

« Crise » énergétique et climat : comment agir rapidement ?

Interview : Philippe Marbaix ; relecture : Jean-Pascal van Ypersele, Bruna Gaino et Pénélope Lamarque

La hausse de prix de l'énergie touche les ménages et les entreprises, et rappelle que l'économie des « pays développés » est très dépendante de la consommation d'énergie. Est-ce une « crise », un moment difficile, mais limité dans le temps ? Le réchauffement climatique impose de toute façon d'apprendre à se passer des énergies fossiles. Pour le climat, on parle en années, même si les échéances 2030 et 2050 sont proches au vu des changements nécessaires. Une grande partie des efforts de réduction d'émissions dépend de facteurs sociétaux, économiques, politiques, techniques... qui impliquent des transformations profondes. Cependant, les factures énergétiques élevées sont déjà là : de quels moyens d'action rapide disposons-nous ?

Réduire la température d'un degré, mettre un « gros pull »... ce n'est pas nouveau. Mais jusqu'où est-il possible de réduire nos consommations d'énergie, en particulier pour le chauffage, tout en évitant que cela soit désagréable (voire dangereux) ? Est-ce un objectif crédible ? Cette question, les participants et participantes au projet « SlowHeat », financé par la Région bruxelloise, se la posent depuis 2020. Avec le soutien de chercheurs l'UCLouvain et de l'ULB, ils répertorient, analysent et testent des moyens de réduire la consommation d'énergie pour le chauffage sans investissement lourd. Une aide bienvenue en cette période de « crise » ?

Nous avons posé la question à Geoffrey van Moeseke, professeur de physique du bâtiment à l'UCLouvain et responsable scientifique du projet SlowHeat [slowheat.org].

PwG : Peut-on vivre confortablement en se chauffant moins ?

Geoffrey van Moeseke : Cela dépend du point de départ. Pour les personnes qui se chauffaient à 19, 20 °C, on peut dire que oui, il est possible de réduire sensiblement, voire même de diviser sa consommation de chauffage par deux ou plus sans que cela devienne inconfortable. Il faut alors préciser ce que l'on entend par « confort » : l'objectif du projet SlowHeat est d'explorer des manières d'assurer son « bien-être » au niveau chaleur, ne pas avoir froid tout en acceptant une autre manière de concevoir le « confort » thermique. Cependant il y a aussi une partie de la population qui n'a pas la possibilité de se chauffer aujourd'hui de manière satisfaisante [1]. À priori, ces personnes-là ne peuvent pas réduire leur consommation sans toucher fondamentalement à leur bien-être. Dans cette situation, les approches testées dans le projet « SlowHeat » pourraient aider à améliorer le confort à un très petit coût énergétique, plutôt que viser à réduire une consommation qui est déjà faible pour des raisons économiques.

En quoi consiste le projet « SlowHeat » ?

L'objectif est de réfléchir aux « pratiques de chauffage », chercher des alternatives à la norme classique qui est une maison chauffée à 19, 20, ou 21 °C avec un chauffage central et des radiateurs. Aujourd'hui, nous avons presque tous cette vision du chauffage comme référence. Dans le projet, on essaye d'explorer d'autres façons de se chauffer, en remettant en question ce qu'on perçoit comme étant le confort. Cela a des conséquences au niveau technique, et aussi sur la façon dont on utilise son logement. On aborde donc l'ensemble des dimensions du confort thermique, telles que

les normes, les technologies, l'usage des locaux : c'est pour cela qu'on parle de « pratiques de chauffage ». Cela part de la notion de pratique sociale, du champ des sciences sociales. On définit le fait d'être bien thermiquement comme étant une pratique qui a peut-être été trop négligée, oubliée, déléguée à un système de chauffage central. C'est ce changement d'objectif, qui passe « d'atteindre un certain niveau de température partout » à « la prise en compte de ce qui est nécessaire au bien-être », que nous avons qualifié de « SlowHeating ». Le principe général, c'est de chauffer les corps plutôt que les bâtiments.

Comment définit-on le « confort thermique » ?

Le confort n'est pas un état physiologique, c'est une perception, un ressenti. Cette perception se base sur différents éléments, dont la capacité du corps à maintenir sa température cible de 37 °C, c'est-à-dire l'équilibre entre la production de chaleur du métabolisme et les pertes de chaleur vers l'environnement. La perception par le cerveau fait intervenir la cohérence avec des attentes, avec des valeurs qu'on attribue à la chaleur, et le fait qu'on ait une capacité d'agir sur la chaleur dont on dispose. Pour être un peu plus illustratif, on peut être bien à 16 ou 17 °C si c'est cohérent avec nos valeurs, si on se sent valorisé dans cette situation.

Classiquement on associe confort et température d'ambiance, alors que ce n'est qu'un des paramètres. Pourtant, si 17 °C à long terme cela peut être un peu froid, cela peut être confortable si on a des moyens techniques pour se réchauffer au niveau du corps. Dans le « SlowHeating », on essaye de nuancer la notion de confort, c'est-à-dire de la dissocier de la seule température ambiante.



Ci-dessus : Marie Vander Meulen, assistante de recherche à l'UCLouvain dans le cadre du développement de l'outil Énergie+ (energieplus-lesite.be), participe au test d'accessoires de chauffage de proximité (tapis sous les mains, dossier : voir page suivante; photo PwG)

A gauche : Geoffrey van Moeseke (photo : Eric Herchaft)

[1] Voir notamment Sandrine Meyer et Jill Coene, *Baromètres de la précarité énergétique et hydrique*, Fondation Roi Baudouin, 2021 : tinyurl.com/preca-frb



Tapis chauffant électrique (photo PwG)

[2] À un niveau plus technique, on parle de « facteurs de vue », qui décrivent la fraction du rayonnement partant d'un corps qui peut atteindre l'autre, d'une manière similaire à la visibilité d'un objet à partir d'un autre (la lumière visible est faite d'ondes électromagnétiques, comme le rayonnement infrarouge dont il est question ici, et qui intervient aussi dans le mécanisme de l'effet de serre atmosphérique – voir Lettre n°13 : « Sauver le climat » : les bases).

Peut-on se sentir à l'aise dans un bâtiment moins chauffé ?

Les mesures qui permettent d'être bien dans un air plus froid dépendent des personnes, de leur mode de vie, de leur physiologie, de leur corps, de leurs attentes. La démarche que l'on propose est adaptable. Une approche est de réduire le thermostat progressivement, d'un demi-degré, un degré, deux degrés... peu importe le détail : réduisez un peu et prenez le temps de vous observer. Qui, dans le ménage ou dans la famille à froid ? À quelle partie de son corps, à quel moment de la journée, en faisant quelle activité, à quel endroit de la maison ? Et quelle est la solution pour répondre à cet inconfort ? Trouver une solution, la mettre en place, prendre le temps qu'elle s'ancre dans les habitudes : cela peut prendre quelques semaines. Quand on a retrouvé une situation satisfaisante, on peut baisser encore un peu la température. Chacun-e peut décider d'aller vite ou pas, à son rythme.

Pour résister au froid, on met un « gros pull » ou on utilise une couverture ?

La manière de se vêtir influence évidemment la sensation de froid, tout comme le fait d'être plus souvent en mouvement. On peut par exemple envisager de bosser parfois debout plutôt qu'assis. Ou être assis sur un ballon plutôt que sur une chaise, cela donne de tout petits mouvements du corps qui représentent peu de choses en termes d'énergie, quelques watts. Chaque petite mesure fait partie d'un ensemble qui produit une sensation différente. L'habillement, le mouvement et l'activité du corps contribuent au confort thermique. Il y a aussi une capacité à s'habituer au froid, dans certaines limites. Ce n'est pas clairement quantifié : il faudra des recherches où l'on explore tous les éléments de systèmes qui aident à faire face au froid, et d'autres recherches sur le niveau de froid qui est acceptable. Quels sont les impacts, positifs et négatifs, y compris sur la santé ? Avec le projet SlowHeat, nous avons ouvert un terrain de recherches ; il faudra d'autres projets pour étayer les différents aspects de façon contrôlée.

Et si on a quand même froid, comment se réchauffer ?

Il y a différentes solutions, mais on a tout de même constaté des tendances communes. Se sentir bien implique d'être capable de se réchauffer d'une façon efficace, rapide et économe en énergie. Ce qui est inacceptable, c'est d'être coincé dans le froid sans pouvoir agir.

Cela implique de disposer de solutions qui fournissent de la chaleur en quelques minutes et sont adaptées, « ergonomiques ». Pour cela, une première approche consiste à utiliser des objets chauffants qui sont plus ou moins directement en contact du corps, comme des capes chauffantes, des sièges chauffants, des surfaces qu'on peut toucher où tenir en main pour se réchauffer les doigts en (télé) travail. Ces objets sont généralement électriques (les bouillottes sont une exception). L'autre approche fonctionne par rayonnement, c'est-à-dire qu'elle utilise la chaleur rayonnée par un objet chaud placé à 1 m, 1 m 50, ou 2 m du corps. On peut s'approcher de l'objet ou rapprocher l'objet chaud de nous pour ressentir plus ou moins fortement cet apport d'énergie. Cela permet d'atteindre l'équilibre thermique du corps,

c'est-à-dire de ne pas se refroidir malgré l'ambiance froide. Ce sont les deux grandes pistes technologiques dont on dispose : le transfert de chaleur par contact (toucher) et par rayonnement. L'idée générale est d'éviter de devoir chauffer des mètres cubes d'air et des tonnes de matière, et de se concentrer sur l'apport de chaleur aux corps.

Un panneau mural qui rayonne de la chaleur peut nous réchauffer. Mais n'a-t-on pas une sensation de froid si le reste du bâtiment est froid ?

Les corps échangent de la chaleur avec leur environnement par les trois mécanismes physiques de base : la conduction (le contact avec les objets, notamment la petite perte d'énergie par les pieds qui touchent le sol), la convection (le mouvement de l'air chaud vers le haut, dont l'importance dépend de la température de l'air environnant), et le rayonnement vers les différentes surfaces. Si on ne chauffe pas le bâtiment, les murs extérieurs, les vitres, etc. sont plus froids, et cela contribue évidemment à un déséquilibre qui tend à refroidir les personnes.

L'objectif, c'est donc d'arriver à un équilibre entre pertes et gains d'énergie : cela dépend de la température de toutes les surfaces entre lesquelles le rayonnement peut passer [2]. Dans le cas des panneaux rayonnants que l'on peut accrocher aux murs, leur température est de l'ordre de 80 °C et ils sont relativement proches du corps. Comme la température du panneau est beaucoup plus élevée que celle du corps, le panneau ne doit pas être très grand pour atteindre l'équilibre. Il y a quand même une limite : il faut éviter d'avoir une trop grande différence de température entre les parties du corps qui sont exposées au froid et celles qui sont exposées à la chaleur, sinon il faudra tourner à la manière d'une rôtissoire...

Les normes de confort actuel demandent d'éviter ces asymétries thermiques. Par exemple cela fixe des limites dans le cas du chauffage par le sol. Cela part du principe que l'ambiance doit être « neutre », on ne devrait rien sentir, en particulier les sources de chaleur ou de froid. Mais quand on réfléchit en termes de bien être, on peut jouer sur le fait qu'en sentant une source de chaleur, on va avoir le plaisir de se réchauffer dans une ambiance froide, donc on peut accepter une certaine asymétrie. Évidemment il y a une limite, mais elle n'a pas été quantifiée. Personnellement, je ne l'ai jamais ressentie, et cela n'est jamais intervenu dans les discussions avec les chercheurs qui expérimentent les pratiques de chauffage. Donc je pense qu'il y a d'autres freins comme le fait de sentir l'air froid, respirer un air froid donc le sentir dans ses bronches, dans son nez. Cela me semble survenir plus rapidement que la sensation de froid due à une paroi froide. C'est probablement parce que l'habillement nous protège : il nous isole vis-à-vis de la paroi froide.

Avec ces mesures, a-t-on encore besoin de chauffer les bâtiments ?

Dans un bâtiment passif ou à très haute performance, on va maintenir 15, 16, 17 °C sans apport d'énergie autre. Donc peut-être que grâce au « SlowHeating » on peut plus facilement utiliser une maison passive en se passant tout à fait de chauffage. Mais si le bâtiment est peu performant, il faut couvrir un besoin de chaleur de base. Sinon, il y a un moment où l'inconfort devient trop grand.

Dossier chauffant électrique (photo PwG)



En plus comme les moyens de chauffage « de proximité » sont électriques, les employer beaucoup reviendrait à passer du gaz ou du fioul à des résistances électriques [3], ce qui est peu efficace et coûteux.

Une autre raison de maintenir le bâtiment à une certaine température est l'humidité. Il faut éviter la condensation sur ou dans les murs. L'humidité dépend d'une part des apports d'eau, notamment par les personnes, et d'autre part de la « dilution » de cette eau dans l'air plus sec amené par la ventilation. Si on ventile peu, l'ambiance va s'humidifier, et si elle est très froide, on aura des problèmes de condensation assez rapidement. Or on ne peut pas vivre avec une fenêtre ouverte en permanence s'il fait -10 °C... Il y a donc des limites, il faut ventiler suffisamment tout en maintenant une température de base.

La santé est également un aspect important. Nous ne sommes pas médecins, mais nous avons exploré les informations médicales dans la limite de nos possibilités. Nous avons aussi contacté quelques médecins pour discuter des limites de froid acceptables. Le seuil n'est pas très bien documenté, mais serait dans les 12 ou 13 °C, approximativement. En dessous de cela, même en étant à l'équilibre thermique, donc même si l'on reçoit de la chaleur par ailleurs, une exposition prolongée au froid pourrait poser problème à terme par irritation des voies respiratoires. Cette limite peut être plus élevée pour des personnes plus fragiles, les besoins diffèrent d'une personne à l'autre. Ce que l'on propose, c'est de dissocier le chauffage central du bâtiment, qui est utile pour maintenir une température de base, et le besoin ponctuel local d'une personne pour se sentir dans une situation confortable.

L'isolation des bâtiments reste donc indispensable ?

L'isolation et une certaine réduction des températures peuvent être complémentaires. Mais on sait que tous les bâtiments ne vont pas être isolés du jour au lendemain. C'est surtout pour les personnes dont l'habitation ne sera rénovée que dans 10, 20 ou 30 ans que l'approche « SlowHeating » est intéressante [4].

Par ailleurs si on vit avec des températures plus basses, cela peut questionner le niveau d'isolation jugé optimal. Les matériaux d'isolation ont un coût environnemental par l'exploitation des ressources, l'énergie nécessaire à la fabrication (énergie grise), la gestion des matières en fin de vie... ces impacts-là sont proportionnels à la quantité d'isolant. Par contre l'économie d'énergie réalisée dépend de l'énergie qu'on consomme encore pour chauffer après isolation. Donc si on réduit la température souhaitée, on réduit le bénéfice énergétique de l'isolation et donc le point d'équilibre. Le « centimètre inutile » parce que cher à payer environnementalement, mais sans bénéfice significatif sur la facture énergétique, n'est plus à la même épaisseur d'isolant si on chauffe à 20 °C ou à 15 °C. Il y a une réflexion à avoir : faudra-t-il encore 25 cm d'isolant, ou 20 cm, ou 15 cm ? La question se pose surtout si tout le monde change, si la norme sociale de température se réduit.

On peut aussi se demander comment il faudra isoler : tout le bâtiment, une partie ? On peut imaginer un bâtiment où des pièces seraient passives, très confortables, quasiment sans énergie et peut-

être pas le reste du bâtiment [5]. Cela pourrait être avantageux si l'investissement et la quantité de matière sont réduits, voire pour rencontrer des exigences de protection du patrimoine, en isolant pas ou moins certaines pièces. Un autre mode de vie peut être cohérent avec une manière adaptée de rénover. Il faut un effort massif de rénovation, ce n'est pas incompatible avec une réduction des températures, mais il y a peut-être quelques compromis à trouver.

Quelle réduction de consommation d'énergie peut-on atteindre ?

Dans la littérature, on parle souvent de 5 à 10 % d'économie par degré de réduction de température. Cela vient de l'écart entre la température intérieure et le climat extérieur, pour les jours de chauffe [6]. Cet écart intérieur/extérieur détermine les pertes d'énergies du bâtiment (par exemple, la chaleur se propage de la face intérieure chaude d'un mur vers la face extérieure froide) : si l'écart diminue, les besoins de chauffage diminuent.

Chez moi, par exemple, quand j'ai réduit la température de 5 °C (de 20 à 15 °C) j'ai économisé à peu près 40 % de ma consommation. Ma consommation journalière typique de gaz est passée de 80 kWh par jour à environ 50. Cette valeur inclut l'eau chaude sanitaire. Nous avons pris un peu plus de douches, plus longues, peut-être un peu plus de bains : cela a probablement causé un petit transfert de consommation du chauffage vers l'eau chaude. Malgré cela, le résultat est conforme à ce qu'indiquent les études théoriques : 5 à 10 % d'économie par °C [7]. Ce résultat en pourcentage de la consommation de base varie peu selon qu'on est dans un bâtiment plus ou moins isolé, ou doté d'une plus ou moins grande inertie thermique [8], parce que le facteur clé est la différence de température intérieure/extérieure. En valeur absolue, c'est-à-dire en kilowattheures économisés, quelqu'un qui ne consomme déjà quasiment rien pour se chauffer parce que sa maison est passive ne va évidemment pas gagner grand-chose.

Mettre un 2^e pull, c'est peu coûteux, mais qu'en est-il des accessoires chauffants électriques ?

Mettre un 2^e pull, c'est évidemment économique, bien qu'il existe aussi des produits de luxe comme la laine angora. Les éléments de chauffage de proximité ou de contact, comme les panneaux ou les capes chauffantes, coûtent habituellement entre 50 et 150 €. Il y a très peu de produits locaux, ou même européens, ce qui contribue à ces prix relativement peu élevés, mais c'est plus ou moins la même situation dans le textile.

La question du transfert de la consommation de chauffage vers l'électricité est évidemment une

[3] Les résistances électriques transforment un watt d'électricité en un watt de chaleur. Par contraste, une pompe à chaleur, qui puise de l'énergie à l'extérieur du bâtiment, permet d'obtenir au moins trois fois plus de chaleur.

[4] L'isolation des bâtiments et d'autres facteurs qui influencent les émissions de gaz à effet de serre associées aux logements ont été abordés dans notre [Lettre n°10 \(Réconcilier habitat et climat\)](#). La *Stratégie wallonne de rénovation énergétique à long terme des bâtiments* a pour objectif de « tendre » vers le label PEB A (voir [Lettre n°10](#), pages 4 et 5) en moyenne pour les logements, en 2050, avec une priorité à la rénovation profonde des bâtiments les moins performants (SPW Energie, 2020 : tinyurl.com/rw-strat-reno). Le Plan Air Climat Energie 2030, dont l'approbation finale est prévue en mars 2023, comporte plusieurs actions relatives à la rénovation énergétique des bâtiments : voir *La Wallonie révisée à la hausse son Plan Air Climat Energie 2030* : tinyurl.com/pace2030-R1

[5] C'est une piste de réflexion : les détails devraient être précisés au cas par cas.

[6] Techniquement, on parle de « degrés jours » ; pour le chauffage, c'est la somme des écarts entre une température de référence (15°C) et la température journalière, lorsque celle-ci est inférieure à 15°C. L'IRM en donne la valeur mensuelle pour Uccle : voir tinyurl.com/irm-deg-jours

[7] Un autre chercheur qui participe au projet a complètement arrêté de chauffer. Son appartement n'est pas descendu en dessous de 15°C : cela signifie qu'il a « pris » de la chaleur à ses voisins (la chaleur passe naturellement du logement le plus chaud vers le plus froid ; attention aux conflits de voisinage potentiels !).

[8] L'inertie thermique est le fait qu'un bâtiment retient la chaleur (parce que ses parois l'absorbent), ce qui peut notamment être utile en été pour éviter la surchauffe pendant la journée.



Classiques ou allongées, à remplir d'eau ou à chauffer au micro-ondes, diverses bouillottes sont sur le marché (photo PwG)

question légitime, et nous l'avons explorée dans SlowHeat. Ceux et celles qui l'ont expérimenté ont été très économes : leur consommation d'électricité a peu augmenté. La durée de fonctionnement des équipements est un facteur important : la consommation, c'est la puissance de l'appareil (en watts ou kilowatts, kW) multipliée par le temps où il chauffe (ce qui donne des kilowattheures, kWh). Pour les objets chauffants en contact avec le corps, la puissance est de quelques dizaines de watts, pour les panneaux rayonnants on parle de centaines de watts. Le coût commence à devenir significatif si on utilise l'équipement plusieurs heures par jour. Il y a un équilibre à trouver. Si on devient dépendant de ces éléments radiants électriques, au point de passer de l'un à l'autre, avoir des spots chauffants un peu partout dans la maison, là, il y aura un problème économique. S'il s'agit de se réchauffer de temps en temps et que le système s'arrête automatiquement, le coût reste faible. Par exemple, si on a froid en rentrant un peu fatigué du travail, on se réchauffe un quart d'heure avec un dispositif électrique, puis on cuisine... la consommation sera quasiment négligeable.

Il n'y a pas de solution unique. Le principe, c'est d'acquiescer un autre rapport à la chaleur ; si la maison n'est pas chaude, on va de temps en temps se réchauffer et avoir le plaisir de se réchauffer. On utilise la chaleur de manière différente, et de cette façon, on peut en utiliser beaucoup moins, et alors avoir un bénéfice économique.

Les mesures proposées ont-elles été facilement adoptées par les participant-e-s au projet ?

29 participant-e-s-chercheur-euse-s [9] ont pris part au projet, et ils étaient tous motivés au départ : nous n'avons pas d'expérience de l'adoption par un grand nombre de personnes. Dans tous les rapports sur les bâtiments, dont ceux du GIEC, on parle beaucoup de rénovation des bâtiments comme un des leviers d'action majeurs. Mais les approches basées sur des technologies sont freinées par des aspects logistiques, économiques, patrimoniaux, etc. Un problème particulier est celui de la répartition des bénéfices (incitants [10]) et des coûts entre locataires et propriétaires, et dans les copropriétés : la mise en œuvre des moyens techniques est complexe, et donc elle prend du temps. C'est frustrant, car les ambitions qu'on se donne, notamment au niveau régional, sont à la fois insuffisantes par rapport aux objectifs climatiques et plus élevées que ce qu'on est capable de faire en pratique actuellement. Il y a un potentiel technique, mais on ne peut pas l'atteindre assez rapidement. En parallèle, la réduction de la demande d'énergie dans les bâtiments par action sur le niveau et le type de confort n'est pas discutée, ou quasiment pas. On parle de réduire la température d'un degré, mais au-delà ?

Dans ce projet, nous avons montré qu'on peut aller beaucoup plus loin, en tout cas une partie de la population en a la possibilité. Avoir 20 °C partout dans la maison, c'est une construction sociale, pas un besoin physiologique. Du point de vue de l'ingénieur et du point de vue pratique, le chauffage central est très efficace. Mais cela a créé un besoin. Par exemple, sans chauffage central, on ne chauffait pas les chambres. La maison chaude représente maintenant la norme. Comment faire pour que tout le monde accepte 15 °C ? Il faut en parler avec des expert-e-s en sciences de la transition. Comment les normes sociales peuvent-elles changer ?

Je crois que cela peut aller assez vite. Il y a 20 ans, le vélo était encore souvent perçu comme limité à la mobilité de loisir ou une contrainte liée au manque de moyens. Cela change. Il y a aussi des risques de conflit : il ne faut pas que cela revienne à donner une couverture chauffante aux moins nantis et une maison passive aux riches.

Cela peut en effet poser des questions d'équité, si ce sont uniquement les personnes moins favorisées qui doivent « se débrouiller » avec le froid ?

Tant que l'imaginaire collectif idéal est la maison chaude, on ne peut pas demander aux personnes moins favorisées, voire en situation de précarité, d'aspirer à autre chose. Il faut changer cet idéal, changer ce qui est désirable. Alors on pourra aller vers tout le monde, de manière crédible. Nous pensons qu'il faut d'abord travailler avec celles et ceux qui ont les moyens et la volonté de changer. Il faut que le modèle de référence, la norme sociale, évolue.

La sobriété subie n'est pas de la sobriété, c'est la précarité. Dans SlowHeat, nous partons de personnes qui sont en mesure d'entrer dans une démarche de sobriété, c'est à dire dont les besoins sont satisfaits. Celles qui ont atteint un certain niveau de consommation et rationalisent le fait qu'il faut ralentir, réduire leur impact sur la planète et le climat. Il s'agit en plus de personnes qui disposent du temps nécessaire, et peuvent consacrer une certaine charge mentale à essayer de faire autrement et à explorer. Il faut de l'énergie pour expérimenter, peut-être se casser un peu la figure, faire un pas de côté par rapport à la norme, voire être mal vu de ses voisins et voisines. C'est un groupe de pionnier-e-s et puis on verra qui suit, nous essayerons d'accompagner.

Face au coût de l'énergie, ces pistes pour l'économiser rapidement peuvent tout de même intéresser de nombreuses personnes ?

Je crois qu'il y a effectivement un potentiel important. La réception du projet ces derniers mois est très positive, et nous allons essayer de prolonger SlowHeat en visant un des groupes plus larges et diversifiés pour mesurer ce potentiel. À moyen terme, je suis persuadé qu'une forme de multimodalité du chauffage (choisir le bon moyen en fonction du besoin précis) fera partie de la palette d'outils pour réduire nos consommations d'énergie, et donc nos émissions de gaz à effet de serre.

Que dit le rapport du GIEC ?

Le chapitre consacré aux bâtiments dans le 6^e rapport d'évaluation classe les mesures de réduction d'émissions en commençant par la « sobriété » (en anglais « sufficiency » : éviter la demande d'énergie et de matériaux tout en assurant la possibilité de vivre dans des conditions décentes), suivie de l'efficacité (améliorer la performance énergétique par des moyens techniques) et enfin de l'utilisation de sources renouvelables. Il rappelle qu'un facteur important est la surface habitable par personne, qui a augmenté particulièrement dans les pays développés (Résumé exécutif du chapitre 9 [bâtiments] de l'AR6, groupe de travail III). La section 9.5 de ce chapitre est consacrée aux « Options et stratégies non technologiques et relatives aux comportements ». Le chapitre nous semble globalement indiquer que le potentiel de réduction d'émissions par des changements de comportements est souvent peu réalisé et/ou peu étudié en pratique. On lit notamment qu'« une volonté d'adoption est constatée pour certaines mesures [comme] (...) ajuster le thermostat de 1 °C, mais pas pour d'autres, [comme] utiliser plus de vêtements, (...) ajuster le thermostat de 3 °C, ou déménager vers une maison basse énergie ou un plus petit appartement » (section 9.5.2.2). Néanmoins, ce rapport a été finalisé avant la récente hausse des prix des énergies. Diverses approches peuvent convenir suivant les personnes et les circonstances : nous avons jugé intéressant de donner la parole à un projet qui ouvre des pistes rarement évoquées, sans prendre position quant à la nécessité de prendre tel ou tel type de mesures.

[9] Le profil des participants est présenté dans la section « Description du collectif SlowHeat » du rapport « *Trajectoires empiriques* » : tinyurl.com/slow-heat-re

[10] En anglais « split incentive (problem) ». Voir par exemple Bird et Hernandez, Energy Policy, 2012 : doi.org/10.1016/j.enpol.2012.05.053



Inscription pour recevoir gratuitement les futures Lettres : lettre@plateforme-wallonne-giec.be avec le sujet « abonnement »
Accès aux lettres précédentes : plateforme-wallonne-giec.be/lettre

Les notes en marge ont été principalement rédigées par la Plateforme et sont de sa responsabilité.

Mise à jour : ajout d'une parenthèse manquante.

Editeur responsable : Pr Jean-Pascal van Ypersele, UCLouvain
Place Louis Pasteur 3, bte L4.03.08, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.