



# « L'INVENTION » DE L'USAGE OU COMMENT L'OCCUPANT REVIENT SUR LE DEVANT DE LA SCÈNE



*Une lecture sociologique des enjeux de l'énergie dans le Bâtiment*

*Université de Genève, Institut des Sciences de l'Environnement, 1<sup>er</sup> octobre 2015*



## LES ENJEUX CONTEMPORAINS AUTOUR DES MODES D'HABITER ET DE L'ÉNERGIE

- Un **contexte d'injonctions et d'objectifs réglementaires**
- La **complexité de la rénovation** : trouver des solutions techniques, faire rentrer des modes de vie et d'habiter du 21<sup>ème</sup> siècle dans des habitats anciens
- Des **contraintes nouvelles** : adapter les « comportements » aux enjeux énergétiques à de nouvelles normes et à de nouvelles technologies

### 👉 La mise en œuvre concrète des ambitions énergétiques rencontrent :

- De puissants **imaginaires** techniques
- Des **représentations sociales du confort**
- Des **pratiques sociales** (hygiène, sociabilité...), **des habitudes, des routines**
- Des **compétences** inégalement partagées

## UN RAPPEL

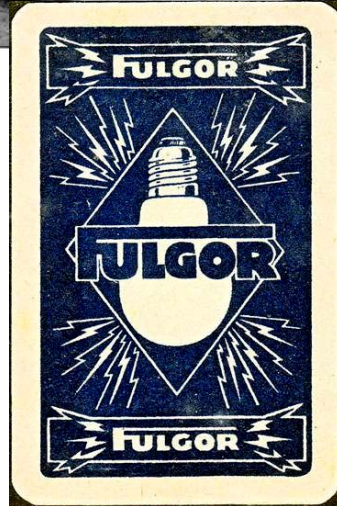
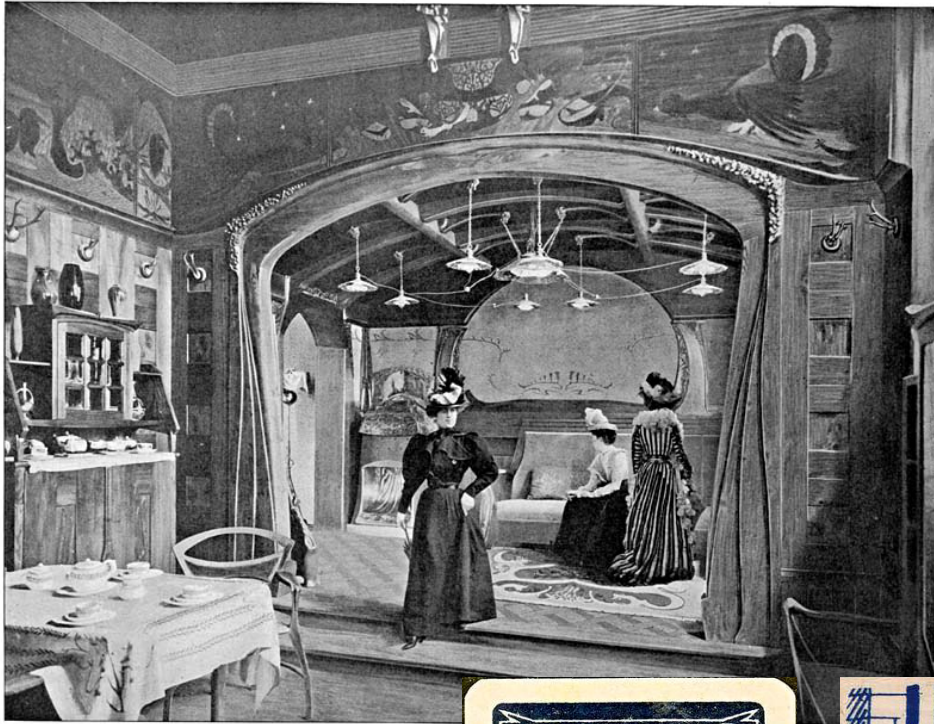
### L'ÉNERGIE A PERMIS UNE ÉVOLUTION CONTINUE DES MODES DE VIE ET A STRUCTURÉ L'HABITAT

- Amélioration constante du « confort » et de la qualité de vie
- Discours autour de l'énergie inscrits dans une **logique de consommation et de satisfaction des aspirations** individuelles et collectives
- Une énergie qui structure l'habitat et plus globalement la vie sociale
  - La révolution hygiéniste
  - L'électroménager et la « libération de la femme »
  - Une intensité lumineuse homogène
  - Le chauffage central: effacement des saisons, notion de « bien être thermique » et individualisation du confort

# EAU ET GAZ À TOUS LES ÉTAGES



# LA FÉE ÉLECTRICITÉ



SAVEZ-VOUS QUE LA CUISINIÈRE ÉLECTRIQUE est, en fait, l'un des moyens les plus économiques de faire la cuisine

La CUISINE ÉLECTRIQUE est aussi plus commode, plus savoureuse et plus propre

# ÉQUIPEMENTS ET CONFORT



# Chauffage Central

Teleph. 370

Vestibule

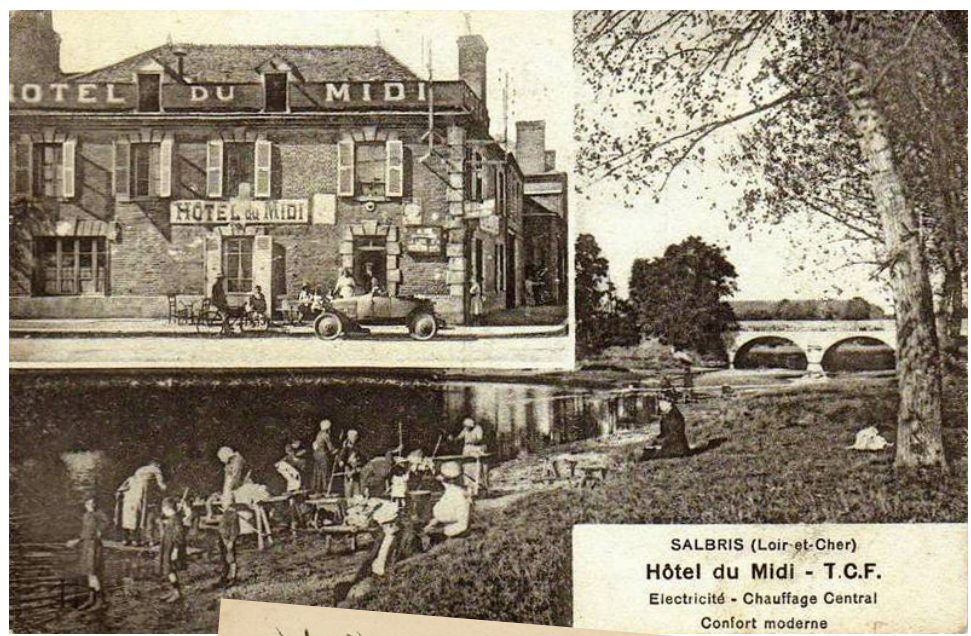
Restaurant

Salle Privée

HOTEL DE FRANCE STRASBOURG-ALSACE  
PLACE ST. PIERRE LE JEUNE  
J. Burger, Propriétaire

Cuisine française  
Cave renommée

# LE CONFORT THERMIQUE MODERNE



SALBRIS (Loir-et-Cher)  
Hôtel du Midi - T.C.F.  
Electricité - Chauffage Central  
Confort moderne

*Il n'y a que trois saisons  
le printemps, l'été, l'automne  
L'HIVER EST SUPPRIMÉ  
PAR LE CHAUFFAGE  
"IDÉAL CLASSIC"*

La Chauffage Central par son idéal "IDÉAL CLASSIC" permet à toutes les parties des habitations d'être chauffées également, sans le moindre gaspillage. Quel que soit le local, l'été, l'automne, ou l'hiver, le confort est assuré.

La Chauffage "IDÉAL CLASSIC" est le plus économique de son genre car il ne chauffe que les pièces où on se trouve, tout en permettant le chauffage par l'électricité ou le gaz.

La seule solution "à" de chauffage sans entretien.

COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS  
149, Boulevard Haussmann - PARIS (8<sup>e</sup>)

LE PRINTEMPS S'ANNONCE...  
MAIS... L'HIVER REVIENDRA

N'attendez pas qu'il soit là pour vous prémunir contre le froid. Pensez dès maintenant à faire installer chez vous

LE CHAUFFAGE CENTRAL  
"IDÉAL CLASSIC"

qui rendra votre maison délicieusement confortable tout en vous faisant réaliser chaque année une énorme économie de charbon.

Le Chauffage Central "IDÉAL CLASSIC" s'installe partout sans difficulté, aussi bien dans un petit appartement de 2 pièces que dans une grande habitation de 12 à 15 pièces. Le coût d'installation est généralement inférieur à 1.000 francs par pièce tout compris.

Le Chauffage Central "IDÉAL CLASSIC" est le plus économique de tous les systèmes parce que le rendement EFFECTIF de la Chaudière "IDÉAL CLASSIC" est de beaucoup supérieur aux meilleurs résultats obtenus par tous les appareils similaires.

Chaudière Idéal Classic  
MARQUE DÉPOSÉE

156  
LES ADRESSES DEMANDER LA BROCHURE ILLUSTRÉE N° 64  
Veuillez renseigner sans engagement de ma part, votre Directeur  
Rue de la...  
NOM \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
RUE \_\_\_\_\_  
VILLE \_\_\_\_\_  
DÉPART \_\_\_\_\_

COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS  
149, Boulevard Haussmann - PARIS (8<sup>e</sup>)  
LILLE: 141, Rue de Malhot  
LYON: 4<sup>e</sup>, Place Grand  
MARSEILLE: 138, Cours Liebig

C'est dans le publicité surtout qu'il faut voir grand.

# S'AFFRANCHIR DE LA DÉPENDANCE AU CLIMAT

# LES NORMES SOCIALES DE CONFORT

CET HIVER VOUS AUREZ  
**18 degrés partout...**



151

AVEC LE CHAUFFAGE CENTRAL  
**IDÉAL CLASSIC**  
ou par CHAUDIÈRE IDÉAL CLASSIC  
par FOURNEAU IDÉAL CULINA  
pouvant chauffer de 2 à 7 pièces

DEMANDEZ LA BROCHURE ILLUSTRÉE "1" VISITEZ NOTRE SALLE D'EXPOSITION

**COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS**  
149, BOULEVARD HAUSSMANN, PARIS

*Pas de publicité, pas d'affaires.*

IL SERA DANS TOUTES  
LES  
**HABITATIONS A BON MARCHÉ**  
LE CHAUFFAGE CENTRAL  
**IDÉAL CLASSIC**

SOIT AVEC CHAUDIÈRE IDÉAL CLASSIC

SOIT AVEC FOURNEAU IDÉAL CULINA


CAR IL PERMET  
D'ÉCONOMISER SUR  
LA CONSTRUCTION  
LE PRIX DE SON  
INSTALLATION

DEMANDEZ  
NOTRE NOTICE  
EXPLICATIVE (A.)

VISITEZ NOTRE SALLE D'EXPOSITION

**COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS**  
149, BOULEVARD HAUSSMANN, PARIS

*Un rêve réalisé!*




LE  
CHAUFFAGE CENTRAL  
PAR  
**La Salamandre**

MARQUE ET MODÈLES DÉPOSÉS  
BREVETÉE EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER

**E. CHABOCHE & C<sup>IE</sup>**  
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS  
MEMBRES D'HONNEUR DE LA SOCIÉTÉ DES SAVANTS ET INVENTEURS  
DE FRANCE

33, RUE RODIER, 33  
PARIS





# DÉJÀ L'ARGUMENT D'ÉCONOMIQUE

(MAIS POUR INCITER À S'ÉQUIPER)

CHAUFFAGE CENTRAL IDEAL CLASSIC APPARELS A GAZ IDEAL GAZINA

## AVIS

### DE SÉVÈRES ÉCONOMIES S'IMPOSENT A TOUS

Vos efforts doivent donc tendre à diminuer considérablement votre budget de chauffage tout en assurant à votre demeure le maximum de confort.

Pour parvenir à une seule solution vraiment pratique, efficace et économique, se présente à vous :

### ADOPTER LE CHAUFFAGE CENTRAL "IDEAL CLASSIC"

Il s'installe partout, aussi facilement que l'eau et le gaz et chauffe toutes les pièces de votre habitation pour moins de 7 centimes par heure et par radiateur.

Des radiateurs, toutes séries, admettent un chauffage par rayonnement, un chauffage à eau chaude ou à vapeur et sont adaptés à tous les systèmes de chauffage central.

COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS

## Pour réaliser chaque hiver une grosse économie

ADOPTÉZ UNE DES 3 FORMULES DE CHAUFFAGE CENTRAL

# IDEAL CLASSIC

Le Chauffage central "IDEAL CLASSIC" vous offre ainsi réellement que l'eau ou le gaz d'être toutes les habitations à partir de 2 pièces, soit avec Chauffage "Ideal Classic" soit avec Chauffage autonome "Ideal EP" soit avec l'appoint "Ideal Culture" (pour chauffage d'appoint).

Quelle que soit la formule adoptée, le Chauffage "IDEAL CLASSIC" est de beaucoup, le plus économique de tous les systèmes de chauffage.

Songez qu'il chauffe parfaitement votre demeure pour moins de 7 centimes l'heure par radiateur et, surtout !

COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS

149, Boulevard Haussmann PARIS

4 SEPTEMBRE 1936 L'ILLUSTRATION

# Chaque Pelletée Chauffera TOUT VOTRE HOME!

Avec le Chauffage "IDEAL CLASSIC" par eau chaude, un seul foyer chauffe très économiquement toute une villa ou un appartement de 3 à 20 pièces.

La petite Chaudière "IDEAL CLASSIC" alimente autant de Radiateurs "IDEAL CLASSIC" qu'il y a de pièces à chauffer. Elle consomme moins de charbon qu'un poêle et peut être placée dans une pièce habitée au même niveau que les Radiateurs.

Bl. Arloz

La Notice illustrée "A" est envoyée franco sur demande.

COMPAGNIE NATIONALE DES RADIATEURS 149, Boulevard Haussmann PARIS



LES 2 NOUVELLES  
**MORS 1953**  
 LE BLOC LAVEUR  
 Type M. 2  
 pour laver  
 le linge

LA MACHINE  
 (système ARCA)  
 pour laver  
 la vaisselle

qui accomplissent pour vous les plus pénibles tâches

VOUS PERMETTENT DE REJOINDRE  
 L'ESTHÉTIQUE  
 ET LE CONFORT TOTAL

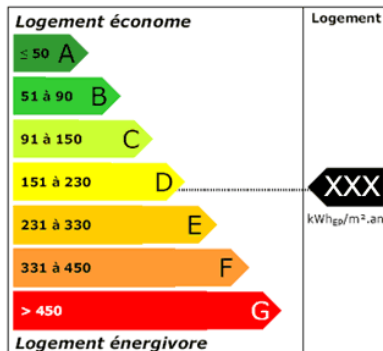
LA MACHINE À LAVER LA VAISSELLE  
 (Système ARCA) 100.000 Fr.  
 LE BLOC LAVEUR Type M. 2  
 100.000 Fr.

EXPOSITION, DÉMONSTRATION  
 10, RUE LAFAYETTE, PARIS  
 Plus tous renseignements  
 MORS, 27, Rue Taitbout, Paris 751. 52-



# LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : UN NOUVEAU DE PARADIGME?

- D'un point de vue institutionnel, les modes de vie et les standards de confort sont considérés comme irresponsables, incompatibles avec les urgences énergétiques et environnementales
- Du point de vue de l'occupant, la notion de sobriété énergétique, est associée à l'idée d'une dégradation du confort, de retour en arrière voire de privation même si l'on observe un désir de bien faire



« un passage du plus au moins... »

Le maintien du mode de vie et les logiques domestiques  
sont au cœur des réflexions:  
des arbitrages complexes et réversibles

# POURQUOI S'INTÉRESSER AUX USAGES ?

## Des constats

- L'inadéquation des pratiques au regard des performances visées
- Des conditions d'usage contraignantes
- Une gestion technique de plus en plus fine qui induit des apprentissages multiples et répétés sources de frustrations
- Des difficultés d'appropriation et parfois l'insatisfaction des occupants après travaux
- Le contournement, la neutralisation des systèmes techniques par les occupants
- Les effets rebonds

## POURQUOI S'INTÉRESSER AUX USAGES ?



- **La notion d'usage** met l'accent sur l'objet, celui qui donne accès à un service, qui permet l'usage
  - Privilégie une approche techno centrée
  - Interroge peu ou pas le bien fondé de la technique
  - S'intéresse à l'utilisateur, celui qui utilise sans référence aux autres dimensions individuelles et collectives
  
- **Les notions d'usages sociaux, de pratiques et de représentations** permettent de penser la relation à la technique, à l'espace habité
  - Permettent d'articuler différents registres des modes d'habiter ou d'occupation
  - Rendent compte de la variabilité des profils en lien avec les trajectoires résidentielles et/ou professionnelles
  - S'intéressent à l'occupant, à la relation à l'environnement, aux interactions

# POURQUOI S'INTÉRESSER AUX USAGES ?

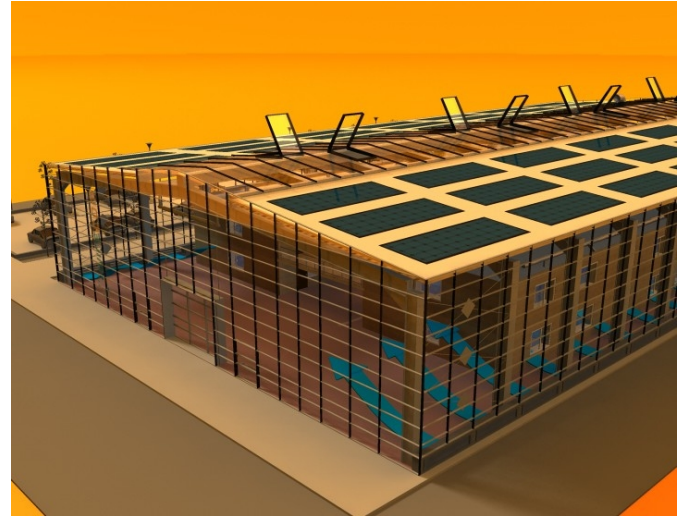
## Des questions

- Comment prendre en compte les occupants actuels et futurs dans les projets: quel statut, quelle place, quel(s) rôle(s), quel poids dans les processus de décision...
- Répondre à la question des compétences à mobiliser au regard de la complexité croissante des équipements (maintenance, accompagnement des occupants, supervision...)
- Quel doit être le rôle et le statut de la technique dans l'enjeu de performance énergétique



## UN EXEMPLE DE BÂTIMENT TERTIAIRE : L'ECOSM À ORLÉANS

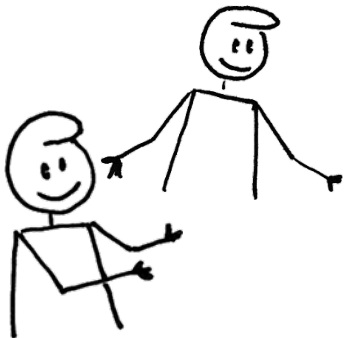






# LA THÉMATIQUE DE L'ÉNERGIE IMPACTE LES ORGANISATIONS ET LES RELATIONS PROFESSIONNELLES

- **La notion de mission professionnelle** structure le système de représentations des appareils consommateurs d'énergie (assignés à un objectif professionnel s) et le rapport au confort
  - *Des préoccupations énergétiques en périphérie de l'activité*
  - *Des interactions autour de l'énergie potentiellement conflictuelles, des interdépendances des comportements individuels et collectifs*
- **Des marges de manœuvre faibles** voire inexistantes: tendance à exclure les occupants de la gestion des équipements de chauffage, de ventilation, d'éclairage....
- **Les codes et interactions professionnels** ne se fondent pas sur les enjeux énergétiques et les rendent inadaptés (portes entrouvertes, éclairages, ...)
- **Les normes de confort** font rarement l'objet de discussion ou de négociations avec les salariés. Un rapport à la norme fortement dépendant du contexte professionnel et des contraintes



Dans tous les cas, l'injonction à la performance et au changement s'adresse à des collectifs et non à des individus isolés. Il y a toujours négociation, conflit potentiel et recherche de consensus





## LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE EN ENTREPRISE



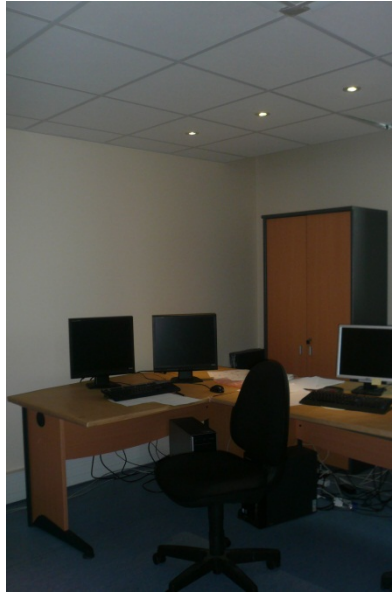
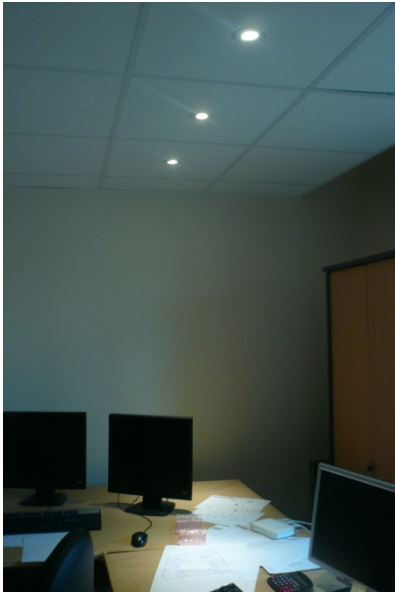
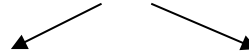
### La régulation thermique côté cadre...

*"Les couloirs ne sont pas chauffés ou pas climatisés (...) mais on n'a pas de raison à y traîner non plus. (...) finalement, quand on va d'un bureau à un autre, on marche d'un endroit à un autre. (...) (Réponse à un salarié se plaignant des écarts de température) Est-ce que tu peux pas juste marcher d'un pas un peu plus vif pour aller de A à B ?"*

### La régulation thermique côté salarié...

*"En hiver, il fait super froid [dans la serre], c'est horrible. On met le manteau pour aller faire pipi. (...) C'est voulu mais c'est contrariant." (salarié) ; "Quand vous allez aux toilettes par 4° C, vous êtes rapide !! Elles sont à peine éclairées et pas chauffées. (...) l'écharpe, on la quitte plus. (...) c'est une contrainte" (salarié) ; "Plus personne ne sort de son bureau." (salarié) ; "dans les couloirs, ça caille ou il fait très chaud (...) l'été, c'est un four" (salarié).*

Eclairage  
bureaux « classiques » - bureaux développement



Boîtier de contrôle et de commande  
des équipements présents dans les bureaux



## UN EXEMPLE EN RÉSIDENTIEL : LE QUAI FLEURI À TOURS



## **NORMES SOCIALES ET NORMES TECHNIQUES : DES HABITANTS DÉPOSSÉDÉS DE LEUR LOGEMENT ?**

L'efficacité énergétique repose sur une conception standardisée du confort et sur une vision technique parfois restrictive

- Des conditions d'usage parfois contraignantes
- Une gestion technique de plus en plus fine qui induit des apprentissages multiples et répétés
- Des techniques invisibles
- Mise à l'écart des occupants par les automatismes, par la programmation, par les équipements « intelligents »
- Des « effets rebonds » qui interrogent le rapport à la technique

# LE TERRAIN D'ENQUÊTES



## LE TERRAIN D'ENQUÊTES

- Un ensemble de maisons à caractère social accueillant des familles sans apprentissage préalable de l'efficacité énergétique
- 11 logements BBC, 9 logements BEPOS





- 20 logements sociaux individuels livrés en 2012
- 11 logements BBC (8 T3 et 3 T4) et 9 logements BEPOS (5 T3 et 4 T4)



## DES PARCOURS RÉSIDENTIELS DÉTERMINANTS

➔ Accéder à un logement efficace d'un point de vue énergétique est rarement une motivation

- Une maison avec jardin, un idéal partagé
- Une étape dans un parcours souvent contraint, des marges de manœuvre plus ou moins importantes

➔ Trajectoire conjugale, familiale, professionnelle, résidentielle et rapport au logement

- Mobilité positive ou rupture
- Des compétences héritées
- Des habitudes de délégation



# BBC ET BEPOS

## DES CARACTÉRISTIQUES MAL CONNUES ET MAL MAÎTRISÉES

- L'efficacité énergétique, qu'est ce que c'est ?
- Plus de confort mais des contraintes mal comprises
- Malentendus et déception sur la facture d'énergie
- Un difficile apprentissage pour maîtriser les systèmes

En conclusion

# RÔLE ET STATUT DE LA TECHNIQUE ?

## *La technique*

- Fait « à la place de » dans une logique de délégation totale ou partielle
- Supervise/contrôle des occupants considérés comme des obstacles potentiels
- Soutient/accompagne le changement

## *L'occupant*

- Doit s'adapter à un système dont le sens lui échappe
- Subit une technique invisible dont il ignore le fonctionnement
- Fait partie intégrante d'un système dont il comprend le sens
- A la main et/ou interagit avec le système



Habiter devient compliqué, parfois frustrant : sentiment d'incompétence, de perte de maîtrise.

**Un enjeu central : définir le statut de la technique et le rôle de l'occupant**



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

**Christèle Assegond**

Université François-Rabelais, 3 rue des Tanneurs

37041 Tours Cedex

☎ 02.47.36.68.56

etics@univ-tours.fr

Retrouvez nous sur [www.etics.univ-tours.fr](http://www.etics.univ-tours.fr)