

## POMPES À CHALEUR

La pompe à chaleur (PAC) est une brique élémentaire des systèmes thermiques. Elle trouve ses applications principales dans les chauffages domestiques, et à terme dans le chauffage collectif et tertiaire ainsi que dans l'industrie. En avril 2024, la France publie son « Plan pour produire 1 million de pompes à chaleur »<sup>4</sup>, fruit d'un important travail entre l'Etat et la filière. Le plan décline 8 mesures en faveur des pompes à chaleur en France, notamment (1) la création de nouvelles usines avec l'appui financier de

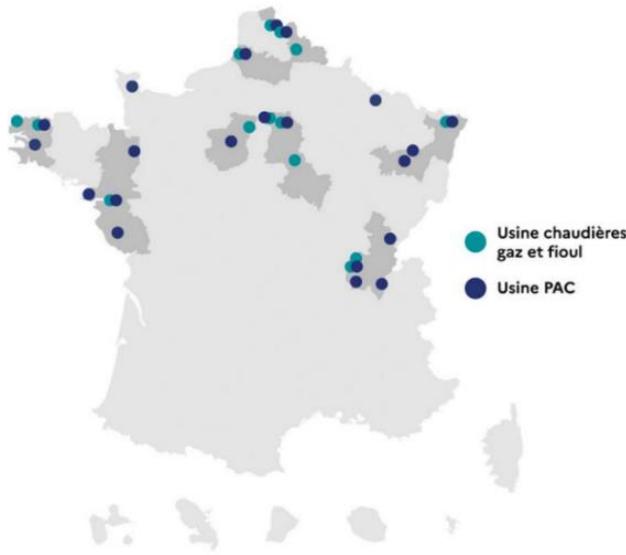
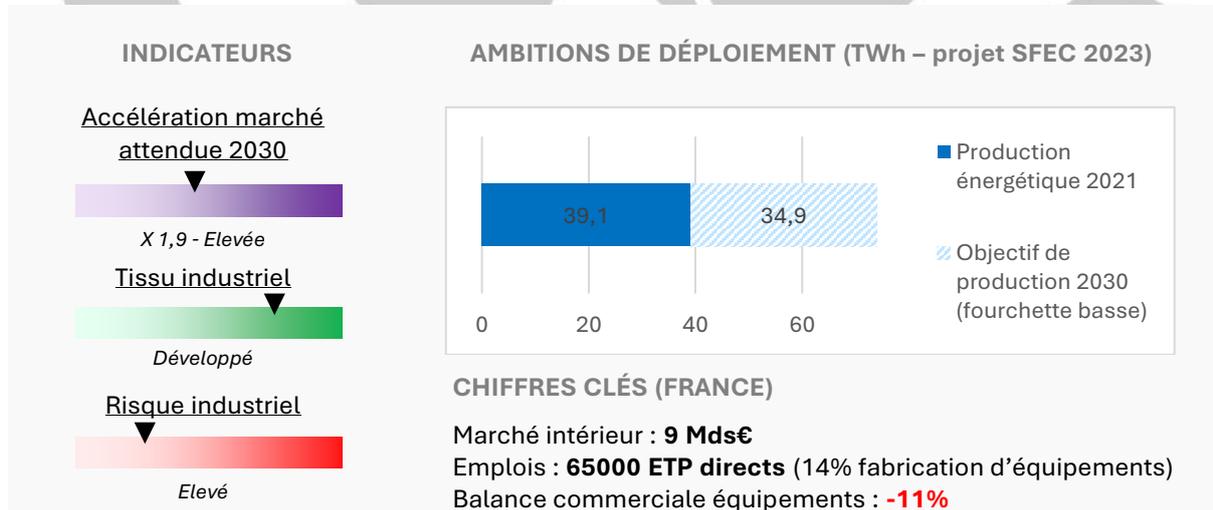


Figure - Usines de fabrication & assemblage de pompes à chaleur et chaudières en France (Source : Etat)

l'Etat via le C3IV<sup>5</sup>, (2) le conditionnement des aides publiques à des critères de performance environnementale, (3) le développement des compétences nécessaires à l'industrie des pompes à chaleur et (4) l'ouverture à de nouveaux marchés - principalement collectif et industriel - en misant notamment sur l'innovation et la R&D. A l'échelle européenne, on peut déjà anticiper 7 Mds€ d'investissements pour développer de nouvelles usines sur 3 ans.

Une pompe à chaleur puise la majorité de son énergie dans l'air ambiant (PAC air/eau et air/air), le sol (PAC géothermiques) ou de l'eau (PAC solaire, récupération de chaleur, géothermie sur nappe, etc.) dont elle élève la température à l'aide d'un compresseur électrique, voire de la combustion de gaz dans le cas de pompes à chaleur hybrides. Elles ont ainsi un très bon rendement énergie

utile / énergie finale, appelé « COP », et qui peut atteindre 3 à 5.



Si on présente la pompe à chaleur principalement comme un système de production de chaleur décarbonée, les pompes à chaleur participent également à la réduction de la consommation d'énergie et à l'amélioration de la souveraineté énergétique en réduisant la consommation de gaz fossile, très majoritairement importé. De plus, par le renforcement de la production industrielle de pompes à chaleur,

<sup>4</sup> <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/communique-presse/1768-dp-plan-daction-pour-produire-1-million-de-pompes-a-chaleur-en-france.pdf?v=1713514453>

<sup>5</sup> Crédit d'Impôt au titre d'Investissements pour l'Industrie Verte

l'Etat estime que l'atteinte des objectifs du « Plan pour produire 1 million de pompes à chaleur » permettraient de rééquilibrer la balance commerciale française de 2,5 à 5 Mds€.

Fin 2023, la France dispose d'un écosystème avancé pour l'assemblage des pompes à chaleur produisant actuellement plus de 300 000 unités par an.

### OBJECTIFS ET LIVRABLES

- Accompagner le déploiement du volet compétences du « Plan pompes à chaleur » ;
- Renforcer nos capacités de production d'échangeurs thermiques pour pompes à chaleur (évaporateurs, condenseurs), composants à haute valeur ajoutée dans l'assemblage ;
- Etudier la mise en place d'un système de leasing pour les pompes à chaleur dans les bâtiments (enjeux juridiques, financiers, assurantiels) en s'inspirant du modèle existant pour les voitures électriques ;
- Accélérer le développement et le déploiement des pompes à chaleur pour les réseaux de chaleur et pour les procédés industriels

### **BILAN CONTRAT 2021 – 2024**

- Lancement du GT

### **CONTRIBUTEURS AUX TRAVAUX**

**Pilote(s)** : En cours de structuration

**Participant(s)** : Participants industriels en cours de structuration, DGE, DGEC, AFPAC