Pompes à chaleur « Fabriquées en Europe »

Johann Zirngibl, membre du Comité international de l'AICVF, vice-président de la REHVA

- ## Le contexte européen

  Le « made in Europe » est liée à la proposition législative sur l'Industrial Accelerator Act (IAA) publiée par la Commission le 4 mars 2026. L'objectif est de renforcer la compétitivité de l'UE et la résilience industrielle européenne. L'IAA s'est fixé l'ambition d'augmenter la part de la production industrielle dans le PIB de l'UE à 20 % d'ici 2035 (contre 14,3 % en 2024). Les voitures, l'acier et les technologies vertes, y compris les pompes à chaleur, sont inclus dans l'IAA.

  Le cœur de l'IAA est l'idée de lier à l'avenir les subventions d'État, par exemple pour les pompes à chaleur, au fait que le produit est fabriqué dans l'UE.

  Dans la proposition IAA, la commission a inclus la marque « Made in EU » pour soutien public.

  Les trois rapporteurs du Parlement européen ont publié leur projet le 9 septembre 2026. Le vote dans les commissions est prévu pour le 1er décembre 2026.

  Les propositions de l'IAA visent à introduire des définitions plus strictes et des exigences au niveau des composants afin d'empêcher les entreprises de contourner les règles de l'UE. Il est proposé que la Commission examine la définition de « dernière transformation substantielle » (article 60 du Règlement (UE) n° 952/2013) dans le but d'inclure un seuil minimum de 50 % de « valeur ajoutée de l'Union ».

- ## La transposition du « made in EU » en règles nationales

  Les États membres de l'UE mettent déjà en œuvre des règles nationales avant même que la loi européenne n'entre en vigueur.

  Depuis septembre 2026, la France accorde des subventions plus élevées aux pompes à chaleur produites dans l'Espace économique européen (États membres de l'UE incluant la Norvège, l'Islande, le Liechtenstein et la Suisse). Pour bénéficier pleinement de la subvention CEE (Certificats d'économie d'énergie), la pompe à chaleur doit être conforme à l'agrément "qualité et résilience industrielle" (décret n° 2026-413 du 29 mai 2026), stipulant que :

  1. la certification qualité est reconnue (Heat Pump KEYMARK, NF PAC, Eurovent Certified Performance ou équivalent) et délivrée par un organisme établi dans l'Espace économique européen (EEE), accrédité selon la norme NF EN ISO/IEC 17065 ;
  2. l'assemblage du circuit de réfrigération est réalisé dans l'Espace économique européen (assemblage final complet pour les modèles monobloc et au moins un sous-ensemble pour les modèles split).

  L'exemple montre que les définitions du « made in EU » sont différentes entre la France et la proposition de l'IAA.

Les gouvernements européens ne sont pas d'accord non plus sur les limites de l'Europe. La France souhaite une préférence stricte pour les produits fabriqués **« en »** Europe, alors que l'Allemagne souhaite inclure des partenaires commerciaux, et donc des produits fabriqués « **avec** » l'Europe.

- **Conséquences de la définition « made in EU »**

  Des définitions, et donc des exigences, différentes auront des implications différentes pour **la compétitivité de l'UE** en raison des la provenance des composants de la pompe à chaleur.

  Les pompes à chaleur comportent cinq composants clés, ayant des impacts différents dans la chaîne de valeur d'une pompe à chaleur :

  - Compresseurs ;
  - Unités d'échange thermique (évaporateurs, condenseurs) (Heat exchange units HEU);
  - Électronique et commandes ;
  - Ventilateurs, pompes et composants annexes ;
  - Réfrigérants.

  Pour donner une ordre de grandeur, les composants représentent 60 à 85 % des coûts de production. L'assemblage ne représente 18 à 30 % de la valeur d'une pompe à chaleur.

  En général, les fabricants de pompes à chaleur ne couvrent pas toute la chaîne de valeur. Ils achètent certains composants à d'autres industriels pour produire leurs pompes à chaleur. Pour une pompe à chaleur air-air, air-eau, le part de chaque composant dans la valeur totale de la PAC est approximativement de 25% pour compresseur, 25 % pour la régulation, 15% pour les échangeurs et 13% pour les ventilateurs, tuyauteries, réfrigérants.

  Il convient de souligner que la définition française du « fabriqués dans l'UE » se limite à l'assemblage du circuit de réfrigération, tandis que l'IAA propose un seuil minimum de 50 % de « valeur ajoutée de l'Union ». La définition de l'IAA, couvre toute la chaîne de valeur de la pompe à chaleur.

- **Compétitivité européenne et dépendances technologies des pompes à chaleur**

  La position commerciale européenne dans les pompes à chaleur a connu des évolutions significatives au cours de la dernière décennie.

  Jusqu'à environ 2020, l'UE maintenait un excédent commercial, soutenu par une forte production nationale de pompes à chaleur air-eau et des exportations vers des marchés voisins de l'UE tels que le Royaume-Uni, la Suisse et la Norvège. Les importations étaient relativement limitées, la majeure partie du marché européen étant fournie par des fabricants de l'Union.

  À partir de 2020, la balance commerciale de l'UE est devenue négative, portée par la hausse des importations de compresseurs, d'électronique et d'unités complètes à faible coût.

La figure 1 souligne cette évolution, montrant la part de chaque composant de la pompe à chaleur dans la production européenne.

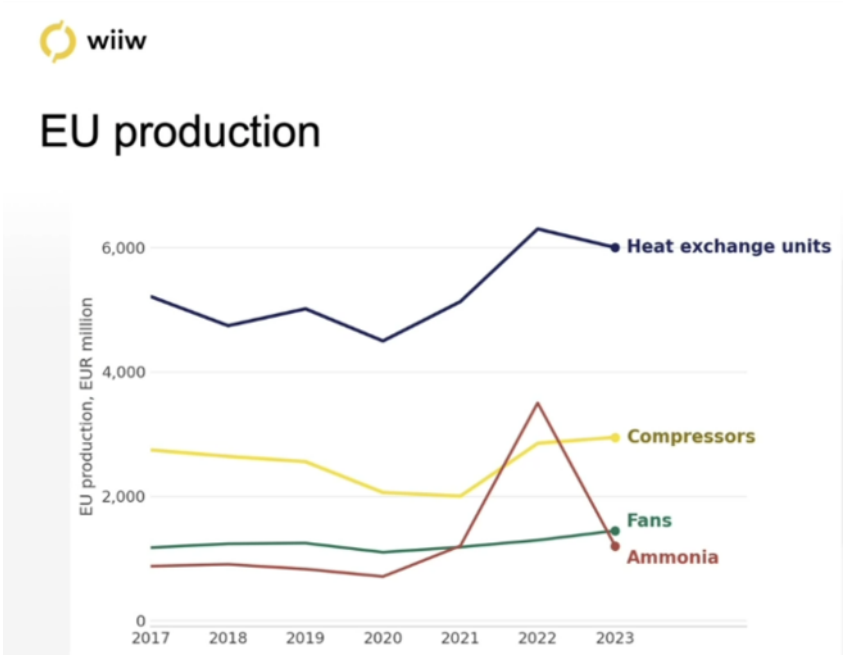


Figure 1 : Evolution de la production des composants d'une pompe à chaleur (source [1])

La figure 1 montre que l'UE a pu augmenter sa position pour les unités d'échange thermique, mais pas pour les autres composants, et cela malgré une augmentation des ventes de pompes à chaleur dans l'UE.

La figure 2 donne un aperçu de la compétitivité internationale de l'UE pour différents composants d'une pompe à chaleur. Une valeur inférieure à 1 indique que l'UE n'est pas compétitive. Une valeur plus élevée signifie une compétitivité accrue.

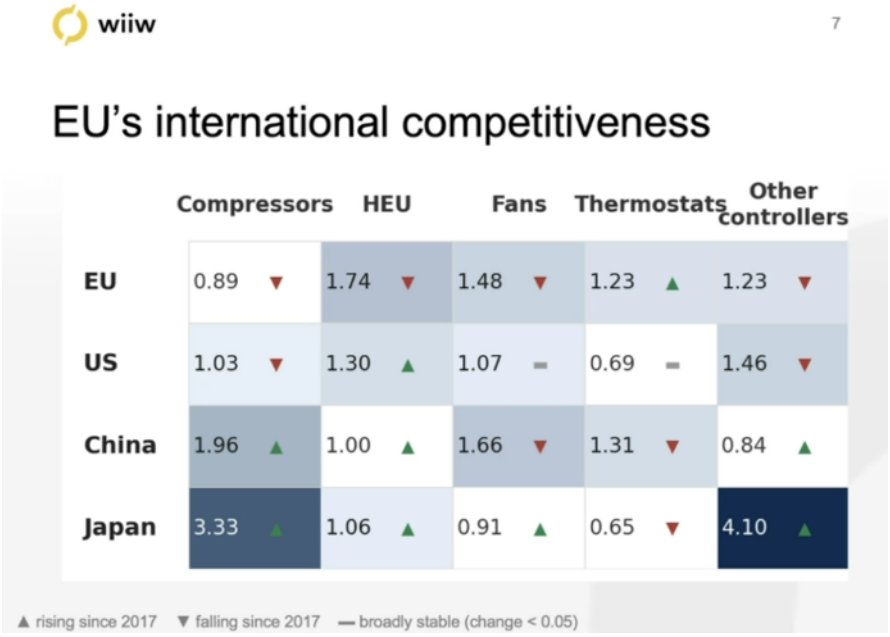


Figure 2 : Compétitivité internationale de l'UE (source [1]

La Figure 2 indique que l'UE conserve une position solide mais, à l'exception des thermostats, la **compétitivité internationale de l'UE diminue** pour tous

les composants par rapport à l'Asie. Même pour les unités d'échange thermique (HEU) (évaporateurs et condenseurs), pour lesquels l'industrie européenne est toujours la plus compétitive, les autres pays augmentent leur compétitivité.

Les pompes à chaleur sont généralement fabriquées en cuivre ou en aluminium, matériaux à forte intensité énergétique et stratégiquement importants. Par exemple, les pompes à chaleur hydroniques résidentielles contiennent généralement plus de deux fois plus d'aluminium et 15 fois plus de cuivre que leurs équivalents chaudières à gaz à condensation. La volatilité des prix–sur le marché international des métaux affecte également la compétitivité et la sécurité de l'approvisionnement.

- **Commentaires**

Aujourd'hui, l'Europe reste un producteur mondial de premier plan de pompes à chaleur. Mais même si entre 60 et 73 % de l'ensemble des pompes à chaleur installées dans l'UE sont également assemblées au sein de l'Union, la position de production européenne s'est affaiblie car l'UE est passée d'exportateur net à importateur net de pompes à chaleur.

Les plans d'électrification favorisent une augmentation très significative de l'installation de pompes à chaleur à travers l'Europe et risquent encore d'aggraver le bilan commercial de l'UE.

Il est entendu que le déploiement rapide des pompes à chaleur a été réalisé en réponse aux objectifs climatiques de l'UE, à la production croissante d'électricité renouvelable et dans le contexte général de réduction de la dépendance de l'Europe aux combustibles fossiles. Mais il existe un risque de destruction de l'industrie européenne de la pompe à chaleur et de création de nouvelles dépendances technologiques par l'augmentation des importations. Pour atteindre les objectifs climatiques et l'indépendance énergétique de l'Europe, d'autres solutions peuvent encore être localement développées (par exemple, la récupération de la chaleur fatale, la biomasse, etc.).

Favoriser la relocalisation de la production de pompes à chaleur en Europe est essentielle.

Parmi les outils pour soutenir la relocalisation, la Commission européenne propose la marque « made in EU ». La bonne définition du « made in EU » est cependant complexe, car les industriels peuvent produire des pompes à chaleur dans différentes usines, localisées en Europe mais aussi à l'étranger, les chaînes de composants pouvant changer pour le même produit.

Mais sans mesures fortes pour développer la production européenne de pompes à chaleur et de leurs composants associés, la demande accrue, subventionnée par de l'argent publique, risque d'être comblée par des importations, créant des emplois hors de l'Union européenne, et entraînant de nouvelles pertes d'emplois européennes et de la souveraineté technologique. Il y a des exemples récents.

Le défi pour les décideurs politiques est de convertir des opportunités créées par le passage des combustibles fossiles aux énergies renouvelables en un développement durable de la production européenne des pompes à chaleur.

Est-ce que le rythme de déploiement des pompes à chaleur ne devrait-il pas être adapté pour permettre à la production européenne d'accélérer et au marché du travail de s'adapter (formation et augmentation des professionnels CVC) ?

Bibliographie :

[1] Francesca Guadagno, Doris Hanzl-Weiss, Ioannis Gutzianas. (2026) “TAKING THE TEMPERATURE OF THE EU’S CLEAN INDUSTRY STRATEGY - COMPETITIVENESS AND RESILIENCE OF HEAT PUMPS”

