

Comparaison stock solaire combiné ECS/Chauffage vs deux ballons séparés

Critères	Stock combiné	Stocks ECS / chauffage séparés
Encombrement	Emplacement au sol plus "carré", ce qui est ou n'est pas un avantage selon l'espace disponible. Bien adapté dans un coin (mais attention aux connexions)	Plus souple. Les ballons sont moins encombrants et peuvent être installés à des endroits différents.
Poids	Peut être très lourd (tout-en-un) dans les grands volumes. Un combiné de 1000 litres pèse plus de 300 kg.	Le poids est réparti en 2. Mise en place donc plus facile, même s'il faut la faire 2 fois. Avantage car l'installation est le plus souvent en sous-sol, avec des conditions d'accès parfois difficiles.
Encombrement	Les combinés de plus de 1000 litres sont plus difficiles à trouver. Par contre, on peut étendre avec un simple ballon chauffage.	Solution plus facile à étendre en volume au prix d'une certaine complexité (ballons chauffage en parallèle ou série)
Approvisionnement	Pas de difficultés dans des tailles raisonnables	Pas de difficultés dans des tailles raisonnables
Prix	Petit avantage, 1 combiné coûte un peu moins cher que 2 ballons de tailles équivalentes.	En principe, ça revient plus cher. Mais si on utilise un stock chauffage fait pour ça (ballon peint à l'intérieur), les prix sont proches.
Travaux hydrauliques	Solaire : 1 seul circuit ECS/chauffage : 2 circuits Appoint : 1 seul circuit	Solaire : 2 circuits Usage : 2 circuits Appoint : 2 circuits Globalement, plus de tuyaux que pour le combiné
Pilotage du solaire	Un seul serpentin sur la plupart des combinés	Il faut piloter pour envoyer la chaleur sur 1 des 2 ballons. D'un autre côté le remplissage peut être piloté finement en fonction des besoins exacts.
Pilotage de l'usage	Pas de pilotage : la chaleur est prise à mesure des besoins. Priorité au 1er usage.	On prend dans le bon ballon.
Gestion de l'appoint	Un seul appoint pour ECS et chauffage. Par contre, l'appoint est forcément chaud, donc mitigation obligatoire si chauffage basse température.	On doit piloter l'appoint dans le bon ballon. On peut chauffer l'ECS plus que le chauffage.
Stratification	Standard pendant la chauffe solaire. La hauteur du retour chauffage doit être choisie avec soin. Si les périodes de tirages ECS & chauffage sont très différentes, la stratification peut être perturbée.	Standard pendant la chauffe solaire. Bonne pendant les tirages car ECS et chauffage sont séparés : le froid entre en bas et sort en haut.
Utilisation de la chaleur	Toute la chaleur stockée peut être utilisée : la chaleur résiduelle basse température finit par être utilisée pour l'ECS. A la belle saison, on profite d'une grosse réserve ECS sans montage supplémentaire.	Plus difficile car les ballons sont séparés. Le partage de chaleur est plus compliqué et peut demander des circuits hydrauliques supplémentaires (par exemple pour chauffer l'ECS avec l'eau de chauffage solaire)
Maintenance	Solution tout-en-un : un problème grave sur ECS ou chauffage oblige à tout changer	En cas de problème sur un des ballons, on ne change que celui-là.