



HAL
open science

L'innovation à l'usage

Pascal Amphoux

► **To cite this version:**

Pascal Amphoux. L'innovation à l'usage. Journée de travail "Innovation et confort dans l'habitat, les techniques en question", Plan Construction, Apr 1989, Paris, France. hal-01564391

HAL Id: hal-01564391

<https://hal.science/hal-01564391>

Submitted on 18 Jul 2017

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

L'INNOVATION A L'USAGE

Journée de travail
"Innovation et confort dans l'habitat, les techniques en question"
Plan Construction
27 avril 89

par

PASCAL AMPHOUX

*Institut de Recherche sur l'Environnement Construit
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
14, av. de l'Eglise Anglaise
CH. 1006. LAUSANNE*

*et
Centre de Recherche sur l'Espace Sonore - CNRS URA 1268
Ecole d'Architecture de Grenoble
10, Galerie des Baladins
F. 38100. GRENOBLE*

L'INNOVATION A L'USAGE

1. INNOVATION TECHNIQUE, INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Le propre d'une innovation, c'est d'être vouée à disparaître. L'innovation n'est en effet nouvelle que par rapport à un état donné, local et circonstanciel, et n'apparaît pas (ou plus) comme telle dans un autre contexte, dans un autre lieu ou en un autre temps. L'histoire des techniques ne cesse de le montrer. Que ce soit l'objet qui s'use, l'usage qui se banalise ou la technique elle-même qui se diffuse, *l'innovation ne fait que passer* - quelle que soit d'ailleurs la sanction sociale que lui ait réservée le public. Dans certains cas, c'est le rejet pur et simple de l'innovation qui la fait disparaître; dans d'autres, c'est au contraire son adoption rapide ou progressive qui la transforme en un élément standard d'utilisation courante, lequel ne tarde pas à se muer en "exigence de confort".

Ainsi, dans le domaine de l'habitat, le va-et-vient entre innovations techniques et exigences de confort traduit-il une évolution historique des seuils et des standards de confort domestique. Ceux-ci touchent aussi bien les objets domestiques (on n'imaginerait pas aujourd'hui vivre sans la fourchette, la brosse à dents, le savon ou le miroir, qui furent d'abord l'attribut des grands de ce monde) que l'organisation spatiale du logement (le confort "moderne" naît en particulier de la spécialisation fonctionnelle des espaces du logement - chambre à coucher, séjour, cuisine, salle de bains, toilette, etc.) et son degré d'équipement (la nouveauté et le privilège que représentait le raccordement aux réseaux d'eau, de gaz, ou d'électricité sont aujourd'hui considérés comme des besoins élémentaires, et le téléphone, la télévision ou le frigo sont devenus des produits ordinaires dont la valeur d'usage peut paraître excéder, en première approximation du moins, la charge symbolique ou imaginaire).

Cette évolution historique continue, qui consiste à faire des objets de luxe ou d'ostentation d'une époque donner les éléments de confort minimal d'une époque ultérieure, est sans doute appelée à se perpétuer. Et l'on est d'ores et déjà enclin à imaginer l'usage banalisé des réseaux domestiques de demain (à l'image de ceux d'hier) et à postuler le développement de normes de confort qui soient en accord avec une telle évolution.

Mais une telle continuité masque en fait un effet de rupture qu'on ne peut passer sous silence et qui peut être mis en évidence aussi bien au niveau de l'évolution de la notion d'innovation qu'à celui de la relation de celle-ci avec celle de confort.

D'une part, on passe de situations dans lesquelles l'innovation technique est dominante (innovation qui est attachée de près à l'idée d'invention ou de brevet, et qui est strictement finalisée vers des applications concrètes) à des situations dans lesquelles domine ce que l'on pourrait appeler l'innovation technologique (laquelle ne concerne plus la technique en tant que telle, mais l'organisation, la rationalisation et l'intégration des techniques dans des systèmes sociaux, économiques ou politiques plus complexes)¹.

D'autre part, et du même coup, la relation entre confort et innovation semble s'inverser. Si jusqu'ici c'était la notion de confort qui s'était peu à peu formalisée et modelée au gré des innovations techniques successives (ce dont témoignent d'ailleurs les étapes de l'évolution sémantique du mot)², on peut se demander si ce n'est pas exactement le contraire qui est en train de se passer actuellement et si ce ne sont pas désormais les nouvelles technologies qui viennent se modeler sur la notion de confort.

C'est du moins ce que suggère le cas récent de la domotique. En effet, d'une part, la domotique ne propose aucune innovation technique mais relève bien de la technologie la plus pure, au sens où elle se présente d'emblée comme un système interactif qui serait capable de réunir des techniques différentes (appartenant par exemple à des standards, à des époques ou à des logiques d'usage différentes).

¹ Au-delà de la production liée à la sphère domestique, une telle évolution est lisible de façon plus générale dans les stratégies de développement de plus en plus complexes que développe l'industrie pour renouveler sa production. A la période "héroïque" de l'inventeur de génie individuel, se substituent aujourd'hui des processus collectifs et laborieux de "recherche-développement" (mêlant inextricablement recherche fondamentale, recherche appliquée et développement).

² Cf. par exemple A. PARDAILHE-GALABRUN, chap. IX.

D'autre part, elle fait du confort un argument majeur et quasi-fondateur de son discours.

Encore cet argument est-il développé sous un angle nouveau qui n'est peut-être pas loin de vider le concept de son contenu initial.

2. DOMOTIQUE ET CONFORT : CONFORT EXPERT OU EXPERT CONFORME ?

Il ne s'agit plus en effet du confort ordinaire auquel nous sommes tous habitués et auquel nous attribuons d'ailleurs tous des valeurs différentes (même si certains seuils d'acceptabilité peuvent être repérés et différenciés selon les groupes sociaux ou les appartenances culturelles), il s'agit de la promotion de l'idée d'un "*confort-expert*" qui offre à la fois les compétences d'anticipation ou de mémorisation de tout système expert et les possibilités de rétroaction immédiate d'un système autorégulé.

Ce confort expert touche en premier lieu la gestion économique et énergétique du logement qui devrait se faire à partir d'un tableau de bord domestique et qui devrait être capable de réguler et d'optimiser les dépenses éco-énergétiques individuelles ou collectives. Mais le discours sur le "confort domotique" ne se réduit pas seulement à la gestion et à la programmation d'un tel "*confort physique*" lié notamment à la production et à la maîtrise du chaud, du froid et de la lumière. Il diversifie ses arguments en proposant des applications qui devraient toucher aussi bien le "confort matériel" que le "confort psychologique" et le "confort intellectuel" : le premier assure de commodités inédites capables de programmer et d'automatiser la télécommande d'objets ou de fonctions traditionnels (l'éclairage, les portes, les fenêtres ou l'arrosage); il assure aussi de la mobilité absolue de tous les ustensiles du logement grâce à leur interconnection sur un réseau unique et devrait permettre de promouvoir la création d'un tiers-oeuvre ergonomique (à inventer) et de donner naissance à une véritable robotique domestique; le second renvoie à l'idée d'un développement d'activités qui se situent entre le jeu et la distraction et qui tournent autour des potentialités offertes par ce que l'on peut appeler les "technologies de l'illusion"; le troisième enfin se situerait entre la formation et l'information et reposerait sur l'accessibilité à des banques de données de tous genres et sur les possibilités d'interactivité que sont susceptibles d'apporter les "téléservices".

La notion floue de confort expert, qui constitue l'un des arguments majeurs de la domotique, recouvre donc une multiplicité de significations, et il est certain que c'est en jouant sur la diversité de ces connotations qu'elle cherche à séduire sa

clientèle. Difficile pour elle de ne pas se reconnaître dans l'une ou l'autre forme de confort proposé ! A moins que ce ne soit le contraire...

3. LE MYTHE DU CONFORT UNIVERSEL OU L'IDEOLOGIE DU CONFORT POUR LE CONFORT.

Une double menace pèse pourtant sur ce type de discours et partant, sur les conditions de développement de la domotique si elle devait s'en tenir là : d'une part celle d'une mystification des résultats escomptés, d'autre part celle d'un fonctionnement idéologique de l'argumentation.

La mystification réside dans le caractère totalisant ou généralisant du discours : il y a amalgame et indifférenciation latente entre données matérielles, physiques, psychologiques et intellectuelles, ce qui permet de constituer une notion floue mais universelle à laquelle il devient impossible de ne pas adhérer; elle repose par ailleurs sur la confusion qu'elle entretient entre *confort technique* (c'est-à-dire une réponse technique à un problème spécifique qui peut faire l'objet de normalisation et éventuellement de conventions collectives) et *confort symbolique* ou *bien-être personnel*, qui est propre à tout un chacun et qui est parfois tout à fait indépendant d'un niveau de confort technique (on peut être à son aise dans des situations objectivement inconfortables).

Quant à l'idéologie sous-jacente, elle repose sur un *processus de naturalisation* du besoin de confort, et s'appuie sur les attitudes de prévision, de prévention, de protection et de prophylaxie qui se développent dans tous les domaines, à la faveur notamment de l'évolution individualiste de nos modes de vie; tout se passe comme s'il fallait s'inventer constamment de nouvelles nuisances pour s'inventer de nouveaux comforts; autrement dit, on engage la notion de confort dans une *logique de la compensation*, ce qui d'un certain point de vue n'est rien d'autre que son exact opposé. Le confort, en ce sens, engendre le discomfort - lequel, en retour ne fait que "conforter" les exigences de confort. Le confort se conforte ! (ce dont témoigne par exemple l'élévation constantes des seuils de pénibilité et l'abaissement corrélatif des seuils de tolérance aux nuisances). Le discours sur le confort tend donc à s'autonomiser par rapport à la réalité et au vécu social. En d'autres termes, l'écart se creuse entre confort et "sentiment de confort"; et la domotique doit donc prendre garde de ne pas se contenter d'amplifier un discours qui risque de la mener tout droit dans des impasses³.

³ Ne serait-ce que du point de vue technique, on connaît déjà dans d'autres domaines certains effets pervers produits par des gains de confort objectifs dans la sphère du logement : une isolation thermique efficace est

Les prétentions du confort-expert doivent donc être relativisées et l'on ne doit pas laisser le discours qui tente de le promouvoir glisser sur la pente de *l'idéologie du confort pour le confort* et de la mystification totalisante. En particulier, le confort ne se réduit pas à un confort de gestion d'équipements - pas même de gestion interactive qui déchargerait totalement l'habitant de ses soucis domestiques. L'objectif ne peut pas être de faire de l'habitat dans son ensemble une immense "maison de repos", une "résidence secondaire" ou un hôtel, ni de faire de tout habitant un vieillard en puissance, un handicapé qu'il faut équiper de prothèses supplémentaires ou une personne irresponsable qu'il faut assister... Le confort de l'habitant, c'est peut-être avant tout celui de l'activité domestique.

En d'autres termes, le confort ne peut pas être réduit à une simple fonction d'utilité, et il faut se forger de nouveaux concepts et de nouveaux modes d'approche pour redescendre au niveau de l'usage et des pratiques sociales de la vie domestique, au niveau également de l'évolution possible de la conception architecturale de l'habitat. Nous faisons ici état de trois orientations de recherche qui demandent à être développées et surtout confrontées les unes aux autres.

4. DE NOUVELLES EXIGENCES DE CONFORT, LE CORPS, LA PREVENTION ET L'IDENTITE

La première vise, par le biais des approches psychosociologiques, un renouvellement conceptuel qui permette d'exprimer et de tenir compte de nouvelles exigences de confort.

Dans cette perspective, les recherches de l'IREC⁴ ont permis de dégager trois "nébuleuses sémantiques" qui apparaissent d'ores et déjà déterminantes : le corps, la prévention, l'identité.

Le corps, tout d'abord, fait l'objet de toutes les attentions et de toutes les vigilances; résultat de la montée du culte de soi, de la multiplication des occasions de se regarder, de se plaire ou de se *peaufiner*, les exigences de confort qui en résultent sont aussi fondées sur le renouvellement incessant des préceptes médicaux et hygiénistes de plus en plus nombreux : procédures d'autocontrôle, apprentissage et connaissance du fonctionnement organique, bonne forme physique et maîtrise du corps, etc.

susceptible de révéler, en diminuant le fond sonore d'un logement, des bruits de voisinage jusqu'alors inaudibles, la fermeture hermétique des pièces peut entraîner le développement de micro-organismes générateurs d'allergies ... et il est certain que les nouveaux équipements techniques envisagés sont susceptibles d'entraîner des effets pervers inédits auxquels il convient de réfléchir.

⁴ Nous faisons ici notamment allusion aux travaux de nos collègues C. Jaccoud et R. Perrinjaquet.

La prévention, ensuite, tend à devenir une préoccupation majeure qui résulte sans doute autant d'un durcissement de l'image sociale de la violence et de l'insécurité que d'un déplacement des seuils de pénibilité ou de tolérance envers les autres; en témoignent par exemple l'augmentation du nombre de dispositifs de mise à distance des nuisances, de l'étrangeté ou de l'extériorité (détecteurs, caméras de surveillance, alarmes, hottes d'aération, ventilateurs, matériaux isolants, ...), qui ne font que renforcer en retour les exigences de confort liés au sentiment d'insécurité.

L'identité, enfin, peut apparaître comme un troisième axe autour duquel des exigences particulières se développent : reconnaissance et valorisation de l'identité singulière de chacun, légitimité sociale du statut de l'enfant ou de l'adolescent, émergence de nouveaux statuts ("post-adolescents", "pré-retraités", "4e âge", ...) sont en effet susceptibles de réclamer des standards de bien-être ou des normes d'aménagement spatial et architectural adaptés.

5. IMAGINAIRE TECHNIQUE ORDINAIRE

Mais ce type de préoccupation qui reste centré sur l'évolution du contenu des exigences de confort latentes ou manifestes doit être complété par une réflexion portant davantage sur "la forme" de telles exigences à partir d'observations sur les pratiques réelles des usagers et sur la diversité des rapports ordinaires que celui-ci peut entretenir avec la nouveauté technologique.

L'innovation technique ne renvoie pas seulement à l'imaginaire de ses promoteurs (qui y voient la marque de la toute puissance de l'homme sur la nature et d'un progrès infini d'un confort toujours plus affiné), ni non plus d'ailleurs à celui de ses détracteurs (qui y verront au contraire tous les signes de la déchéance humaine et du désenchantement du monde). Elle s'inscrit plus fondamentalement sous le signe de ce que l'on peut appeler "l'imaginaire technique ordinaire"⁵.

En effet, dans l'usage quotidien, les objets techniques ne sont jamais considérés ni comme un facteur de libération ou de bonheur, ni comme la source de tous les malheurs du monde; en fait, il faut bien admettre qu'ils font le plus

⁵ L'expression, créée à notre connaissance par l'ESU en 1984 (Equipe de Sociologie Urbaine de l'Université de Grenoble), désigne l'ensemble mouvant des images ou représentations que l'habitant se fait des objets techniques et domestiques qui l'environnent dans sa pratique ordinaire de tous les jours; loin de viser la technicité des objets en elle-même, la mise en forme de cet imaginaire technique ordinaire repose sur l'analyse des processus de banalisation de la technologie dans la sphère du logement et de la vie quotidienne : processus d'apprentissage, poids des habitudes acquises, sédimentation des schémas culturels attachés à des générations successives d'usages et d'objets techniques, etc.

souvent l'objet d'un usage "*bonhomme*" qui, sans passion ni répulsion, sans ferveur ni phobie, intègre les nouveautés progressivement, sans que celles-ci ne transforment fondamentalement les comportements et les rituels d'usage qui s'y attachent.

Parallèlement, certaines enquêtes montrent que, contrairement aux présupposés implicites de la plupart des techniciens, "l'habitant ordinaire" se caractérise par une *absence de culture technique*, ou du moins par une indifférence certaine au savoir technique. Les raisons peuvent en être multiples (rythme de renouvellement des procédés, vitesse d'obsolescence des objets, complexification des logiques de fonctionnement, accroissement du nombre de composants et miniaturisation qui rendent finalement l'objet "illisible", ...). On remarque même en certains cas que cette méconnaissance des principes de fonctionnement élémentaire de bien des objets utilisés quotidiennement est intentionnelle, et que cette ignorance ou cette inculture peut devenir une forme passive de résistance pour préserver certains savoirs, certaines pratiques ou certains rituels propres ou nécessaires à l'expérience intime⁶.

Enfin, les modalités de réappropriation symbolique de l'objet, derrière leur extrême diversité, font apparaître un certain goût pour le mystère et l'inexplicable, qui confère à tout objet technique une relative autonomie.

Les pratiques de l'utilisateur ordinaire ne relèvent donc ni de la consommation passive supposée par la logique fonctionnelle de la plupart des technocrates, ni de la suradaptation pathologique qui ferait de tout un chacun un *hacker* en puissance, ni non plus d'une attitude délibérée de refus qui supposerait soit des connaissances techniques précises, soit une prise de position explicite.

Ignorer cette dimension imaginaire fondamentale pour l'habitant de tous les jours, ce serait limiter le confort de l'utilisateur à la rigueur exclusive des normes techniciennes élaborées par une tranche bien spécifique de la société.

⁶ Notons au passage que la situation inverse n'est pas nécessairement plus favorable à une visée strictement techniciste. L'objet nouveau, "l'innovation technique" peut fort bien intéresser l'utilisateur potentiel sans néanmoins en faire un usager réel, soit qu'il n'ait pas les moyens matériels de se procurer l'objet, soit que de façon plus profonde il n'en ait pas l'envie. On peut être au courant des dernières nouveautés sans pour autant en être un utilisateur. Même si la "culture technique" constitue un terrain d'accueil nécessaire à l'innovation, elle n'est néanmoins pas suffisante pour que celle-ci trouve un usage.

6. DOMESTIQUER LE CONFORT : COMMODITÉ, MAÎTRISE ET RÉSERVE

Troisième axe de réflexion. Du côté de la conception architecturale, il s'agirait alors de proposer un renouvellement conceptuel parallèle qui permette d'une part d'envisager différentes modalités de réponse à ces exigences, d'autre part de prendre en compte ou de ressaisir ces différents types de rapport imaginaire de l'utilisateur ordinaire.

C'est dans cette perspective que nous proposons de distinguer trois types de confort : un "confort de commodité", un "confort de maîtrise" et un "confort de réserve".

Le premier, le *confort de commodité*, correspond à une capacité technique d'équipement permettant d'assumer le niveau de confort (thermique, visuel, acoustique, ...) nécessaire à une fonction déterminée. "C'est commode, c'est pratique", dit-on parfois tout simplement. Cette dimension du confort privilégie donc la *technicité de l'objet*, et sa capacité à résoudre un problème fonctionnel strictement finalisé dans une perspective monovalente. C'est un confort d'utilité. Il renvoie à la notion d'adaptation : adaptation fonctionnelle de l'objet technique au corps, adaptation de l'innovation à l'utilisateur, etc. C'est ce type de confort que doit viser et développer une "ergonomie de l'habitat".

Le second, le *confort de maîtrise*, est lié à l'abaissement du coût des équipements et relève de la possibilité de maîtriser et de régler un niveau de confort à sa guise (chauffage, éclairage, écrans, ...). "Le confort de l'habitant, disions-nous plus haut, c'est peut-être avant tout celui de l'activité domestique". Être le maître de son confort apparaît en effet comme une dimension fondamentale de la notion (quoi de plus contraignant et de plus "inconfortable" que de se voir imposer des normes qui nous échappent ?) : Cette dimension du confort privilégie cette fois la *pratique de l'utilisateur*. Elle renvoie à la notion d'appropriation : appropriation de l'objet technique par le corps, appropriation de l'innovation par l'utilisateur, etc. C'est ce type de confort qui signe un "mode d'habiter" ou un "style de vie".

Enfin, le *confort de réserve* (entendue au sens spatial, temporel et psychologique à la fois) renvoie à des critères de volume, de secret ou d'intimité des espaces ou objets du logement. N'y a-t-il pas, derrière la notion de confort, l'idée de marge, de jeu, de battement (on parle bien d'une "somme confortable" ou d'une "avance confortable") ? Que ce soit sur le plan temporel, sur le plan spatial ou

sur le plan psychologique⁷, cette notion de réserve constitue sans doute une attente virtuelle importante : la cave ou le grenier jouaient ce rôle-là, jadis, et pourraient être réhabilités; la pièce supplémentaire inutilisée mais potentiellement utilisable, le disque rarement écouté mais toujours écoutable, la cassette rarement passée mais toujours visualisable, pourraient, à un autre titre, jouer un rôle comparable. A un autre niveau, la configuration spatiale d'une pièce, son climat sonore, la distribution du mobilier, tout ce qui crée la certitude intime et individuelle d'être chez soi (à l'intérieur ou à l'extérieur de chez soi) relèvent de cette dimension du confort. Celle-ci privilégie donc la *relation entre l'objet et le sujet* (importance du contexte dans la détermination de l'objet et du rapport sensible et imaginaire de l'utilisateur à ce contexte). Elle renvoie peut-être à la notion d'incarnation : incarnation de l'objet technique dans le corps, "incarnation" de l'innovation (c'est-à-dire dissolution de celle-ci dans l'usage adéquat). C'est ce type de confort qui crée l'ineffable sentiment du chez-soi.

7. VERS UNE THEORIE DES TROIS CONFORTS

Les trois types de confort précédents ne sont évidemment pas donnés tels quels, et il ne s'agit pas de vouloir y répondre séparément. Ils apparaissent plutôt pour nous comme un moyen de décrire différents niveaux de fonctionnement de la notion et du sentiment de confort. Ils désignent trois niveaux de relation entre le confort et l'utilisateur, qui renvoient respectivement à une logique de substitution, de réinterprétation et d'échappement; et ces trois niveaux sont rarement séparés dans la réalité. Tout objet domestique peut être considéré, implicitement ou explicitement, comme un moyen de prolonger le corps (utilité fonctionnelle), de posséder l'objet (marquage et usure de l'objet, rituels d'appropriation ou d'introduction dans la sphère privée, ...) ou de s'identifier à lui (chaque nouvel objet technique qui pénètre l'intimité du logement est un instrument de datation, de ponctuation et de sédimentation des modes de vie familiaux - et leur remplacement semi-automatique et du moins non programmé assure en fait la continuité du mode de vie et la pérennité du décor qui fixe l'identité). Autrement dit, "les trois comforts" doivent être envisagés comme trois dimensions qui sont coprésentes dans la notion, selon des modalités ou des poids relatifs qui varient de cas en cas.

⁷ D'un point de vue épistémologique, la notion de réserve renvoie à celle d'*incomplétude*. Dans cette terminologie, un système "plein" ne pourrait être confortable. On retrouve ici la thèse puissante de G. Dorflès sur "l'intervalle perdu", qui dénonce le manque de pauses, d'intervalles ou de silences qui affecte, dangeureusement selon lui, aussi bien la production artistique de nos sociétés que la vie quotidienne.

Dans l'ordre diachronique, on peut sans doute envisager, d'un point de vue historique, l'intégration d'une innovation technique dans la progression entre les trois dimensions. D'abord adaptée fonctionnellement, l'usager doit trouver les modalités de se l'approprier avant qu'elle ne s'incarne dans son être plus profond et fasse bientôt partie intégrante de son univers domestique au point de manquer subitement si elle venait à disparaître. L'histoire des objets techniques fournirait des exemples et permettrait d'affiner ce schéma.

Mais c'est dans l'ordre synchronique que ces trois dimensions permettent une représentation du sentiment de confort qui ne se limite pas à une définition technique ou normative. Il y a toujours une dimension "commodité fonctionnelle" dans le sentiment du confort; il y a toujours une dimension "maîtrise et pouvoir d'intervention sur le monde" dans le sentiment de confort; de même, il y a toujours une dimension "réserve" (qu'elle soit spatiale, temporelle ou sémantique) dans le sentiment de confort.

De nombreux exemples devraient être convoqués pour consolider ce schéma⁸. Mais d'ores et déjà, on peut entrevoir derrière cette esquisse de formalisation d'une "théorie des trois comforts" un moyen à la fois heuristique et pragmatique de se représenter les choses et de coupler des observations historiques ou du moins rétrospectives sur une réflexion prospective, qui ait des conséquences pragmatiques directes sur les critères de conception architecturale de l'habitat.

⁸ Nous n'en citerons ici que deux, qui formalisent les notions de confort thermique et de confort acoustique.

Dans le premier champ, au-delà de la dimension bien évidente qui renvoie à des normes, techniques et culturelles à la fois, définissant par exemple les seuils d'acceptabilité de la température des logements, certains des résultats des travaux de Philippe Dard semblent bien renvoyer aux deux autres dimensions que nous mettons en avant : ce qu'il appelle le "rapport d'emprise aux techniques" renvoie en effet au besoin exprimé par les pratiques habitantes de disposer de systèmes individuels de régulation et d'arrêt du chauffage ou de la ventilation (confort de maîtrise) (in J.-P. GOUBERT, *Du luxe au confort*, Belin, Paris, 1988, pp.); quant à la nécessité d'une relation physique et corporelle avec un objet chauffant, elle met directement en cause la notion de température moyenne uniforme dans un logement et sous-entend la possibilité d'une diversité de températures entre différents espaces de la maison (possibilité de choix qui s'apparente alors directement à la notion de réserve).

Dans le second champ, l'instrumentation acoustique et les innombrables procédures d'isolation et de protection contre les nuisances sonores renvoient évidemment à la dimension "commodité". La dimension "maîtrise", elle, relève davantage des modalités de production sonore du sujet (activités domestiques, objets sonifères, ...). Quant à la dimension "réserve", elle joue sans doute un rôle fondamental dans la constitution de son propre confort (de la possibilité de choisir entre plusieurs espaces sonores au repli sur le walkman ou à la virtualité d'un temps de silence).

Faute de pouvoir prétendre préciser avec certitude ce que l'innovation technique d'aujourd'hui donnera à l'usage, il faut bien tenter de formaliser des critères ou des concepts à l'usage de l'innovation technique de demain.

SOURCES

P. AMPHOUX, "Imaginaire technique : autour d'un terminal d'ordinateur", dans *Revue de médecine du travail*, tome XIV, no5, Paris, 1987; repris de P. AMPHOUX et G. PILLET, *Fragments d'écologie humaine*, Editions Castella, Albeuve (Suisse) et Editions de l'Université de Bruxelles, diff. Vrin, 1985, 386 p.

P. AMPHOUX, M. BASSAND, C. JACCOUD, R. PERRINJAQUET, *Domotique 87*, rapport IREC, Lausanne, 1988.

P. AMPHOUX, C. JACCOUD, R. PERRINJAQUET, *Dictionnaire critique de domotique*, rapport IREC, Lausanne, 1989, contribution à : W. ZANIEWICKI (sous la dir. de -), *Dictionnaire de domotique*, Milieux et techniques, Le creusot, 1989 (à paraître).

J.-F. AUGOYARD, G. CHELKOFF, "Le confort acoustique : évolution des pratiques et représentations", CRESSON, Grenoble, recherche en cours, Plan Construction, Paris, 1988.

J.-F. AUGOYARD (éd.), Séminaire de recherche : *Environnement sonore et société*, résumé synthétique des travaux, rapport CRESSON, Ecole d'architecture de Grenoble, 1987.

G. DORFLES, *L'intervalle perdu*, Librairie des Méridiens, Paris, 1984.

J.-P. GOUBERT (éd.), *Du luxe au confort*, Belin, Paris, 1988.

A. PARDAILHE-GALABRUN, *La naissance de l'intime*, PUF, Paris, 1988.

R. PERRINJAQUET, P. AMPHOUX, M. BASSAND, *Domus 2005, exploration prospective des modes d'habiter*, rapport IREC, Lausanne, 1986.

P. SANSOT, Y. CHALAS, H. TORGUE, *L'imaginaire technique ordinaire*, rapport de recherche, ESU, Université de Grenoble II, 1984.