

Changing heating practices

A contribution of the social-practice theories

Françoise Bartiaux

Institute of Analysis of Contemporary and Historical Societies,
Université catholique de Louvain and
National Fund for Scientific Research, Belgium

francoise.bartiaux@uclouvain.be

Outline

- **An overview of social-practices theories**
- **Defining heating practices**
- **Practice change**

An overview of social theories of practices

- **Origins:**
 - **Bourdieu**'s works on practices and habituses
 - **Giddens**' structuration theory(1984), namely the key role of routines in structuring societies
 - **Wittgenstein**
 - → all departing from the usual dichotomies:
 - holism/individualism,
 - structure/agency,
 - macro/micro,
 - mind/action
 - ...

An overview of social theories of practices

- Unit of analysis: **practice** (always collective)
- **Key concepts:**
 - Schatzki (1996): a practice is a **coordinated entity**, i.e. a “**temporally unfolding & spatially dispersed nexus of doings and sayings**”
 - **key components** of the nexus as **linking doings and sayings** in order to constitute a practice
 - Reckwitz (2002a): “The single **individual** — as a bodily and mental agent — then acts as the ‘**carrier**’ of a practice

Material arrangements
products, techniques

Know-how
and routines

Practice:
doings &
sayings

Teleo-affective
structures

Institutionalised rules



Defining heating practices

- Several overlapping practices
 - **Warmth-related** practices
 - Operating a heating technology
 - Adding a log on the fire
 - **Ventilation** practices (doors, windows)
 - **Dressing** practices
 - **Eating** and **drinking** practices
 - (Energy retrofit, DIY)

Defining heating practice(s)

- **Integrative / Bundle of practices**
 - **Integrative:** a set of doings and sayings linked by understandings, explicit rules, and teleoaffective structure (linked with the same components of practice organization, or via interrelations and cross-references among these components) (Schatzi, 1996)
 - **Bundle:** ‘loose-knit patterns based on the co-location and co-existence of practice’ (Shove et al., 2012)
- **? An integrative practice or a bundle of practices?**

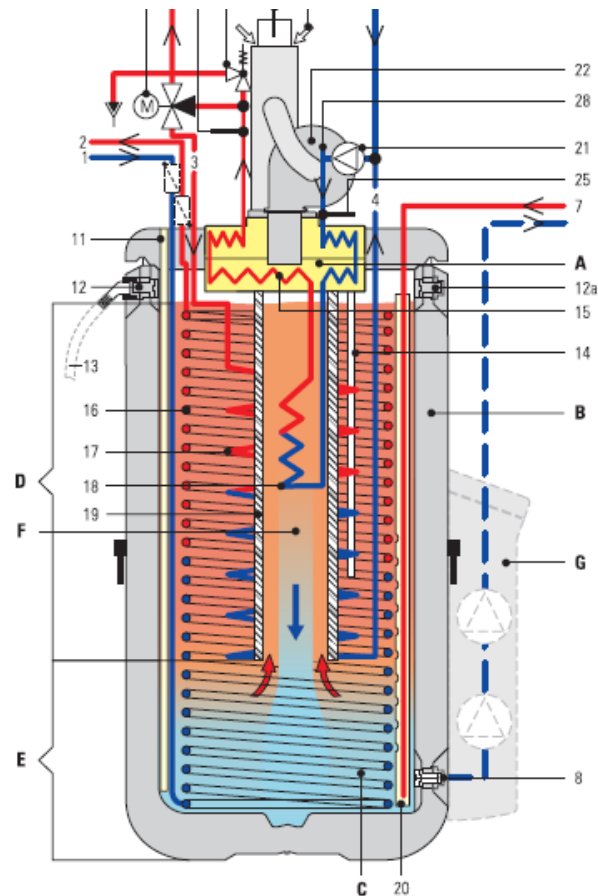
Practice change

- **Changing one component**
- (Re-)shaping synergies between components
- Integrating different practices

Material arrangements, products, techniques

- From simple products to elaborate techniques





- D** Zone d'eau chaude
- E** Zone solaire
- F** Zone d'assistance de chauffage
- G** Unité de régulation et de pompe RPS (accessoires Solaris)

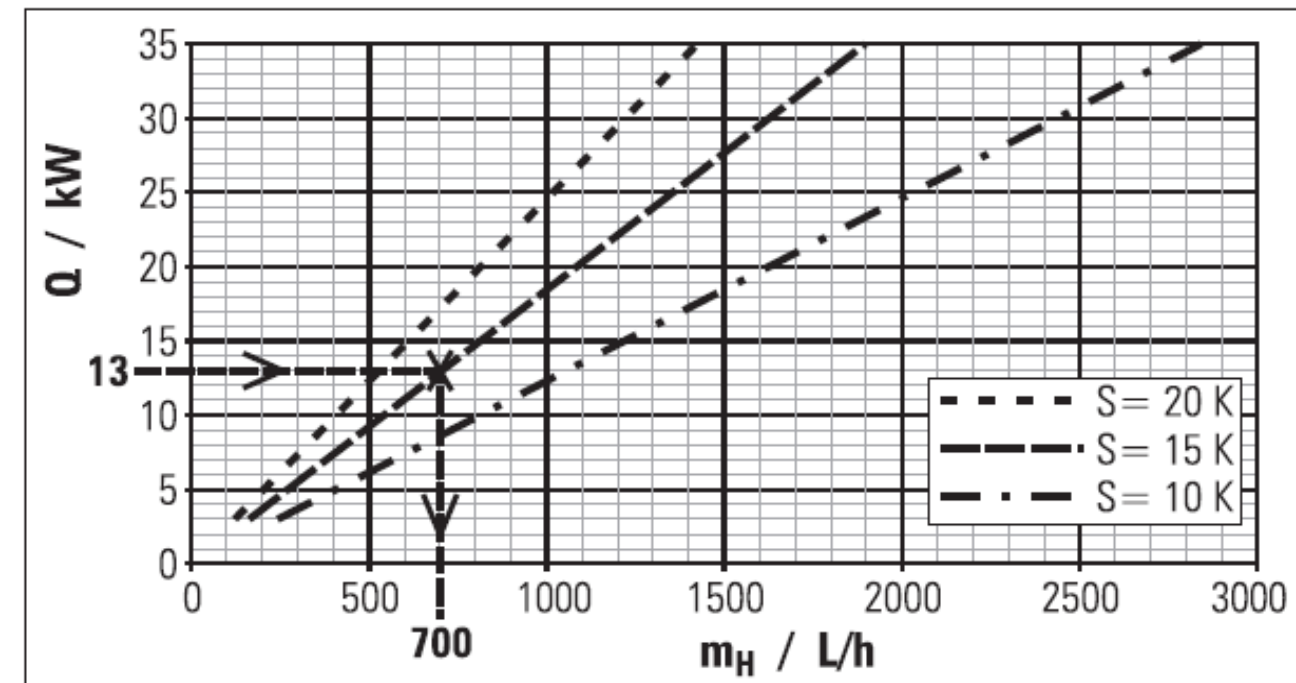
- 1** Eau froide¹⁾
- 2** Eau chaude¹⁾
- 3** Allier d'échangeur de charge d'eau chaude
- 4** Retour d'échangeur de charge d'eau chaude
- 5** Allier du chauffage (chaud)
- 6** Retour du chauffage (froid)
- 7** Allier Solaris
- 8** Retour Solaris avec insert de vanne
- 9** Fumées
- 10** Air
- 11** Douille à immersion pour sonde de ballon et pour sonde de température de retour Solaris
- 12** Raccord de trop-plein de condensats
- 12a** Raccord de remplissage supérieur (autre possibilité : Raccord de trop-plein de condensats vers l'avant)
- 13** Flexible d'écoulement de condensats (fourni par le client)
- 14** Tuyau de condensats
- 15** Echangeur de chaleur (corps de chaudière)
- 16** Echangeur de chaleur d'eau potable (TW-WT)
- 17** Echangeur de chaleur pour la charge du ballon (SL-WT)
- 18** Echangeur de chaleur pour l'assistance de chauffage solaire (HU-WT)
- 19** Protection thermique pour échangeur de chaleur pour l'assistance de chauffage solaire
- 20** Tube de stratification d'allier Solaris
- 21** Pompe de circulation de chauffage
- 22** Brûleur à soufflante à gaz
- 23** Vanne 3 voies
- 24** Sonde de température d'allier
- 25** Sonde de température de retour
- 26** Sonde de température des gaz de fumées (accessoires)
- 27** Soupape de sûreté
- 28** Raccord de vase d'expansion à membrane

- ▲ Dispositifs de sécurité



En fonction des besoins en chaleur et des températures de dimensionnement de l'installation de chauffage, il est également possible de faire fonctionner la pompe à un **régime réduit**, sans limitations de l'alimentation en chaleur. Ceci vous permet de faire des économies de courant pour la pompe. La pompe montée dans le ROTEX GSU consomme env. 75-80 W à l'étage de puissance 3, env. 55-60 W en étage de puissance 2, et seulement 40 W en étage de puissance 1.

Détermination de l'étage de pompe nécessaire



Q Puissance du chauffage

m_H Quantité de débit

Figure 4-5 Schéma de puissance de chauffage

- Déterminez dans le schéma de puissance de chauffage (Figure 4-5) la puissance de débit correspondant à une certaine puissance de chauffage en fonction de la plage de dimensionnement

Who does understand?

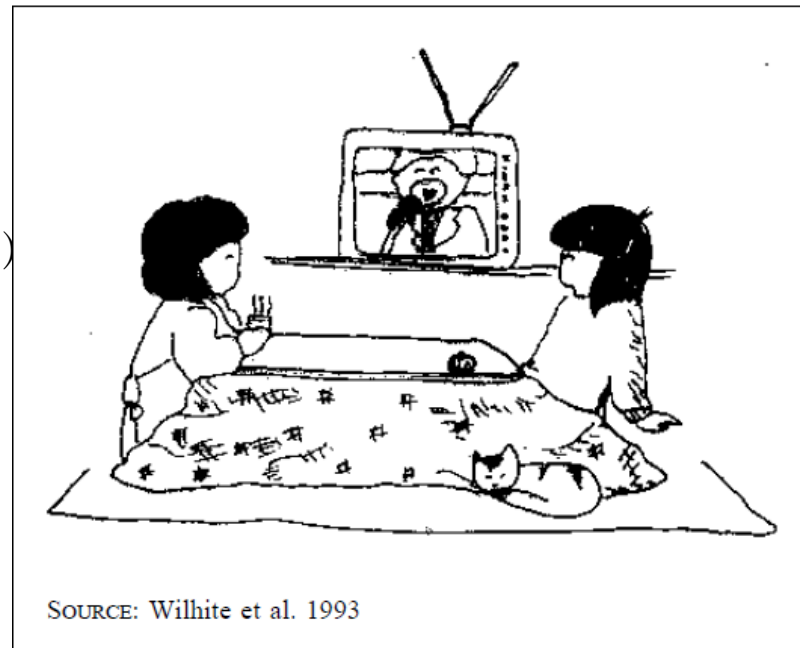
Practice change: Changing the material component

- Easier manuals for heaters?
- “Thermostat with a password”
- Smart meters?

Apparently not a
solution (Buchanan et al., 2015, JEPO)

- Body heating (cfr
the Japanese kotatsu)

Figure 5. The Japanese kotatsu body heating system



SOURCE: Wilhite et al. 1993

Know-how and routines

- “*Switch off the light, close the doors*” says Annette to her children.
- “The doors are a little more closed, but it did not become 'maniac', certainly not, but still, one pays more attention.” (Wim)

Practice change: Changing the know-how and routines component

- Programming the heating to a lower temperature (→ Which temperature?)
 - During absence
 - During the night
- Changing dressing habits
- Changing eating and drinking habits

Institutionalised rules

- Law on minimum / maximum temperature in working environment

Practice change: Changing the component of institutionalised rules

- ...

Teleoaffective structure (= meanings, ends, values, engagements...)

- “The choices that one does for the technical solutions are also related to a way of life that one tries to follow by saying: “Do we need this, do we need that, do we need 21° in the bathroom?”
- save energy “for an economical concern, for a concern (hesitation) of health (...) so health, economy and environment (smile)”

Météo 20h00



Samedi 17 janvier 2015



2min 51s



Clothes > < weather

L'indicateur électricité

Prévisions de la situation sur le réseau d'électricité belge à 7 jours.



Aujourd'hui 18/01
Situation normale

Il y a suffisamment d'électricité
disponible pour répondre à nos besoins
de consommation. Pas d'inquiétude !

PRÉPAREZ-VOUS DÉJÀ POUR LES AUTRES CAS DE FIGURE !

Dim.
18/01

Lun.
19/01

Mar.
20/01

Mer.
21/01

Jeu.
22/01

Ven.
23/01

Sam.
24/01

'Needs' → 'rights'

Practice change:

Changing the teleoaffective component

- Changing ideas on appropriate dress
- Changing values associated with heat:
 - Right to consume → idea on the good life
 - Comfort, cosiness
 - Healthy living
- Reshaping experience from childhood
- Reconfiguring “domestic power”
(Bourdieu)

Practice change

- Changing one component
- **(Re-)shaping synergies between components**
- Integrating different practices

(Re-)shaping synergies between

- Material and know-how components
 - Better use of the thermostatic valves
 - New routine of not heating rooms that are not used
 - Reconfiguring material arrangements and dressing routines



A counter-example of reconfiguring material arrangements and dressing routines

(Re-)shaping synergies between

- Routines & teleoaffective components
 - Dressing routines coherent with weather
 - Heating habits influenced by values on the good life

Practice change

- Changing one component
- Synergies between components
- Integrating $\neq$ practices



**Moi aussi, je
suis un vrai
Bruxell'air
une fois.**

Je participe au Défi Energie
et fais perdre 1 tonne de CO₂
à Bruxelles. www.defi-energie.be
ou 0800 85 301

**Thank you very much
for your attention!**

francoise.bartiaux@uclouvain.be