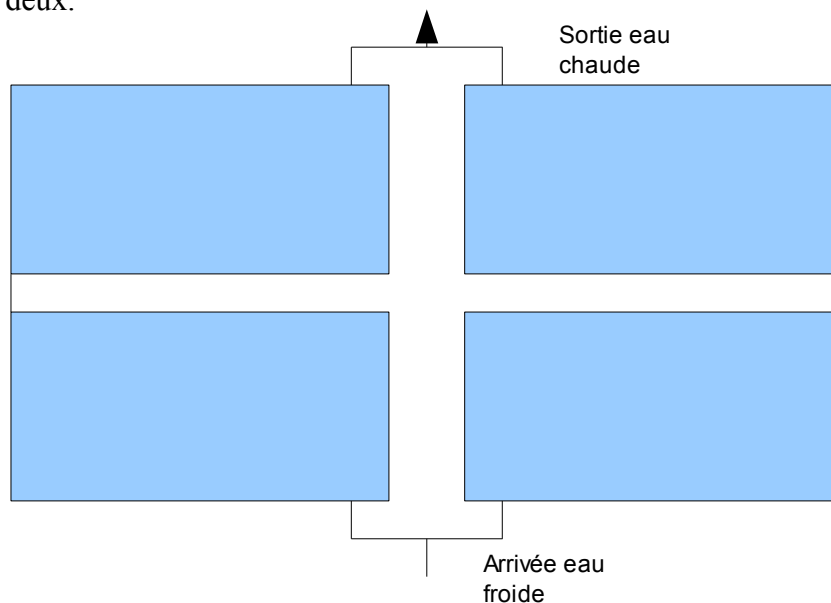
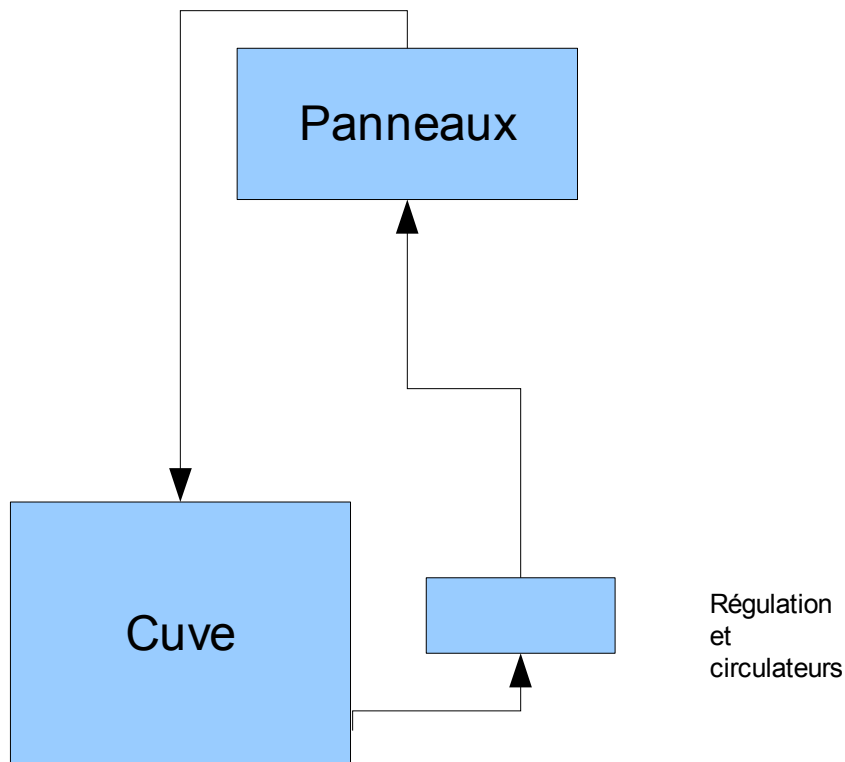


J'ai installé mes 4 panneaux (2,5m² l'unité) sur mon toit, orienté à l'ouest (trop difficile de déplacer la maison) et à 25° par rapport à l'horizontale. Ils ne sont pas intégrés à la toiture, c'est moins beau mais c'était plus facile à faire pour moi. Ils sont en parallèle deux par deux.

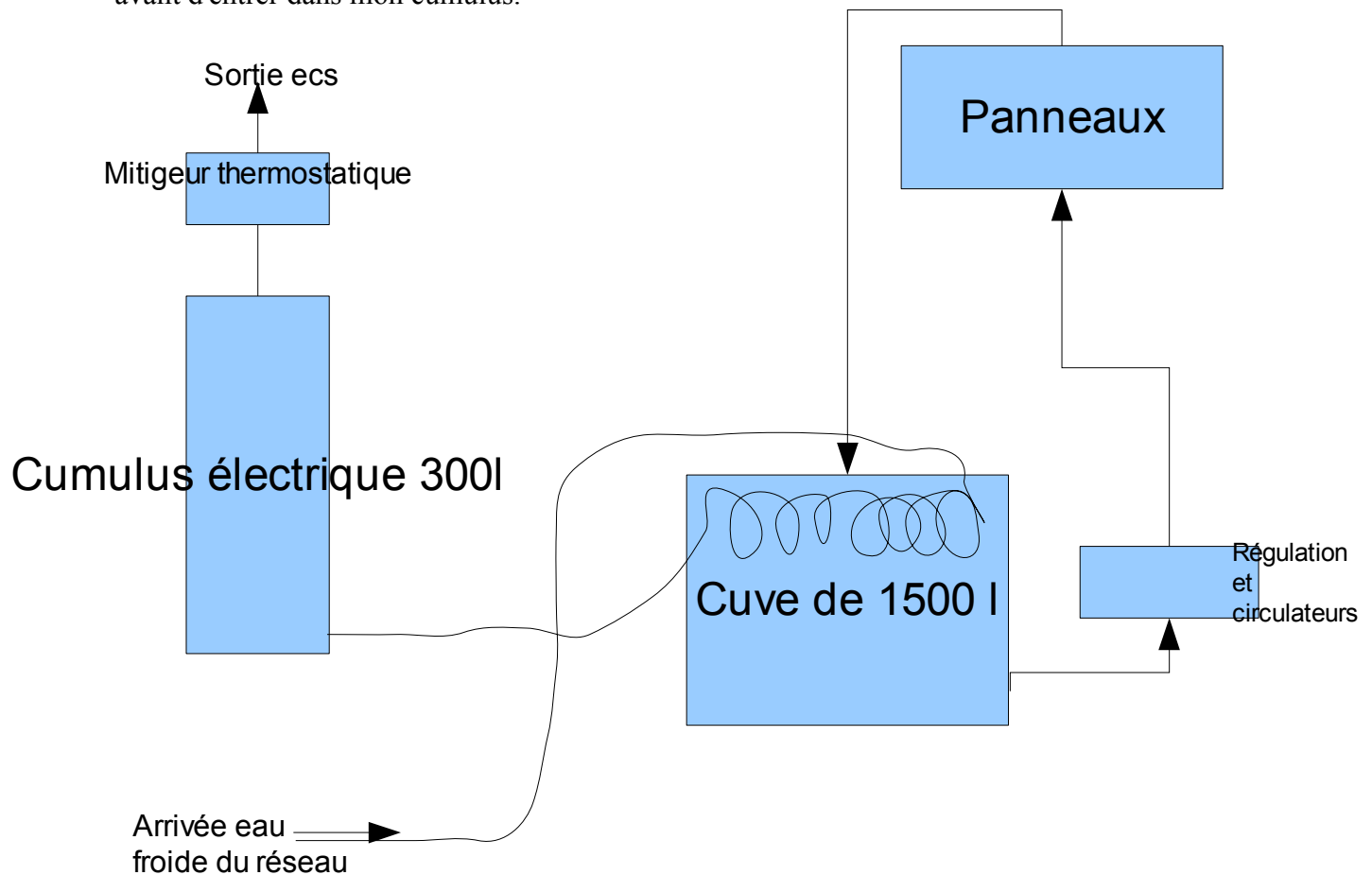


J'ai une cuve de 1500 l que j'ai fabriquée qui me sert de stockage d'eau chaude. Cette cuve est sans pression, c'est l'eau de la cuve qui passe dans les panneaux, suivant la température, mes panneaux sont pleins d'eau quand les circulateurs fonctionnent ou vides quand les circulateurs ne fonctionnent pas (hivers, journées trop chaudes ...).

Mes panneaux chauffent donc directement l'eau de ma réserve :



Mon cumulus électrique (300l vertical n'a pas été modifié), j'ai juste branché en série avant le cumulus un serpentin en polyéthylène (300m en diamètre extérieur 16mm). Ce serpentin est plongé dans ma cuve du chauffe-eau. L'eau froide sanitaire se préchauffe ou se chauffe donc dans ma cuve avant d'entrer dans mon cumulus.

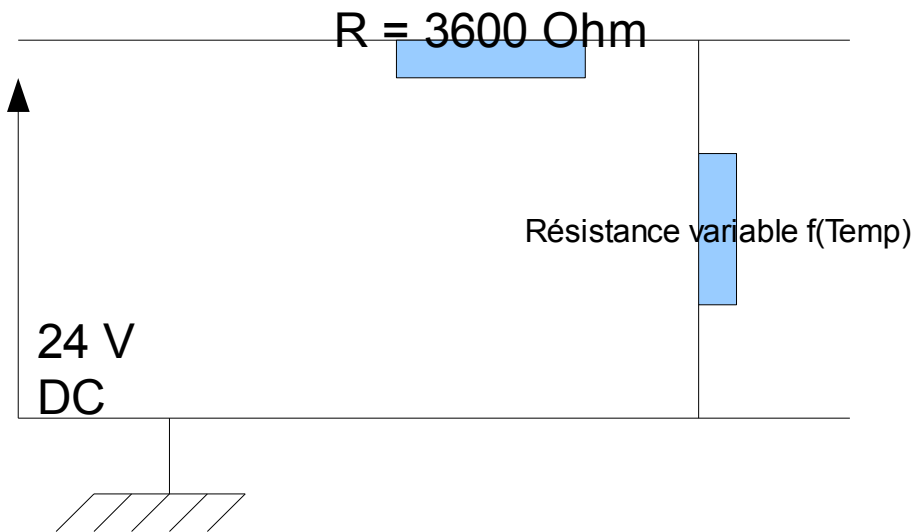


Ma cuve est construite en bois (OSB). L'étanchéité est assurée par une membrane caoutchouc pour bassin (Firestone EPCB 1,5 mm épaisseur). La caisse en OSB est renforcée par des planches placées perpendiculairement pour éviter l'éclatement de la caisse. L'isolation est assurée par 100 mm de laine de verre puis 5cm de polystyrène extrudé.

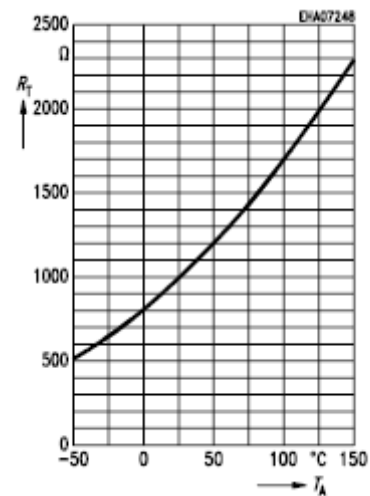


La régulation est une Télémécanique Zélio alimentée en 24v DC et qui se programme relativement facilement et ludiquement. Pour le programme j'ai repris le squelette chez ROTH qui fabrique un chauffe-eau solaire de même type.

Les sondes de température ont été assez difficiles à trouver car les PT100 ou PT 1000 avec convertisseur étaient hors de prix et comme il m'en fallait 2, c'était deux fois hors de prix !



Les résistance variables sont des KTY- 10-6 dont voici la courbe f(température)



Mon automate a des entrées analogiques, elles me servent à mesurer la tension aux bornes des deux résistances variables, une au sommet des panneaux pour la température de sortie d'eau et une au fond de la cuve de stockage. Voici le programme.

