

## L' « Air Economy »



En annonçant sur l'A2 le 18 janvier 2019 l'arrivée sur le marché de la pompe à chaleur à 1€ notre ministre de l'écologie vient incontestablement de franchir un pas en avant vers le pragmatisme, le **consommer moins**, et l'amélioration du climat social. Il vient aussi de prendre conscience qu'en minimisant la combustion du fioul on va dans le sens de l'atténuation climatique en améliorant qui plus est la qualité de l'air que l'on respire. Il s'agit aussi incontestablement d'un premier pas en avant allant dans le sens du social et de l'amélioration du pouvoir d'achat du citoyen. Il considère aussi qu'il peut globalement faire confiance aux nombreux constructeurs de pompe à chaleur\* pour respecter un contrat de performance. Sans cette confiance *Detoef Barenton confiseur* nous a appris que rien de valable ne peut se faire (Voir P 131). Malheureusement le système proposé est pour l'instant limité à la maison individuelle se chauffant au fioul en laissant de côté celle se chauffant avec des radiateurs électriques. Pour cette raison la grogne sociale actuelle liée à un pouvoir d'achat insuffisant ne va s'apaiser qu'en partie. Il serait temps pourtant de ne pas dégrader à ce point une énergie noble et onéreuse comme l'énergie électrique dans des **radiateurs à effet joule**. Cette limitation est d'autant plus regrettable qu'il va bien falloir laisser un peu d'électricité à la voiture électrique. Ceci afin d'assurer pour des raisons sociales la mobilité en dehors des villes avec un **faible prix de revient au km parcouru**. Ceci sans faire appel au nucléaire et sur le plus long terme avec des centrales voltaïques de taille raisonnable.

Vu le prix actuel du fioul, la diminution de la douloureuse chauffage de fin de mois indiquée par l'A2 semble conforme à la réalité. En effet avec une pompe à chaleur échangeant sur l'air, il est envisageable d'envisager des frais d'exploitation sensiblement divisés par 2,4 (2200/900). Ceci par le fait que les pompes à chaleur à compresseur actuelles alimentées en électricité ont un COP de 3,5 ce qui conduit à une consommation électrique en kWh 3,5 fois plus faible que la consommation en fioul.



Cela dit, vu que le kWh électrique est sensiblement 50% plus élevé que le kWh fioul on retrouve bien une dépense pour l'utilisateur  $3,5/1,5 = 2,33$  assez proche de 2,4.



Limiter cet avantage aux bas revenus et au logement principal est logique. Il va falloir toutefois apporter une réflexion aux notions de dégressivité pour éviter que la France ne soit coupée en deux. Ceci dans la mesure où il semble anormal qu'un contribuable ayant un revenu de 14 361 € ne bénéficie pas de cet avantage alors que celui ayant un revenu de 14 359 € en bénéficie.

Concernant l'octroi de cette aide fiscale, les Lutins thermiques qui ont toujours été plus ou moins opposés à toute forme d'aide ne peuvent s'empêcher de comparer le prix de vente inférieure à 1000€ d'une petite pompe à chaleur *air air*.

(Voir [http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU\\_fichiers/RSE-Figures%20explicatives.pdf](http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU_fichiers/RSE-Figures%20explicatives.pdf) )

Et aussi d'observer le montant des taxes prélevées sur le fioul en amont pendant la durée de vie de la chaudière au fioul avant implantation de la pompe à chaleur.

( Voir [http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU\\_fichiers/WA-retrospective.pdf](http://www.infoenergie.eu/riv+ener/LCU_fichiers/WA-retrospective.pdf) )

Bien que le propriétaire de la maison ne soit pas **celui qui paye**, il va falloir que ce propriétaire se transforme temporairement en Maître d'œuvre responsable pour que le marché de la pompe à chaleur à 1€ soit un succès en France. Ceci en laissant de côté le personnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE), notion qui a malheureusement fait la preuve de son inefficacité en raison de la formation totalement inadaptée de ce personnel. Bien que le **principe d'une pompe à chaleur** soit relativement simple son fonctionnement est en effet tout de même plus complexe que le gicleur d'un bruleur. L'avenir dira, au travers des réactions des gilets jaune, si un organisme comme l'**OPQIBI** apporte ou non une aide efficace pour conseiller l'utilisateur dans le choix de son fournisseur.

### *Et les villes ?*

Les déperditions thermiques sont certes plus faibles pour un appartement que pour une maison individuelle mais il va bien falloir solutionner aussi le problème social du chauffage de l'habitat dans les immeubles situés dans des zones périphériques au centre-ville de nos grandes métropoles qui sont souvent bien pauvres. Pour exemple la région nord-est parisienne dans des communes comme St Denis, Aubervilliers, La Courneuve ou Nanterre. L'air peut être effectivement la solution pour nos maisons individuelles situées dans nos campagnes parfois éloignées de la rivière. Ce n'est le cas de nos grandes métropoles la plupart du temps traversées par un fleuve. Heureusement d'ailleurs vu qu'il n'est pas réaliste d'espérer généraliser ce type de pompe à chaleur à caractère individuel échangeant sur l'air en ville dans le cas des immeubles. La raison principale est le fait que **prélever l'énergie thermique renouvelable sur l'air n'est pas, et de loin, la bonne solution en termes de performance\*\***. Il reste de la part de l'état français un pas important à franchir à ce sujet pour combler les inégalités sociales et mettre en place un véritable réseau de chauffage urbain associé à un chauffage échangeant l'énergie thermique naturelle sur l'eau et non sur l'air. Les premières réalisations en Région parisienne dans l'hexagone allant dans ce sens comme à **Boulogne Billancourt** semblent bien étriquées par rapport au besoin.

\*Quelques constructeurs de pompes à chaleur : CIAT, ATLANTIC, STIEBEL ELTRON, SOFATH, HONEYWELL, BOSCH, DAIKIN, WATERKOTTE, ENTHALPIE, CARRIER, DIMPLEX.

\*\*Les avantages d'échanger sur l'eau et non sur l'air sont pour l'essentiel

- Performances nettement améliorées (COP de 4 à 7 au lieu de 3 à 4)
- Evaporateur silencieux et insensible aux inondations
- Compacité du dispositif de génération thermique
- Généralisation de la climatisation envisageable en ville moyennant implantation d'un réseau d'alimentation en eau non potable de immeubles.