

## Comment rénover efficacement l'habitat collectif avec chauffage collectif ?

En habitat collectif existant avec chauffage collectif, un contrat de pilotage et de maintenance des installations de chauffage et de production d'ECS avec garantie de performance devrait être une priorité absolue, alors que seulement 55% des quelque 5 millions de logements concernés bénéficient actuellement d'un tel contrat. C'est ce qui ressort d'une étude nationale que Cardonnel Ingénierie vient de réaliser pour la fédération professionnelle Fedene. Selon cette étude, les prestations de service de pilotage et de maintenance d'installations thermiques en habitat collectif avec chauffage collectif ont « une remarquable rentabilité énergétique et financière ». Ces prestations concernent, par exemple, le réglage de la température d'eau chaude ou l'équilibrage du réseau de distribution. < Sur des installations non encore rénovées au plan énergétique, ces prestations peuvent générer des gains de 20% par rapport à un entretien minimal, tandis que, sur des installations déjà rénovées, l'absence de ces prestations génère une surconsommation croissante au fil des ans >, explique-t-on chez Cardonnel Ingénierie. Pour toutes les installations, ajoute-t-on, les gains croissent de manière de plus en plus importante au fil du temps, et le surcoût lié à ces prestations se voit très rapidement amorti. Christian Cardonnel (Cardonnel Ingénierie) a estimé que, en habitat collectif avec chauffage collectif, il fallait commencer par mettre en place ces prestations de pilotage et de maintenance, avant même d'entreprendre des travaux de rénovation de la production de chaleur, puis, mais seulement dans un troisième temps, des travaux d'isolation thermique du bâti, ces derniers travaux pouvant être financés, d'ailleurs, en partie par les économies permises par tout ce qui aura été fait antérieurement. M. Cardonnel a signalé, d'autre part, que, dans les régions les plus chaudes de France métropolitaine, il était nécessaire de « privilégier » l'installation de chaudières performantes pour satisfaire les besoins en ECS.

Au terme de multiples simulations informatiques, l'étude de Cardonnel Ingénierie est arrivée à la conclusion que, pour les bâtiments d'habitation collective avec chauffage collectif datant d'avant 1948, les actions sur les équipements thermiques (changement de chaudière, isolation des réseaux d'eau chaude en volume non chauffé, mise en place de robinets thermostatiques, équilibrage des réseaux) et une isolation du plancher bas sont « les plus adaptés », alors que, pour les bâtiments de 1948 à 1975, « les stratégies les plus adaptées consistent à agir sur l'enveloppe (avec un effort financier conséquent) ou à combiner des actions sur les équipements thermiques », tandis que, pour les bâtiments construits dans les années 1980, « il est possible de réduire la consommation énergétique en combinant plusieurs actions sur l'enveloppe ou en agissant uniquement sur les équipements ».

## Les Français sont de plus en plus attentifs à la régulation de leur chauffage

Serait-il nécessaire de faire des travaux (chauffage, ventilation...) pour diminuer la consommation d'énergie de votre logement ? A cette question, 38% des Français répondent par l'affirmative (contre 37% un an plus tôt) dans une récente enquête de l'Insee pour le ministère de l'Energie. Au ministère, on observe cependant que la volonté d'investir a globalement connu une baisse de 5 points au cours des cinq dernières années. On ajoute toutefois que les plus jeunes (et plus particulièrement les 30-39 ans) sont ceux qui souhaiteraient le plus entreprendre des travaux. Autre question de cette enquête : vous arrive-t-il de baisser chez vous le chauffage ou la climatisation afin de limiter votre consommation ? A cette question, 44% de nos compatriotes répondent « toujours », 28% « souvent », 11% « occasionnellement » et 15% « jamais ». < Les comportements en matière d'économie d'énergie sont moins déterminés par un effet générationnel que par un ancrage culturel et territorial, analyse-t-on au ministère. Ainsi, les ménages de l'agglomération parisienne sont beaucoup moins nombreux que ceux résidant hors des grandes agglomérations à ajuster systématiquement le niveau de température pour réduire leur consommation. À l'échelle nationale, un Français sur quatre (contre près d'un tiers des ménages en région parisienne) reconnaît n'agir que rarement sur son thermostat pour faire des économies d'énergie. Cela étant, la régulation de la température est une pratique dont la fréquence a augmenté (+ 5 points) entre 2009 et 2013. Dans un contexte marqué par le renchérissement du coût de l'énergie, les ménages semblent concentrer leurs efforts sur les équipements les plus énergivores. >

## Pour produire de l'ECS, on n'échappera pas à la récupération de chaleur

En ECS, on ira, à terme, vers une consommation inférieure à 15 kWh/m<sup>2</sup>.an. C'est ce qu'a estimé Christian Cardonnel (Cardonnel Ingénierie) lors d'un récent colloque à Paris. Il a aussi estimé que la production d'ECS ferait de plus en plus appel à la récupération de chaleur sur eaux grises ou sur air extrait. Il a indiqué, par ailleurs, que sa société était en train de développer des outils d'aide à la décision pour le choix de systèmes de production d'ECS. Rendant compte, lors de ce colloque, du projet de R&D SCE-ECS, développé dans le cadre du programme Pacte ECS de l'Ademe et auquel a participé Cardonnel Ingénierie, Sébastien Prévot (Cardonnel Ingénierie) a souligné que, pour atteindre une consommation de 15 kWh/m<sup>2</sup>.an, la récupération de la chaleur des énergies fatales (notamment eaux grises) du bâtiment serait « quasi indispensable et incontournable ». Il a également insisté sur la nécessité d'une « mutualisation » des réseaux de distribution d'eau chaude, afin de réduire les pertes. Il a souligné, d'autre part, que le chauffage tendait désormais à devenir « un sous-produit de l'ECS ». Il a indiqué aussi que, selon une étude sociologique réalisée dans le cadre du projet SCE-ECS, les installateurs se sentaient « court-circuités » vis-à-vis des innovations techniques et qu'ils se plaignaient de ne pas avoir accès à l'information, tandis que les consommateurs, quant à eux, avaient tendance à percevoir encore l'ECS comme un poste de dépense en eau et non pas en énergie. M. Prévot a indiqué aussi que les particuliers utilisaient peu des systèmes de robinetterie qui, comme les limiteurs de débit, ont pourtant fait la preuve de leur efficacité pour réduire la consommation d'ECS. Pour sa part, Yves Carl (Viessmann) a jugé que, en production collective d'ECS, les systèmes semi-instantanés étaient « le juste compromis ». Par ailleurs, il a déconseillé l'ECS solaire pour les établissements d'enseignement. Il a ajouté que les bâtiments les plus adaptés à l'ECS solaire thermique étaient les établissements hospitaliers, les maisons de retraite et l'habitat collectif.

- **EN BREF.** Sur un marché 2013 des planchers chauffants/rafraîchissants basse température (PCRBT) globalement en recul de 15%, les parts de marché des PCRBT Certitherm ont augmenté de façon « significative », à 31% des installations de PCRBT (contre 25% en 2012), indique le syndicat Cochebat, qui, en équipements hydrocâblés, constate pour 2013 une croissance des tubes PER de 17%.