



HAL
open science

Le confort thermique. Norme technique ou norme sociale ?

Marie-Christine Zélem

► **To cite this version:**

Marie-Christine Zélem. Le confort thermique. Norme technique ou norme sociale?. 2013. hal-03617490

HAL Id: hal-03617490

<https://hal.science/hal-03617490v1>

Preprint submitted on 23 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Débat National sur la Transition Énergétique

Marie-Christine ZELEM
Sociologue, zelem@univ-tlse2.fr

Note 12

*Le confort thermique, norme
technique ou norme sociale?*

12 février 2013

Dans la perspective d'inviter les usagers à réduire leurs consommations d'énergie, il est un levier auquel il est souvent fait référence : celui de diminuer la température à l'intérieur des espaces habités (bureaux comme logements). Sur les nombreux guides traitant de la question, une donnée apparaît étroitement associée à cette recommandation : « *baisser sa température intérieure de 1° revient à diminuer sa facture de chauffage de 7 %* »¹. Cette recommandation est souvent accompagnée d'un rappel du niveau de la température de confort (19 degrés). Cela suppose de manière implicite qu'existe un comportement « normal », qui est celui qui consiste à se chauffer à 19 degrés. Que l'on puisse vivre et se sentir bien en-deçà n'est même pas concevable. Que l'on se chauffe au-delà par contre, ne pose pas de problème et ne suscite guère de réflexion sur les raisons qui conduisent à programmer son chauffage entre 20 ou 23 degrés, voire davantage. De fait, il semble communément admis que la température la plus couramment adoptée « *tourne autour* » de 20-21°. La fourchette « entre 20 et 21° » représente alors ce que l'on appelle la température sociale de confort. 19 degrés est la température qui figure dans les documents techniques, celle qui est recommandée dans le monde du bâtiment et par les installateurs. Les décalages constatés ou pressentis seraient alors laissés au libre arbitre de chacun.

Ce constat soulève un paradoxe : d'une part le monde de la technique considère que l'être humain fonctionne partout et en tout lieu d'une seule et même manière (les besoins thermiques seraient donc uniformes et encadrés par la réglementation), et d'autre part chacun est finalement libre d'agir sur sa température de confort notamment pour l'augmenter. Ce constat contribue à faire abstraction des cas de figure où la température constatée est inférieure à 19 degrés. Comme si se chauffer à 18, 17 voire 16 degrés, et parfois moins encore, résultait uniquement du bon vouloir de chacun.

En fait, si la notion de confort dans le logement peut s'appréhender selon une approche technique (celle de l'expert ou de l'ingénieur), elle peut aussi l'être selon une approche sociale (celle du médecin ou du service social qui traitent de problèmes de santé liés au « mal chauffage », mais aussi celle du gestionnaire de chauffage d'un collectif qui doit trouver une juste moyenne pour atténuer les plaintes entre les « il fait trop froid » et les « on a trop chaud »). En effet, il est nombre de situations contraintes dans lesquelles, soit on ne peut pas atteindre cette température de 19 degrés (bâtiments pas ou mal isolés, logements insalubres et humides, ou systèmes de chauffage défectueux), soit on est obligés de supporter des températures bien supérieures, sans pouvoir les réduire (cas de collectifs où le chauffage central impose à tous les habitants une seule et même température). Dans les deux cas, on parle d'inconfort subi.

1. Le confort comme norme technique

La norme de confort technique fixée à 19 degrés est très ancienne. Le JORF du 15 juin 1969 en fait état quand il mentionne le décret n° 69-596 du 14 juin 1969 qui fixe les règles générales de construction des bâtiments d'habitation. Dans ce décret, l'article 6 stipule que « *les équipements et les caractéristiques des bâtiments d'habitation doivent être tels qu'il*

¹ Guide de l'Ademe, 2010, chap : « *Bien gérer son chauffage et son eau chaude* ». T Salomon, S Bedel, 2000, La maison de Négawatts. Mens, Ed Terre vivante. p. 24. Petit livre verts pour la Terre, FNH, p.16.

soit possible de maintenir la température intérieure au centre des pièces au-dessus de 18 degrés »

L'article R*131-20, chapitre I, Titre III, livre 1^{er} du code de la construction et de l'habitation du 23 aout 2012, stipule quant à lui que « *dans les locaux à usage d'habitation, d'enseignement, de bureaux ou recevant du public et dans tous les autres locaux, à l'exception de ceux qui sont indiqués aux articles R. 131-22 et R. 131-23, les limites supérieures de température de chauffage sont, en dehors des périodes d'inoccupation définies à l'article R. 131-20, fixées en moyenne à 19° C pour l'ensemble des pièces d'un logement et pour l'ensemble des locaux affectés à un usage autre que l'habitation et compris dans un même bâtiment ».*

Aujourd'hui, la norme des 19°C constitue un vrai standard technique qui est inscrit dans les modes de calcul de la performance énergétique. On la trouve en particulier dans la réglementation thermique qui fixe les exigences de consommation énergétique des bâtiments rénovés et des constructions neuves. Pour évaluer l'efficacité des équipements et matériaux à comportement égal, la réglementation détermine des scénarios d'usage (dit « conventionnels ») où l'on considère que les habitations sont chauffées à 19°C quand elles sont occupées. Cette hypothèse conduit généralement à une surestimation de la performance énergétique qui met en cause l'équilibre économique des travaux.

Le confort thermique se calcule et se mesure comme un poste technique, Le niveau de confort mesuré permet de déduire si le logement correspond à des normes optimales de **confort « normalisé »**. De ce point de vue, la notion de confort thermique peut être appréhendée de manière purement technique en combinant au moins six paramètres : la température de l'air et l'humidité ambiante qui sont toutes deux mesurables grâce à un thermomètre et à un hygromètre, la vitesse de l'air et la température radiative qui sont mesurables ou estimables grâce au système dit de la porte soufflante et via un appareil à infra-rouge. A ces quatre paramètres, on ajoute le niveau d'activité de l'occupant, ainsi que son niveau d'habillement que l'on peut caractériser après entretien et/ou *de visu*. Une fois l'ensemble de ces paramètres connus, on peut alors estimer un PMV (Predicted Mean Vote), c'est-à-dire une note moyenne attendue grâce à des logiciels de simulation dynamique. Cette méthode relève d'une approche très technique des questions de confort. Aux mesures peuvent s'ajouter des observations (la présence de courants d'air, des traces d'humidité, l'absence de ventilation...) qui peuvent constituer des signes relatifs aux difficultés rencontrées pour maintenir un certain confort thermique.

2. Le confort comme norme sociale

En dehors de ce degré de température (19°) communément admis, la notion de confort thermique renvoie aussi et surtout à un certain nombre de facteurs qui concourent à définir des normes sociales. Il s'agit avant tout d'un ressenti physiologique, construit socialement (lié à la culture, aux premiers apprentissages (ceux de l'enfance), conforté ou modifié par toute une série d'apprentissages secondaires (ceux de la vie au contact d'un collectif (école, travail, loisirs...), ceux de la mise en couple, ceux de l'arrivée des enfants...). C'est une notion polysémique qui « *ne se réduit pas à des valeurs standards* » (Dard, 1986). Elle est fluctuante : alors qu'un jeune ado ou une personne active se sentent bien à 18 degrés, une personne âgée, une personne sédentaire ou un bébé auront froid. Inversement, des personnes se sentiront à leur aise dans une pièce chauffée à 25 degrés, alors que d'autres auront l'impression d'étouffer. La notion d'activité est donc centrale dans ces

perceptions différenciées. Mais le comportement va intervenir dans cette perception : les personnes qui ont tendance à ressentir du froid à 18 degrés, peuvent très bien s'en accommoder lorsqu'elles se couvrent davantage. De fait, trouver sa température de confort suppose soit de monter ou diminuer le chauffage, soit d'adapter son mode vestimentaire, soit de modifier l'environnement habité (une cloison en béton ne communiquera pas la même sensation qu'une cloison en bois, une pièce humide nécessitera d'être chauffée davantage qu'une autre pièce, on pourra éviter la surchauffe d'une pièce plein sud en jouant avec des volets extérieurs...).

L'histoire de vie de chacun et les habitudes domestiques ou professionnelles contribuent à structurer fortement les conceptions du bien-être matériel et thermique. Passer sa vie dans un logement surchauffé dans un immeuble collectif conduit à intérioriser une norme thermique largement au-dessus de la moyenne. De même, passer ses journées de travail en été dans un bureau climatisé invite à construire des seuils du supportable en matière de température totalement différents de ceux que l'on construit lorsqu'on travaille dans une atmosphère tempérée. Or, les habitudes de confort ainsi apprises tendent à influencer fortement les attentes en matière de confort lorsqu'on se déplace d'un lieu à l'autre.

Au-delà des aspects techniques qui renvoient à des paramètres objectifs mesurables (la température de l'air, le taux d'humidité,...), la notion de confort a donc une forte dimension subjective, qui convoque largement les cinq sens. Il s'agit alors davantage d'un jeu de représentations sociales, cognitives et sensorielles, qui fonctionne comme un système d'interprétation de la réalité qui permet à tout un chacun d'exprimer son bien être ou, le cas échéant, son mal-être au regard de l'environnement physique et social. Ces représentations constituent un « *guide pour l'action* » qui détermine les comportements, les pratiques sociales et un ensemble « *d'anticipations et d'attentes* ». (Abric, 1994). Cela vient en contradiction avec la vision normative des 19°C qui présuppose que les besoins thermiques seraient uniformes. Nombre d'études sociologiques mettent en perspective une grande variabilité des attitudes et des ressentis qui varient en fonction des individus, des contextes (familiaux, professionnels, environnementaux), mais aussi en fonction des caractéristiques de l'espace occupé (Dujin, Maresca, 2010).

L'idée ou la sensation de confort se construit sous la forme d'un équilibre entre des besoins individuels ou collectifs, qui renvoient à la fois à des éléments concrets liés à l'espace occupé, mais aussi à des sensations (chaud/froid) et des systèmes techniques (chauffage, ventilation, volets, thermostat...) mobilisés pour satisfaire ces besoins. Les comportements relatifs au chauffage sont de leur côté contraints par des dispositifs techniques, des dispositions individuelles et des dynamiques sociales (Beslay, Zélem, 2008). En réalité, la température est moins un choix que le résultat des contraintes associées à une situation sociotechnique particulière.

Le sociologue ne s'en tient donc pas à des mesures appareillées. Il interroge les occupants pour lesquels le confort n'est pas seulement thermique, mais bien plus largement un rapport satisfaisant ou pas à l'habitat et aux équipements technologiques. Ce rapport à l'espace occupé résulte d'un jeu de combinaisons multiples entre une trajectoire résidentielle, un mode d'installation contraint ou choisi, un environnement perçu comme agréable ou pas, des relations de voisinage ou de travail jugées satisfaisantes ou pas, un rapport au bailleur ou à l'employeur apaisé ou pas, mais il concerne également le caractère adapté ou pas de la superficie, le type de performance de l'ensemble des équipements, la

luminosité considérée comme agréable ou pas, la possibilité d'intervenir pour modifier la situation ou pas... et un certain nombre d'autres facteurs tout aussi subjectifs.

3. BBC et BEPOS, vers la redéfinition des normes de confort

Les sociologues constatent que la conception d'un bâtiment de type BBC ou BEPOS redéfinit le rapport aux équipements et au confort (Beslay, Gournet, Zélem, 2010). Le rapport que les individus entretiennent avec les logements ou les locaux qu'ils occupent relève de constructions sociales qui peuvent s'analyser comme des systèmes d'action sociotechniques. Ces systèmes articulent autour de

- dimensions relatives aux **dispositions sociales** des personnes (normes de confort et modes de vie, sensibilité à la maîtrise de l'énergie et au respect de l'environnement, rapport à la technique, représentations sociales des différents types d'énergie, les routines et les initiatives dans les pratiques sociales...),
- **dispositifs techniques** dont ils disposent (type d'habitat et d'équipements, dispositifs de gestion / régulation...),
- **et des dynamiques sociales** auxquelles ils participent, c'est-à-dire le contexte familial, professionnel, culturel et sociétal, mais aussi, entre autres, les dispositifs commerciaux et financiers dans lesquels ils s'engagent.

Le logement et le lieu de travail sont des configurations sociotechniques spécifiques que l'on peut considérer comme « *des arrangements hétérogènes, mêlant non seulement acteurs individuels et collectifs, mais aussi techniques, procédures et règles, qui entrent dans la configuration aux côtés des acteurs humains traditionnels* » (Callon, 2001, p.63).

Dans cette perspective, les acteurs non humains (le bâtiment, les équipements) interagissent avec les acteurs humains. Leurs activités sont interdépendantes dans l'espace et le temps. Cette relation est marquée par des règles d'usage et d'action, des formes de négociations et de coordinations interpersonnelles, mais aussi par des stratégies de contrôle ou de prise de pouvoir. En découlent des marges de manœuvre dont les contours et les évolutions peuvent être rythmés, typiquement, par la composition/recomposition du ménage ou du collectif de travail, ou encore par la nature des activités domestiques ou professionnelles.

Une configuration basse consommation implique, entre autres, une phase d'apprentissage, d'appropriation et d'adaptation des règles techniques d'usage et de fonctionnement, mais surtout, une phase d'expérimentation des conditions objectives et subjectives du confort. Le renforcement des niveaux d'isolation et d'étanchéité à l'air de l'enveloppe peut déséquilibrer et compromettre le « bien-être » recherché. Notamment, il peut être gênant de ne plus pouvoir ouvrir les fenêtres pour renouveler l'air ou le sentir pénétrer dans le bâtiment. Un environnement aseptisé et confiné peut ne pas être compatible avec certaines activités professionnelles ou de loisirs. Par ailleurs, les systèmes de ventilation, l'isolation acoustique, ou encore l'exposition au soleil peuvent générer des gênes, donc perturber la quiétude et l'humeur des occupants ou encore le bon déroulement des activités développées au sein des bâtiments. Enfin, les impacts sur l'hygiène, la santé et la sécurité ne sont sans doute pas négligeables. Il importe alors de saisir et analyser les

éléments du confort, mais aussi les problèmes vécus au regard des solutions techniques éprouvées.

Les conceptions du confort reposent également sur **des systèmes de valeurs** qui peuvent (ou non) rendre acceptables et supportables, voire désirables ou indésirables, les conditions climatiques et environnementales de l'habitat. Ces conceptions du confort oscillent ainsi entre **deux pôles idéologiques et identitaires** (Briseperre, 2011, Beslay, Gournet, Zélem, 2010), renvoyant à la fois à la perception des problématiques énergétiques et environnementales, à des imaginaires de la technique et aux formes d'implication sociale et de responsabilité individuelle :

- **Un confort consumériste et technologique** qui permet de s'affranchir des aléas de la nature et du climat. Il s'agit de maîtriser l'air ambiant, la température, l'humidité, le degré de pollution... L'enjeu est de toujours augmenter ce niveau de bien-être en recourant à la technique. Celle-ci est d'autant plus légitime qu'elle est socialement valorisée et conforme à la conception dominante de la performance et du progrès. On délègue alors aux technologies pour assurer un niveau de confort conforme aux normes de la société de consommation.
- **L'idéal d'un « confort durable »** renvoie à une conscience des enjeux énergétiques et des risques environnementaux. Cette nouvelle éthique de la consommation suppose une autre notion du confort qui consiste à s'accommoder des rythmes ou des débordements de la nature en adoptant des comportements relevant du bon sens. Les quelques moments d'inconfort sont alors aisément supportables.

Paradoxalement, dans les nouveaux modèles constructifs visant à la MDE, on reste dans **une conception consumériste du confort**, centrée sur la recherche de solutions technologiques contribuant à produire un climat intérieur satisfaisant à des attentes optimales. Cela renvoie à **une approche standardisée** qui repose en particulier sur l'isolation et l'inertie de l'enveloppe du bâtiment, une production de chauffage réduite et distribuée par un système de ventilation. Il s'agit en quelque sorte, de « vivre sous cloche », dans des conditions déterminées par des automatismes dont le but est de palier les comportements humains pour économiser certains postes de consommation ou adapter le confort intérieur.

Or, dans cette approche très technique du confort, « se sentir bien » chez soi ou au travail qui relève d'une sensation globale, est facilement perturbée. Cela se traduit souvent par des plaintes au sujet de l'inconfort ressenti : sensation de froid, d'air sec, impressions d'odeurs et de bruit (dus à la VMC), écarts importants de températures mal maîtrisés, des apports de lumière qui génèrent surchauffe, effet de serre. Ces plaintes sont exacerbées par la mise à l'écart par les automatismes (programmation difficile, effets indésirables...). Ces sources d'inconfort sont généralement interprétées comme des dysfonctionnements provenant soit **de mauvais réglages** dans une phase d'ajustement, soit **de comportements inappropriés**. **La technique elle-même n'est pas ou peu remise en cause**. Pour y remédier, on compte à la fois sur l'habileté des techniciens et sur l'adoption par les usagers de comportements plus conformes.

4. Vers des aspirations au confort moins énergivores ?

Le confort se construit donc au regard d'interactions entre soi et son environnement physique. Il est de fait un jugement que chacun porte et qui engage des représentations, mais aussi des médiations techniques, sociales et culturelles qui contribuent soit à dépenser de l'énergie, soit à l'épargner.

« L'approche normative des 19°C nous met sur une fausse piste en matière de comportement de chauffage. Le choix de la température n'est pas premier dans les pratiques de chauffage, elle est plutôt le résultat des contraintes associées à une situation sociotechnique. Les pratiques de chauffage sont prises dans des dispositifs techniques qui limitent le contrôle par les habitants et ne les incitent pas à modérer leurs consommations. Quand il est techniquement possible, le réglage du chauffage est soumis à des incertitudes sur l'utilisation optimale ainsi qu'à la prégnance d'une norme sociale de température se situant au-dessus des 19°C. Selon le type de chauffage, le choix de la température découle des rapports de pouvoir avec le gestionnaire de l'immeuble (chauffage collectif), ou au sein de la famille (chauffage individuel) ». (Brisepierre, 2012)

Et si l'on optait pour une approche plus sociale que technique du confort qui revient à reconsidérer le caractère fatal des comportements humains ? Cela reviendrait à prendre davantage en compte les dynamiques et processus en jeu. On pourrait imaginer rendre aux habitants leurs compétences perdues du fait d'une technicisation croissante de l'acte d'habiter. Moins de technique, plus de bon sens. Cela suppose de réactiver ou/et recourir aux capacités adaptatives, plus qu'à se réfugier derrière des solutions techniques qui trouvent aujourd'hui leurs limites et qui sont souvent plus énergivores que les comportements

Si on considère la température comme le produit d'une interaction entre la situation des occupants, leurs représentations, leurs propriétés sociales, leur statut au regard du logement ou de l'espace habité, leurs marges de manœuvre (financière, technique, décisionnelle...), et les caractéristiques du bâtiment et celles de l'environnement extérieur... alors il n'est plus possible de considérer le confort thermique comme une donnée universelle et stable. Le confort devient résolument le résultat d'un processus, d'arbitrages, de choix et d'influence, le tout savamment conditionné par des contextes de décision et dans le cas qui nous concerne par un contexte politique qui rend la transition énergétique nécessaire. En ce sens, les besoins en matière de confort peuvent très bien être repensés de manière à ralentir et brider la hausse continue des consommations d'énergie. Cela suppose de redéfinir les modes de communication autour du bien-être chez soi, mais aussi de revoir les modes de conception de l'habiter, ainsi que l'offre des technologies disponibles, de manière à réorienter les consommateurs vers des comportements d'équipement plus compatibles avec l'objectif escompté.

La température de confort est donc moins un choix, que le résultat des contraintes associées à une situation sociotechnique particulière structurée par le type d'espace, des dispositifs techniques, des dispositions individuelles et des dynamiques sociales (Beslay, Zélem, 2008).

Les niveaux de satisfaction au regard du confort thermique sont en réalité plus importants lorsque les usagers reprennent en main les dispositifs.

Cela suppose une phase d'apprentissage pour bien maîtriser les équipements et mettre en œuvre une gestion active qui garantit de pouvoir intervenir soi-même pour régler les systèmes et réduire les dysfonctionnements. Le fait de pouvoir créer les conditions de son confort personnel est essentiel. On supporte alors mieux une température qui n'est pas optimale quand on se sait à l'origine du pilotage.

Cela suppose que les occupants aient une compréhension minimale du réglage des systèmes techniques, donc de leur fonctionnement. D'où l'importance des savoirs pratiques dans la gestion des systèmes. Cela facilite non seulement l'atteinte d'une certaine performance énergétique, mais cela accroît aussi le niveau d'acceptation de certains moments d'inconfort.

Cela suppose enfin de concevoir des outils tels que des « modes d'emploi » ou des « carnets d'entretien », pour éviter la « mise à l'écart » des usagers et permettre que les savoirs techniques puissent être transmis aux futurs occupants.

Dans tous les cas, le confort thermique n'a rien d'automatique. Il est socialement construit et ne peut varier aussi facilement que le souhaiteraient les politiques de MDE.

Bibliographie

ABRIC, JC, 1994, *Pratiques sociales et représentations*, Paris, PUF.

BESLAY C, ZELEM MC, 2008, *Le paradoxe du consommateur moderne, Modérer ses consommations d'énergie dans une société toujours plus énergivore* », in JUAN Salvador (dir.), *Consommer autrement. La réforme écologique des modes de vie*, Paris, L'Harmattan, Paris, pp. 277-296.

BRISEPIERRE, G, 2011, *Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif*, Thèse de sociologie Université Paris Descartes Sorbonne.

BRISEPIERRE, G, 2013, « Les ménages choisissent-ils leur température de chauffage ? De l'injonction des 19°C au système d'action thermique », in : BESLAY, C et ZELEM, MC, *Sociologie de l'énergie. Volume 2*, Paris, ed CNRS, à paraître.

CALLON, M, 2001, *Synthèse et évaluation des enseignements du programme de recherche*, In : BONNET, M., (Ed.), *La commande... de l'architecture à la ville*, Ed. PUCA.

DARD P, 1986, *Quand l'énergie se domestique*, Paris, Ed. Plan construction.

DUJIN A, MARESCA B, 2010, « La température du logement ne dépend pas de la sensibilité écologique », *Consommation et modes de vie*, CREDOC, n°227.

DUJIN A, MARESCA, B, PICARD, R, 2009, *Les consommations d'énergie dans l'habitat, entre recherche de confort et impératif écologique*, CREDOC, *Cahier de recherche*, n°264

ZELEM MC, 2012, « Le dilemme du consommateur : contribuer à la maîtrise de la demande d'énergie, tout en continuant de consommer », *Revue de l'Energie*, n°608, juil-août.

ZELEM MC, 2010, *Politiques de Maîtrise de la Demande d'Énergie et résistances au changement. Une approche socio-anthropologique*, Paris, l'Harmattan, coll : logiques sociales.