

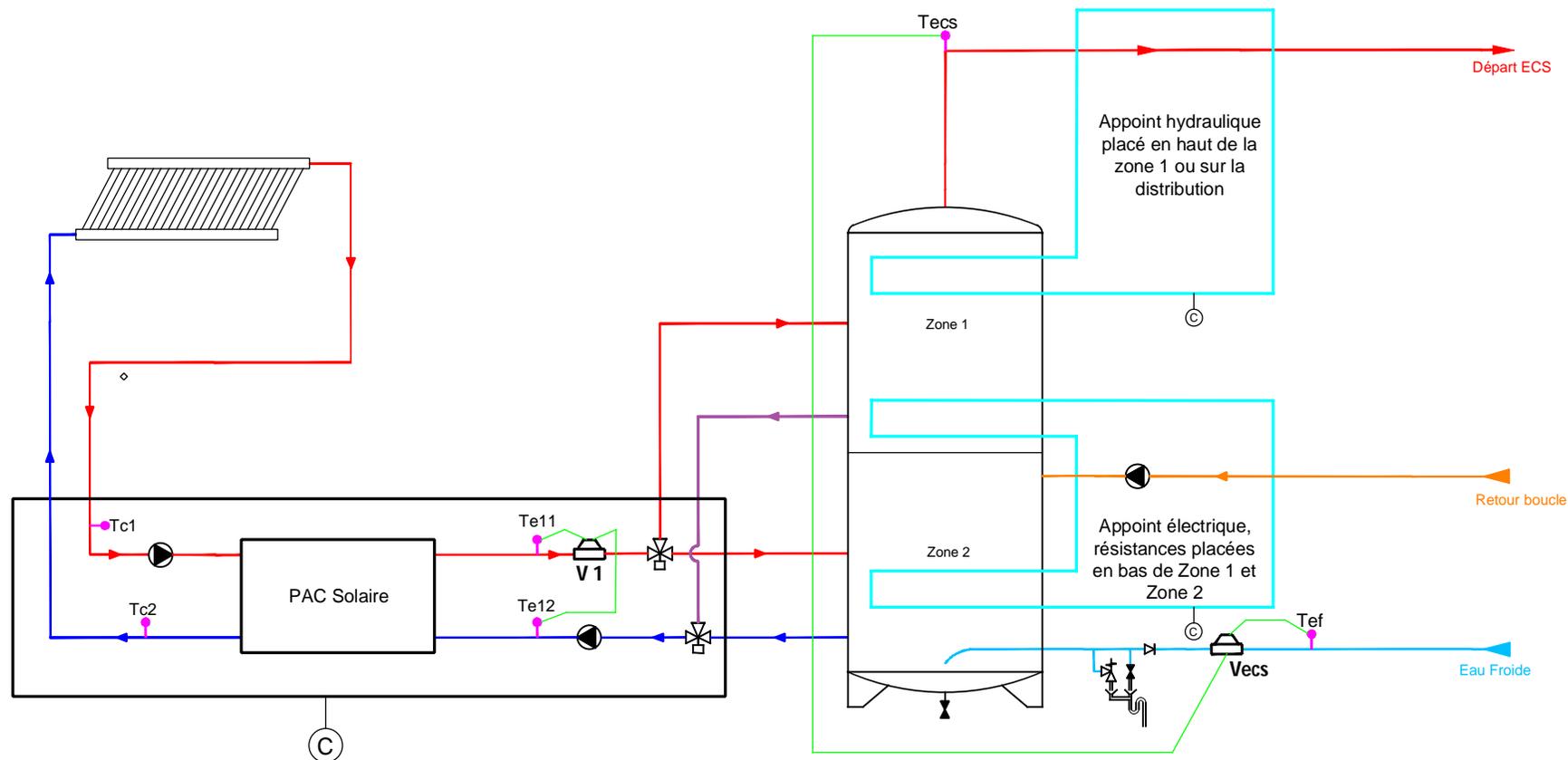
## Légende

	Purgeur		Groupe de sécurité		Mitigeur thermostatique
	Clapet Anti-retour		Vanne 3 voies motorisée		Vanne normalement ouverte
	Circulateur		Soupape de sécurité		Vanne normalement fermée
	Débitmètre		Sonde de T°		Compteur

Référence	Groupe de schéma		No d'article/Référence	
Dessiné par JC	Vérifié par FG	Approuvé	<b>D</b>	Date 18/05/2015
			N°	<b>NEW-CEPS-a</b>



Pompe à chaleur solaire – production ECS  
Eau froide et retour de boucle sur ballon  
Mode Thermodynamique seul



NB :

Le volume de stockage est divisé en deux zones et se répartit dans un ou plusieurs ballons positionnés en série.

Se référer aux spécifications du fabricant de la PAC Solaire pour les détails techniques des ballons : répartition des volumes, position des piquages...

La PAC solaire est composée d'un ou plusieurs modules thermodynamiques.

## 1) NEW - CEPS - a

Il s'agit d'un schéma de base pour la mise en œuvre d'une PAC solaire avec les éléments suivants:

- Le capteur solaire
- La PAC composé d'un ou plusieurs groupes thermodynamiques
- Les circulateurs primaires et secondaires
- 2 Vannes 3 voies (V3V) sur le circuit secondaire
- Un volume de stockage (pouvant être composé de plusieurs ballons alors montés en série) divisé en 2 zones

Le capteur est utilisé uniquement directement en tant que source d'énergie de la PAC.

Le système peut fonctionner quelles que soient les conditions extérieures (sauf en cas de température extérieure extrêmement basse), ainsi, sa mise en marche est seulement dépendante du besoin de chauffe du volume de stockage.

Lorsque la PAC Solaire fonctionne, les circulateurs des circuits primaire et secondaire sont en marche en même temps et la PAC assure le transfert d'énergie entre les 2 circuits.

Le principe de la régulation est de toujours maintenir l'ECS à une température supérieure à 55°C au départ des ballons de stockage. Le volume total du stockage est ainsi divisé en 2 zones : zone 1 = « zone Prioritaire » et zone 2 = « zone de Stockage » afin de garantir constamment la disponibilité d'ECS supérieure à 55°C au départ des ballons (c'est-à-dire dans la zone 1). Le volume de la zone 1 étant dimensionné de manière à ce que la puissance de la PAC permette de maintenir constamment ce niveau de température dans celle-ci.

C'est par l'intermédiaire des V3V sur le circuit secondaire que la PAC peut être reliée aux zones 1 et 2 et peut réchauffer l'ECS dans l'une ou l'autre de ces 2 zones.

Une fois que la zone 1 atteint une température supérieure à 55°C, les V3V basculent et l'ECS produite est envoyée vers la zone 2 jusqu'à ce que la totalité du volume de stockage soit amenée à 55°C.

Le retour de boucle est placé en haut de la zone 2 afin de limiter le refroidissement de la zone 1.

La chauffe de la zone 1 est toujours prioritaire devant celle de la zone 2.

L'appoint peut éventuellement prendre le relais si toutefois (conditions extérieures extrêmes par exemple) la PAC ne parvenait pas à maintenir la zone 1 supérieure à 55°C.