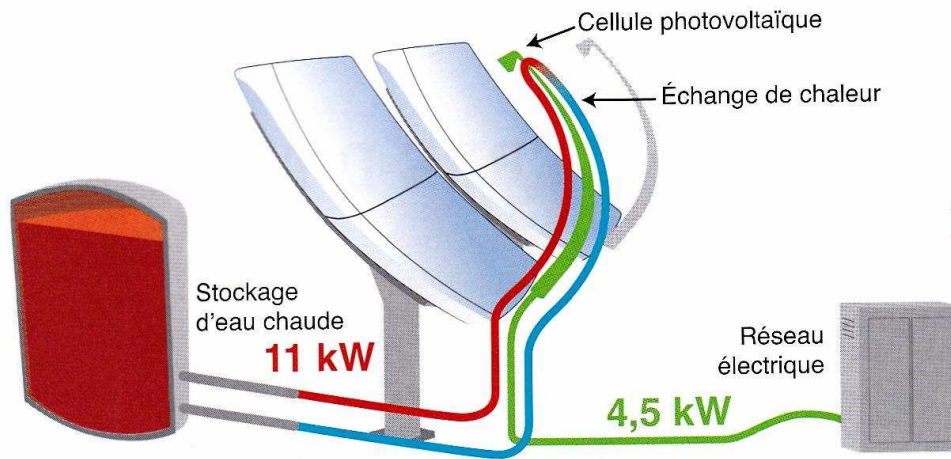


Les miroirs plats qui composent chaque demi-parabole montée sur tracker concentrent l'énergie solaire sur le récepteur. Celui-ci est constitué de cellules photovoltaïques multi-jonction, couplées à un échangeur de chaleur.



COMBINER ÉLECTRICITÉ ET CHALEUR

Plusieurs capteurs solaires hybrides, permettant de produire à la fois électricité et chaleur, existent déjà sur le marché. Mais l'entreprise israélienne Zenith Solar a décidé de pousser le concept encore plus loin en alliant photovoltaïque et solaire thermique à concentration. Depuis environ un an, la société teste 16 de ses capteurs Z20 dans le kibboutz Yavné, au centre d'Israël. Les Z20 sont composés chacun de deux miroirs semi-paraboliques de 11 m², concentrant l'énergie solaire sur une cellule photovoltaïque multi-jonction pour la production d'électri-

cité. La chaleur générée au point focal est recueillie par un échangeur de chaleur qui permet de produire de l'eau chaude jusqu'à 105 °C. Selon Zenith Solar, chaque capteur affiche une capacité de 4,5 kWe, de 11 kWth et un rendement de 72 %. Grâce à ces systèmes, le kibboutz Yavné vend à présent son électricité sur le réseau et alimente 230 foyers en eau chaude sanitaire. La technologie de Zenith Solar peut également s'appliquer à des industries, des bâtiments publics, à la désalinisation de l'eau de mer ou encore à la climatisation.