

RÉGULATION POUR ECS 20

NOTICE DE POSE ET DE FONCTIONNEMENT



Flashez ce code et accédez
directement aux pièces
détachées, notices, etc. de ce
produit sur notre site de vente
en ligne www.sav.clipsol.com

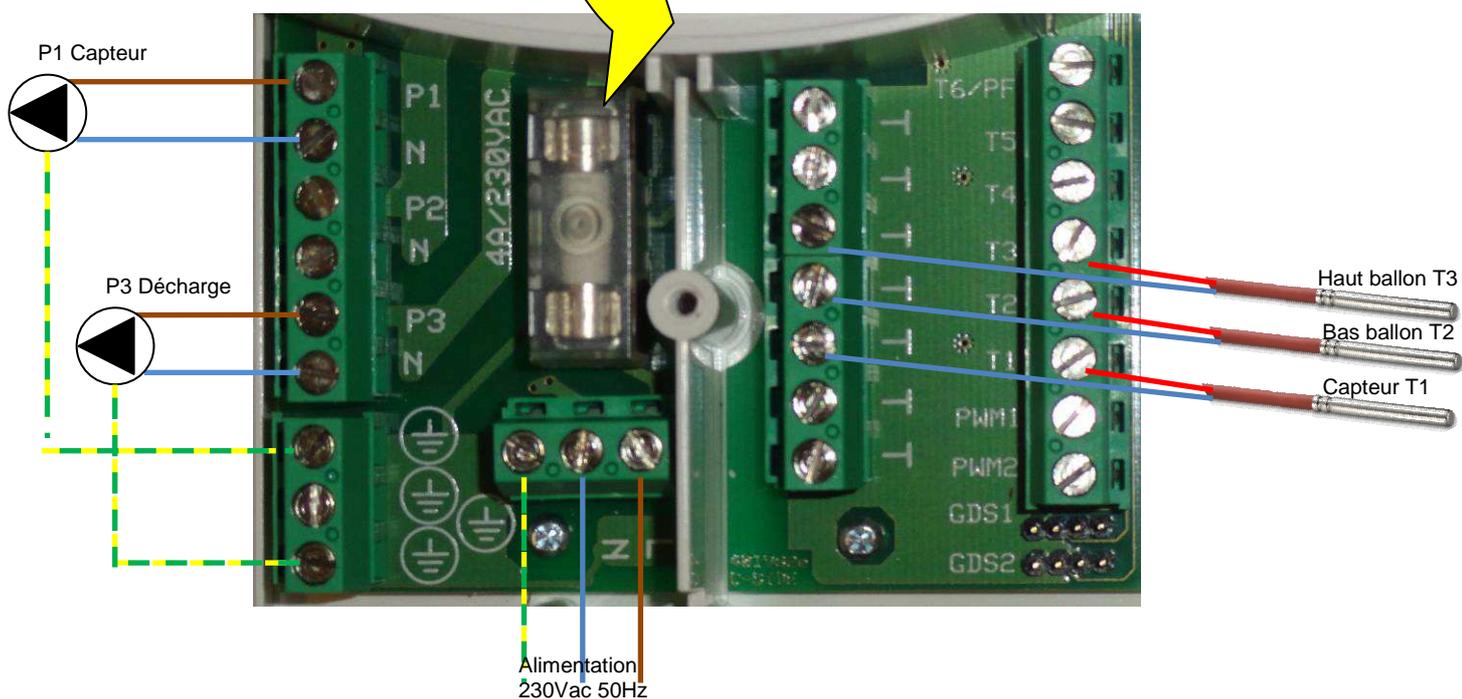
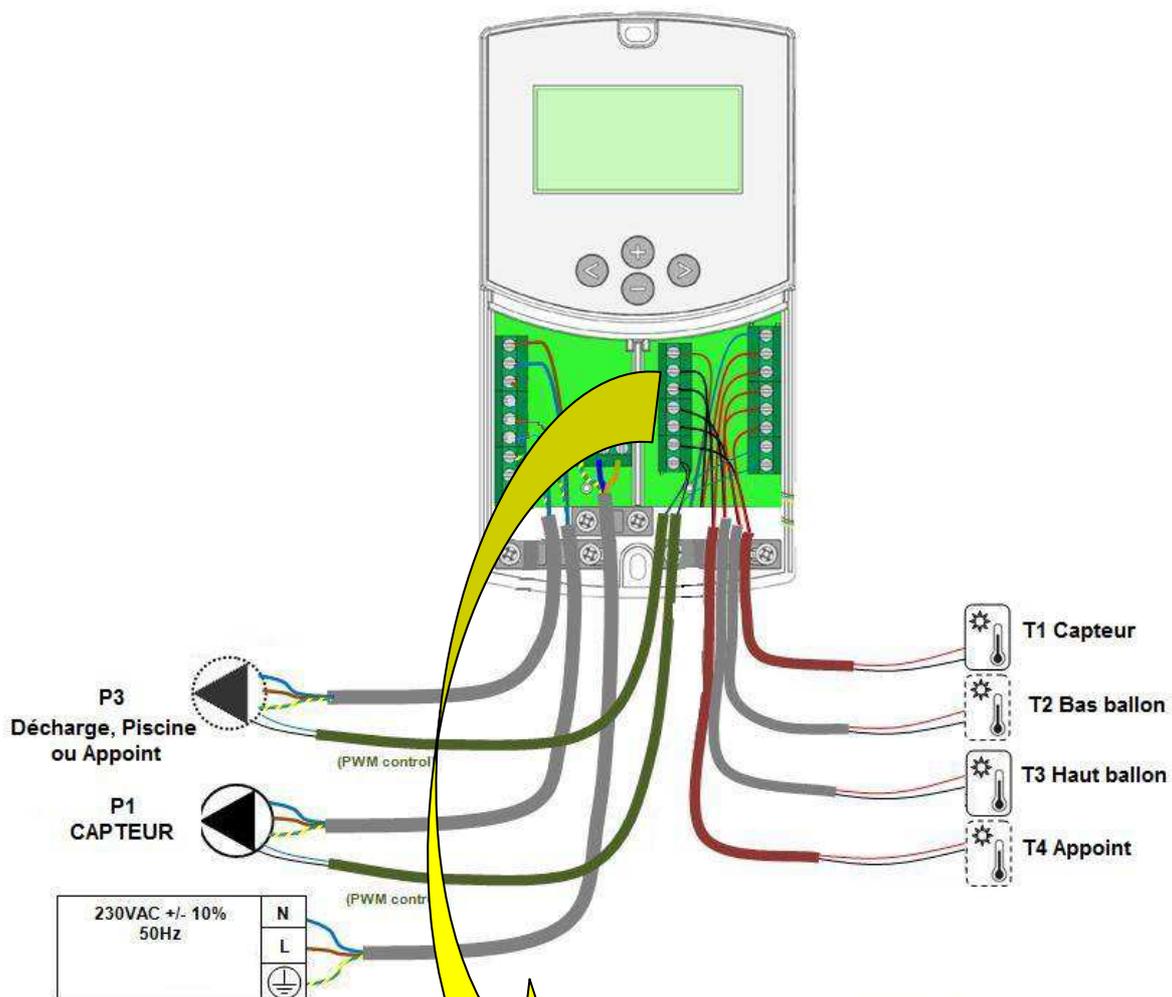
le soleil, votre énergie à vie

Sommaire

1. MONTAGE	3
2. NAVIGATION	5
2.1. Navigation.....	5
2.2. Accès.....	5
2.3. Affichage principal.....	5
3. MENU INFORMATION ET DESCRIPTION DES REGLAGES	6
3.1. Paramètres.....	6
3.2. Réglages	6
3.3. Fonctionnement.....	6
3.4. Courbes de Fonct.....	6
3.1. Températures	7
3.2. Calculs d'énergies	7
3.3. Alarmes	7
4. REGLAGES DE LA REGULATION	8
4.1. ECS standard	8
4.1.1. Menu Paramètres.....	8
4.1.2. Menu Réglages	9
4.1.3. Menu Fonctionnement.....	9
4.1.4. Courbe de fonctionnement.....	9
4.2. ECS standard + option Décharge ou Décharge PISCINE	10
4.2.1. Câblage de la piscine.....	11
4.2.2. Menu Paramètres.....	11
4.2.3. Menu Réglages	12
4.2.4. Menu Fonctionnement.....	12
4.2.5. Courbe de Fonctionnement du mode « antistagnation ».....	12
4.3. ECS standard + option appoint hydraulique	13
4.3.1. Menu Paramètres.....	13
4.3.2. Menu Réglages	13
4.3.3. Menu Fonctionnement.....	14
4.3.4. Courbe de Fonctionnement du mode « echange diff »	14
5. INFORMATIONS TECHNIQUES	15

1. MONTAGE

Câbler les sondes de températures ainsi que le circulateur sur la carte de régulation comme indiqué sur le schéma ci-dessous.



-Circulateur du capteur :

Phase du circulateur sur P1
Neutre du circulateur sur N1
Terre du circulateur sur PE

-Sondes de températures PT1000 :

Fil rouge/marron sur la borne T1 (pour la sonde capteur) ou T2 pour la sonde bas de ballon)
Fil noir sur une des bornes —| situé en face.

-Alimentation :

Phase sur L
Neutre sur N
Terre sur PE

Protégée par un disjoncteur différentiel de 30mA

Avec options :

-Boucle de décharge ou décharge piscine

S3 : circulateur du circuit de décharge

-Appoint

T3 : sonde de température du haut de ballon solaire ou milieu de ballon solaire (option appoint hydraulique)

T4 : sonde de température du ballon d'appoint (appoint hydraulique)

S3 : pilotage de l'appoint ou du circuit hydraulique de l'appoint

2. NAVIGATION

2.1. NAVIGATION

Pour naviguer dans les menu appuyer sur  ou  pour positionner le curseur « ⇒ ».

Pour entrer dans les menus appuyer sur .

Enfin pour sortir des menus appuyer sur .

Pour modifier une valeur, appuyer sur , la ligne sélectionnée se met alors en surbrillance.

Augmenter ou diminuer la valeur avec  ou .

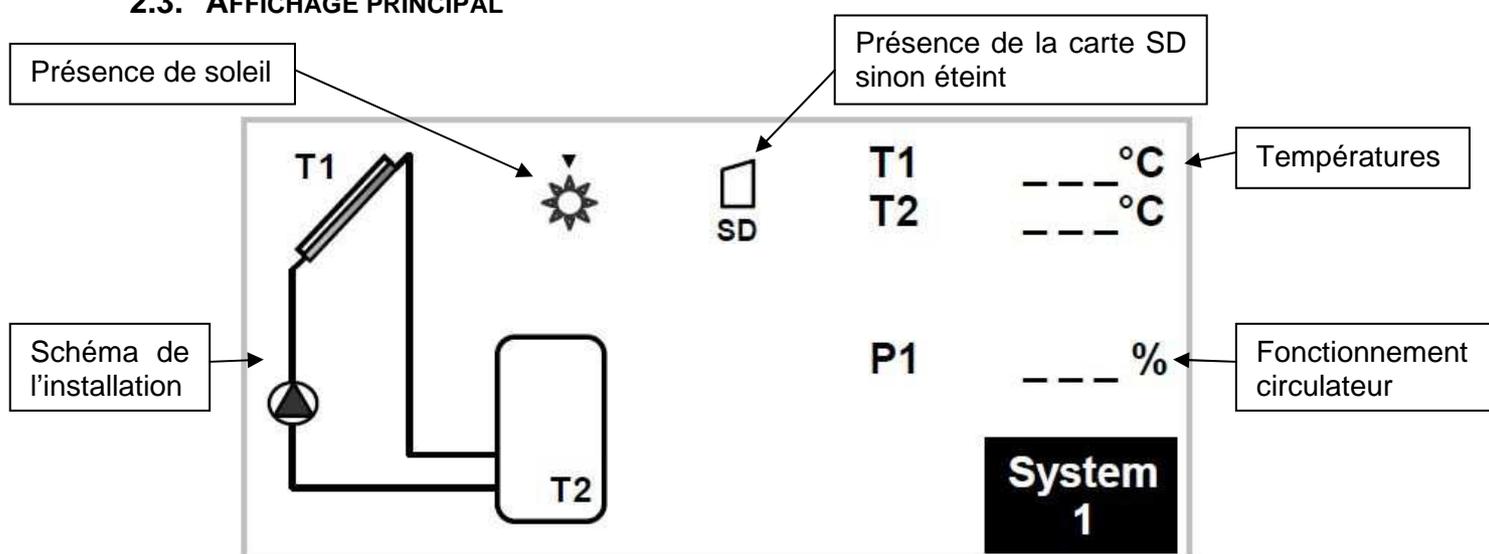
Enfin quitter en appuyant sur .

2.2. ACCES

Vous pouvez accéder au menu information en faisant un simple appui sur n'importe quelle touche.

Menu	Contenu
Paramètres	Paramètres de base
Réglages	Réglages des dT de fonctionnement
Fonctionnement	Mode automatique ou forcé
Courbes de Fonct.	Energies calculées
Températures	Visualisation des températures sur le système

2.3. AFFICHAGE PRINCIPAL



3. MENU INFORMATION ET DESCRIPTION DES REGLAGES

3.1. PARAMETRES

Menu de paramétrage de l'installation. Il vous permet de modifier les réglages de base de l'installation.

Nom	Description
Langue	Sélectionne la langue Français
Heure et Date	Modifie l'heure et la date
°C / °F	Permet de sélectionner l'unité de mesure de température
Système	Permet de sélectionner la configuration hydraulique du système
Extra	Permet de sélectionner les options : Antistagnation (décharge ou piscine) Diffcontrol (Appoint)
Collecteur tubes	Gestion de capteurs avec tubes sous-vide non utilisé
Fonction protect.	Protection de l'installation: Max Temp, Surchauffe, Sécu surchauffe et Hors gel
Capteurs installés	Configuration des capteurs installés et de la mesure de volume dans les calculs d'énergie
Mesure d'énergie	Configuration du système de mesure d'énergie solaire (choix des sondes de températures)
Pompe P1	Stratégie de pilotage du circulateur 1 : No SC : pas de vitesse variable PhAC SC : vitesse variable par l'alimentation 230 VAC du circulateur (pour circulateur standard) PWM SC : vitesse variable sur pompe électronique (pour circulateur basse consommation à vitesse variable) non utilisé
Pompe P2	Stratégie de pilotage du circulateur S2 non utilisé
Glycol	Type du fluide solaire utilisé pour évaluer la production d'énergie No : eau / DowFrost HD : eau+glycol

Les autres paramètres ne doivent en aucun cas être modifiés.

3.2. REGLAGES

Menu de réglages des températures de fonctionnement.

Nom	Description
Maxtemp ballon1	Température maximum autorisée dans le ballon avant arrêt du circuit solaire
dTMax ballon1	Différentiel d'enclenchement du circulateur solaire
dTMin ballon1	Différentiel d'arrêt du circulateur solaire
Min vit. Pompe	Vitesse minimum de la pompe lorsque la pompe est en vitesse variable non utilisé
dT FS	Non utilisé : pour circulateurs Grundfos.
Mintemp pann.	Température minimum du panneau pour fonctionnement du circulateur primaire

3.3. FONCTIONNEMENT

Menu de fonctionnement du système. Ce menu permet de faire fonctionner ou d'arrêter le système ou de le mettre en mode forcé.

Nom	Description
Automatique	Fonctionnement auto du système
Arrêt	Arrêt de fonctionnement du système
Fonction test	Permet d'effectuer un mode forcé sur les sorties

3.4. COURBES DE FONCT.

Menu des courbes de fonctionnement. Ce menu permet de visualiser les calculs d'énergies et de temps de fonctionnement.

Nom	Description	Unité
Fonctionn	Temps de fonctionnement du circulateur	Heures
dT	Différence de température T1-T2	°C
Puissance	Puissance instantanée mesurée	kW
Energie	Energie mesurée	kWh
Volume	Volume mesuré	m3
SD Carte	Activation/Désactivation de la carte SD	

3.1. TEMPERATURES

Menu de visualisation des températures. Ce menu permet de visualiser les sondes de températures raccordées à la régulation.

Nom	Description
Panneau1	Température au niveau du capteur
Ballon Bas	Température dans le bas du ballon

3.2. CALCULS D'ENERGIES

La régulation solaire peut mesurer l'énergie solaire injectée dans le ballon d'ECS. Dans la configuration de l'ECS 20 cette mesure est estimée à partir de la vitesse de la pompe et de sa mise en marche. Pour obtenir une approximation de cette énergie il est nécessaire de renseigner à la régulation le débit du circuit solaire.

Nom du paramètre	Valeur de base		Description
Capteurs installés	Nom du paramètre	Valeur	Description
	Imp. mètre	non	Un compteur volumétrique à impulsion sert à mesurer le volume passé dans le circuit solaire
	Débit (l/min)	10.0	Débit du circuit solaire lorsque le circulateur est en marche à pleine vitesse (100%). Cette valeur est a renseignée pour avoir une approximation de l'énergie produite la plus précise possible
Mesure d'énergie	Nom du paramètre	Valeur	Description
	Point chaud	Auto	La température de référence prise comme point chaud est prise automatiquement à partir du schéma configuré (Système 1 : T1)
	Point froid	Auto	La température de référence prise comme point froid est prise automatiquement à partir du schéma configuré (Système 1 : T2)
	Débit		

3.3. ALARMES

Lorsqu'un problème est détecté au niveau du système, la régulation affiche « ALARME » par intermittence sur l'afficheur.

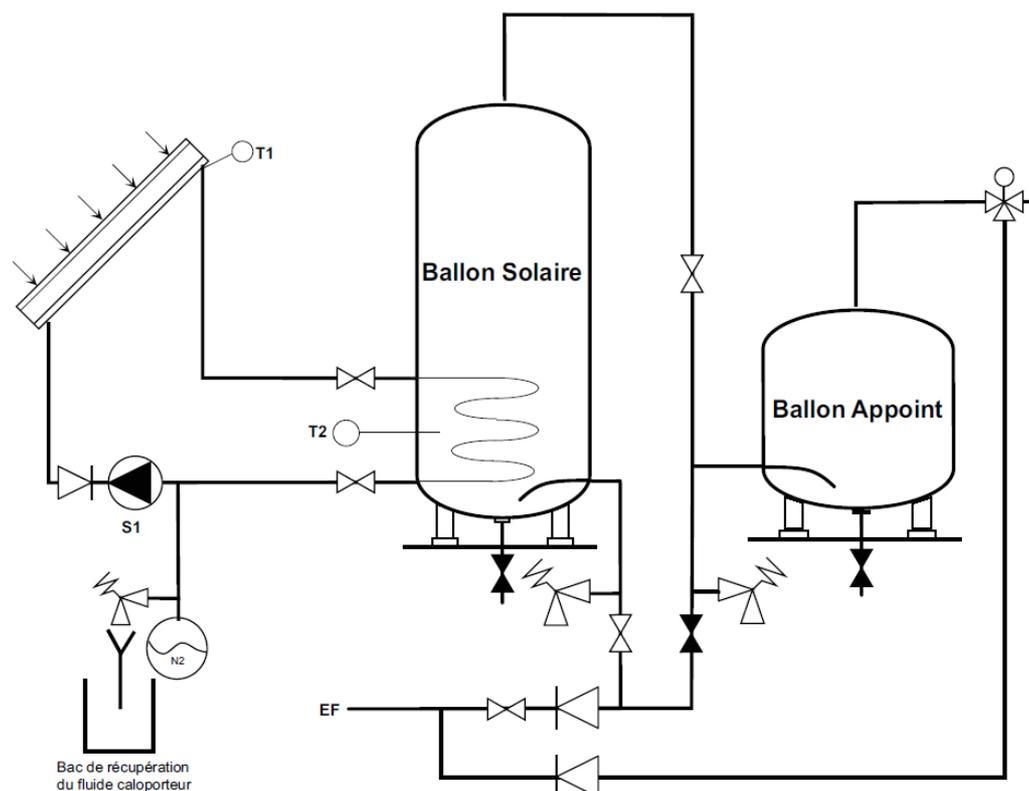
En dessous de « ALARME » à chaque ligne figure un défaut.

En cas d'affichage d'un défaut de sonde : vérifier que la sonde est bien connectée ou non endommagée.

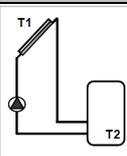
4. REGLAGES DE LA REGULATION

Lorsque le capteur dépasse 120°C le circuit solaire doit être arrêté pour ne pas surchauffer et détériorer les organes hydrauliques. Il est obligatoire d'activer l'option **Sécu Surchauffe** quel que soit les options configurées

4.1. ECS STANDARD



4.1.1. Menu Paramètres

Nom du paramètre	Valeur de base	Description																				
Système	 T1 --- °C T2 --- °C P1 --- % System 1	Sélectionne le schéma hydraulique																				
Extra	arrêt	Pas de circuit supplémentaire																				
Collecteur tubes	non	Pas de tubes sous vide																				
Fonction protect	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom paramètre</th> <th>du</th> <th>Valeur</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Max temp</td> <td></td> <td>110°C</td> <td>Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C</td> </tr> <tr> <td>Surchauffe Pann.</td> <td></td> <td>non</td> <td>Gestion du mode dégradé du capteur</td> </tr> <tr> <td>Sécu Surchauffe</td> <td></td> <td>oui</td> <td>Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque $(\text{Max temp} + 10) \leq T1$ devrait toujours être activé</td> </tr> <tr> <td>Hors Gel</td> <td></td> <td>non</td> <td>Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel</td> </tr> </tbody> </table>	Nom paramètre	du	Valeur	Description	Max temp		110°C	Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C	Surchauffe Pann.		non	Gestion du mode dégradé du capteur	Sécu Surchauffe		oui	Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque $(\text{Max temp} + 10) \leq T1$ devrait toujours être activé	Hors Gel		non	Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel	
Nom paramètre	du	Valeur	Description																			
Max temp		110°C	Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C																			
Surchauffe Pann.		non	Gestion du mode dégradé du capteur																			
Sécu Surchauffe		oui	Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque $(\text{Max temp} + 10) \leq T1$ devrait toujours être activé																			
Hors Gel		non	Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel																			

Pompe P1	No SC	Pas de vitesse variable
Glycol	No	

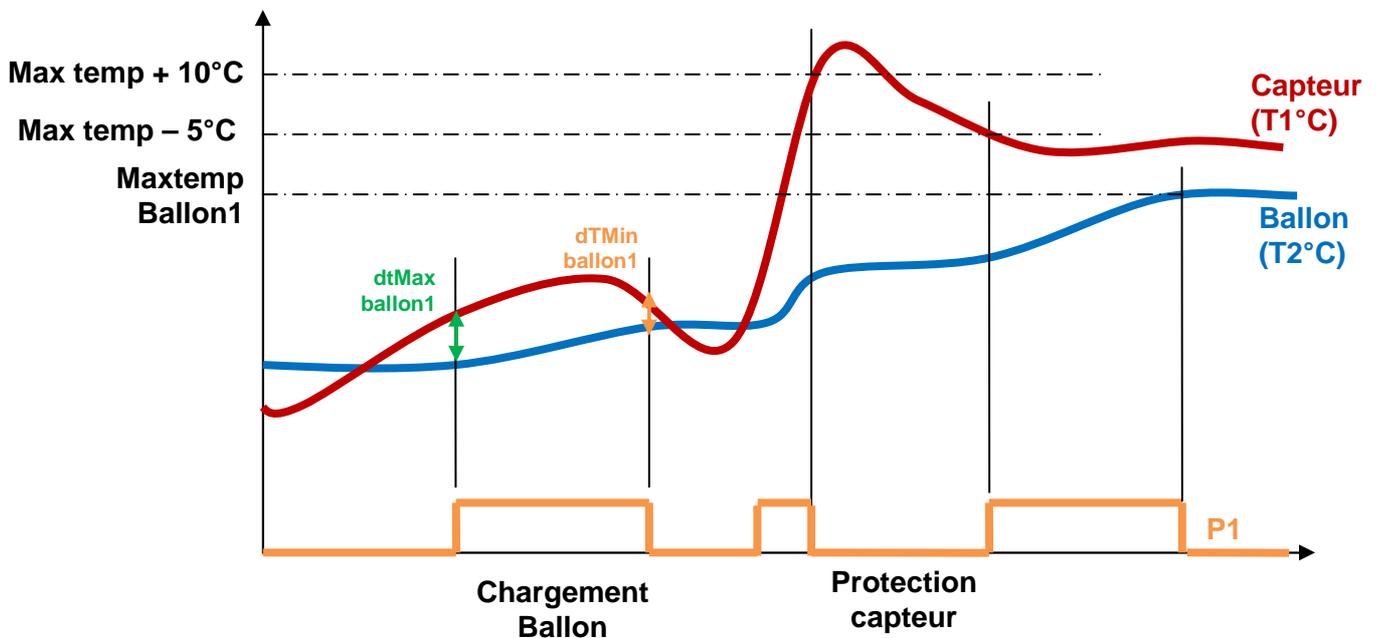
4.1.2. Menu Réglages

Nom du paramètre	Valeur de base	Description
Maxtemp ballon1	80°C	Température maximum dans le ballon. Au-delà de cette température (sonde T2) la circulation capteur est arrêtée.
dTMax ballon1	7°C	Différentiel d'enclenchement du circulateur solaire
dTMin ballon1	3°C	Différentiel d'arrêt du circulateur solaire
Min vit. Pompe	50%	<i>Pas utilisé</i>
dT FS	28°C	<i>Pas utilisé</i>
Mintemp pann.	0°C	Température minimum du panneau pour fonctionnement du circulateur primaire

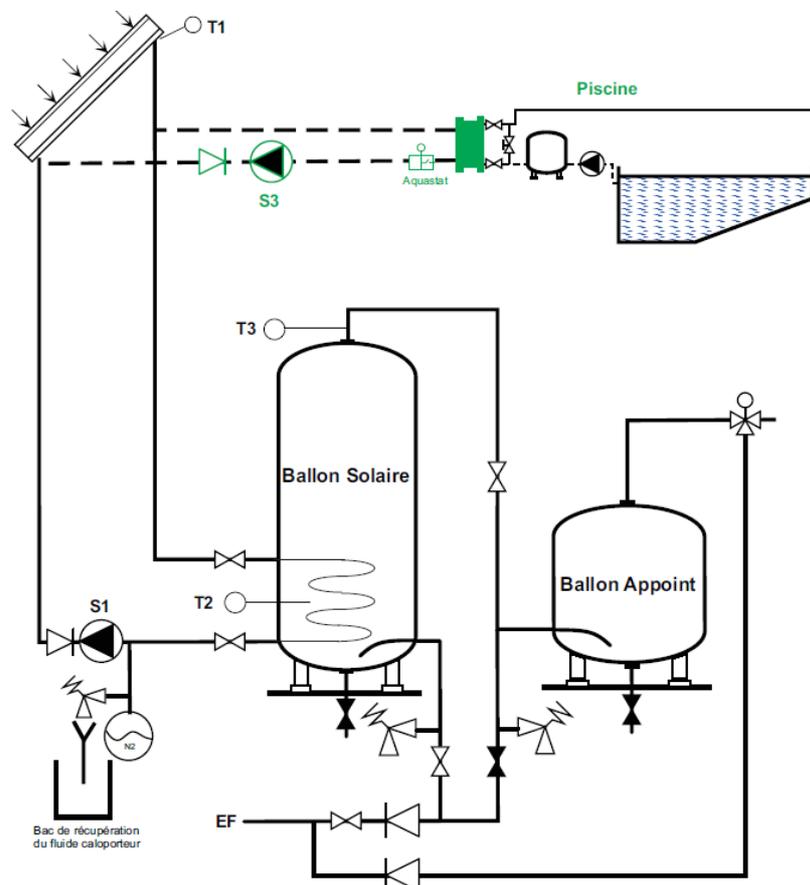
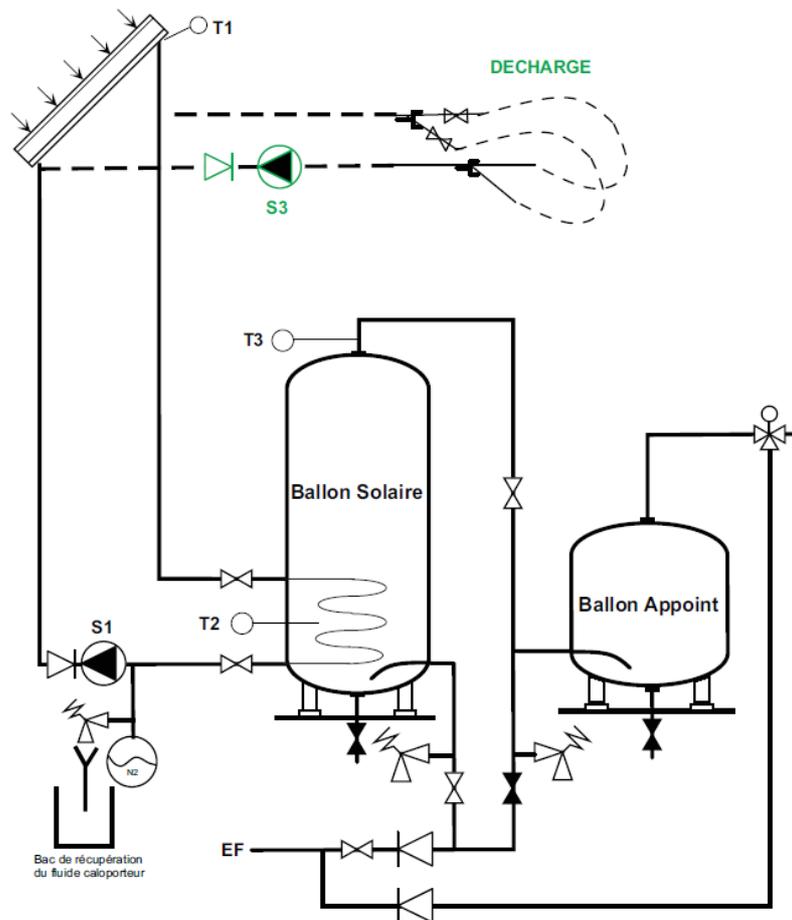
4.1.3. Menu Fonctionnement

Nom du paramètre	Valeur	Description
Automatique	Actif	Fonctionnement automatique
Arrêt		
Fonction test		

4.1.4. Courbe de fonctionnement



4.2. ECS STANDARD + OPTION DECHARGE OU DECHARGE PISCINE



4.2.1. Câblage de la piscine

Dans le cas d'une décharge piscine il faut piloter le circulateur de décharge mais aussi le groupe de filtration de façon à faire circuler des deux côté de l'échangeur à plaques.

Pour cela raccorder la sortie P3 du régulateur au coffret électrique fourni dans le kit décharge piscine, puis le circulateur S3. Le coffret électrique fourni un contact sec pour piloter le groupe de filtration. Enfin raccorder la sécurité thermique de la piscine sur le retour froid du circuit solaire, elle coupera la circulation dans la décharge si la température de l'eau envoyée dans la piscine est trop chaude.

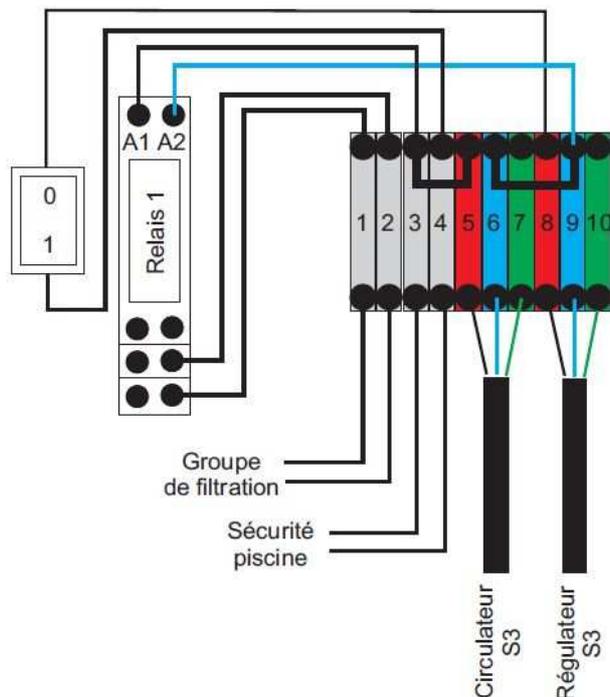
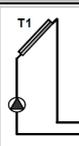


Schéma électrique du coffret piscine SF016655

4.2.2. Menu Paramètres

Nom du paramètre	Valeur de base	Description																				
Système	 T1 --- °C T2 --- °C P1 --- % System 1	Sélectionne le schéma hydraulique																				
Extra	antistagnation	Gestion d'un circuit supplémentaire avec S3 suivant la température sur le capteur																				
Collecteur tubes	non	Pas de tubes sous vide																				
Fonction protect	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom paramètre</th> <th>du</th> <th>Valeur</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Max temp</td> <td></td> <td>110°C</td> <td>Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C</td> </tr> <tr> <td>Surchauffe Pann.</td> <td></td> <td>non</td> <td>Gestion du mode antistagnation</td> </tr> <tr> <td>Sécu Surchauffe</td> <td></td> <td>oui</td> <td>Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque (Max temp +10) <= T1 devrait toujours être activé</td> </tr> <tr> <td>Hors Gel</td> <td></td> <td>non</td> <td>Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel</td> </tr> </tbody> </table>	Nom paramètre	du	Valeur	Description	Max temp		110°C	Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C	Surchauffe Pann.		non	Gestion du mode antistagnation	Sécu Surchauffe		oui	Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque (Max temp +10) <= T1 devrait toujours être activé	Hors Gel		non	Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel	
Nom paramètre	du	Valeur	Description																			
Max temp		110°C	Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C																			
Surchauffe Pann.		non	Gestion du mode antistagnation																			
Sécu Surchauffe		oui	Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque (Max temp +10) <= T1 devrait toujours être activé																			
Hors Gel		non	Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel																			
Pompe P1	No SC	Pas de vitesse variable																				
Glycol	No																					

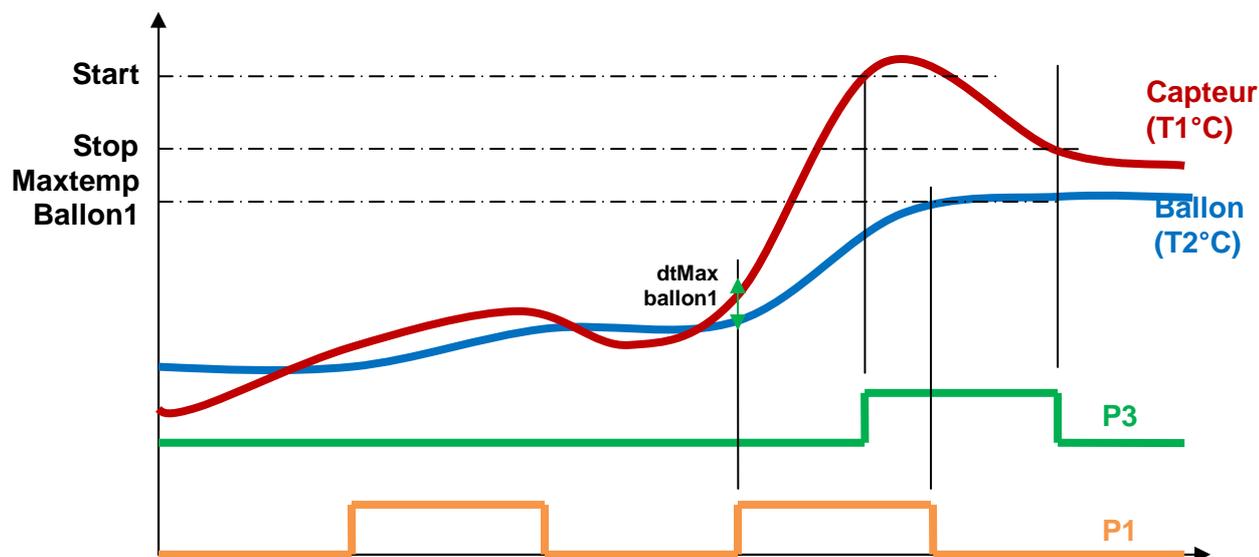
4.2.3. Menu Réglages

Nom du paramètre	Valeur de base	Description
Maxtemp ballon1	80°C	Température maximum dans le ballon. Au-delà de cette température (sonde T2) la circulation capteur est arrêtée.
dTMax ballon1	7°C	Différentiel d'enclenchement du circulateur solaire
dTMin ballon1	3°C	Différentiel d'arrêt du circulateur solaire
Min vit. Pompe	<i>50%</i>	<i>Pas utilisé</i>
dT FS	<i>28°C</i>	<i>Pas utilisé</i>
Mintemp pann.	0°C	Température minimum du panneau pour fonctionnement du circulateur primaire
Antistagnation		
Start	80°C	Température de démarrage du circuit de décharge (S3) en fonction de la température sur le capteur (T1) devrait être supérieure ou égale à la température Maxtemp ballon 1 pour ne pas empêcher la production d'ECS. Doit être compris entre 60 et 90°C
Stop	60°C	Température d'arrêt du circuit de décharge (S3) en fonction de la température sur le capteur (T1) devrait être inférieure de 20°C à la consigne Start
Output option	P3	La sortie commandée est P3 seulement

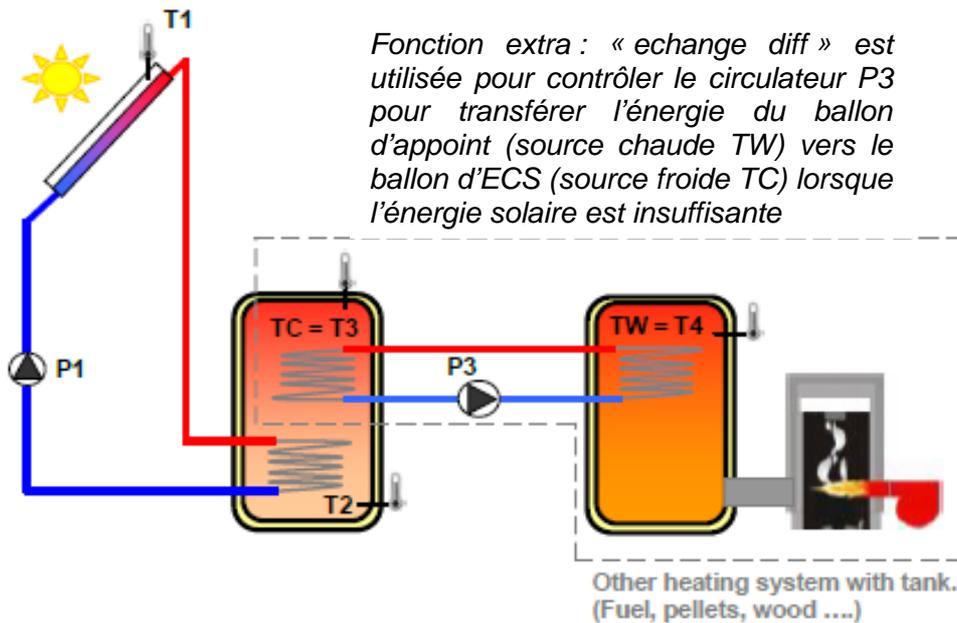
4.2.4. Menu Fonctionnement

Nom du paramètre	Valeur	Description
Automatique	Actif	Fonctionnement automatique
Arrêt		
Fonction test		

4.2.5. Courbe de Fonctionnement du mode « antistagnation »



4.3. ECS STANDARD + OPTION APPOINT HYDRAULIQUE



4.3.1. Menu Paramètres

Nom du paramètre	Valeur de base		Description
Système	 T1 --- °C T2 --- °C P1 --- % System 1		Sélectionne le schéma hydraulique
Extra	echange diff		Gestion d'un circuit supplémentaire avec S3 suivant une gestion différentielle
Collecteur tubes	non		Pas de tubes sous vide
Fonction protect	Nom paramètre	Valeur	Description
	Max temp	110°C	Température maximum admise sur le capteur doit être au maximum à 110°C
	Surchauffe Pann.	non	Gestion du mode antistagnation
	Sécu Surchauffe	oui	Protection de l'hydraulique contre les surchauffe arrêt de la circulation lorsque (Max temp +10) <= T1 devrait toujours être activé
	Hors Gel	non	Le fluide caloporteur doit absolument être du Clipsogel
Pompe P1	No SC		Pas de vitesse variable
Glycol	No		

4.3.2. Menu Réglages

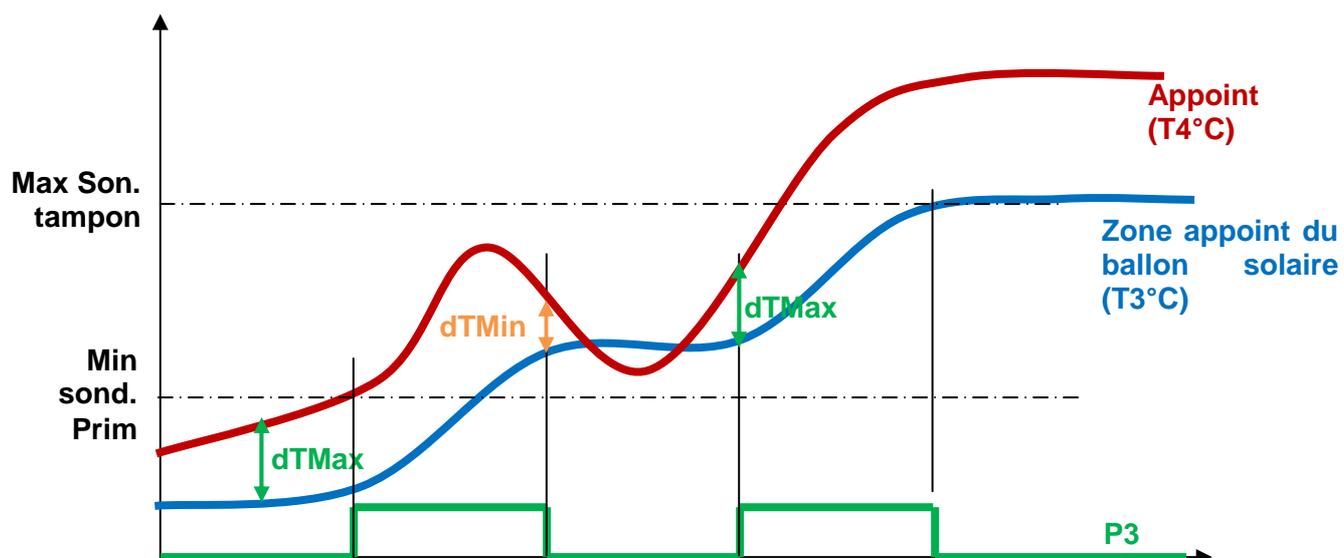
Nom du paramètre	Valeur de base	Description
Maxtemp ballon1	80°C	Température maximum dans le ballon. Au-delà de cette température (sonde T2) la circulation capteur est arrêtée.

dTMax ballon1	7°C	Différentiel d'enclenchement du circulateur solaire
dTMin ballon1	3°C	Différentiel d'arrêt du circulateur solaire
Min vit. Pompe	50%	<i>Pas utilisé</i>
dT FS	28°C	<i>Pas utilisé</i>
Mintemp pann.	0°C	Température minimum du panneau pour fonctionnement du circulateur primaire
Echange diff		
Max Son. tampon	65°C	Température max du ballon solaire (TC=T3) pour stopper l'échange [15-95°C] la température réglée devrait être la consigne de température voulue dans le ballon solaire à partir de l'appoint
Min sond. Prim.	15°C	Température minimum du ballon d'appoint (TW=T4) pour démarrer l'échange [0-95°C]
dTMax	10°C	Différentiel de température entre TW et TC pour lancer l'échange soit lorsque $dTMax < (T4 - T3)$
dTMin	5°C	Différentiel de température entre TW et TC pour arrêter l'échange soit lorsque $(T4 - T3) < dTmin$

4.3.3. Menu Fonctionnement

Nom du paramètre	Valeur	Description
Automatique	Actif	Fonctionnement automatique
Arrêt		
Fonction test		

4.3.4. Courbe de Fonctionnement du mode « échange diff »



5. INFORMATIONS TECHNIQUES

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Operating temperature	0°C – 50°C
Electrical Protection Installation Category Pollution Degree	IP20 II 2
Fusible Power supply Maximum Power Consumption (with all outputs activated)	Max T4AH250VAC 230Vac 60Hz 4A (~ 900W)
<u>Outputs:</u> P1 (Main pump with standard or PWM speed regulation): P2 (Pump with standard or PWM speed regulation, Booster pump, valve): P3 (Extra, Additional heat, cooling...)	Triac 1A 230VAC. Triac 1A 230VAC Relay 2A 230VAC
<u>Inputs:</u> T1 (Collector1): T2 (Tank1): T3 (Extra sensor): T4 (Extra sensor, Tank2, Collector2): T5 (Collector return): T6 (Flow meter): GDS1 (Grundfos Flow meter): GDS2 (Grundfos Pressure sensor):	PT 1000 type PT 1000 type PT 1000 type PT 1000 type PT 1000 type Impulse type (low voltage 5V) Analogue type (Grundfos VFS or VPS) Analogue type (Grundfos VPS)
<u>Sensors delivered with the product:</u> 2 Collectors sensor 1 Tank 1 Extra	PT1000 (1.5M 180°C) PT1000 (3M 105°C) PT1000 (3M 105°C.)
Software version	Displayed during the init Version xxxxxx

Correspondance entre résistance PT1000 et température

(La sonde doit être déconnectée et mesurée grâce à un ohmmètre)

-10°C	960 ohms
0°C	1000 ohms
10°C	1039 ohms
20°C	1077 ohms
30°C	1116 ohms
40°C	1155 ohms
50°C	1194 ohms
60°C	1232 ohms
70°C	1271 ohms
80°C	1309 ohms
90°C	1347 ohms
100°C	1385 ohms
120°C	1461 ohms
140°C	1535 ohms

toute l'actualité
de CLIPSOL sur
www.clipsol.com



ECS 20

flashez ce code et
accédez directement
aux pièces détachées,
notices, etc. de ce
produit sur notre site
de vente en ligne
www.sav.clipsol.com

Parc d'activités Les Combaruches 73100 AIX-LES-BAINS Tél. 04 79 34 35 36 Fax : 04 79 34 35 30

le soleil, votre énergie à vie

www.clipsol.com