



Caractéristiques principales	<ul style="list-style-type: none"> ■ La valeur principale de réglage est la température de sortie de la chaudière. Le régulateur de puissance déduit la valeur de consigne de puissance de la chaudière à bois de la différence entre la valeur de consigne et la valeur réelle de la température de sortie de la chaudière: valeur réelle de la température de sortie de la chaudière inférieure à la valeur de consigne → la valeur de consigne de la puissance est augmentée; valeur réelle de la température de sortie de la chaudière supérieure à la valeur de consigne → la valeur de consigne de la puissance est réduite. ■ La vanne mélangeuse sert uniquement à réguler la température d'entrée de la chaudière en fonction d'une valeur limite prédéfinie (maintien de la température de retour). ■ La chaudière à bois doit être dimensionnée de façon à ce que la charge de chauffe journalière moyenne soit supérieure à la charge de chauffe journalière minimum requise pour un fonctionnement peu polluant et nécessitant peu d'entretien. ■ La chaudière à bois doit être en mesure de traiter un signal extérieur pour la valeur de consigne de la puissance de combustion (ne s'applique pas à la solution minimale). ■ Solution minimale admissible: la température de sortie de la chaudière est uniquement régulée par la régulation interne de la chaudière à bois. Ceci implique de renoncer à une extension ultérieure du branchement, et le relevé automatique des données doit être réalisé par l'intermédiaire de la régulation interne de la chaudière à bois ou via un enregistreur de données.
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> ■ La solution monovalente permet de se passer d'énergie primaire fossile. ■ Cette solution est en principe la moins coûteuse (pas de chaudière à mazout/gaz, pas d'accumulateur, concept de régulation simple).
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> ■ La couverture des pointes de charge les quelques jours froids de l'année nécessite une chaudière à bois sensiblement plus grande qu'avec une installation bivalente (avec cette dernière, la puissance totale de la chaudière à bois pourrait être réduite à 60%...70% afin de couvrir 80 à 90% des besoins annuels de chaleur avec du bois). ■ En l'absence de chaudière à mazout/bois, il n'y a pas de chauffage de secours si la chaudière à bois tombe en panne. ■ Des variations de puissance subites côté consommateurs se répercutent immédiatement sur la production de chaleur. Dans les cas extrêmes, une inversion du sens de circulation peut survenir dans la dérivation. Le changement brutal de la température d'entrée de la chaudière perturbe fortement la régulation de la température de sortie de la chaudière. ■ Il est difficile d'obtenir une exploitation continue et faiblement polluante. La corrélation étroite entre consommation et production de chaleur (absence d'accumulateur) engendre de fortes exigences en matière de régulation du système. ■ Une réserve d'extension n'est possible qu'à titre exceptionnel en raison des problèmes de faible charge.