



Le mensuel du concepteur et de l'entreprise

n°797

- Chauffage
- Ventilation
- Rafraîchissement
- Réfrigération
- Énergies renouvelables
- Régulation
- Sanitaire
- Plomberie

ISSN 2104-0524

Chaud Froid *Performance*

DOSSIER FRAIS DE CHAUFFAGE

p.32

Vers un renforcement des exigences

www.edipa.fr

Mars 2016

→ Rester simple pour être réellement efficace !
Entretien avec François Lacour

p.6



METTEZ UN TIGR DANS VOTRE CHAUFFERIE !

CHAUFFERIE BOIS

→ Pourquoi vous ne pouvez pas échapper à la mention RGE Études

p.8



→ Micro-cogénération dans la chaufferie d'un lycée

p.48



Fabricant concepteur de solutions préfabriquées

Voir page 15

Vers un renforcement



Responsabiliser les occupants des immeubles collectifs, en individualisant les consommations des installations de chauffage collectif, est depuis longtemps prévu par la réglementation. Mais de larges exemptions de comptage ont été jusque-là autorisées... Les pouvoirs publics s'engagent dans la mise en place d'une réelle obligation.

La récente loi relative à la transition énergétique, publiée en août 2015, a introduit une nouvelle disposition dans le mode de fonctionnement des copropriétés⁽¹⁾. Désormais, il est prévu que «le syndic inscrit à l'ordre du jour de l'assemblée générale la question des travaux permettant de munir l'installation de chauffage d'un (...) dispositif d'individualisation, ainsi que la présentation des devis élaborés à cet effet». À cette obligation est même rattachée une possibilité de sanction. Elle a été inscrite dans le code de l'énergie : «lorsque l'intéressé ne s'est pas conformé à la mise en demeure prononcée (...) dans le

délai fixé, l'autorité administrative peut prononcer à son encontre chaque année, jusqu'à la mise en conformité, une sanction pécuniaire par immeuble qui ne peut excéder 1 500 € par logement»⁽²⁾. Cette disposition vise les syndicats de copropriétaires. Mais elle s'applique également à tous les propriétaires d'immeuble comportant une installation capable d'individualiser les frais de chauffage.

Changer de logique

«La nécessité de mieux maîtriser et répartir les consommations est déjà ancienne : elle a été introduite dans la législation par la loi d'octobre 1974 relative aux économies d'énergie», rappelle Vincent Béranger, délégué général du Syndicat de la mesure qui regroupe les fabricants d'appareils de comptage, mais aussi les entreprises qui les installent et en assurent la gestion à travers un service de location-relevé. Dès la première crise pétrolière, il a été ainsi envisagé de sensibiliser et responsabiliser les occupants des bâtiments en projetant d'établir un paiement des charges de chauffage et de production d'ECS en fonction des consommations effectives de chacun.

En 2012, suite à une première tentative en 1991, cette exigence est mieux précisée et encadrée par deux textes réglementaires (un décret et un arrêté) relatifs à la répartition des frais de chauffage dans les immeubles collectifs à usage principal d'habitation. Le décret n° 2012-545 du 23 avril 2012 statue sur la possibilité d'individualiser les dépenses. Ces prescriptions ont été transcrites dans les articles R241-6 à R241-14 du code de l'énergie. Mais des exemptions sont admises : d'abord pour les immeubles dans lesquels il est techniquement impossible de mesurer la chaleur consommée par chacun, ensuite pour les immeubles dans lesquels il est techniquement impossible de poser un appareil permettant aux occupants de moduler significativement la chaleur fournie.

Par ailleurs, les logements foyers - comme les hôtels - ne sont pas concernés. De plus, l'âge de la construction est pris en compte. Les immeubles collectifs conformes à la RT 2000, c'est-à-dire ayant fait l'objet d'un dépôt de permis de construire après le 1^{er} juin 2001, sont jugés suffisamment performants pour échapper à toute contrainte. Pour les bâ-

⁽¹⁾ Articles 26 et 27 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, portant création de l'article 24-9 dans la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis.

⁽²⁾ Les dispositions sont précisées dans les articles L241-9, L242-1 à L242-4, puis les articles R241-6 à R241-14 du code de l'énergie ; ces derniers ayant été introduits par le décret n° 2015-1823 du 30 décembre 2015 en remplacement des mesures initialement prévues par le code de la construction et de l'habitation.

des exigences

Deux technologies complémentaires sous normes européennes et certifications LNE

En immeuble ancien à chauffage collectif, il n'existe généralement pas de boucles individuelles permettant la pose d'un compteur d'énergie thermique divisionnaire. Les radiateurs sont le plus souvent alimentés par des colonnes implantées en façade. Les émetteurs sont dotés de répartiteurs : appareils qui enregistrent la température, déterminent puis communiquent par radio-relève un index permettant de décomposer la consommation de chaleur globale.

Ces dispositifs électroniques, rendus autonomes par incorporation d'une pile, sont couverts par la norme NF EN 834 relative aux « Répartiteurs de frais de chauffage pour déterminer la consommation des corps de chauffe - Appareils dotés d'une alimentation en énergie électrique ». Celle-ci spécifie les exigences minimales de fabrication et de mise en œuvre qui garantissent la précision des mesures. Elle s'attache, en particulier, aux modalités de fixation du boîtier en fonction de la puissance, géométrie et technologie des émetteurs.

Pour des radiateurs à sections, tubulaires et à panneaux, dans lesquels le fluide caloporteur circule de haut en bas, le répartiteur doit être implanté dans une zone comprise entre 66 et 80 % de la hauteur totale du radiateur à partir du bas. En présence de robinets thermostatiques, la valeur de 75 % doit être retenue. Sur le plan horizontal, le positionnement se situe au milieu de la longueur totale, sauf cas de raccordement en partie centrale. La norme considère qu'un emplacement de mesure ne peut être représentatif si le fluide caloporteur n'a pas parcouru au moins 25 % de la surface thermiquement active. Autres cas particuliers : les radiateurs de faible hauteur ou de grande longueur, pour lesquels il faut adopter les recommandations des fabricants, voire poser deux sondes. Les certificats d'examen de type délivrés par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) fournissent des précisions à la fois sur la technologie des sondes et sur leur utilisation.

De leur côté, les compteurs d'énergie thermique relèvent de la série des normes NF EN 1434. Ils font également l'objet de certificats d'examen de type. Par ailleurs, le LNE attribue des certificats d'approbation de système qualité pour les activités de fabrication et réparation, mais aussi installation. Ce dernier volet permet aux détenteurs de réaliser une vérification de conformité de l'installation (VCI) selon les obligations prévues par l'arrêté du 3 septembre 2010. Rappelons que cette catégorie de matériels, comme les compteurs d'eau, de gaz et d'électricité, est couverte par la directive « MID » 2004/22/CE visant les instruments de mesure et inscrite dans le droit français par le décret 2006-447 du 12 avril 2006. Ces exigences doivent être amendées et remplacées par la nouvelle directive 2014/32/UE.

timents plus anciens, l'obligation d'individualiser les frais de chauffage n'est même pas systématique : elle dépend du dépassement ou non d'un certain ratio de consommation annuelle.

Jusqu'à pas de contrainte en dessous de 150 kWh/m².an

L'arrêté du 27 août 2012 précise que l'exigence de comptage et répartition par logement s'applique à partir d'un seuil de 150 kWh/m².an. Là encore une modulation est prévue : lorsque moins de 20 % des émetteurs de chaleur sont équipés d'une régulation en fonction de la température intérieure, cette limite est portée à 190 kWh/m².an.

Le texte détaille les modalités de calcul de la consommation des immeubles. Celle-ci correspond à la moyenne annuelle des quantités d'énergie dépensées au cours des trois dernières saisons de chauffe, hors production d'ECS, rapportée au total de la surface habitable réglementaire telle que définie par le code de la construction et de l'habitation. Des équivalences sont fournies en annexe afin d'établir des règles homogènes de conversion des énergies et combustibles : fioul livré en litres, gaz en mètres

cubes, bûches en stères, plaquettes forestières en tonnes, etc.

L'arrêté de 2012 liste les cas pour lesquels il est techniquement impossible de mesurer la chaleur utilisée par chaque logement : dalles chauffantes, radiateurs alimentés en monotube, chauffage à air chaud, émetteurs fonctionnant avec de la vapeur, réseau de batteries ou de tubes à ailettes, ventilo-convecteurs à eau chaude... Autre configuration écartée : les systèmes mixtes qui associent équipements collectifs et individuels.

Le code de l'énergie précise bien que l'individualisation concerne les installations « fournissant à chacun (...) une quantité de chaleur réglable par l'occupant ». Avant toute installation des appareils de comptage et répartition des frais de chauffage, les émetteurs de chaleur doivent être munis - à la charge des propriétaires - d'organes de régulation en fonction de la température intérieure de la pièce. La réglementation souligne notamment l'intérêt des « robinets thermostatiques en état de fonctionnement ».

Les prochains dossiers de CFP !

Participez aux dossiers à venir de CFP !

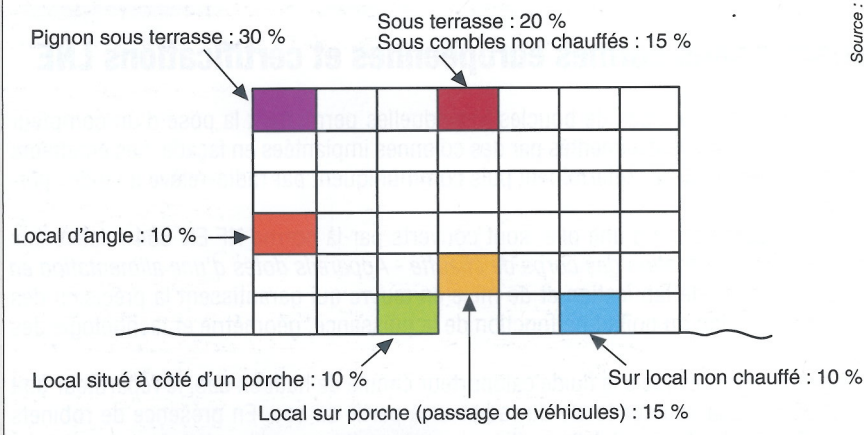
- **Avril – CFP n° 798** : Les pompes à chaleur et leurs applications
- **Mai – CFP n° 799** : Les évolutions du circuit hydraulique
- **Juin – CFP n° 800** : Climatisation et rafraîchissement

Vous êtes bureau d'études, installateur, exploitant ou fabricant, vous avez des installations exemplaires, des retours d'expérience, des chiffres validés sur la performance de vos installations, de nouvelles technologies, de nouveaux produits...

N'hésitez pas à prendre contact. Vous pouvez aussi nous faire part de vos attentes sur ces sujets. **Courriel** : h.haentjens@edipa.fr

Plus d'équité grâce aux coefficients de pondération

Exemples d'abattements forfaitaires en fonction de la situation du local privatif permettant de déterminer le coefficient Ks



L'article R241-13 du code de l'énergie stipule que les frais individuels de chauffage sont déterminés en fonction des index de comptage, mais en ouvrant la possibilité suivante : « les situations ou configurations thermiquement défavorables des locaux pouvant être prises en compte ». Au-delà des 30 % qui doivent être systématiquement mutualisés, la clé de répartition peut donc être soit strictement fixée par les mesures relevées, soit - pour des raisons d'équité - modulée en tenant compte des situations défavorables. C'est le cas des logements implantés en pignon, sous toiture, en rez-de-chaussée sur terre-plein, vide-sanitaire ou locaux non chauffés. Sans parler des différences entre les expositions nord et sud...

Cette possibilité de correction est rappelée par un document publié en 2015 par l'Ademe, intitulé « Économie d'énergie, l'individualisation des frais de chauffage », qui synthétise les dispositions réglementaires instaurées en 2012. Pour définir les coefficients de pondération, les prestataires de service font notamment référence à un fascicule réalisé par le Costic en partenariat avec les pouvoirs publics et les professionnels : le « Guide d'installation et d'exploitation des répartiteurs de frais de chauffage ». Les informations sont toujours disponibles auprès de l'éditeur, même si le document est épuisé sous forme papier.

Comme le montre le schéma ci-joint, ce guide décline une série d'abattements permettant de moduler les consommations en fonction de la situation et de déterminer ainsi le coefficient Ks à appliquer. Au-delà de ces configurations, il prend en compte les variations liées à l'orientation (- 5 % en façade nord), mais aussi à la hauteur : - 5 à 10 % pour les étages 7 à 10 et - 10 à 15 % au-dessus du 11^{ème}. Les réductions se cumulent jusqu'à un maximum de 30 %. « Ces recommandations ont été publiées en 1992, nous proposons de les actualiser et affiner », indique Marie-Hélène Huzé, directrice technique adjointe au Costic. Les corrections pourraient notamment être revues en fonction des caractéristiques du bâti, compte-tenu des exigences actuelles de performance qui motivent la rénovation énergétique du parc existant. La décision de compenser ou non les situations revient au maître d'ouvrage, propriétaire de l'immeuble ou syndicat de copropriétaires. Le principe adopté doit être clairement affiché, voire voté en assemblée générale de copropriété, et communiqué à tous les intéressés. Si l'on veut être le plus juste possible, les modalités de calcul peuvent être complexes. En témoignent les règles édictées en Suisse par l'Office fédéral de l'énergie, en concertation avec un groupe de travail locataires-bailleurs, l'Association suisse pour le décompte des frais de chauffage et d'eau et la société d'ingénierie Rapp Wärmetechnik.

Proposant un « Modèle de décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude » (DIFC), ce document de 34 pages passe en revue la diversité des situations que l'on rencontre dans les immeubles en proposant des méthodes et coefficients de pondération adaptés. Exemple : cas des planchers chauffants en chape flottante avec boucle à régulation et comptage individuels. Il est estimé que, même en présence d'une couche intermédiaire isolante, le rayonnement profite malgré tout aux logements inférieurs et mérite d'être attribué. La même logique, mais inversée, est appliquée en présence d'un plafond chauffant.

Dans le cas des installations avec comptage par répartiteurs fixés sur radiateurs, le DIFC prévoit d'intégrer les émissions de chaleur des canalisations d'alimentation des radiateurs lorsqu'elles ne sont pas isolées et suffisamment importantes. À l'inverse, il établit une compensation pour les pièces avec mur séparatif donnant sur une cage d'escalier non chauffée. Le document explique, en outre, que l'on « peut appliquer des facteurs de réduction à des appartements occupés à l'année s'ils sont entourés d'appartements occupés sporadiquement (...) pendant la période de chauffage ».

Il faut que les appareils respectent la législation relative au contrôle des instruments de mesure. Tandis que les relevés « peuvent être effectués sans qu'il soit besoin de pénétrer dans les locaux privés ».

70 % de consommation à individualiser

« Il faut noter que l'individualisation des coûts de chauffage n'impacte pas la totalité des frais engagés et facturés », souligne Vincent Béranger. En effet, au-delà des dépenses induites par l'énergie consommée ou le combustible brûlé, il est également nécessaire de prendre en compte les charges liées à l'exploitation des installations : conduite, entretien, dépannage voire remplacement des équipements, électricité ou autre énergie liée au fonctionnement des pompes, brûleurs, ventilateurs, organes de régulation et autres accessoires. Le code de l'énergie stipule que les dépenses en combustible ou en énergie de chauffage doivent distinguer les frais individuels des frais communs. Il prescrit une décomposition selon deux parts respectives de 70 et 30 %. Toutefois, dans le passé, il a été possible d'équiper des installations en système de comptage avec un rapport différent : les frais communs pouvaient alors couvrir entre 0 et 50 % de la consommation enregistrée. Ces anciens coefficients sont susceptibles soit d'être conservés, soit d'être ramenés à 30 % sur décision des propriétaires d'immeubles ou des assemblées générales de copropriétaires. Les frais communs sont répartis en fonction de la surface des logements, ou selon les tantièmes fixés par les règlements de copropriété. Il en va de même pour les charges collectives qui découlent de l'exploitation des installations. De leur côté, les frais individuels sont facturés selon les indications des compteurs d'énergie thermique (CET) implantés sur boucle individuelle ou des différents répartiteurs de frais de chauffage (RFC) fixés sur l'ensemble des radiateurs dans les logements. L'arrêté de 2012 indique que les gestionnaires doivent prévoir au moins un relevé annuel des appareils de mesure. Les consommations individuelles constatées sont communiquées aux occupants, locataires ou copropriétaires. Il est demandé de compléter l'information par des « indicateurs de suivi » permettant une comparaison avec la consommation moyenne de l'ensemble de l'immeuble, voire avec l'année précédente si les chiffres sont disponibles pour le même logement.

(3) Au moment de rédiger l'article, la version définitive du décret n'est pas connue, pas plus que le contenu de l'arrêté d'application.

Une obligation étendue

À la suite de la publication de la loi relative à la Transition énergétique, les pouvoirs publics ont souhaité mettre en place une réelle obligation de comptage individuel des charges de chauffage dans les immeubles collectifs, tant en logement qu'en tertiaire d'ailleurs. En début d'année 2016, un projet de décret modificatif du décret n° 2012-545 du 23 avril 2012 a ainsi été soumis à la procédure de consultation publique.

Cette esquisse de texte ne fait plus référence à une limite d'âge, ni à un seuil de consommation. Hors hôtels et logements-foyers, tous les bâtiments sont potentiellement concernés dans la mesure où ils peuvent être équipés d'un comptage et d'une régulation individuelle en fonction de la température intérieure. Dans sa version provisoire ouverte à la concertation⁽³⁾, le décret envisageait simplement d'exempter les immeubles où l'individualisation «entraînerait un coût excessif résultant de la nécessité de modifier l'ensemble de l'installation de chauffage». Les dispositions sont bien sûr appelées à être précisées par un nouvel arrêté.

«La rédaction du projet de nouveau décret s'inscrit dans la logique de la directive eu-



La France compte environ 5 millions de logements chauffés collectivement compatibles avec un comptage individuel.

ropéenne 2012/27/UE du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique», commente le délégué général du Syndicat de la mesure. En effet, ce texte n'envisage pas d'autre exception que les impossibilités techniques ou économiques, dans un contexte de régime de sanctions «effectives, proportionnées et dissuasives». Il s'agit de «faire prendre conscience aux occupants de l'impact de certaines de leurs actions et de les inciter à adapter leurs consommations à leur juste confort pour

engendrer des économies d'énergie».

La directive mise sur la sophistication des outils de comptage pour mieux informer et mobiliser les usagers. Elle stipule que «les États membres sont tenus de veiller à ce que les clients finals reçoivent à un prix concurrentiel des compteurs individuels qui indiquent de manière précise leur consommation réelle et qui donnent des informations sur le moment où l'énergie a été utilisée». Le comptage dit «intelligent» doit être valorisé.

Des études pour mesurer l'efficacité réelle du comptage



Inégalités liées à l'orientation et à la position des logements, vols de chaleur, abaissements des températures susceptibles d'entraîner des problèmes d'humidité avec dégradation du bâti... Le chauffage collectif individualisé soulève de nombreuses critiques. Une remise en cause très polémique ? En tout cas, elle ne vise pas le chauffage individuel en immeuble collectif, pourtant équivalent et comparable.

Fin 2015, après l'adoption de la loi relative à la Transition énergétique, le Syndicat de la mesure a engagé une campagne d'information pour sensibiliser les consommateurs aux bénéfices de l'individualisation des frais de chauffage. Un site Internet a été mis en place, appelé «Mon chauffage équitable»⁽¹⁾, porteur d'un message ambitieux : «Payer juste, consommer mieux». Objectif de cette communication : présenter les

modalités de comptage à mettre en œuvre et illustrer les avantages apportés par la responsabilisation des occupants, particulièrement en terme d'économie d'énergie. Le site Internet diffuse également les premiers résultats d'une campagne de col-

lecte des données sur des sites équipés en comptage. En l'occurrence, «elle montre que l'individualisation conduit à une économie moyenne d'environ 20 %», indique Vincent Béranger, délégué général du Syndicat de la mesure⁽²⁾.

(Suite page 39)

⁽¹⁾ <http://www.mon-chauffage-equitable.fr/>

⁽²⁾ Contributeurs à l'étude : les fabricants Diehl, Itron et Somesca, ainsi que les prestataires de service Ecometering, Ista, Suez, Prox-Hydro, Proxiserve et Techem ; par ailleurs, la campagne d'information a été également financée par les marques Elster, Kamstrup, Metron et Sensus.

Développer un comptage intelligent

«La conception de nos produits répond aux besoins des clients», explique Patrick Llorca, responsable commercial de la filiale française de Qundis, l'un des principaux fabricants de répartiteurs de frais de chauffage (RFC) en Europe. «Nous sommes présents dans une trentaine de pays et dans plus de 6 millions de logements grâce à une gamme étendue, dans le domaine du comptage de chaleur et d'eau», précise-t-il. Lors du dernier congrès organisé par l'Union sociale de l'habitat, en septembre 2015 à Montpellier, l'industriel a présenté son nouveau modèle de RFC spécialement adapté au cahier des charges du prestataire de service Suez Smart Building. Appelé Q calorific 5.5, il offre une portée radio doublée et permet la relève 365 jours par an. Pour les installations de taille réduite, la réception des données avec le mode «Q walk-by» fonctionne le plus souvent également à l'extérieur de l'immeuble.

Autre exemple d'évolution : l'offre de la société Diehl, spécialisée dans le comptage de l'eau, du gaz et de la chaleur. «En matière d'individualisation des frais de chauffage, nous commercialisons uniquement des compteurs d'énergie thermique», indique Denis Wipf, responsable produit dans les domaines de l'eau et de l'énergie. «Notre gamme Sharky utilise la technologie ultrasons qui présente l'avantage d'être statique : pas de pièce en mouvement donc moins d'usure, de faibles pertes de charge et une insensibilité aux particules en suspension», complète-t-il. Modèle le plus récent : le Sharky 774, disponible en raccords de 15 et 20 mm de diamètre, donc adapté au marché des boucles de chauffage individualisées. Il utilise les deux grands protocoles de communication ouverts conçus pour le relevage des dispositifs de comptage : M-Bus (Meter-Bus) et OMS (Open Metering Standard).

Au-delà du radio-relevage, les industriels développent aujourd'hui des solutions de télérelevage par réseau filaire ou GSM qui ne nécessitent plus de déplacement sur site. Ces infrastructures évolutives collectent automatiquement et avec sécurité les données pour les mettre à disposition sur des plateformes de «Smart Metering». Dans le cadre de l'AFNOR, le groupe de travail E17z prépare l'élaboration d'un standard facilitant l'interopérabilité des systèmes de comptage d'eau, de gaz et d'énergie thermique.



1 Une télérelève assurée toute l'année et une portée radio doublée : le Q calorific 5.5 de Qundis répond aux besoins de Suez Smart Building.

2 Utilisant la technologie ultrasons, le Sharky 774 de Diehl convient aux boucles de chauffage individualisées.

Une évaluation complexe

L'étude est intitulée «Point Zéro» en référence au basculement entre facturation collective, selon les surfaces ou les tantièmes de copropriété, et facturation personnalisée, selon les index des répartiteurs de frais de chauffage (RFC). Menée entre 2007 et 2014, elle englobe les résultats enregistrés sur 75 sites (bâtimENTS ou résidences) qui totalisent 2 980 logements équipés avec 13 412 RFC, soit environ 4,5 RFC par logement. Les installations avec boucle individuelle et compteur d'énergie thermique (CET) ne sont pas concernées.

D'abord, l'étude collecte les données initiales : historiques des consommations de chauffage et d'ECS sur trois ans, énergie et/ou combustible utilisé, année de construction des immeubles, ancienneté des chaudières ou générateurs... Ensuite, elle répertorie les consommations et relevés d'index après pose des RFC. Résultat : un gain moyen de 19,82 %, avec un écart type pondéré de 8,53 %.

Les consommations sont corrigées d'après les Degrés-jour-unifiés (DJU), selon la taille des bâtiments et la pertinence des données disponibles en kWh et/ou en euros. Quatre coefficients de

pondération ont été appliqués. Deux tiennent compte de la quantité et de l'exactitude des informations sur la situation avant pose des RFC. Un troisième évalue la bonne identification ou pas des dépenses liées à la production d'ECS. Un quatrième valorise la représentativité des sites en fonction du nombre de logements. Ce dernier critère peut perturber l'évaluation des consommations de chauffage. Le compte-rendu de l'étude ne cherche pas à masquer les risques de défauts de précision. Dans les petits immeubles, notamment ceux qui abritent moins de 5 ou 10 logements, il suffit qu'un des occupants parte un mois en vacances au cours de l'hiver en fermant ses radiateurs pour que le bilan de la saison de chauffe soit déséquilibré. Le Syndicat de la mesure cite ainsi plusieurs exemples de résultats incohérents constatés : notamment une économie de presque 50 %, mais aussi une surconsommation de plus de 20 %...

Des résultats contestés

«Régulièrement, le Syndicat de la mesure produit ou finance des études qui valorisent les prestations de ses adhérents, mais qui sont insuffisantes pour analyser correctement l'impact financier réel de l'individualisation des frais de chauffage», constate Julien Allix, en charge du Pôle Énergie au sein de l'Association des responsables de copropriété (ARC), qui représente un parc d'environ 14 000 immeubles ou résidences gérés en copropriété, dont certains rassemblent plus de 5 000 logements. Associée à l'Union sociale pour l'habitat (USH), qui gère 4,7 millions de logements par le biais de quelque 740 organismes HLM, cette organisation a publié en décembre 2015 un communiqué qui dénonce la généralisation de l'individualisation des frais de chauffage : «derrière ce qui pourrait passer pour une bonne idée, se cache en fait, au-delà des défaillances techniques fréquemment rencontrées, (...) une mesure inutile et coûteuse pour les locataires et les propriétaires».

Le communiqué explique que les coûts de cette généralisation peuvent être estimés à 670 millions d'euros pour le parc social et à 1,76 milliard d'euros pour les immeubles en copropriété, en indiquant que cela va «impacter négativement le pouvoir d'achat de 1,3 million de ménages en HLM et 2,3 millions de ménages en copropriété». L'ARC et l'USH précisent que l'individualisation ne peut être une mesure juste que «si les économies générées par les dispositifs à mettre en œuvre sont supérieures aux coûts récurrents de ces installations (...) or, cela n'est le cas que pour les seuls immeubles énergivores».

C'est donc bien la suppression de la no-

(Suite page 41)

tion de seuils de consommation maximale qui est remise en cause. «*En copropriété, ces limites constituaient un argument convaincant pour susciter des investissements dans l'isolation de l'enveloppe ou dans l'efficacité des installations*», rappelle Julien Allix. «*La systématisation de l'individualisation risque en outre d'engendrer des conflits liés aux vols de chaleur entre logements plus ou moins bien chauffés*», complète-t-il.

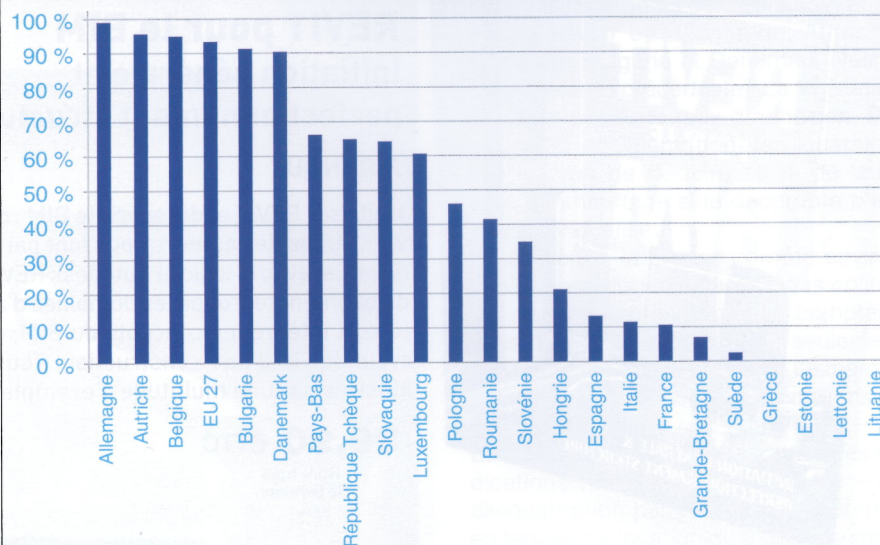
Optimiser les interventions

Au-delà de l'opposition de l'ARC et de l'USH, le projet de renforcement de la réglementation suscite diverses inquiétudes et réactions négatives, notamment au sein de l'association de défense des consommateurs et usagers CLCV, du réseau pour la transition énergétique Cler, de la Fédération des agences locales de maîtrise de l'énergie et du climat (Flame), voire même auprès de l'Agence parisienne du climat (APC)... Deux questions reviennent sans cesse. Quelle est l'efficacité réelle des dispositifs de comptage ? Quels sont leur coût et leur rentabilité pour l'usager ?

Parallèlement, les organisations s'interrogent sur les délais de mise en œuvre très courts qui sont fixés puisque l'obligation est sensée être respectée au 31 mars 2017⁽³⁾. «*Alors même que les copropriétés sont en train de réaliser des audits énergétiques afin de prioriser les travaux les plus importants et efficaces (...), on impose des travaux préalables dont l'impact sur la performance énergétique de l'immeuble sera bien moindre*», juge la CLCV en soulignant que «*poser un compteur de chaleur n'a jamais permis d'améliorer le confort d'une passoire énergétique*». Sur ce point, les professionnels préconisent également la rigueur : les installations doivent préalablement être désembouées, équilibrées et équipées en robinets thermostatiques. De son côté, le Cler a adressé plusieurs remarques au Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique. Entre autres, il estime à la fois nécessaire et prudent d'étaler l'obligation sur plusieurs années. La mise en œuvre pourrait suivre un échéancier établi en fonction du niveau de consommation des immeubles, notamment en s'appuyant sur la classe du diagnostic de performance énergétique (DPE). Cette application progressive limiterait les détournements des objectifs principaux d'amélioration globale de l'efficacité énergétique, tout en offrant l'avantage de réguler et stabiliser l'activité de la filière professionnelle (éviter une forte

(3) La date du 31 décembre 2016 est même inscrite dans l'article R241-10 du code de l'énergie...

Schéma - Taux de logements collectifs ayant un équipement de répartition des frais de chauffage en Europe



NB : aucune donnée n'avait été communiquée pour l'Irlande, Chypre, Malte et le Portugal.

Source : Syndicat de la mesure d'après Workshop sur la répartition des frais de chauffage organisé par la Commission européenne au Danemark à AARHUS, le 11 novembre 2013

Partout où il est préconisé et appliqué, le comptage avec répartition des charges suscite le débat. Même dans les pays où 90% et plus des logements collectifs sont équipés : cas en Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie et Danemark.

croissance du marché suivie d'une baisse tout aussi rapide).

Intérêts croisés pour un observatoire indépendant

Par ailleurs, le Cler demande aux pouvoirs publics de «*lancer le plus rapidement possible une étude indépendante pour tirer le bilan de l'obligation préexistante*». D'une certaine façon, cette proposition rejoint une préoccupation des professionnels. «*Pour prolonger et préciser notre étude «Point Zéro», nous souhaitons être accompagnés par des partenaires*», confie Vincent Béranger, du Syndicat de la mesure.

Il y a une dizaine d'années, cette organisation professionnelle s'était associée avec l'Ademe pour financer une enquête sur des sites équipés en répartiteurs de frais de chauffage. Les résultats ont été publiés en 2007. «*Nous avons été chargés du volet technique*», rappelle Marie-Hélène Huzé, directrice technique adjointe au Costic. «*L'étude a montré que le bénéfice pouvait varier sensiblement en fonction des immeubles, de la bonne mise en œuvre et acceptation du comptage*», précise-t-elle. Deux exemples éclairent ces écarts. La franche réussite d'une résidence HLM de 92 logements à Pantin : l'engagement fort du bailleur social a permis une large mobilisation des locataires

pour arriver à un gain de 20 %. Le semi-échec d'une copropriété de 40 logements dans le 16^{ème} à Paris : l'absence d'implication des copropriétaires et la persistance de conflits alimentés entre autres par la question des vols de chaleur ont conduit à une économie limitée de 7 %. L'analyse portait sur 5 sites et 270 logements. «*À l'époque, on parlait déjà d'une économie de 20 % alors que l'échantillon de l'étude ne pouvait être considéré comme représentatif*», se souvient Julien Allix de l'ARC. Pourtant, dans son détail, l'investigation apportait des réponses constructives. Elle était complétée par un volet sociologique instructif du Certop (laboratoire du CNRS) sur la forte adhésion au principe de l'individualisation et sur les effets positifs des changements de comportement. «*Il serait intéressant de constituer un observatoire basé sur un plus grand nombre de bâtiments en ciblant les bénéfices uniquement liés à la mise en place du comptage, indépendamment d'autres interventions*», note Marie-Hélène Huzé.

Quelle rentabilité ?

Parallèlement, l'individualisation du chauffage collectif a suscité diverses études chez nos voisins européens. Elles affichent une fourchette d'économie d'énergie comprise entre 10 et 40 %. Elles soulignent aussi la nécessité de prouver l'efficacité. Partout où il est

(Suite page 43)



Encore plus de services, conseils et assistance

«Comment conduire correctement un véhicule sans compteur de vitesse ? Pour piloter une installation de chauffage, nous devons aussi disposer d'indicateurs», remarque Éric Farnier, qui travaille sur la stratégie Smart Solutions au sein du groupe Suez. Ce constat s'applique également à la gestion de l'eau, de l'électricité et du gaz. «La circulation automobile est identifiée comme une source majeure de pollution de l'air extérieur, mais pourquoi ne pas encourager les comportements vertueux sur le plan des consommations de chauffage ?», interroge ce professionnel, qui mise sur une prise de conscience du public. Les modes de chauffage peuvent peser lourdement sur les dépenses d'énergie et la qualité de l'environnement.

«Le conseil constitue une part importante de notre activité, tant pour les consommations d'eau que de chaleur», souligne de son côté Antoine Fernandez, directeur général de Proxhydro (groupe Proxiserve). Implanté dans le sud de la France, à travers six agences, ce prestataire de service s'est engagé depuis plusieurs années dans une démarche qualité ISO 9001, y compris pour ses activités de maintenance sur les équipements de VMC, les disconnecteurs et installations de plomberie. L'entreprise dispose de l'agrément LNE pour les vérifications de conformité des compteurs d'énergie thermique. En matière de répartiteurs, elle développe un partenariat avec le fabricant Sontex.

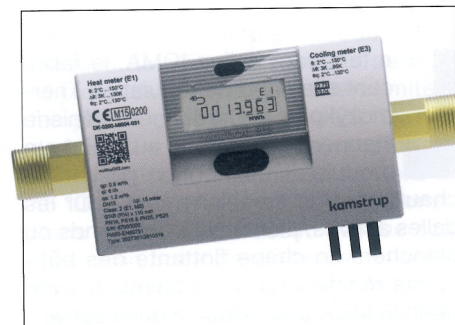
«Les systèmes de comptage que nous proposons sont fabriqués selon notre propre cahier des charges», précise Christophe Conquy, directeur commercial & marketing chez Ista France. Avec une tendance forte : une demande grandissante de télérelève. «Elle est de plus en plus présente dans notre parc car l'Internet des services suscite un vrai intérêt», confirme-t-il. En complément des compteurs et répartiteurs, il serait même possible d'implanter des sondes d'ambiance capables d'offrir plus d'informations aux gestionnaires immobiliers, mais aussi aux occupants. D'ailleurs, certains bailleurs sociaux demandent un suivi particulier - avec assistance adaptée - pour les ménages en difficulté.

préconisé et appliqué, le comptage avec répartition des charges suscite le débat. Même dans les pays où 90 % et plus des logements collectifs sont équipés, à savoir en Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie et Danemark (voir le schéma page précédente). La législation explique ces forts taux d'adhésion. Par exemple, en Allemagne, les locataires ont le droit de déduire 15 % de leurs frais de chauffage si le décompte n'est pas individualisé.

De son côté, la France compte environ 5 millions de logements chauffés collectivement compatibles avec un comptage individuel. On estime que seulement 10 % du parc a déjà été traité. Le marché potentiel se monte donc à 4,5 millions de logements.

Le Syndicat de la mesure fournit des indications sur le prix à payer pour une individualisation par pose de répartiteurs, en termes de location du matériel, entretien et relève. Dans le cadre d'un abonnement sur dix ans, il faut tabler sur un coût moyen annuel TTC d'environ 50 euros, hors frais de gestion facturé par le propriétaire ou syndic de copropriété. En escomptant une économie réelle en euros de 10 %, le montant annuel des charges de chauffage permettant d'équilibrer la prestation est ainsi de 500 euros TTC.

Bien entendu, le comptage ne peut pas être rentabilisé pour les installations collectives les plus performantes. Mais, d'après une étude réalisée en 2007 par le Credoc, 85% des Français souhaitent payer leur chauffage selon leur consommation réelle. Dans une logique de généralisation à l'échelle du pays, cette mesure qui encourage les comportements vertueux ouvre des perspectives intéressantes. Selon la filière professionnelle, elle peut permettre d'économiser 6 milliards de kWh, soit 2 millions de tonnes de CO₂ en moins et 450 millions d'euros de pouvoir d'achat en plus pour les ménages.



Adhérent du Syndicat de la mesure et partenaire de la campagne *Mon chauffage équitable*, Kamstrup est un fabricant qui propose notamment des compteurs d'énergie comme le Multical 302.