

Complément

Le choix de l'Europe pourrait se porter à ce sujet vers le HFO, (HydroFluoro-Oléfines) 1234ze un fluide caloporteur de 4ème génération bien adapté aux échangeurs à plaques compte tenu de son fonctionnement à basse pression. L'Europe qui a choisi le gaz russe plutôt que le gaz de schiste américain pourrait équilibrer les relations internationales en approvisionnement le fluide caloporteur aux USA. Il ne s'agit pas de petite quantité. Le lecteur peut se reporter à page 154 chapitre 3) "rien est simple" qui tente de définir les quantités utiles de fluide caloporteur. Certes cela n'a rien à voir avec les besoins en combustible pour faire rouler une voiture mais à raison de 10 millions de parisiens et de 1 kg de HFO par parisien c'est tout de même un besoin ponctuel de 10 000 tonnes pour généraliser le chauffage thermodynamique échangeant sur l'eau dans une grande métropole comme Paris.

Le débit massique de fluide caloporteur à prévoir est fonction de la puissance requise et de l'enthalpie du fluide caloporteur de la pompe à chaleur . Le fichier sur la [génération hybride gaz électricité](#) de mon livre sur la SWE donne les bases du calcul (début de la page 8). Celui-ci devra être confirmé par le constructeur de la pompe à chaleur qui pourra utilement également confirmer la masse de fluide caloporteur contenue dans le circuit fermé de la pompe à chaleur