

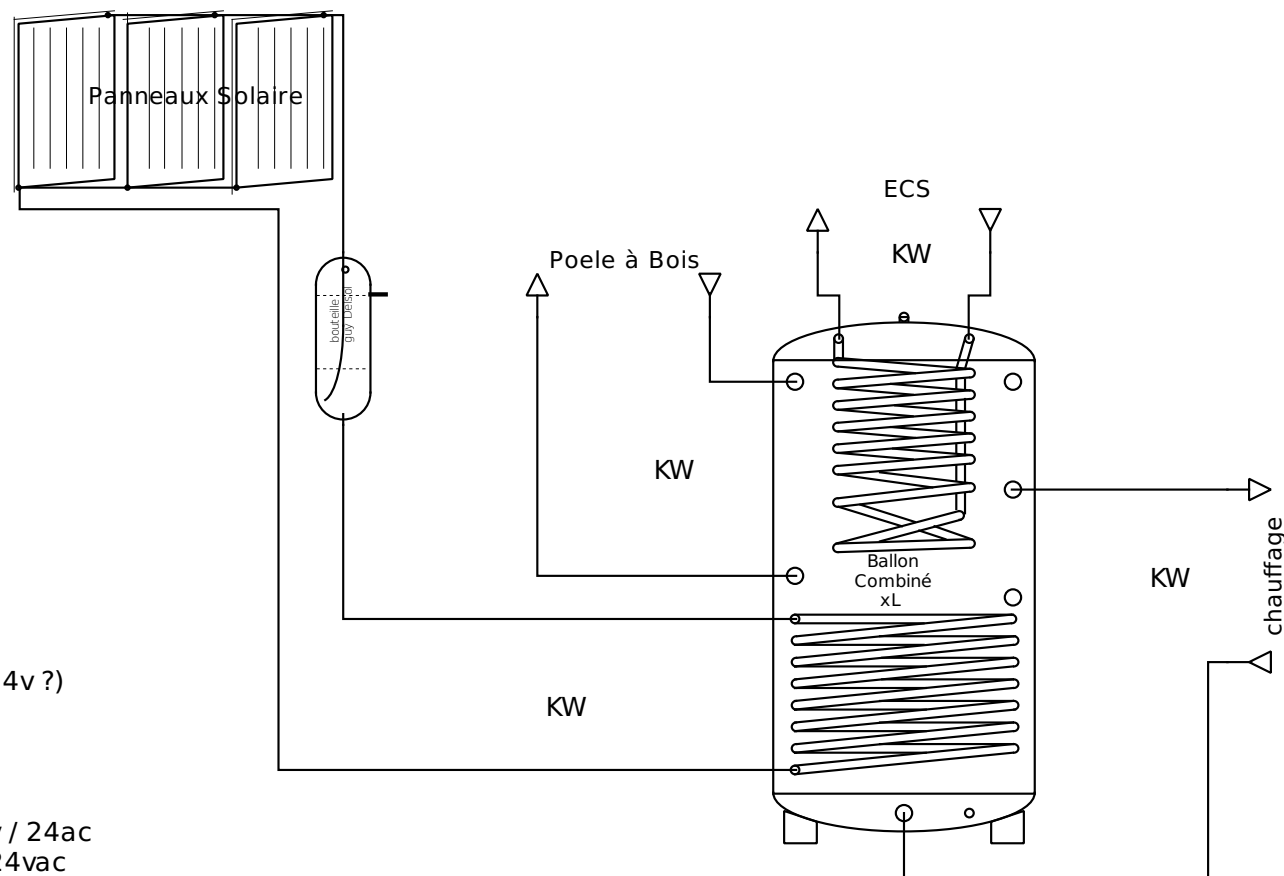


SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS

Pour les Acronymes:
SSC system solaire combiné (chauffage et sanitaire)
CSC chauffage solaire combiné
CESI chauffe eau solaire individuel
PSD Plancher solaire direct
CESCB Chauffage Eau Solaire Combiné Bois

Particularité du projet :

- Systeme en Auto-Vidange avec bouteille de guy Delsol
- Ballon centrale "Solaire/Bois" (échangeurs tubulaire coter solaire, et injection direct coter Bois).
- Productions ECS (solaire/bois/électrique)



Elements : 2 ballons 3 pompes et 4 vannes

-----boucle Solaire-----

- P1 Pompe commutable en 3vit. / 230v~
- V1 Vanne 3voies "à sièges" (0-10v / 24v ac)

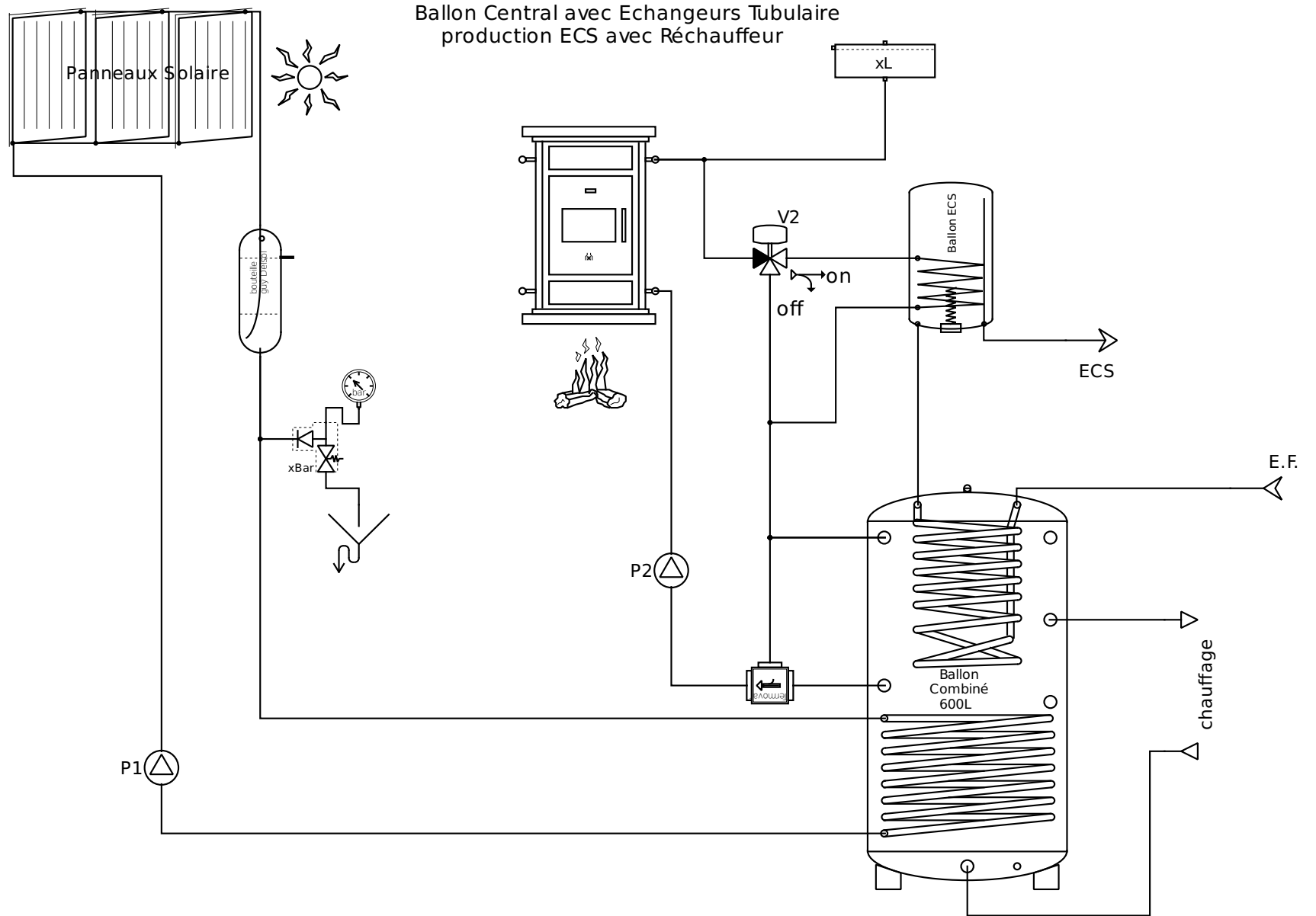
-----boucle Poêle/ECS-----

- P2 Circulateur 3vit. / 230v~ (ou variable en 24v ?)
- V2 Vanne 3voies à sièges" (0-10v / 24v ac)

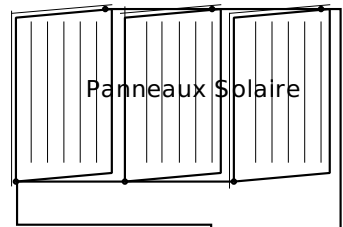
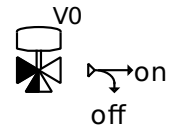
-----boucle Chauffage-----

- P3 Circulateur variable / 230v ac
- V3 Vanne 3voies à sièges "modulante" 0-10v / 24ac
- V4 Vanne 3voies à secteurs "Tout ou Rien" / 24vac

SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS



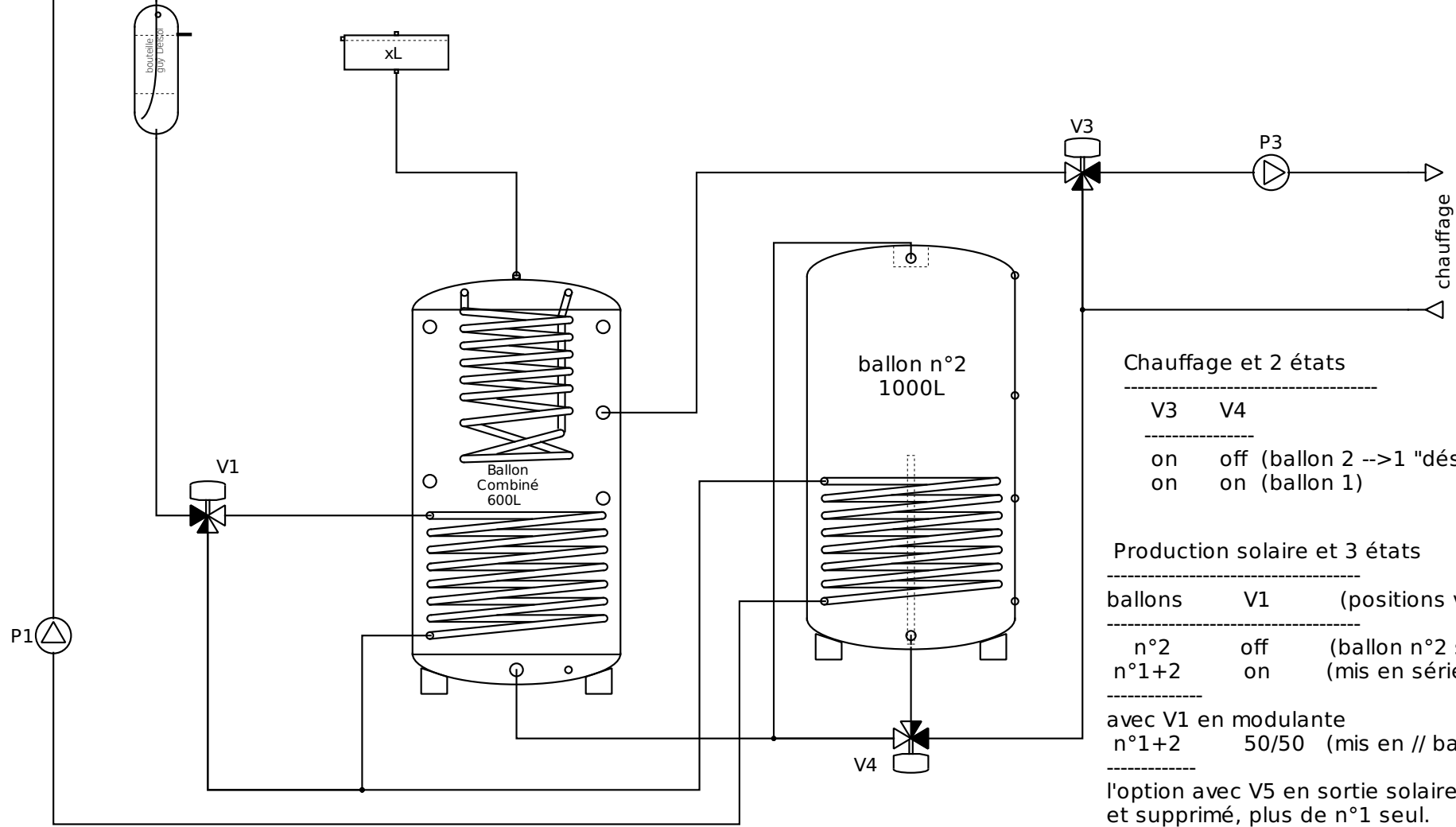
SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS



STOCKAGE et CHAUFFAGE

Stockage par mis en serie des ballons par la boucle solaire (P1)
 Start sur ballon 2, puis suivant T° "solaire" V1=On pour ballons 1+2

et déStockage avec la boucle chauffage (P3) par mis en série des ballons



Chauffage et 2 états

V3	V4
on	off (ballon 2 -->1 "déstockage")
on	on (ballon 1)

Production solaire et 3 états

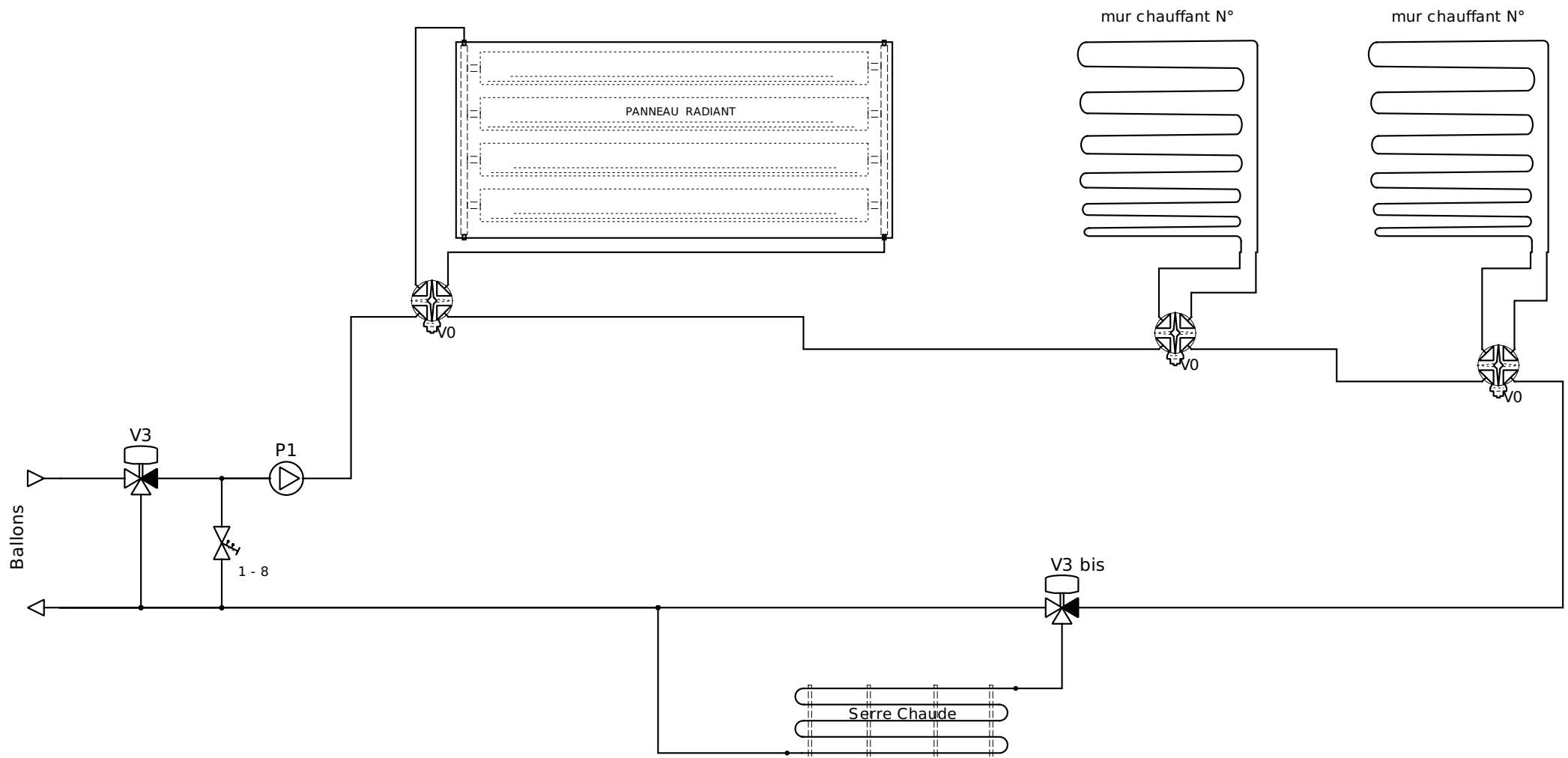
ballons	V1	(positions vannes)
n°2	off	(ballon n°2 seul)
n°1+2	on	(mis en série ballons)

avec V1 en modulante
 n°1+2 50/50 (mis en // ballons)

l'option avec V5 en sortie solaire du ballon1 et supprimé, plus de n°1 seul.

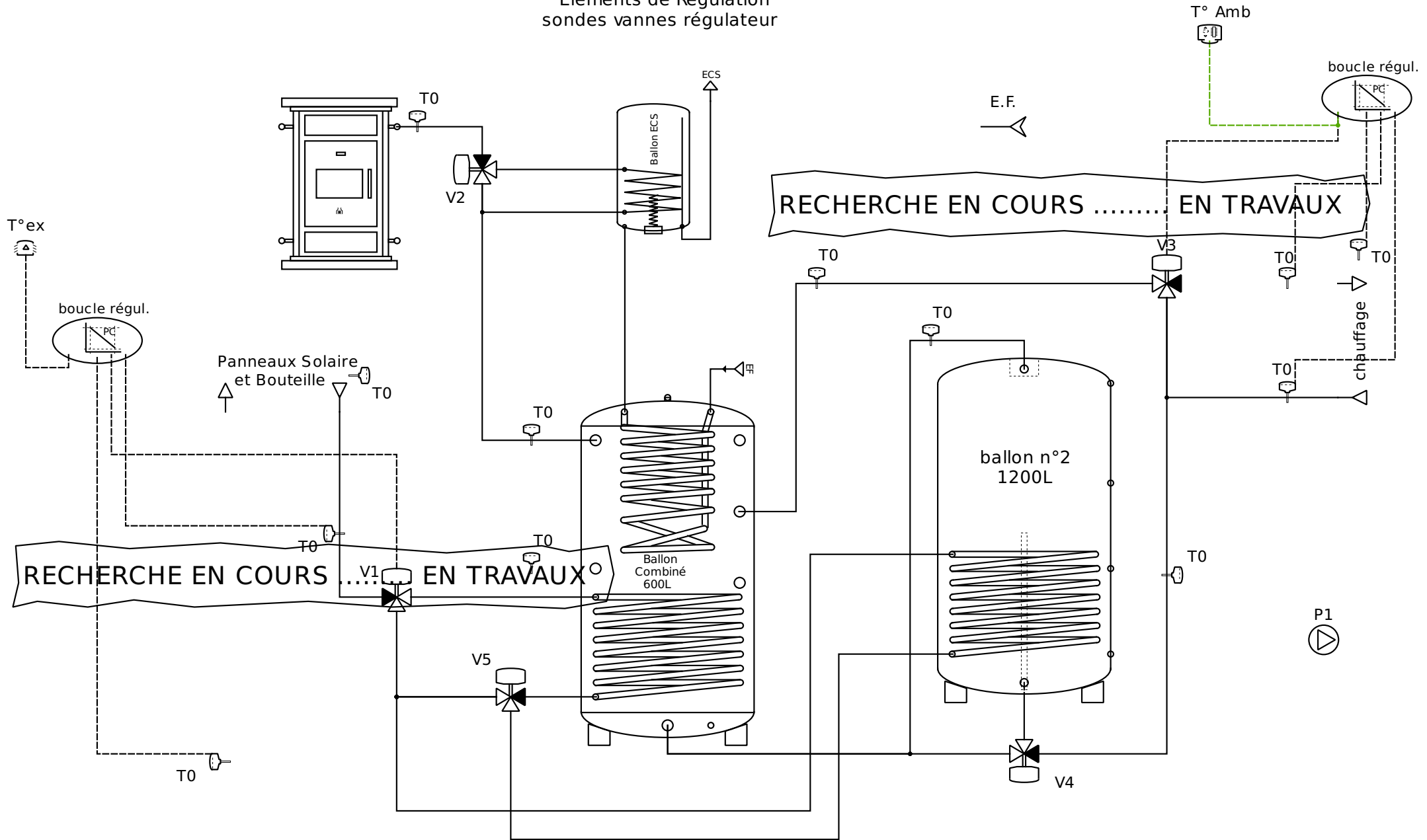
SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS

Circuit Chauffage Murs Masse et autres



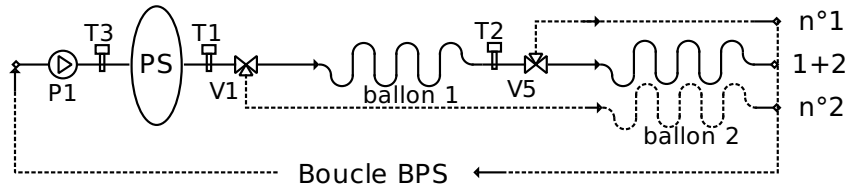
SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS

Elements de Régulation
sondes vannes régulateur



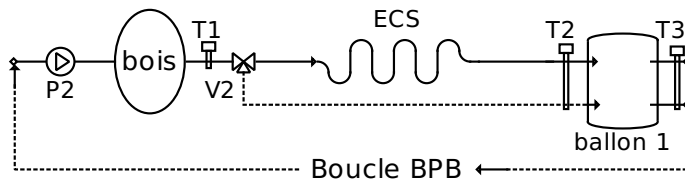
SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS

Diagrammes des 3 boucles :
 BPS production solaire.
 BPB production bois.
 BCC chauffage centrale.

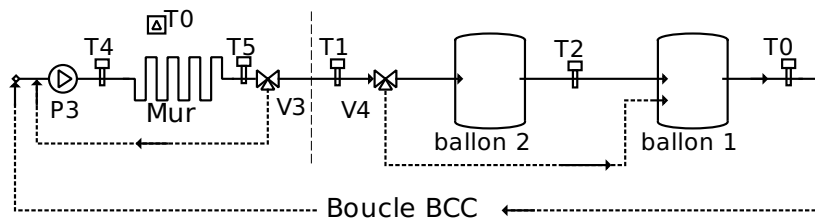


BPS: DeltaT°
 - $T1 > T2$: V1=on
 - $T1 < T2$: V1=off

Info:
 V5 est INUTILE ??
 seulement 1+2 et 2 ??



BPB: DeltaT°
 - $T1 > T2$: V2=on
 - $T1 < T2$: V2=off



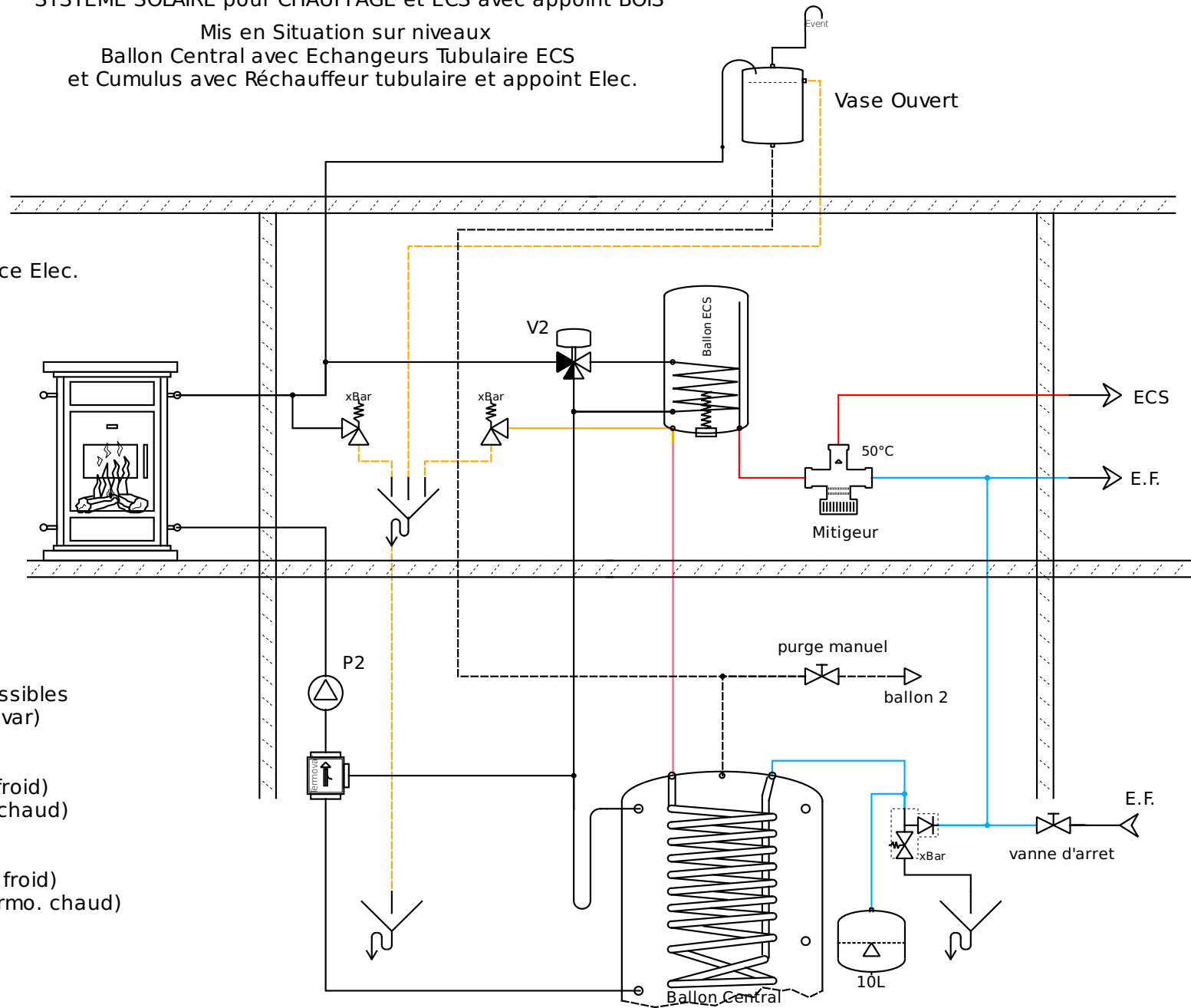
BCC: DeltaT°
 - $T1 > T2$
 - $T1 < T2$

SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS

Mis en Situation sur niveaux
Ballon Central avec Echangeurs Tubulaire ECS
et Cumulus avec Réchauffeur tubulaire et appoint Elec.

EQUIPEMENTS

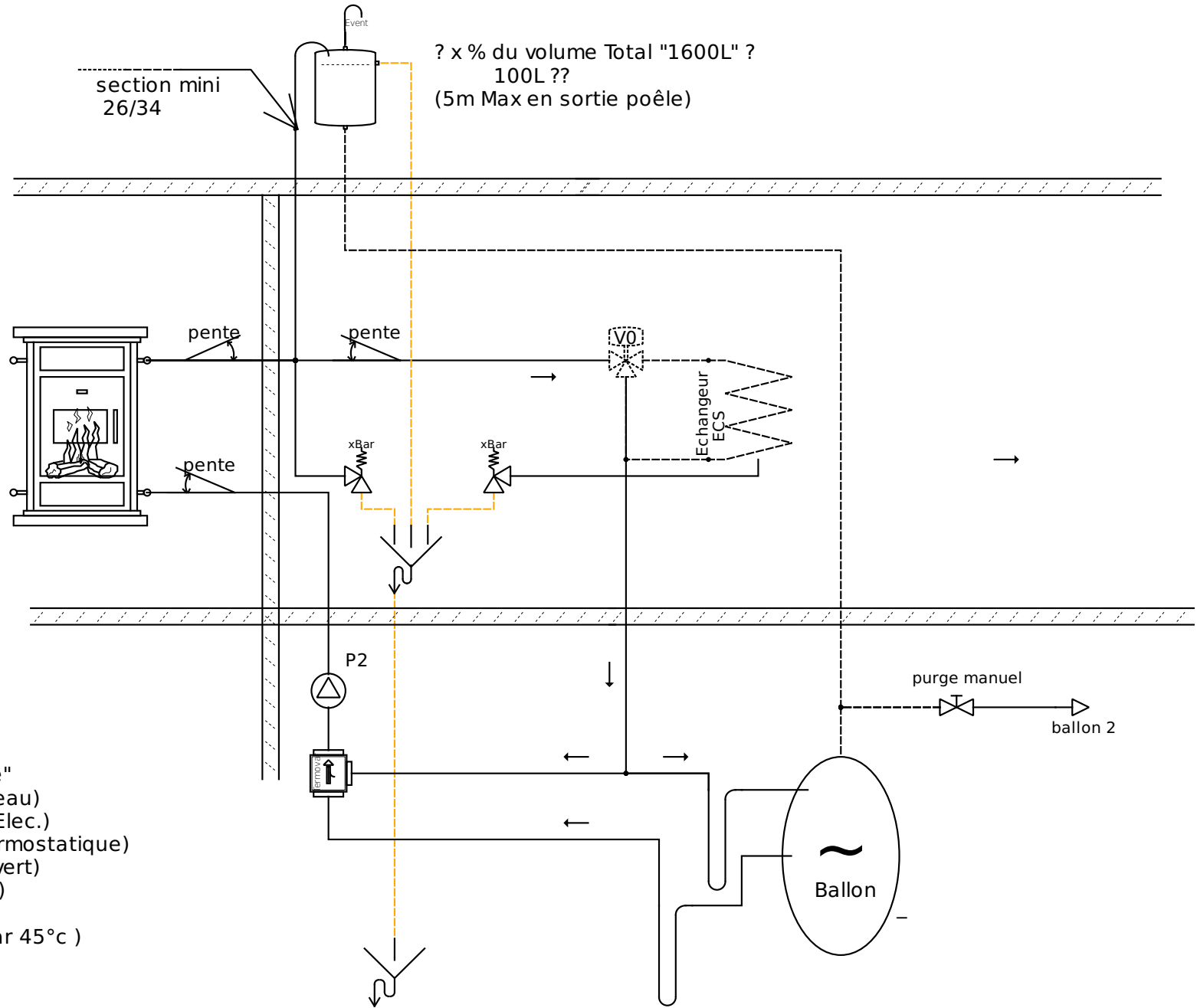
- Poêle à Bois avec Bouilleur
- Vase Expansion "Ouvert"
- Circulateur
- thermovar
- Cumulus avec échangeur et résistance Elec.
- Vanne 3voies
- Mitigeur Thermostatique
- Soupape
- Groupe de sécurité
- Vase Expansion "fermer" ecs
- Réchauffeur Ecs du ballon Central



Circuit Poêle : 4 états / 4 boucles possibles
(suivant l'état de V2 et du Thermovar)

- V2 = Off
- poêle seul (thermovar froid)
 - poêle et ballon central (thermovar chaud)
- V2 = On
- poêle et ecs (thermovar froid)
 - poêle et ecs et ballon central (thermo. chaud)
-

SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS



section mini
26/34

? x % du volume Total "1600L" ?
100L ??
(5m Max en sortie poêle)

pente

pente

pente

xBar

xBar

V0

Echangeur
ECS

P2

purge manuel

ballon 2

Ballon

Poêle

- Sécurité Poêle "coté hydraulique"
- bouilleur en eau (niveau d'eau)
 - Circulateur d'eau (secoure Elec.)
 - Emballément thermique (volet thermostatique)
 - Pression/dilatation (vase ouvert)
 - surpression (soupape)
 - Vapeur (évent)
 - Corrosion/condensation (thermovar 45°c)

SYSTEME SOLAIRE pour CHAUFFAGE et ECS avec appoint BOIS

- Vue "géo" de la partie boucle Solaire (pente et liaison courte inter-ballons)
- Raccordement Vase d'expansion "Ouvert" et soupapes* coté ballons (*dans le cas de pose de vanne d'isolement inter-ballon)

