

<p><b>Compte-Rendu</b></p>	<p>Instance : <b>Groupe de Travail AFPAC sur l'Économie Circulaire</b></p> <p>Date : <b>Lundi 20 septembre 2021</b></p> <p>Horaires : <b>14h – 16h</b></p>	<p><b>AFPAC Visio</b></p> 	<p>Responsable de la réunion</p> <p><b>Brice KOSINSKI</b></p>
<p>Participants par ordre alphabétique des noms :</p> <p>Brice KOSINSKI - ARISTON THERMO FRANCE <a href="mailto:Brice.Kosinski@aristonthermo.com">Brice.Kosinski@aristonthermo.com</a> Pilote</p> <p>Arnaud KAUTZMANN - EDF <a href="mailto:arnaud.kautzmann@edf.fr">arnaud.kautzmann@edf.fr</a> – co-pilote</p> <p>David BONNET - Président d'Honneur &lt;dbt-enr-consult@outlook.fr&gt;</p> <p>Jean-Pascal CHIRAT</p> <p>Gérard CHARNEY - EDF &lt;gerard.charney@edf.fr&gt;</p> <p>Jean-Paul DALESSIO / Jérôme NOEL - OLIMPIA SPLENDID <a href="mailto:J.Noel@olimpiasplesndid.fr">J.Noel@olimpiasplesndid.fr</a></p> <p>Julien DARTHOU - CAPEB &lt;julien.darthou@darthou.fr&gt;</p> <p>Théophile HUET - BOOSTHEAT &lt;theophile.huet@boostheat.com&gt;</p> <p>Valérie LAPLAGNE - UNICLIMA &lt;valerie.laplagne@uniclima.fr&gt;</p> <p>Monica MARZA - BOSCH &lt;Monica.Marza@bosch.com&gt;</p> <p>Christel MOLLÉ - MITSUBISHI Electric &lt;Christel.Molle@fra.mee.com&gt;</p> <p>Véronique VAVRAND - AFPAC – contact@afpac.org</p>		<p><u>Absents excusés</u></p> <p>Philippe GERY - BDR THERMEA &lt;Philippe.GERY@bdrthermea.fr&gt;</p> <p>Rachel CHERMAIN - Déléguée Générale FNAS <a href="mailto:rchermain@fnas.fr">rchermain@fnas.fr</a></p> <p>Bruno GUICHARD - DSC <a href="mailto:Bruno.guichard@saint-gobain.com">Bruno.guichard@saint-gobain.com</a></p> <p><u>Pour information</u></p> <p>François DEROCHE - DAIKIN deroche.f@daikin.fr Président de l'AFPAC</p> <p><u>Destinataires</u> : Les Administrateurs.</p>	
<p><b>COMPTE –RENDU</b></p>			<p>Pilote</p> <p>Echéance</p>

- Tour de table
- **Introduction**
  - o Travaux dans la continuité de la première publication de l'AFPAC « **La PAC au Prisme de l'économie circulaire** ». Le secrétariat adresse au GT l'étude de janvier 2020 pour rappel.
  - o Travail possible en partenariat avec l'INEC notamment sur l'économie de fonctionnalité. Rencontre de l'INEC en avril 2021 qui a proposé une étude complémentaire sur 2021 pour PLF 2022, non retenue. L'AFPAC est dans l'hypothèse de donner suite en 2022 pour PLF 2023.
- Glossaire
  - o AGECE : Loi française Anti-Gaspillage et Economie Circulaire traitant de multiples enjeux environnementaux et sociétaux comme la réparabilité, le réemploi ou la durabilité
  - o ErP : Directive européenne Energy related Products dédiée aux produits impactant la consommation énergétique
  - o PEP : Profil Environnemental Produit déclaration sur les performances environnementales des bâtiments exploitée notamment dans le cadre de la RE2020
  - o REP : Responsabilité Elargie du Producteur, terme désignant une filière concernée par l'obligation de contribuer, notamment financière, à la gestion des produits usagés
  - o PRG : potentiel de réchauffement climatique ou GWP (Global Warming Potential) en anglais
  - o RE2020 : réglementation environnementale des bâtiments neufs qui s'appliquera à partir de janvier 2022 sur les bâtiments résidentiels
- **Echange préalable**
  - o Gérard CHARNEY : **crainte de l'impact négatif de PAC en panne et non réparer chez les ménages modestes**
    - Avec les installations de PAC qui se multiplient dans le temps et qui adressent un public de ménages modestes, GC pense que le sujet de la réparabilité – durabilité doit être traité prioritairement
    - Il y a un risque par rapport aux installations chez les ménages modestes ou très modestes, qui ne sont pour la plupart pas entretenues et qu'ils n'auront pas les moyens de remettre en état lors d'une panne.
    - Potentiellement les détracteurs de la PAC pourraient attaquer la filière en arguant que des PAC utilisant le fluide R410A (ancienne génération, à PRG élevé) ont été installés chez les ménages les plus modestes.
    - Proposition de préparer un document pour anticiper ces attaques potentielles.
  - **L'AFPAC doit se doter d'un document qui puisse argumenter sur cette situation en mettant en évidence tout ce qui existe en SAV, maintenance, négoce de pièces détachées.**
  - o Jean-Pascal CHIRAT rappelle les travaux en cours du GT Maintenance. Il faut se projeter dans le temps, la PAC étant le produit phare qui va se développer dans les années à venir. La réparabilité va se poser.
  - o Christel MOLLÉ : on peut remplacer sur une PAC de 20-25 ans des éléments de réparabilité chez MITSUBISHI.

- **Proposition de livrable**

- Fiche de synthèse sur la base des échanges et des pistes évoquées durant le précédent GT
  - Capitaliser sur le rapport existant
  - S'appuyer sur la définition de l'économie circulaire de l'ADEME
  - Exploiter davantage les PEP
  - Discours valorisant et objectif autour des PAC et projection vers des leviers d'amélioration de la filière
    - Valoriser les actions existantes notamment autour de la réparation
    - Identifier les potentiels enjeux d'avenir
  - Proposition de plan
    - Etat des lieux
      - Enjeux
      - PAC et piliers de l'économie circulaire
      - Enjeux environnementaux
    - Bonnes pratiques
      - Fluides
      - PEP de PAC
      - Réglementations
    - Perspectives et ambition
      - Fiscalité et aide publiques
      - Economie de fonctionnalité
      - Energie comme référence de la circularité

- **Aparté sur l'économie de fonctionnalité**

- Souhait d'un GT Dédié de la part de Jean-Pascal CHIRAT
- Modèle économie de fonctionnalité à faire évoluer au niveau de la réglementation
- Possible évolution de la fiscalité. Il faudrait une action de lobbying institutionnel
- Ce GT pourrait rassembler plusieurs participants du GT Economie circulaire
  - Valérie Laplagne
  - Théophile Huet
  - Monica Marza
  - Arnaud Kautzmann
  - Christel Mollé
  - Brice Kosinski

- Les 7 piliers de l'économie circulaire (selon l'ADEME) déclinés pour la PAC

Extraction / exploitation et achats durables	Eco-conception	Ecologie industrielle et territoriale	Economie de la fonctionnalité	Consommation Responsable	Allongement de la durée de vie	Recyclage
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usages fluides frigorigènes à <b>PRG réduit</b></li> <li>Usage de fluides recyclés : existant dans le tertiaire / <b>Christel se renseigne</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de <b>PEP collectives et individuelles</b> par la filière des Pompes à chaleurs</li> <li>Usages fluides frigorigènes à <b>PRG réduit</b></li> <li><b>Emissions de gaz à effet de serre réduites</b> en phase d'usage comparée à des solutions équivalentes</li> <li><b>Technologie monobloc avec circuit frigorifique scellé d'usine</b></li> <li>Obligation de la récupération des fluides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Système s'inscrivant dans une démarche de <b>récupération des énergies</b> (air, eaux grises, réseaux d'eau exploitable)</li> </ul> <p><u>Légende</u>            Bonnes pratiques de la profession (y compris l'anticipation de contraintes)            Pratiques isolées            Contraintes réglementaire            En réflexion</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>En réflexion</b> : enjeux de transfert de propriété, assurantiel, usage du produit, ... (soulevé par la DGEC précédemment)</li> <li><b>Solutions existantes</b> : pas forcément sur le secteur français</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production de chauffage, d'ECS et de rafraichissement à <b>haute efficacité énergétique renouvelable</b> via l'exploitation des calories de l'air</li> <li>Usage d'une électricité avec un <b>contenu bas carbone</b></li> <li>Etat des lieux des <b>sites de production des pompes à chaleur</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien obligatoire tous les 2 ans</li> <li>Disponibilité de la <b>documentation technique</b></li> <li><b>Maintenance à distance</b> si la situation le permet</li> <li><b>Pièces détachées</b> : durée de disponibilité et délai de livraison</li> <li><b>Récupération des pièces détachés</b> (ex : télécommande)</li> <li><b>Allongement de la durée de vie des fabricants</b> : légalement la garantie est de 2 ans, dans les faits 5 ans voire 10 ans</li> <li><b>Bloc de fonctionnalité</b> (ex : changement sur les unités intérieures)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produits concernés par une filière REP</li> <li>Produit soumis à la directive RoHS pour réduire les substances dangereuses</li> <li>Syndicat Uniclma : D3E professionnels, ménagers, accessoires par les éco-organismes</li> <li>Ajouter : Bilan matière : taux de recyclabilité sur les PACs, 90% de la matière =&gt; rapport Ecologic et Ecosystem</li> <li><b>Taux de recyclabilité des PAC de 90%</b> (cf. rapport Ecologic Ecosystem)</li> </ul>

- Synthèse des enjeux environnementaux simplifiés lié à l'analyse des 4 PEP Uniclma

- **PAC RO** : Pompe à chaleur double service résidentielle air/eau (v.1.3) / [lien vers la PEP](#)
- **PAC RR** : Pompe à chaleur (PAC) air/air assurant le chauffage en logement individuel (v.1.1) / [lien vers la PEP](#)
- **PAC RR** : Unité intérieure de pompe à chaleur AIR/AIR de type DRV assurant le chauffage et le refroidissement en tertiaire (v.1.3) / [lien vers la PEP](#)
- **PAC OO** : Pompe à chaleur géothermie non réversible de production de chaud collective / [lien vers la PEP](#)

	Fabrication	Distribution	Mise en œuvre	Usage	Fin de vie
Changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluide frigorigifque</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation énergétique</li> <li>Fluide frigorigifque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fluide frigorigifque</li> </ul>
Pollution air / eau (ozone / eutrophisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuits imprimés</li> <li>Cuivre (hydraulique)</li> <li>Acier (ballon)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation énergétique</li> <li>Fluide frigorigifque</li> </ul>	
Ressources (matières / énergie / déchets)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuits imprimés</li> <li>Cuivre (hydraulique)</li> <li>Acier (ballon)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation énergétique</li> </ul>	

- **Meilleure valorisation de l'énergie renouvelable dans les PEP**
  - o Intérêt de Valérie sur le sujet de la valorisation des énergies renouvelables sur les référentiels PAC (cf. PSR via une prise en compte du COP)
- **Indice de réparabilité**
  - o Travaux existants sur d'autres familles de produits appliqués au niveau français via la loi AGEC
  - o Travaux plus prospectifs au niveau Européen (normalisation et réglementation notamment sur la directive ErP)
  - o A court terme, s'appuyer sur des éléments positifs et valorisable dès maintenant. Egalement sur l'étude de l'AQC.
  - o A moyen terme évaluer l'intérêt d'une analyse des pompes à chaleur au prisme de l'indicateur de réparabilité notamment via les adhérents Uniclimate
- Piste d'éco-conception
  - o Autre approche intéressante pouvant résulter d'une analyse plus approfondie des PEP
- **Retour sur les différences pistes de travaux évoqué lors du 2<sup>e</sup> GT**
  - **Déclinaison des 7 piliers de l'économie circulaire** : voir paragraphe *Les 7 piliers de l'économie circulaire (selon l'ADEME) déclinés pour la PAC*
  - **Mesure** : Déclinaison des enjeux via l'analyse de PEP et notamment les principaux contributeurs. Par exemple PEP Uniclimate PAC air-eau 5kW, PEP Uniclimate air-air 5 kW, PEP Uniclimate air-air 25kW, PEP Uniclimate géothermique 45 kW. voir paragraphe *Synthèse des enjeux environnementaux simplifiés lié à l'analyse des 4 PEP Uniclimate*
  - **EnR / PAC & RE2020** : Valoriser la part d'énergie renouvelable dans le label accompagnant la RE2020 notamment au travers de la thématique de l'économie circulaire. Par exemple, obligation d'énergie renouvelable ou de récupération / priorité 2
  - **Réparabilité @industriels** : audit des produits par les industriels selon le référentiel d'indice de réparabilité en vigueur / priorité 2
  - **Réparabilité @installateurs/maintenance/distributeurs** : REX sur la maintenance des produits, potentiels d'amélioration / priorité 1
  - **Réparabilité / pièces de rechange** : Focus sur les pièces de rechange et le coût potentiel des pièces au regard des coûts d'achat (aides incluses) notamment pour les ménages modestes et très modestes (quid d'un chèque énergie ou équivalent pour répondre à ce besoin) / priorité 1
    - Vision favorable des membres du GT
    - Suggestion proposée à la DGEC
  - **Durabilité** : exploitation de la décennale pour les PAC, réflexion sur la durée de vie du produit / priorité 2
  - **Eco-conception** : proposer une roue d'éco-conception pour décliner les potentiels d'amélioration selon les étapes du cycle de vie (au regard des enjeux identifiés dans le cadre de l'analyse des PEP) / priorité 2
  - **Eco-conception** : réflexion prospective sur le produit comme les briques de fonctionnalité (réparabilité, remplacement de circuits frigorifiques, télécommande universelle à l'image des câbles d'alimentation universel des téléphone), l'économie de fonctionnalité, / priorité 2
  - **Economie de fonctionnalité** : soutiens financiers à une offre embarquant installation, maintenance et réparation des PAC / réflexion sur l'obsolescence des fluides frigorigènes / priorité 1

**Prochaine réunion lundi 6 décembre 2021 de 14h à 16h par visio**