



# Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience

**Françoise Jadoul**

**Congrès européen “ La santé environnementale et les vulnérabilités sociales ”  
Namur 21 & 22 octobre 2010**

*Espace Environnement*



# Espace Environnement



*Located in Charleroi,  
Walloon Region, Belgium*

- ◆ Non profit organisation
- ◆ Multisectoral background and expertise
- ◆ Promoting sustainable development, improvement of the living environment, citizens' participation, responsible citizenship
- ◆ Active in the field of land- and town planning, heritage, mobility, green spaces, waste prevention, prevention of indoor pollutions
- ◆ Working methods : research, dialogue, participation, partnership, information and advice

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

## Objective of the project (since 2001)

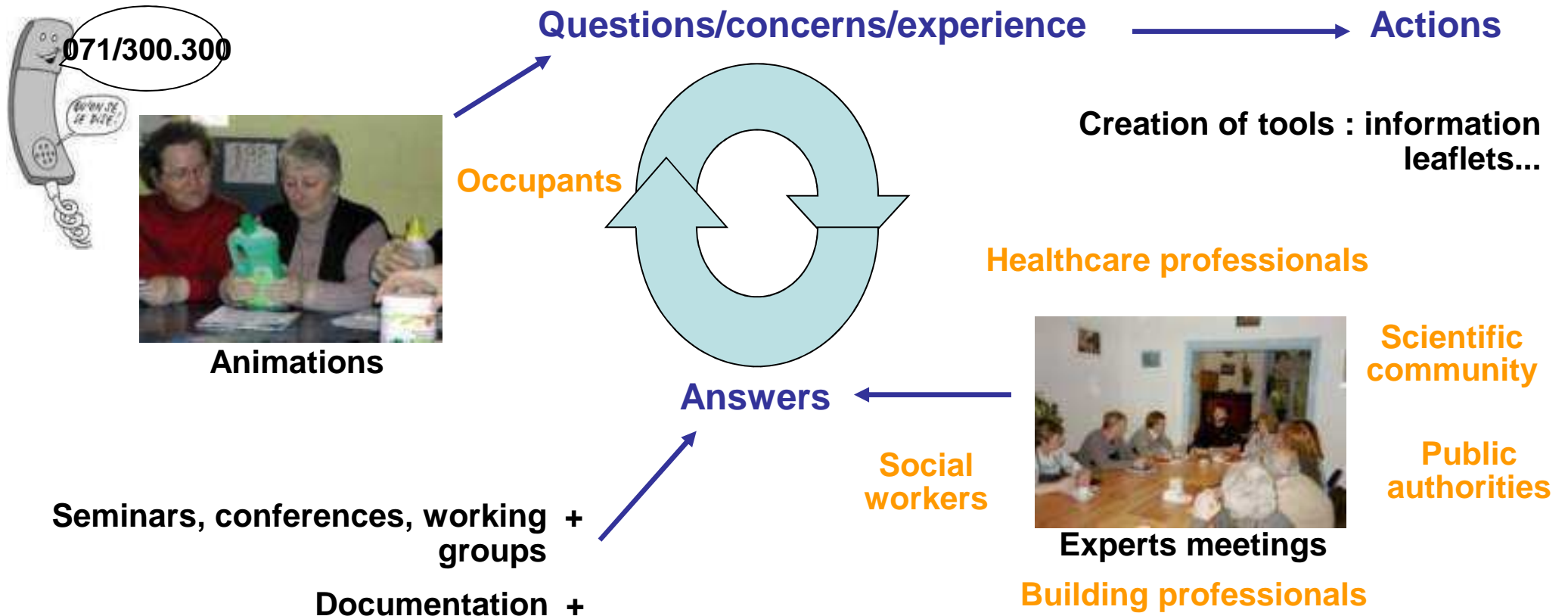
Contributing to the prevention and to the remediation  
of health problems linked to indoor pollution

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**Our methodology:** bringing ideas back from the field giving concerted food for thought and develop concrete actions



*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**Discussions with underprivileged people** (« Écoles de consommateurs », local public social centres)



*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

## Concerns of underprivileged groups

- ◆ Humidity - mold
- ◆ House maintenance
- ◆ Heating processes
- ◆ Air renewal
- ◆ Owner/tenant relationships
- ◆ Lack of financial and technical means to improve housing



**Concerns in link with lifestyle of occupants**  
(Air renewal, house maintenance, heating processes...)



**Concerns in relation to the quality of housing**  
(Humidity, mold, insulation...)

# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers**

## **Why ?**

- Spreading the information to a wider public
- Using local actors

## **For whom ?**

- Target public: home social services, home care services...

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers

## Objectives of the training ?

- ◆ Discovering indoor pollutants and their risks for the health
- ◆ Giving advice in the field of prevention and/or remediation in order to :
  - help social workers and nurses to relay them to the underprivileged people they are looking after ;
  - hope that social workers and nurses will also put them into practice in their own everyday life.



*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*





# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers

## Partners



<p><b>Espace Environnement</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Project coordination</li> <li>•Meeting with social workers</li> <li>•Scientific expertise</li> <li>•Creation of power point presentation for training</li> <li>•Coproduction of the trainer guidance handbook</li> <li>•Support in the assessment of the project</li> </ul>
<p><b>SAMI - CRIPI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Scientific expertise</li> <li>•Support in the initial creation of the training</li> <li>•Coproduction of the trainer guidance handbook</li> </ul>
<p><b>CERES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Methodological support</li> <li>•Support in the creation of PPT presentation</li> <li>•Writing of the trainer guidance handbook</li> <li>•Assessment of the project</li> </ul>

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers

A power point presentation



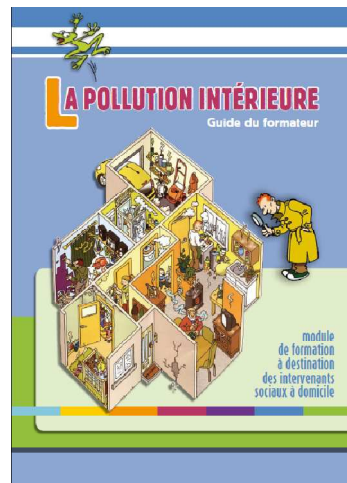
Comment agit la pollution intérieure?

Petite histoire de grenouille :

On raconte que si on plonge une grenouille dans de l'eau chaude à 50°, elle saute et s'en échappe pour sauver sa vie... ▢



A trainer guidance handbook



*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers

## L'humidité

**Le formateur posera la question au préalable:** «D'après vous, l'humidité, c'est bon ou non? Pourquoi?».

**Il pourra alors donner les informations concernant le taux d'humidité acceptable (entre 40 et 70%) et ajouter ces précisions:** «C'est surtout le bâtiment qui sera affecté par un taux d'humidité trop élevé (supérieur à 70%), provoquant moisissures et dégâts au bâtiment alors que l'homme sera, lui, davantage gêné par un taux d'humidité trop bas (inférieur à 40%) à l'origine d'irritations des yeux et des voies respiratoires. Il s'agira de veiller à sécher dans le premier cas et à humidifier dans le second.»

**Il continuera en posant la question:** «Qu'est-ce qui doit éveiller votre attention pour repérer des problèmes liés à l'humidité?».

**D**ès les années Septante, la priorité a été mise sur l'isolation et les économies d'énergie. L'isolation accrue des maisons, non accompagnée de procédés de ventilation, a eu pour effet d'empêcher les échanges naturels d'air avec l'extérieur, ce qui a rapidement entraîné une augmentation de l'humidité de l'air à l'intérieur.

Or, une bonne isolation doit être accompagnée d'une bonne ventilation.

Les signes indiquant un problème d'humidité dans la maison sont:

- Une condensation d'eau sur les fenêtres ou d'autres surfaces froides (ponts thermiques, parois insuffisamment isolées).
- Une odeur de mois, de terre ou d'alcool.
- Des taches d'eau causées par des infiltrations, des inondations ou des refoulements d'égouts.
- Des taches vertes ou noires de moisissures (champignons) sur la surface intérieure des murs, sur les plafonds, sur les rebords des fenêtres, à l'arrière des meubles, sur les tapis, dans la salle de bains, etc.
- Les matériaux, la literie et les vêtements humides, moites ou moisis.

**18** L'humidité

**19** Ce qui doit éveiller votre attention

**20** Ce qui doit éveiller votre attention

guide du formateur ◀ 15

## L'humidité

### Que faire?

**En préventif**

- Contrôler l'humidité avec un hygromètre (entre 40 et 70% d'humidité). Maintenir dans les pièces une température comprise entre 16 et 22°C (pendant les périodes d'absence, mettre le chauffage en veilleuse sur 5°C).
- Ventiler après les activités qui produisent beaucoup d'humidité comme le bain, la douche, la cuisson, la vaisselle ou après une nuit de sommeil. Une bonne ventilation, avec un chauffage suffisant, permet de lutter contre la condensation.
- Installer une hotte dans la cuisine (avec un conduit d'évacuation vers l'extérieur) et un extracteur dans la salle de bain.
- Mettre un couvercle sur les casseroles.
- Brancher la sèche-linge à une évacuation extérieure ou dans un local bien aéré (en absence d'aération, l'humidité se répand dans la maison).
- Installer des grilles de ventilation dans les pièces de séjour: salle à manger, chambre à coucher, salle de jeux, etc.
- Renouveler régulièrement l'air de l'habitation en ouvrant les fenêtres matin et soir ou aussi souvent que nécessaire, max. 15' (pour ne pas refroidir les murs). Même en hiver, car l'air froid extérieur, même lorsqu'il pleut, est toujours plus sec que l'air chaud de la maison.

**En curatif**

Faire réparer au plus vite les problèmes de structure du bâtiment.

Nettoyer les colonies de moisissures avec de l'eau chaude et du détergent (tamponner, ne pas frotter pour éviter la dispersion des spores) et si nécessaire, une solution d'eau de Javel diluée 5 fois.

Si la surface moisie est importante, il est conseillé de faire appel à un professionnel.

S'il y a du salpêtre sur les murs, l'enlever au fur et à mesure, mais celui-ci n'est pas toxique.

Renouveler l'air régulièrement surtout lorsque l'activité humaine est importante (quand on cuisine, par exemple).

**28** L'humidité : Quels conseils donner?

**29** L'humidité : Quels conseils donner?

**Remarque**

Si l'on doit, au contraire, humidifier une pièce (pour des raisons médicales par exemple), il suffit d'y mettre sécher les draps de bain ou le linge. L'eau qui s'en évapora humidifiera l'air.

**Lorsqu'il abordera l'humidité, le formateur pourra poursuivre son discours avec les thématiques des moisissures et des acariens, la présence de ces trois éléments étant souvent conjointe.**

18 ▶ la pollution intérieure

Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers

## L'humidité

Les dias 21, 22 et 23 indiquent, à l'aide de flèches, les différentes sources d'humidité dans la maison.

**21** L'humidité d'où vient-elle ?

**22** L'humidité d'où vient-elle ?

**23** L'humidité d'où vient-elle ?

L'humidité peut provenir de différentes sources. On distinguera ainsi :

- l'humidité par infiltration, causée par des fuites dans les canalisations d'eau ou par des fissures dans les murs;
- l'humidité ascensionnelle, causée par la remontée de l'eau dans les murs, par capillarité;
- l'humidité de condensation, qui a pour origine la vapeur d'eau que nous produisons dans la maison en respirant, lorsque nous prenons une douche, préparons les repas, séchons notre linge, etc. et qui ne peut pas s'évacuer vers l'extérieur de la maison par manque de ventilation. Elle se colle (condense) sur les parois les plus froides de la maison: on assiste alors au développement de moisissures.

Dans une maison, les pièces les plus sensibles sont la salle de bains, la cuisine, la buanderie, la cave.

Des taux d'humidité trop élevés peuvent favoriser les populations de moisissures et d'acariens, causer des dégradations dans le bâtiment et rendre la maison plus difficile à chauffer (la sensation de confort est moindre à température égale lorsqu'il fait humide).

Les dias 24, 25, 26 et 27 permettent de montrer, à l'aide de flèches, les différents dégâts causés au bâtiment à cause de l'humidité.

**24** L'humidité Pourqu'est-ce un problème ?

**25** L'humidité Pourqu'est-ce un problème ?

**26** L'humidité Pourqu'est-ce un problème ?


**27** L'humidité Pourqu'est-ce un problème ?

## L'humidité

Pour mesurer le taux d'humidité relative dans une pièce, on utilise un hygromètre.

Un hygromètre est un appareil qui permet de mesurer l'hygrométrie (ou humidité relative) de l'air à l'intérieur de la maison. L'hygromètre le plus simple est l'hygromètre à cheveu, qui utilise la propriété du crin de cheval ou du cheveu humain de s'allonger ou se raccourcir proportionnellement lorsque le taux d'hygrométrie varie. L'allongement du cheveu est de l'ordre de 2% lorsque l'humidité (relative) varie de 0 à 100%.

**Pour permettre aux participants de se rendre compte de la facilité de contrôler le taux d'humidité dans une maison, le formateur montrera un hygromètre et en expliquera le fonctionnement.**



**Comment réétalonner un hygromètre à cheveu ?**

**Matériel nécessaire**  
un linge, de l'eau, un petit tournevis.

**Mode opératoire**

- Prendre un linge humide (détrempé et à peine essoré).
- Emballer l'hygromètre dans le linge humide.
- Renverser sur l'appareil emballé un récipient (bol, saladier, cloche à fromage, etc.) de manière à bien l'enfermer. Laisser "reposer" 20 minutes, le temps pour l'appareil de prendre l'humidité du linge.
- Soulever la cloche, déballer l'hygromètre.
- Lire ce que l'aiguille de l'hygromètre indique. Deux cas de figure peuvent se présenter:
  - 1 L'aiguille indique 95% d'humidité: on ne touche à rien, l'hygromètre est bien étalonné, on l'essuie et on le remet en place.
  - 2 L'aiguille indique une humidité inférieure ou supérieure à 95%: avec le tournevis, on tourne la petite vis de réglage de l'hygromètre (qui permet de faire tourner l'aiguille) de manière à amener l'aiguille de l'hygromètre sur 95%. Ce réglage doit se faire très vite après avoir sorti l'hygromètre du linge humide, d'où la nécessité d'avoir le tournevis sous la main.

**Une opération à renouveler une fois par an !**

Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers

## 5 pilot trainings

Place	Organization	Groups
Liège	CPAS (Service maintien à domicile)	2
Charleroi	CPAS (Centre de Coordination des Services d'aide et de soins à domicile)	2
Namur	CSD (centrales de Services à domicile)	1

•Evaluation by the CERES



*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers**

## **Feedback from experience**

### **◆ Target public met during the trainings**

- Home social workers (municipal social centres)
- Energy facilitators (« Tuteurs Energie ») (municipal social centres)
- Staff in direct link with parents (ONE - Public structure active in the field of early childhood)
- Union delegates (BRISE - Network gathering several unions for environmental matters)

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers**

## **Feedback from experience**

### **◆ From a professional point of view**

- Participants considered that the topics discussed and the training scheme were very interesting to interesting
- Main concerns are about humidity and air renewal
- All participants think that the advice and information given can improve the everyday life of the underprivileged people they are looking after (a little to a lot)
- All participants have been able to put into practice the advice received during the training session
- More than 2/3 of those who received the trainer's guidance handbook use it often in their professional life (in order to find relevant information)

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers**

**Feedback from experience**

## ◆ From a professional point of view

➤ Unfortunately, the majority of them was unable or unwilling to become trainers themselves.

➤ Why?

- due to a lack of time to be dedicated to the preparation of such a training process (fully understanding the topics discussed, etc)
- sometimes the professional context does not allow it.

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*





# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers**

## **Feedback from experience**

### **◆ Two matters of interest emerge from the experience of participants :**

- The basic concerns of underprivileged people are not indoor air pollution, even if they acknowledge that a better indoor comfort could be an added-value in their everyday life.
- Behavior change dynamics are very difficult to set up. Finding the right control lever is crucial. Why opting for a new less polluting behavior when the current one seems to give complete satisfaction ?

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

**2007 : creation of a pilot training scheme over indoor pollution dedicated to home social workers**

## **Conclusions**

- ◆ The field actors are very aware as regards indoor pollution concerns
- ◆ They can be considered as relevant relays able to disseminate information to underinformed or unconcerned people at first
- ◆ Means are needed to allow the right initial training of social workers as well as its continuous update

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*



# Espace Environnement's projet : « Indoor environment & Health »

## Our awareness-raising tools

### ◆ Information leaflets



### ◆ Scale model of polluted house



### ◆ A blog : <http://blog.sante-habitat.be/>



### ◆ A website : [www.sante-habitat.be](http://www.sante-habitat.be)



*Training social workers to address the problem of indoor air pollution : lessons from experience*



**Thanks for your attention !**

**Fell free to contact us directly :**

**Espace Environnement  
Françoise JADOUL, Project manager  
29, rue de Montigny  
B - 6000 CHARLEROI  
Tél : 00 32 (0)71.300.300  
sante-habitat@espace-environnement.be**

*Training social workers to address the problem of indoor air pollution :  
lessons from experience*

