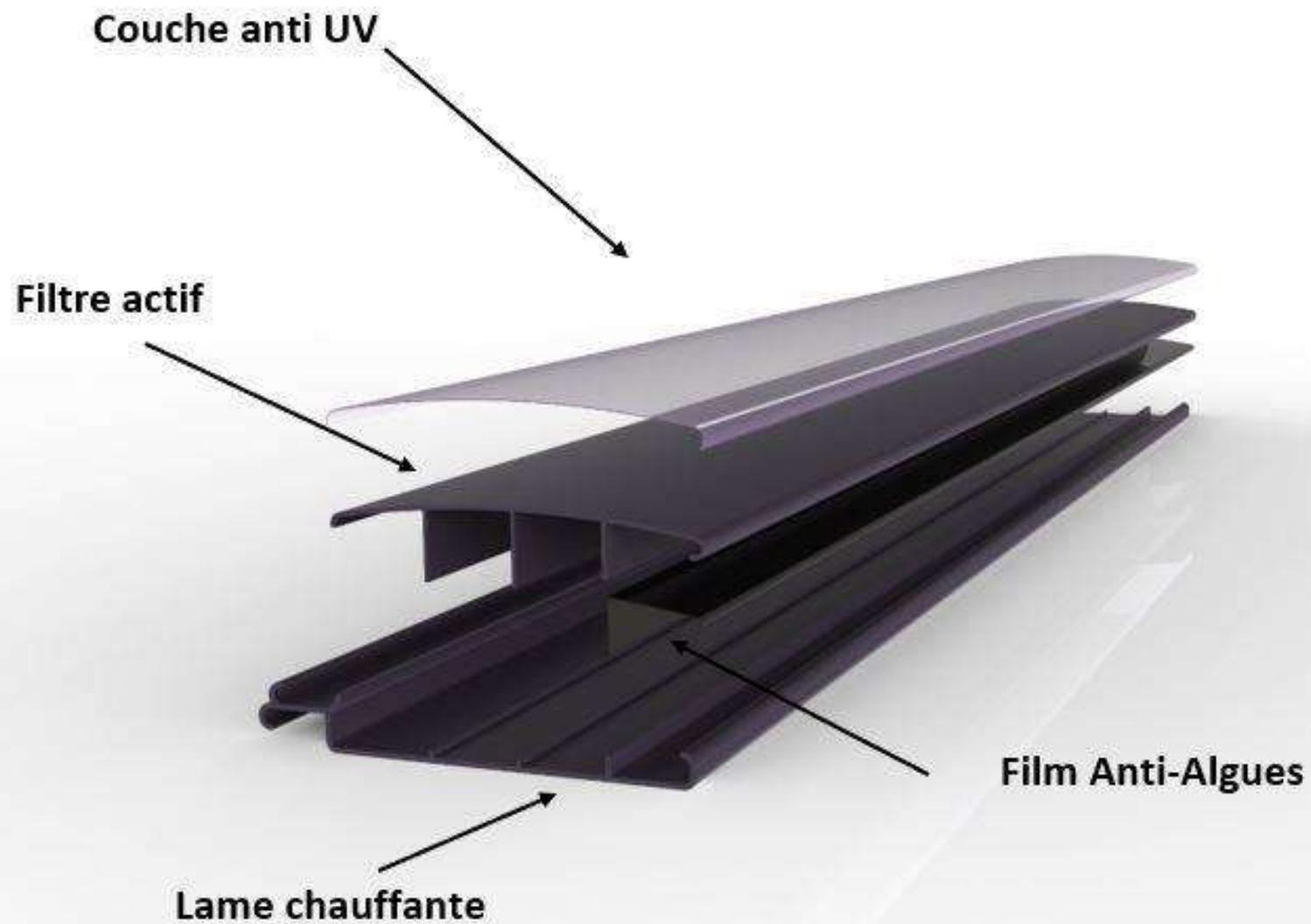
# Les lames PC



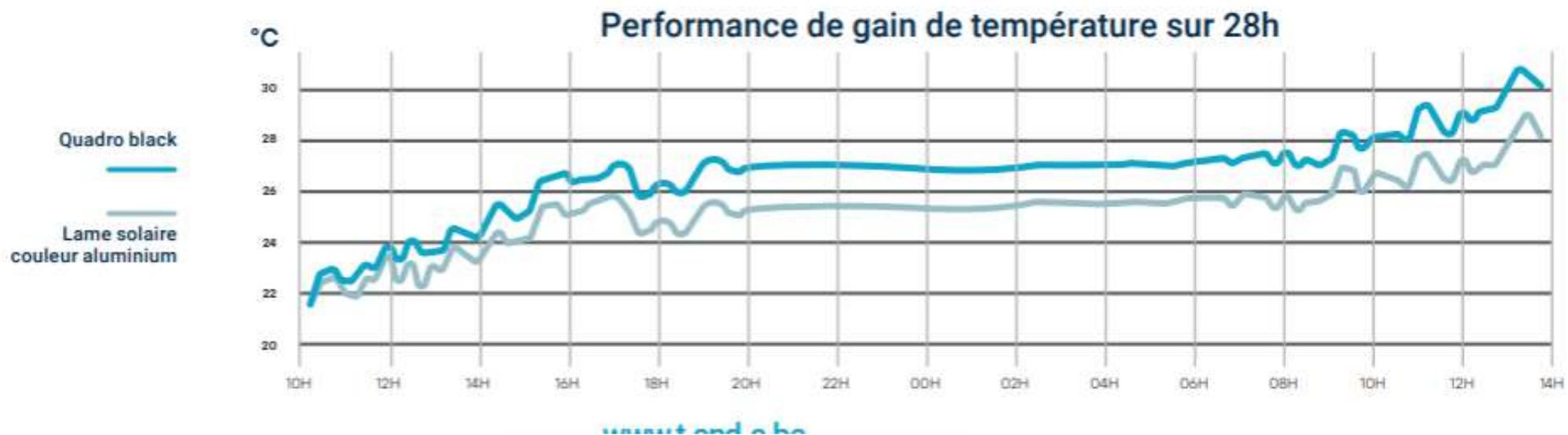
	Polycarbonate	PVC
Résistance au choc	442j/m	118j/m
Température min.	-30°C	-10°C
Température max.	+120°C	+65°C



# Les lames PC



# Performances de la lame solaire





- Simulateur dédié aux pro
- Comprendre l'impact de la couverture sur une piscine
- Prendre conscience de la consommation d'eau réalisée

### Dimensions

Longueur  m

Largeur  m

Profondeur  m

### Couleur de piscine

**Anthracite**

**Bleu**

**Gris**

**Blanc**

### Type de construction

**PP/HDPE**

**Composite**

**composite nid d'abeille**

**Béton**

Ajouter de l'isolation?



Sélectionnez le comportement de l'utilisateur approprié

Utiliser des entrées avancées

Couverture ouvert de  h

Couverture ouvert jusqu'à  h

Sélectionnez votre couverture

Lames

Origin

PC Solar

Quadro

Sélectionnez un produit

Premium

Sélectionnez un produit

Covetex

Sélectionnez un produit

**Full Inverter pompe à chaleur** ⓘ ↕

Utilise pompe à chaleur?

Température désirée  °C

Puissance thermique  kW

---

**Intervalles de chauffage** ⓘ ↕

Heure de démarrage  u

Heure de fin  u

---

**Début de la saison de baignade** ⓘ ↕

Boost start?

Nombre de jours en boost

Boost vitesse de la pompe circulation  rpm



## Information générale

Vitesse de rotation maximale

2850 rpm

Puissance maximale

1115 W

Fréquence de lavage à contre-courant

1x/semaine

## Intervalles de filtration

Heure de début

8 u

Heure de fin

18 u

Vitesse de la pompe

2100 rpm

Ajouter un intervalle

Supprimer l'intervalle

## Filtration hors saison

Hors saison active?



Heure de début

10 u

Heure de fin

11 u

Vitesse de la pompe

2100 rpm

Ajouter un intervalle

Supprimer l'intervalle

## Protection contre le gel

Activer la protection contre le gel?



Limite de température

1 °C

Vitesse de rotation de la pompe antigel

1500 rpm



### Paramètres d'installation

Utilisation des panneaux PV?

---

### Tarif électrique

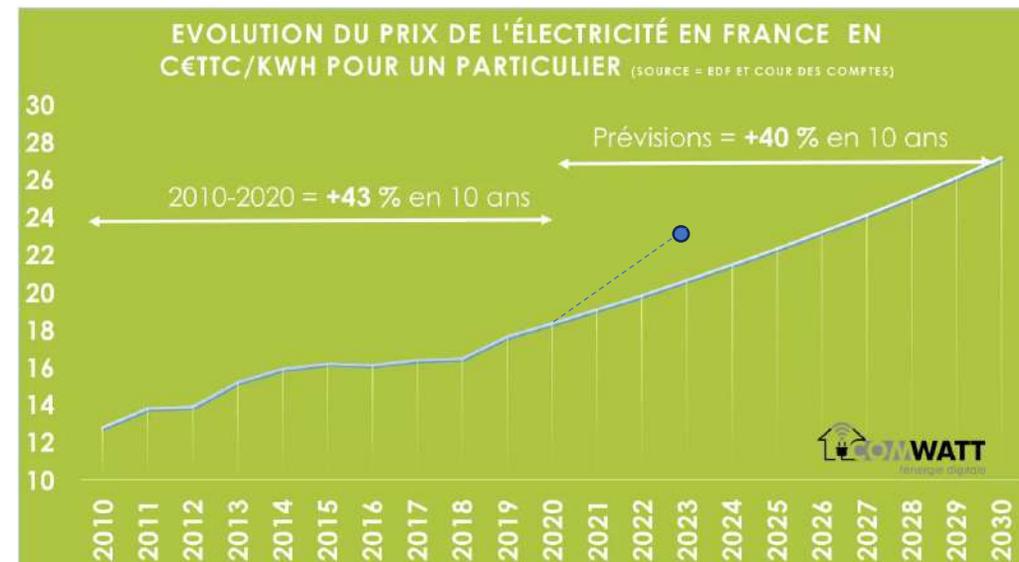
Tarif électrique:  EUR/kWh

Tarif d'injection:  EUR/kWh

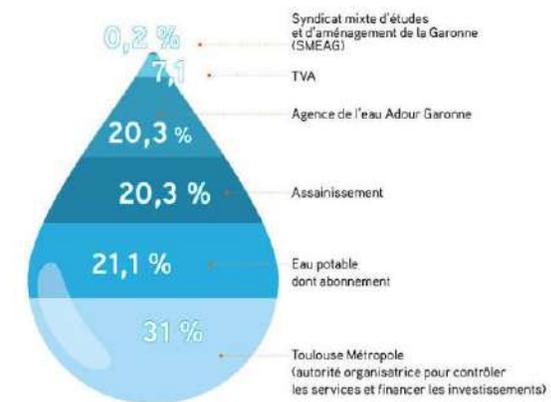
---

### Tarif de l'eau

Tarif de l'eau:  EUR/m<sup>3</sup>

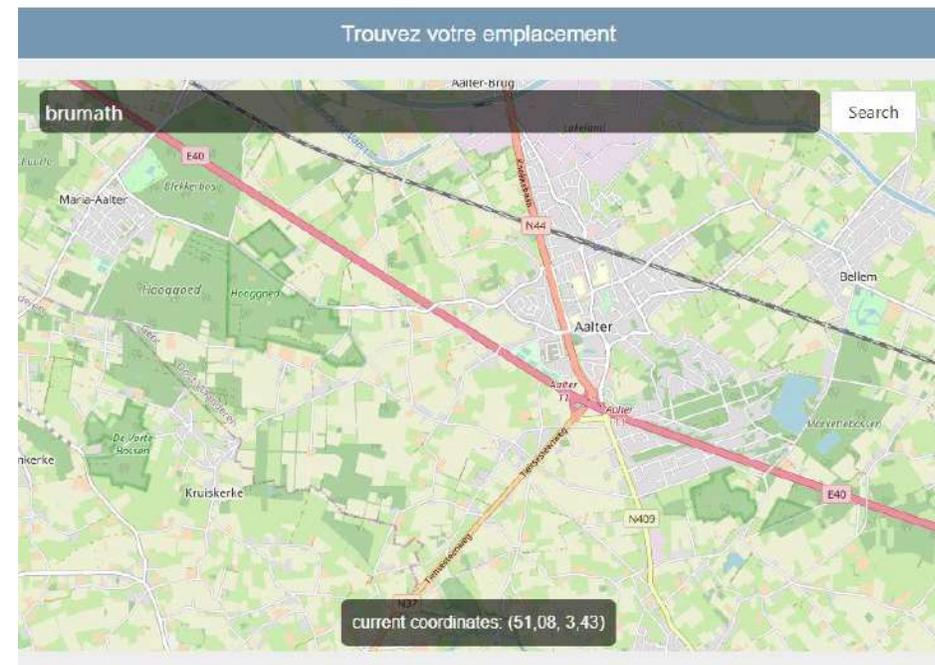
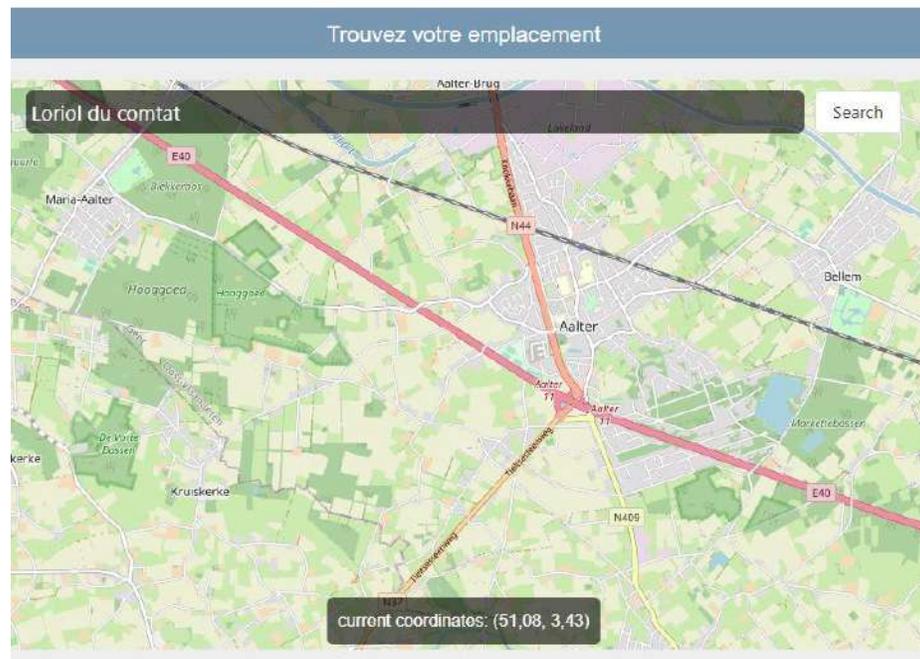


### RÉPARTITION DU PRIX DE L'EAU



Prix en euros TTC pour 120 m<sup>3</sup> au 1/01/2023 et révisable au 1/01 de chaque année





Paramètres de simulation

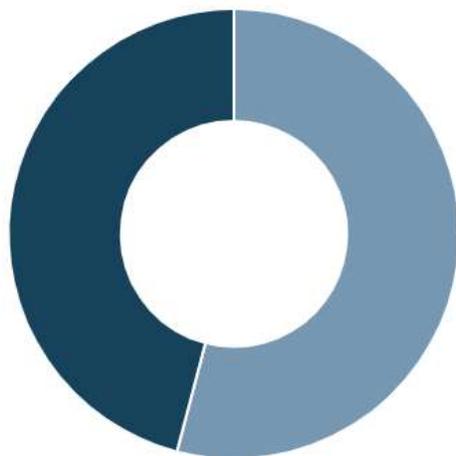
Mois de début

Mois de fin

Lancer la simulation

This is a simulation parameter configuration panel. It has a title 'Paramètres de simulation' and a vertical scroll indicator on the right. There are two input fields: 'Mois de début' (Start month) with the value '5' and 'Mois de fin' (End month) with the value '10'. At the bottom, there is a large button labeled 'Lancer la simulation' (Launch simulation).

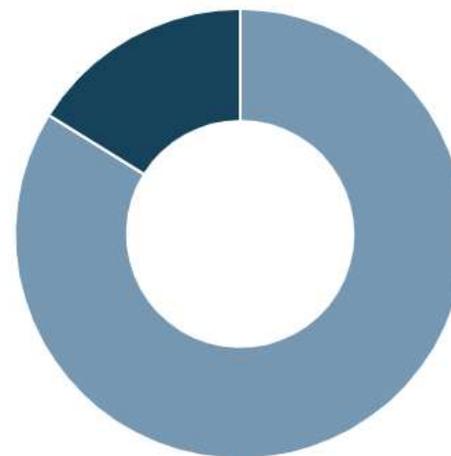
Consommation avec couverture



● Pompe de chaleur ● Filter

<b>Pompe de chaleur</b>	1202.99 kWh
<b>Filter</b>	1021.62 kWh
<b>Totale</b>	2224.60 kWh

Consommation sans couverture

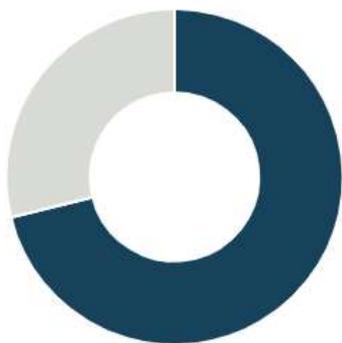


● Pompe de chaleur ● Filter

<b>Pompe de chaleur</b>	5937.51 kwh
<b>Filter</b>	1142.82 kwh
<b>Totale</b>	7080.33 kwh

Le volet réduit par 3 la consommation électrique

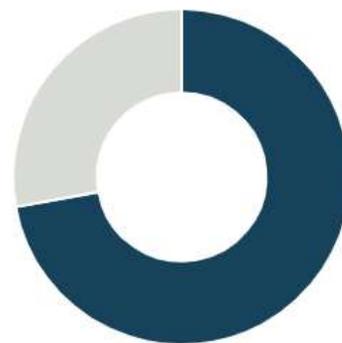
### Coûts avec couverture



- Coûts de l'énergie photovoltaïque
- Coûts de l'électricité du réseau
- Coûts de l'eau

Coûts de l'énergie photovoltaïque	0.00 €
Coûts de l'électricité du réseau	511.66 €
Coûts de l'eau	207.72 €
<b>Totale</b>	<b>719.38 €</b>

### Coûts sans couverture



- Coûts de l'énergie photovoltaïque
- Coûts de l'électricité du réseau
- Coûts de l'eau

Coûts de l'énergie photovoltaïque	0.00 €
Coûts de l'électricité du réseau	1628.47 €
Coûts de l'eau	628.74 €
<b>Totale</b>	<b>2257.21 €</b>

1540€ d'économie sur cette configuration

## Consommation de l'eau avec couverture

<b>Evaporation totale</b>	20.09 m <sup>3</sup>
<b>Consommation de lavage à contre-courant</b>	40.00 m <sup>3</sup>
<b>Précipitations totales</b>	11.78 m <sup>3</sup>
<b>Consommation de l'eau totale</b>	48.31 m <sup>3</sup>

## Consommation de l'eau sans couverture

<b>Evaporation totale</b>	118.00 m <sup>3</sup>
<b>Consommation de lavage à contre-courant</b>	40.00 m <sup>3</sup>
<b>Précipitations totales</b>	11.78 m <sup>3</sup>
<b>Consommation de l'eau totale</b>	146.22 m <sup>3</sup>

Consommation d'eau réduite de 70% avec la couverture





# Roadshow des Specialistes

Les résultats de la simulation présentés dans ce rapport représentent une estimation de la consommation d'énergie d'une piscine. Ils ne doivent pas être interprétés comme une prédiction numérique absolue car, dans la réalité, des facteurs imprévisibles sont susceptibles d'affecter les conditions météorologiques, les réglages différents, le comportement de l'utilisateur... Par conséquent, ni l'Agence ni les intervenants ne sont responsables des résultats qui s'écartent de la réalité.

## Résultats de la simulation

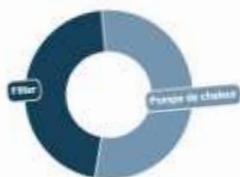
### Aperçu de l'installation

Dimensions (lxwxh): 10m x 3m x 1.5  
Saison de la piscine: mois 5 à 10  
Piscine ouverte de 17h à 21h  
Couverture choisie: PC Solar

Intervalle de filtration: 8 - 18h @2100rpm  
Intervalle de filtration hors saison:  
Intervalle de la pompe à chaleur: 8

### Aperçu de la consommation d'énergie

#### Avec couverture



Pompe de chaleur	1202.99 kWh (54.1%)
Filter	1021.62 kWh (45.9%)
<b>Totale</b>	<b>2224.6 kWh</b>

#### Sans couv

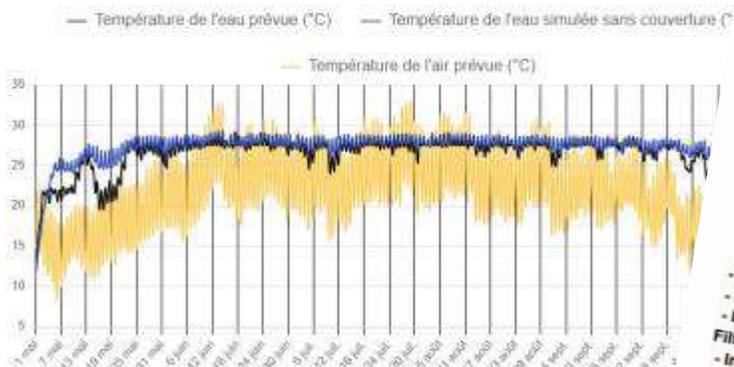


Pompe de chaleur	
Filter	
<b>Totale</b>	

Généralement, la pompe à chaleur est le plus gros consommateur. Une pompe à chaleur et une pompe de circulation inefficace peuvent entraîner des résultats étranges. Jetez toujours un œil sur l'eau pour vous assurer que les appareils et les paramètres choisis sont suffisants pour atteindre vos objectifs.



## Température de l'eau simulée



Ces graphiques montrent la température de l'eau simulée. Le choix d'une pompe à chaleur plus puissante et l'allongement des intervalles pendant lesquels la pompe à chaleur fonctionne peut permettre à la température de l'eau de se rapprocher de la température cible (28°C) de manière plus cohérente. Notez que la comparaison ici est entre une piscine couverte et une piscine non couverte, tandis que la pompe à chaleur utilisée et ses paramètres ne sont pas les mêmes. Par conséquent, cela entraînera souvent l'impossibilité d'atteindre la température souhaitée en conditions réelles.

### Aperçu des pertes d'eau

#### Avec couverture

Evaporation totale	20.09 m³
Consommation de lavage à contre-courant	40 m³
Précipitations totales	11.78 m³
<b>Consommation de l'eau totale</b>	<b>48.31 m³</b>

#### Sans couv

Evaporation totale	
Consommation de lavage	
Précipitations totales	
<b>Consommation de l'eau totale</b>	



## Paramètres de la piscine

- Dimensions (lxwxh) [m]: 10m x 3m x 1.5m
- type de construction: Béton
- La piscine est isolée
- Couleur de la piscine: Blanc

## Paramètres de couverture

- Type de couverture: PC Solar
- Couverture ouverte de 17h à 21h

## Paramètres de la pompe à chaleur

- Utilisation de la pompe à chaleur? Oui
- Température de consigne de la pompe à chaleur: 28°C
- Capacité de chauffage de la pompe à chaleur: 9.5 kW
- Intervalle de la pompe à chaleur: 8h - 18h
- Boost au début de la saison? Oui
- Jours de boost: 5 jours
- Vitesse de boost de la pompe: 1500

## Paramètres de filtration

- Vitesse de la pompe maximale: 2850 rpm
- Puissance de la pompe maximale: 1115 W
- Intervalle de filtration: 8 - 18h @2100rpm
- Filtration hors saison? Oui
- Intervalle de filtration hors saison: 10 - 11h @2100rpm
- Utiliser la protection contre le gel? Oui
- Seuil de protection contre le gel: 1°C

## Paramètres énergétiques

- Utilisation de panneaux solaires? Non
- Puissance de crête: N/A W
- Pente du panneau solaire: N/A degrés
- Direction / azimut des panneaux: N/A degrés
- Énergie: tarif net / solaire: 0.23/0.1 Euro

## Paramètres de simulation

- Emplacement (latitude, longitude): (44.08, 5) degrés
- Saison de la piscine: mois 5 à (et y compris) 10





Merci de votre attention