

## ***Efficacité énergétique, chaleur renouvelable et de récupération : des solutions face à la crise***

Pascal Guillaume\*

La nouvelle crise énergétique nous rappelle à la réalité. Alors que les conséquences de la précédente s'estompaient dans les esprits, que les prix des énergies fossiles s'étaient apaisés, la trace la plus marquante restait l'impact douloureux du bouclier tarifaire mis en place : 60 milliards d'euros sur 2022 et 2023, soit 1,1 % du PIB<sup>1</sup>. À peine quelques années plus tard, nous voici à nouveau confrontés à une hausse des prix et à des incertitudes sur nos approvisionnements futurs, et cela dans un contexte d'urgence climatique que l'on aurait tort d'occulter.

Si, en dépit de mesures ciblées, l'impact sur le coût de la mobilité marque les esprits, il existe un sujet à ne pas négliger sous prétexte qu'il n'est pas encore de saison : la chaleur. Essentiellement produite à partir d'énergies fossiles, elle représente plus de 40 % de notre consommation énergétique, et son coût est déterminant pour la compétitivité des industries et le pouvoir d'achat des ménages<sup>2</sup>.

Quel qu'en soit le dénouement, cette crise ne se dissipera pas rapidement. Dans quelques mois, la hausse du coût de la chaleur qui affecte déjà nombre d'entreprises et se cumule avec les autres effets inflationnistes atteindra également les ménages. Elle appelle donc des mesures concrètes, aux effets immédiats, pour alléger cet impact.

Le défi est clair, nous devons concevoir et bien sûr mettre en œuvre un plan d'action qui réponde à l'urgence, mais aussi nous prémunisse des crises futures.

### **L'énergie la plus vertueuse est celle qu'on ne consomme pas**

Parmi les solutions les plus immédiatement disponibles figurent les mesures de sobriété et d'efficacité énergétiques. L'exemple du plan de sobriété de 2022-2023 le prouve : l'agrégation des mesures (baisse des températures, report de la saison de chauffe, augmentation des réduits de nuit et d'inoccupation) a contribué à une réduction des consommations d'énergie de 9 %<sup>3</sup>.

Le principe «*Energy Efficiency First*» ancré dans la législation européenne, qui veut que l'efficacité énergétique soit considérée pour toute décision politique, d'investissement ou de planification, trouve alors tout son sens. La production d'énergie a nécessairement des impacts, aussi la solution la plus vertueuse est celle qui nous permet de limiter les besoins. La rénovation énergétique en est un exemple visible, mais le pilotage des consommations ou l'optimisation des systèmes sont tout aussi essentiels pour obtenir des économies rapides et durables.

Certes, les études ne manquent pas qui soulignent l'écart entre les économies attendues et celles mesurées, qui lorsqu'elles sont effectivement atteintes s'érodent dans le temps. Mais cet «*effet rebond*» peut être maîtrisé, en couplant les actions de rénovation avec un engagement de performance dans la durée. C'est l'objet des «*contrats de performance énergétique*» (CPE), dans lesquels le contractant garantit la réduction des consommations d'énergie prévue dans le projet. Responsable du choix le plus pertinent en matière d'investissements, de la qualité de leur réalisation et du pilotage dans la durée, le porteur

\* FEDENE.

## Efficacité énergétique, chaleur renouvelable et de récupération : des solutions face à la crise

du projet s'engage contractuellement et financièrement sur l'atteinte et le maintien de l'objectif convenu. Là aussi, l'Europe nous encourage dans sa directive sur l'efficacité énergétique à déployer largement ces contrats, en assurant que toute rénovation d'un bâtiment public important y recoure.

### **La chaleur n'est pas seulement au cœur du problème, elle participe aussi à la solution**

La sobriété et l'efficacité énergétiques ne pourront relever seules le défi posé par la transformation de notre système énergétique : il faudra répondre aux besoins restants par des solutions plus vertueuses. Aujourd'hui, la production de chaleur s'appuie encore majoritairement sur les énergies fossiles, mais les renouvelables progressent rapidement : leur part atteint près de 29 % en 2024, contre 18 % il y a dix ans<sup>4</sup>. C'est une évolution majeure.

L'électrification a certes toute sa place pour contribuer à la sortie des énergies fossiles. Ses atouts sont bien connus : très fortement décarbonée, aujourd'hui abondante, l'électricité est présente depuis longtemps dans la production de chaleur. Mais les gisements de chaleur renouvelable ou de récupération dans les territoires ont aussi un vaste potentiel. Ces énergies ont des qualités essentielles. Elles sont accessibles et présentes partout sur le territoire : chaleur issue des déchets ou de l'industrie, géothermies, solaire thermique, biogaz, biomasse sous toutes ses formes. Sourcedes sous nos pieds ou autour de nous, elles nous préservent des aléas d'un approvisionnement lointain avec son lot d'incertitudes et son impact sur notre balance commerciale. Diversifiées et locales, elles sont ainsi un gage de résilience de nos systèmes énergétiques.

Faire se rencontrer besoins de chaleur et ressources au sein d'un territoire, c'est le rôle des réseaux de chaleur. On en compte plus de 1000 en France, engagés dans une démarche de verdissement spectaculaire depuis les 10 dernières années. La part des énergies renouvelables et de récupération dans leur fourniture est passée de moins de 50 % à 67 % en dix ans<sup>5</sup>, et vise 80 % en 2035.

Fortes de ces ressources locales, en combinant souvent plusieurs au sein d'un même réseau, ils offrent ainsi une chaleur à un prix plus maîtrisé que le chauffage au gaz. Lors de la dernière crise énergétique, de nombreuses villes ont misé sur cette solution pour protéger leurs habitants et leurs finances sur le long terme.

À l'heure où les moyens pour financer cette transition sont sous forte contrainte, le Fonds chaleur, mécanisme central de soutien à leur mise en œuvre, est salué unanimement pour son efficacité budgétaire. Avec 51,5 € d'aide par tonne de CO<sub>2</sub> économisée, c'est un des meilleurs outils pour décarboner l'économie<sup>6</sup>. Ses bénéfices se traduisent également par la diminution des importations de gaz : selon l'ADEME, avec un prix du gaz à 50 €/MWh, les investissements du Fonds chaleur permettent une économie annuelle de 2,5 milliards d'euros sur notre balance commerciale.

La dynamique de déploiement des réseaux de chaleur se poursuit aujourd'hui, au point que le budget du Fonds chaleur n'est plus suffisant pour faire face aux besoins des projets prêts à démarrer. Le potentiel est pourtant considérable car si la France est dans le peloton de tête européen des réseaux de chaleur les plus verts, elle se situe loin derrière ses voisins en termes de part de marché : les réseaux n'y représentent que 5 % de la chaleur consommée, contre 66 % au Danemark ou 38 % en République tchèque par exemple<sup>7</sup>.

### **Sortir des silos pour capitaliser sur les synergies : une stratégie gagnante**

Nous ne pouvons donc pas ignorer l'efficacité énergétique, la sobriété et la chaleur renouvelable si nous voulons sortir des fossiles. Mais nous devons aussi coordonner nos politiques, qu'elles soient nationales ou locales, en prenant en compte le long terme. Rénover un bâtiment impose de peser le choix de l'énergie qui l'alimentera dans la durée et d'adapter les installations nécessaires. Sinon, c'est prendre le risque de devoir y revenir, parfois défaire et refaire, avec les surcoûts en résultant. Voilà qui exige donc une planification cohérente entre plan d'action

de rénovation et schéma directeur énergétique au niveau local.

De même, face à l'ambition forte de la Programmation pluriannuelle de l'énergie, la tentation est grande de multiplier les initiatives ciblées (plan pour la géothermie, plan d'électrification...). Mais réfléchissons à l'échelle des territoires pour combiner au mieux les gisements et les technologies qui répondent aux besoins. Chaufferie biomasse pour alimenter un process agroalimentaire, géothermie profonde pour chauffer un site manufacturier, les solutions sont nombreuses pour des besoins variés. Un réseau de chaleur, par exemple, pourra valoriser la chaleur provenant d'une géothermie ou récupérée sur une station de traitement des eaux usées, en la complétant de pompes à chaleur, et ainsi desservir logements sociaux, équipements publics et entreprises du territoire. Il peut également contribuer à une meilleure gestion de la modulation des pointes électriques, en convertissant cette électricité en chaleur, mettant à profit sa capacité de stockage naturelle.

Sortons donc des silos et regardons à long terme. Construire un système énergétique résilient et durable nécessite de penser au-delà de la crise immédiate : il faut concevoir un véritable bouclier énergétique, fondé sur l'ensemble des solutions décarbonées, pour protéger durablement citoyens et entreprises des crises futures. C'est pourquoi, au-delà du plan d'électrification du gouvernement, un plan d'action plus large s'impose. La FEDENE a proposé récemment un plan d'urgence ambitieux, avec une trentaine de mesures sélectionnées pour leur efficacité, leur rapidité, leur simplicité et leur impact financier maîtrisé.

La finalité de notre politique énergétique doit être de réduire notre dépendance aux énergies fossiles : mobilisons l'ensemble des solutions pour parvenir non plus seulement à des «territoires d'électrification», mais à des «territoires de décarbonation».

## NOTES

1. Dépenses publiques de la France sur 2022-2023 pour l'ensemble des mesures de type bouclier tarifaire destinées aux ménages. Source : Bulletin de la Banque de France, juillet-août 2024.
2. Selon l'ADEME, le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont responsables de 77 % de la consommation d'énergie des bâtiments résidentiels (2023).
3. Entre le second semestre 2021 et le second semestre 2022 selon une analyse de la FEDENE, citée dans le dossier de presse du gouvernement sur l'acte 2 du plan de sobriété, en date du 20 juin 2023.
4. Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération, édition 2025, AFPG, CIBE, FEDENE, SER et Uniclimate.
5. Rapport de l'enquête annuelle des réseaux de chaleur et de froid, édition 2025, FEDENE Réseaux de chaleur & froid.
6. «Bilan du Fonds chaleur 2025 : 1200 projets aidés pour sortir des énergies fossiles», Communiqué de presse de l'ADEME, 22 avril 2026.
7. DHC Market Outlook 2024, Euroheat & Power.

## BIOGRAPHIE

**PASCAL GUILLAUME** est le président de la FEDENE (Fédération des Services Énergie Environnement) depuis 2024. Engagé sur les sujets d'efficacité énergétique et de chaleur renouvelable, il a effectué une partie de sa carrière au niveau international, en République tchèque, au Royaume-Uni et en Belgique comme directeur général pour le Benelux. Il est membre du conseil d'administration de l'association européenne des réseaux de chaleur, Euroheat & Power, ainsi que de celle consacrée à l'efficacité énergétique, Energy Efficiency for Europe (anciennement EFISS), dont il a assuré la présidence de 2019 à 2025. Il est diplômé de l'École polytechnique (1981) et de l'École nationale des Ponts et chaussées (1986).