

Le rôle de l'individualisation des frais de Chauffage dans la décarbonation des immeubles collectifs

Obligatoire depuis 2018 dans le logement collectif, l'individualisation des frais de chauffage et d'eau chaude sanitaire, qui permet aux habitants de connaître et d'agir sur la réduction de leur consommation, peine à se développer. L'explication tient à un questionnement de plusieurs acteurs sur son efficacité, qui a notamment, conduit l'Union Social pour l'Habitat (USH) et l'Association des Responsables de Copropriétés (ARC) à déposer une saisine auprès du Conseil d'Etat. Ce recours n'ayant pas abouti et les tensions sur l'énergie s'amplifiant fortement depuis la crise ukrainienne, cette table ronde, organisée le 5 avril dans le cadre du salon Solutions Bas-Carbone avait pour but de rappeler l'intérêt et la pertinence de la démarche IFC mais aussi de préciser son rôle pour lever les malentendus.



Animée par Christian Cardonnel, Directeur de la rédaction ThermPresse, elle a réuni :

- Marjolaine Meinier Millefert, députée de l'Isère, Présidente de l'Alliance HQE/GBC et co-auteur d'une mission "Flash" sur l'intérêt de l'IFC,
- Laurent Sireix, Président du Syndicat de la Mesure (SyM) et de la société Ista, spécialisée dans les systèmes de télérelève des consommations d'eau et de chauffage à distance,
- et Pierre Evrard Chargé de mission développement durable et rénovation à la Fédération Nationale de l'Immobilier (Fnaim).

A regretter l'absence d'un représentant de l'USH, pour des problèmes de calendrier.

Les économies moyennes apportées par les systèmes IFC sur la consommation énergétique des logements étant de l'ordre de 17%, de l'avis de tous les intervenants, l'heure est venue de relancer cette solution simple à installer et désormais, bien encadrée. Et quand on sait que sur 4,7 millions d'appartements chauffés collectivement, 3,5 millions sont concernés par l'obligation de l'IFC et seulement 1,5 million actuellement équipés (40 % du parc), la marge de progression est immense.

Un intérêt renforcé

En introduction des échanges, Christian Cardonnel démontre l'intérêt croissant de jouer la carte de l'IFC dans les immeubles collectifs en 2 étapes :

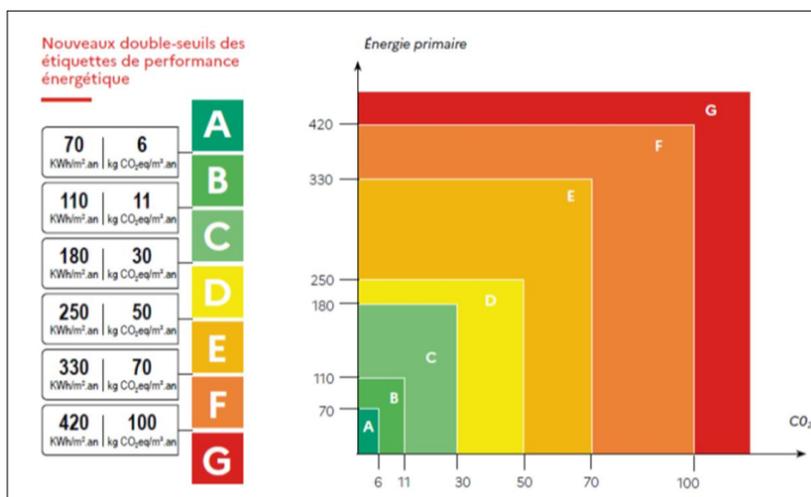
L'impact du nouveau DPE

Déjà, l'impact du nouveau Diagnostic de performance énergétique (DPE) qui demande un double-seuil de performances sur l'énergie primaire et le rejet de CO₂ des bâtiments avec une seule étiquette allant de G à A.

« Dans les prochaines années, les immeubles classés G, F et E doivent devenir beaucoup plus économes en énergie pour arriver aux performances de l'étiquette A ou B.

L'étiquette A avec moins de 70 kWh/m².an en énergie primaire, ce qui est compliqué, et moins de 6 kgCO₂eq/m².an, nécessite des solutions très décarbonées avec le recours aux EnR et l'énergie électrique.

De même, le niveau B, qui est la référence du label BBC, avec moins de 110 kWh/m².an d'énergie et moins de 11 kgCO₂eq/m².an, demande de gravir une marche importante qui nécessite d'associer plusieurs solutions. »



La place de l'IFC dans le bilan énergétique

Ensuite, via un exemple chiffré, Christian Cardonnel a détaillé les différents éléments à prendre en compte pour calculer le bilan énergétique d'un bâtiment, afin de positionner le rôle de l'individualisation des frais de chauffage.

En synthèse et dans l'ordre :

- Le calcul des 3 postes importants de déperdition : les parois opaques, les baies vitrées et la ventilation (204 kWh/m².an pour l'exemple).

- Puis le retranchement des apports gratuits internes (chaleur des occupants) et solaires (baies vitrées) qui réduisent le besoin de chauffage (35 kWh/m².an pour l'exemple)

Pour arriver aux besoins de chauffage (ici 169 kWh/m².an).

« Ce besoin de chauffage sera d'autant plus réduit que nous avons une bonne gestion, information et une bonne régulation de la température ambiante logement par logement, précise Christian Cardonnel. »

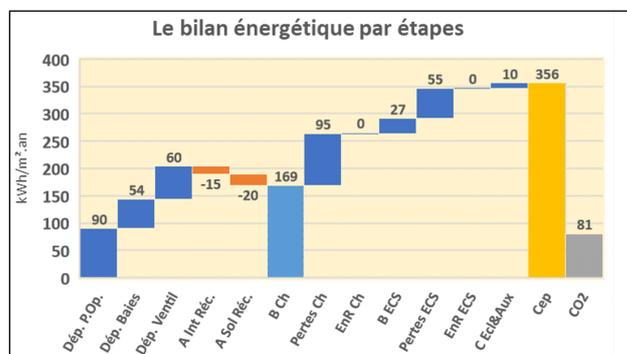
Il s'agit, ensuite de rajouter les différentes pertes :

- Toutes les pertes des systèmes liées à la distribution de la chaleur et à la génération, qui augmentent la consommation de l'immeuble (ici +95 kWh/m².an). « A cette consommation, nous pourrions éventuellement retrancher des apports d'énergie renouvelable, mais ils sont, dans la plupart des installations collectives inexistantes. Nous n'avons pas ou peu d'énergie solaire, ni de pompe à chaleur et c'est d'ailleurs un des points sur lequel il s'agit de progresser. »

- Les besoins d'eau chaude sanitaire (ici 27 kWh/m².an, ce qui représente environ 37 m³ d'ECS par an pour un logement de 65 m²). « Une fois produite, l'eau chaude sanitaire doit être gérée et distribuée : la distribution ECS est un point noir, un talon d'Achille qu'il faut dans bien des cas mieux maîtriser. Le comptage ECS est obligatoire, mais dans 40 % des logements, la répartition se fait encore au tantièmes »

- A déduire encore, un apport d'énergie renouvelable, le solaire (si c'est le cas), puis les consommations des auxiliaires et de l'éclairage qui sont globalement relativement faibles.

Au final, le bâtiment consomme 356 kWh d'énergie primaire par m² et rejette 81kg de CO₂, chaque année. Des performances médiocres, le situant entre les étiquettes E et F, qu'il s'agit de fortement améliorer.



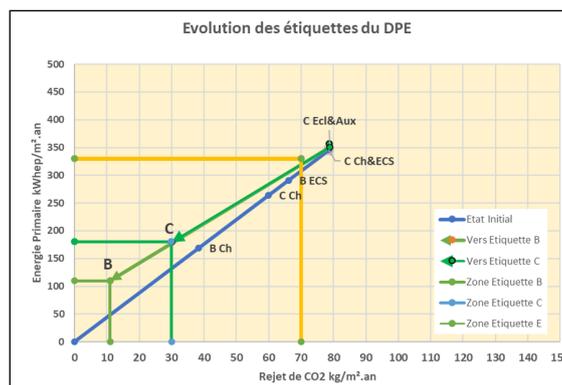
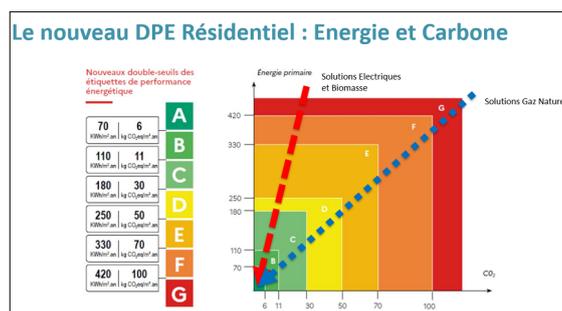
Un moyen efficace d'économiser facilement en améliorant la gestion

Le graphe ci-contre permet de visualiser la zone où doit atterrir l'immeuble collectif pour arriver à une étiquette de niveau A, B ou C.

Le second montre l'effort à produire avec le nouveau DPE.

Cet effort est très important avec des solutions en énergies fossiles sur le plan énergétique et carbone (droite en pointillé bleu allant de G à A). A l'inverse les solutions électriques ou biomasses (droite en pointillé rouge) sont très peu chargées en CO₂, mais beaucoup plus en énergie primaire, ce qui limite aussi les possibilités pour atteindre l'objectif.

« Le changement de génération chauffage va réduire la consommation d'énergie mais pas le besoin de chaleur, précise Christian Cardonnel. La mise en place d'un équipement d'individualisation du chauffage va responsabiliser les usagers, faire faire des économies au niveau de la gestion, en bénéficiant d'informations précises sur les consommations des logements. L'individualisation des frais de chauffage IFC, a toute sa place, comme le démontre de nombreuses études disponibles sur le sujet, en particulier celles de l'ADEME, ou encore le rapport réalisé par Marjolaine Meinier Millefert. De plus, le système collectif permet de bien optimiser la puissance de génération, que ce soit pour le chauffage ou l'eau chaude sanitaire, et facilite le raccordement au gaz et aux réseaux de chaleur ou encore l'intégration des énergies renouvelables. Le vecteur eau sera essentiel pour progresser demain, d'autant que les compteurs sont relativement faciles à installer. »



Un meilleur encadrement

Le principe de la mission Flash, menée fin 2021 par Marjolaine Meinier Millefert et Michel Vialay, député des Yvelines, était de faire un point de focale en éclairant ses différentes facettes. En tout, une quinzaine d'auditions pour répondre à la question : " Pourquoi l'individualisation des frais de chauffage est peu mise en œuvre, alors qu'il s'agit d'une obligation depuis la loi transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 18 août 2015, précisée et renforcée par la loi Elan de 2018 ? "

« Le premier point à rappeler est qu'il y a une intentionnalité derrière ce dispositif, explique Marjolaine Meinier Millefert. C'est à la fois, arriver à ce que la facturation s'approche de la consommation réelle de chaque logement, mais aussi sensibiliser et responsabiliser les occupants, puisque baisser la température d'1°C permet de réaliser une économie de 7% en moyenne (NDLR 7% selon l'ADEME pour des logements des années 80 moyennement isolés, mais beaucoup plus dans les constructions neuves). La loi Elan a levé un certain nombre de freins et de contestations en précisant qu'il y avait des exceptions prévues dans les cas où, finalement, le bilan économique serait négatif. C'est à dire dans les bâtiments très bien isolés, où le coût des équipements de l'individualisation des frais de chauffage n'est, finalement pas rentable dans la durée, ou encore quand les solutions techniques installées, comme un chauffage au sol, sont incompatibles avec un système d'IFC. Deux mesures correctives ont également été apportées, avec le maintien de charges de chauffage fixes de 30 % et la possibilité d'intégrer des coefficients de correction pour prendre en compte les situations thermiquement défavorables. »



Des gains moyens de 17%

« Les mesures et retour terrain montrent que l'installation d'un système IFC permet d'obtenir une diminution immédiate de la consommation d'énergie de l'ordre 17% en moyenne ; ce qui, dans la période qui nous occupe aujourd'hui, est non négligeable. Nous savons qu'il y a seulement 30 à 35% des immeubles concernés par l'obligation de l'IFC qui l'ont mis effectivement en œuvre. C'est très peu comparativement à nos voisins européens tels l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, l'Autriche, les Pays-Bas où le pourcentage dépasse les 90% ; et nous voulons rouvrir le débat, afin de relancer cette technologie. »

Un outil nécessaire au secteur de l'immobilier

« Nous avons participé aux auditions de cette mission et, si l'IFC pose certaines questions à l'Union Sociale de l'Habitat qui est le principal contradicteur, la situation est différente pour le logement privé, explique Pierre Evrard, Chargé de mission développement durable et rénovation à la Fnaim. Dans les copropriétés, les calculs de dépenses se font souvent aux tantièmes, c'est-à-dire par rapport aux surfaces, ce qui apporte une solidarité puisque certains appartements du fait de leur implantation, vont évidemment beaucoup plus consommer. Cependant, tout est une question d'équilibre entre cette solidarité et la gestion raisonnable des occupants. On ne peut pas demander à un consommateur de réduire sa consommation si, déjà, il ne sait pas exactement combien il consomme et s'il n'arrive pas à se positionner dans son environnement. Il est difficile de s'améliorer sans ces données et, à l'heure où de plus en plus d'équipements sont connectés, comment se fait-il que notre chauffage, un des gros postes de consommation, ne le soit pas ? Les gains potentiels de 17% d'économie sont significatifs et il manque clairement au secteur de l'immobilier résidentiel un outil permettant de faire des économies à très court terme, mais aussi sur le long terme. Quand nous effectuons des travaux de rénovation énergétique, l'IFC permet de batailler contre les effets rebonds de consommation. Le système nous permet de remonter de la donnée, d'identifier s'il y a une anomalie et d'arrêter une dérive. L'utilisation des capteurs s'accélèrent dans notre quotidien et, comme cette question de l'énergie est réellement au cœur des préoccupations des copropriétés, je pense que c'est en effet un très bon moment pour aborder ce sujet et passer à l'action. »



Un moyen de lutter contre une injustice

« Il faut avoir en tête que, finalement, les seuls concitoyens qui aujourd'hui ne payent pas leurs consommations de chauffage sur leurs consommations réelles sont ceux qui sont équipés d'un chauffage collectif », complète Laurent Sireix, Président du Syndicat de la Mesure et de la société Ista qui souligne, également, une tendance à la reprise du déploiement : « Le recours contre l'IFC n'ayant pas été confirmé par le Conseil d'État, nous voyons très clairement de plus en plus de bailleurs sociaux qui démarrent les mises en œuvre. Et même si la France est un des rares pays à avoir mis en place un bouquet tarifaire, le contexte actuel, avec la montée des prix du gaz, est favorable à ce retour d'intérêt. »

Un complément à la rénovation et à la gestion collective

Autre message de Laurent Sireix : ne pas opposer la rénovation à ce type de solution. « Il n'y a absolument aucun débat autour de cette question. L'IFC est avant tout, un levier comportemental qui permet des économies d'énergie. Il est important de bien distinguer les deux et, surtout, de ne pas les opposer, ce qui a été fait à un certain moment. »

Un avis partagé par Marjolaine Meinier Millefert qui revient sur les freins au développement de la démarche. « Si je me fais la voix des contradicteurs, puisqu'ils sont absents aujourd'hui, ils ont mis en avant plusieurs aspects. Le premier, c'était que le dispositif s'inscrivait à rebours de l'intérêt collectif et du principe de solidarité. En caricaturant, l'IFC entraîne l'abandon de la gestion collective au profit d'un "débrouillez-vous tout seul" faisant porter la charge sur l'individu dans son logement. Le travail et les échanges que nous avons menés lors de la mission nous conduisent à une tout autre conclusion. Pour nous, cette contradiction n'a pas lieu d'être car la temporalité est différente. Un immeuble de logements doit bien entendu bénéficier d'une logique de gestion collective de l'énergie, avec une vision globale. Le fait de mettre en place une individualisation des frais de chauffage n'exonère pas d'avoir une bonne gestion collective du bâtiment en amont. Ce n'est pas un débat solidarité contre responsabilité. Il s'agit de faire les deux en associant, dans l'ordre chronologique, une bonne gestion collective du bâtiment avec une vision de responsabilité individuelle qui permet d'aller chercher des gains d'efficacité complémentaires. »

La nécessité d'un nouvel accompagnement

« Le second aspect soulevé par les contradicteurs est l'opposition entre le budget nécessaire à la rénovation qui réduit directement la facture, à celui de l'individualisation des frais de chauffage qui n'est, finalement, qu'un moyen d'information sans effet sur les économies d'énergie, si les usagers ne s'en saisissent pas. En simplifiant : plutôt que d'investir dans un dispositif qui informe et qui ne marche que si les usagers s'en saisissent, effectuons directement des travaux qui marchent. Si cette question n'avait pas lieu d'être puisque l'IFC était subventionnée par l'Etat jusqu'au moment où elle est devenue une obligation, il faut maintenant aller plus loin sur l'accompagnement financier compte tenu de son intérêt. »

La question de la fiabilité des appareils

Dernier point de fragilité évoqué par Marjolaine Meynier Millefert : celui de la qualité des appareils. « Les retours montrent que certains usagers sont très satisfaits de leur efficacité, mais que d'autres estiment leur fonctionnement défectueux et qu'il ne s'agit, que d'un gadget inefficace. Nous en avons conclu qu'il devait probablement, exister parmi ces produits commercialisés sous le même nom, des différences de technologies n'ayant pas le même niveau d'efficacité et il s'agit d'y remédier. »

« Normalement tous les matériels de l'IFC commercialisés - les répartiteurs de frais de chauffage ou les compteurs de chaleur - doivent être certifiés et répondre à des cahiers des charges très précis, indique Christian Cardonnel. »

« C'est un sujet important qui est traité par la réglementation française, complète Laurent Sireix. Les instruments de mesure ont été clarifiés dans la loi Elan. Les compteurs d'énergie thermique et les répartiteurs de frais de chauffage, qui sont largement diffusés en Europe et fonctionnent extrêmement bien, sont tous les deux des appareils qui font partie de notre décret sur les instruments de mesure permettant de faire de la facturation. De même, les entreprises qui installent des compteurs d'énergie thermique ont l'obligation d'être certifiées par le Laboratoire national de Métrologie et d'essai. »

Les échanges avec la salle

Les questions des participants ont permis de préciser et compléter plusieurs points :

Les technologies dominantes sur la récupération des données

Laurent Sireix : « Les appareils de mesure qui concernent le chauffage, que ce soient les répartiteurs de frais de chauffage ou les compteurs d'énergie thermique, communiquent par technologie radio et se caractérisent par une très basse consommation pour une durée de vie de 10 ans. La transmission est faite, le plus souvent par des protocoles de type Wireless M-Bus, LoRa... qui renvoient l'information sur un concentrateur situé dans le bâtiment et à très faible niveau d'énergie. Ce concentrateur transmet ensuite les données à l'entreprise via les réseaux télécoms, dix fois par mois. »

Les clés du succès de l'IFC en Allemagne

Laurent Sireix : « Il tient à plusieurs raisons. La première est coercitive. Si le propriétaire d'un appartement n'a pas individualisé les frais de chauffage, son locataire a le droit de réduire de 20% sa facture de chauffage. L'autre point important est que presque tous les immeubles de logements sont équipés d'un chauffage collectif. En France, la majorité des logements collectifs est équipée d'un chauffage individuel électrique ou d'un chauffage individuel au gaz, ce qui fait une très grande différence. L'IFC concerne 4,7 millions de logements collectifs, dont 1,5 million déjà équipés, contre plus de 20 millions en Allemagne ! »



Marjolaine Meinier Millefert : « Les missions Flash sont très courtes et ne permettent pas d'effectuer un benchmark international. Je n'avais pas connaissance de ce dispositif qui aurait pu rentrer dans nos recommandations. L'autre facteur qui a soutenu le développement de l'IFC dans les pays du Nord tient au fait qu'ils ont avancé dans le bon ordre : d'abord une gestion collective efficace, ensuite une individualisation pour aller plus loin, qui, du coup, est plus naturelle et mieux acceptée. Encore un fois, ce n'est jamais l'un sans l'autre, mais toujours en synergie. »

La compatibilité des infrastructures de communication IFC avec les autres capteurs

Laure Sireix : « Si un certain nombre de protocoles peuvent être utilisés par différents capteurs, il faut garder en tête que ce ne sera pas forcément la même technologie, ni la même fréquence suivant la régularité des informations que vous voulez. Par exemple, une information en temps réel pour une caméra va plutôt nécessiter d'utiliser le réseau Web ou d'autres réseaux branchés sur le système électrique. En revanche, des capteurs de présence, qui sont de plus faible fréquence, peuvent utiliser le même réseau de communication que d'autres capteurs. Dans tous les cas, la priorité est de développer des systèmes les moins consommateurs possibles. »

La demande de capteurs CO₂ dans les logements

Pierre Evrard : « On sent clairement monter la conscience environnementale des copropriétaires depuis quelques années. Mais si dans les assemblées générales, certaines personnes s'intéressent à la qualité de l'air, ce n'est clairement pas encore le sujet n°1. »

Christian Cardonnel : « Suivre la qualité de l'air dans un logement est assez inquisiteur au niveau de la vie des occupants et il s'agit de solutions qui vont plutôt être amenées par les fournisseurs de services ou de box internet.

Laurent Sireix : « Ce sont des solutions qui demandent de hautes fréquences d'information. On est moins sur un système collectif tels les compteurs que l'on déploie pour l'ensemble de l'immeuble, alors que la qualité de l'air est plutôt un sujet plus personnel. »

Le prix et les économies d'une installation IFC

Laurent Sireix : « L'étude lancée par le gouvernement avec l'ADEME en 2018 a permis de calculer ce seuil de 80 kWh/m².an. Il se positionne au milieu de la catégorie C et l'immense majorité des logements qui sont en dessous doivent s'équiper. »

Les technologies IFC selon le type de bâtiment

Laurent Sireix : « D'un point de vue opérationnel, vous avez 2 cas de figures :

- Si l'immeuble est plutôt récent, en général, une boucle de chauffage dessert tous les radiateurs du logement et vous installez un compteur d'énergie thermique qui mesure la quantité de chaleur livrée au logement. Sa pose nécessite de couper l'installation de chauffage pour le brancher sur le système.

- Sur des bâtiments anciens, vous avez plutôt des colonnes qui desservent, par exemple, tous les salons des appartements d'une cage d'escalier. Dans ce cas, on installe des répartiteurs de frais de chauffage sur chaque radiateur. Ce petit appareil de mesure, qui ne demande pas de couper l'eau, est scellé sur le radiateur, au 3/4 de la hauteur et au milieu. Il permet, en fonction de la marque, du type et de la puissance de radiateur, de calculer l'énergie délivrée par le radiateur à la pièce, en mesurant la différence de température entre le corps de chauffe et la pièce. L'avantage de cette technologie est de suivre la consommation de chaque pièce et de disposer de cette information tous les mois et sur sa facture annuelle. Il faut compter à peu près une heure d'installation dans un logement de cinq radiateurs.

Enfin côté prix, on est aux alentours de 3 € TTC par logement et par mois tout compris : installation, location, entretien, relève et fourniture des informations, soit un coût très faible par rapport aux économies d'énergie proposées. »

Faire du bâtiment un acteur stratège de l'énergie

En conclusion, une dernière intervention plus prospective de Marjolaine Meinier Millefert : « Petit à petit, nous arrivons à avoir plus d'informations, à la fois à destination des ménages pour les aider à devenir acteurs de la transition énergétique à leur niveau ; mais également des bâtiments, afin de renforcer leur flexibilité et leur permettre d'intégrer davantage d'EnR. Je crois que nous sommes en train de passer de la vision du secteur bâtiment comme consommateur d'énergie, à une vision du bâtiment comme acteur stratège de la transition énergétique. Et vivre cette bascule sera passionnant. »

