



Projet ABILITIC
**Quelles seront les évolutions du
métier d'installateur en
chauffage central à l'horizon 2012?**

Plan



- Contexte :
 - Le projet Abilitic
 - Les partenaires
 - Les participants aux ateliers
- Méthode :
 - Les étapes de la démarche
 - Le métier étudié
- Résultats :
 - Principales évolutions attendues
 - Impacts sur les compétences de l'installateur
 - Pistes pour la formation
- Questions & Réponses
- Verre de l'amitié

Contexte



- Le projet Abilitic
- Les partenaires
- les participants aux ateliers

Contexte

Le projet Abilitic

- ✓ Ses partenaires
- ✓ Son financement
- ✓ Ses objectifs en général
- ✓ Diffusion des résultats pour le métier

Contexte

Le projet Abilitic

- Ses partenaires
 - Le CRP Henri Tudor au Grand- Duché
 - FOREM-Logistique, Wallonie-Bois, Amef-FOREM, l'IFAPME, la MIRELUX, l'IWEPS
- Son financement
 - Interreg III A (W-L-L)
 - Septembre 2005 - Décembre 2007

Contexte

Le projet Abilitic

- Ses objectifs en général
 - Anticiper les évolutions à l'horizon 2012 influençant les compétences de 8 métiers
 - Identifier leurs compétences clés futures
 - Dégager des pistes pour l'enseignement et la formation
 - Diffuser ces informations dans les secteurs concernés et sur le marché du travail

Contexte

Le projet Abilitic

- Diffusion des résultats pour le métier
 - Un rapport sur l'évolution du métier d'installateur de chauffage à l'horizon 2012
 - Un séminaire destiné aux acteurs du secteur, à l'enseignement et à la formation continue
 - Une plate-forme Internet CRP Tudor :
<http://www.tudor.lu/cms/abilitic/content.nsf/id/home>
 - Des articles et exposés, ...

Contexte

Les partenaires

- Les partenaires du projet :
 - la Mirelux (Mission régionale pour l'emploi du Luxembourg)
 - l'Iweps (Institut wallon d'évaluation, prospective et statistique)
 - la CCW (Confédération wallonne de la construction)

Contexte

Les participants aux ateliers

- L'équipe d'animation
 - ✓ L'équipe Back-office : *Allison Thibert & Nicolas Delacollette* (Mirelux)
 - ✓ L'animateur : *Jean-Pierre Binamé* (EcoTeam Management, pour l'IWEPS)
- Les experts:
 - ✓ 3 entrepreneurs + 1 responsable maintenance
 - ✓ 2 chercheurs (CSTC, ICEDD)
 - ✓ 1 représentant des pouvoirs publics (DGTRE)
 - ✓ 1 représentant des consommateurs (CRIOC)
 - ✓ 3 représentants d'organismes de formation (Ifapme, Forem, FFC)
 - ✓ 1 expert CCPQ

Méthode



- **Une démarche participative**
 - Avec un groupe d'experts de divers horizons.
 - Partageant leurs idées ('brainstorming').
- **Une démarche très structurée**
 - Utilisant de manière simplifiée des outils traditionnels de la prospective.
 - Pour coter et trier les idées émises en groupe.

Méthode



Préalables

- Préciser le métier aujourd'hui => « référentiel »
 - Activités (principales)
 - Tâches
 - Savoirs et savoir-faire
- Se documenter sur les tendances actuelles
- Sélectionner et inviter les experts

Méthode : déroulement



- **Quatre ateliers** intensifs d'une demi-journée
(+ 1 atelier supplémentaire pour l'installateur chef d'entreprise)
- **Après chaque atelier**
 - Traitement des résultats
 - Envoi des résultats aux participants

Méthode

les étapes de la démarche

- I. Déterminer ce qui va faire évoluer le métier d'installateur en chauffage → *Ateliers d'experts n° 1, 2 et 3*
- II. Identifier l'impact sur le métier et les compétences → *Atelier d'experts n° 4 et 5*
- III. Valoriser les résultats → *Equipe projet (+ formateurs, experts)*

Méthode :

les étapes de la démarche

I. Déterminer ce qui va faire évoluer le métier

1. Quels facteurs ?
2. Quelles hypothèses d'évolution pour ces facteurs?
 - => « **scénario de référence** » (« profil d'évolution »)

Méthode :

les étapes de la démarche

I. Déterminer ce qui va faire évoluer le métier

1. Quels facteurs ?

- Les recenser tous.
- Choisir les 20 plus importants.
- Déterminer les 10 dominants.

Méthode :

les étapes de la démarche

I. Déterminer ce qui va faire évoluer le métier

2. Quelles hypothèses d'évolution pour ces facteurs?

- Citer les diverses hypothèses possibles
- Déterminer la plus probable (*en général*)
- Adopter la souhaitable quand on peut agir sur le facteur (*parfois*)

=> « **scénario de référence** » (« profil d'évolution »)

Méthode :

les étapes de la démarche

II. Evaluer l'impact sur le métier et les compétences

1. Tâches actuelles les plus influencées ?
=> Compétences-clés (cf. référentiel actuel)?
2. Compétences nouvelles nécessaires ?

Méthode :

les étapes de la démarche



III. Valoriser les résultats

- Contacter les principaux organismes d'enseignement et formation
 - Enseignement technique
 - Ifapme
 - Forem
 - Formation continue (Cefortec, ...)

- Les informer des résultats des ateliers

- Comparer leur offre de formation avec les besoins futurs en compétences

Méthode:

le métier étudié :

Installateur en chauffage central

Ouvrier
en
plomberie
sanitaire

**Installateur
en chauffage
central**

Electricien
Domoticien

....climatisation

Méthode:

le métier étudié :

Installateur en chauffage central



**Chef
d'entreprise
Installateur
Technicien
chauffage**

**Ouvrier installateur
Manoeuvre**

Méthode:
référentiel du métier étudié :
(ouvrier) installateur en chauffage central

- Préparer et organiser un chantier chez un client
- Installer les corps de chauffe et les tuyauteries
- Installer les équipements de la chaufferie et l'approvisionnement en combustibles
- *Dimensionner les appareils d'une installation de chauffage central*
- *Installer les équipements de commande électrique et de régulation*
- *Réaliser la mise en service*
- *Assurer la maintenance*

Méthode:

autre métier étudié :

Chef d'entreprise installateur en chauffage central

Activités spécifiques

Assurer la gestion administrative et commerciale

Assurer la gestion d'un chantier

Concevoir une installation de chauffage central

Gérer la maintenance d'une installation de chauffage central

Résultats



Principales évolutions attendues à
l'horizon 2012 :

Ce qui va influencer le métier demain

Deux facteurs de contexte importants :

- Les prix de l'énergie
- La disponibilité des sources d'énergie

De nouvelles normes

Des nouvelles technologies

Une évolution du marché (et de la technologie)

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles normes

La Performance Energétique des Bâtiments (PEB) en 2009 (conception bâtiments + systèmes)

(Directive européenne)

L'Accès à la profession

(Nouvel Arrêté Royal)

L'Entretien des systèmes (chauffage, climatisation)

(Directive européenne PEB: articles 8 et 9)

Une obligation de conformité pour les installations existantes ?

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles normes :

**Directive européenne sur la
Performance Energétique
des Bâtiments (PEB) en
2009**

En 2012 :

- **déjà effectivement transposée**
- **réaction relativement rapide et significative du marché immobilier**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles normes :

**Directive européenne sur la
PEB - articles 8 et 9 :
entretien des systèmes
(chauffage, climatisation)**

En 2012 :

- **déjà effectivement transposée**
- **mise en œuvre du contrôle lente et partielle**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles normes :

**Nouvel Arrêté Royal sur
l'accès à la profession**

En 2012 :

- **déjà en application**
- **pas d'incidence sur la structure des entreprises**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles normes :

**Obligation de conformité
des installations existantes**

En 2012 :

- **s'étend désormais à quelques composants du systèmes**
- **principalement dans les installations de grande taille**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles technologies :

Ventilation mécanique double-flux (Système D)

Maison basse consommation et chauffage individuel

Combustibles renouvelables

Pompes à chaleur, géothermie

Énergie solaire

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles technologies :

**Ventilation mécanique
double-flux (Système D)**

En 2012 :

- **forte croissance du nombre d'installations**
- **quasi généralisation dans les nouvelles constructions**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles technologies :

**Maison basse consommation
et chauffage individuel**

En 2012 :

- **croissance significative des maisons basse consommation (et passives)**
- **mince probabilité de voir se développer des techniques de chauffage adaptées**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles technologies :

**Combustibles renouvelables
(pellets bois, céréales, ...)**

En 2012 :

- **croissance limitée du nombre de nouvelles installations**
- **en raison de la hausse des prix de ces combustibles et des difficultés d'approvisionnement**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles technologies :

**Pompes à chaleur,
géothermie**

En 2012 :

- **croissance limitée du nombre de nouvelles installations**
- **en raison du manque de maîtrise de cette technique par les chauffagistes et de la hausse des prix relatifs de l'électricité**

Ce qui va influencer le métier demain

De nouvelles technologies :

Énergie solaire

En 2012 :

- **statu quo pour l'eau chaude sanitaire**
- **chauffage solaire demeure toujours très marginal**

Ce qui va influencer le métier demain

Une évolution du marché et de la technologie :

**Rénovation d'anciens
bâtiments**

En 2012 :

- **augmentation des travaux de chauffage liés à la rénovation des logements ou bâtiments existants**
- **souvent limité au remplacement de chaudières**

Résultats



Impacts sur les compétences de
l'installateur à l'horizon 2012 :

Impact sur le métier : *Les compétences nouvelles*

Facteurs et évolutions impliquant de nouvelles compétences :

La PEB (Dir. europ.)

+ La rénovation des logements existants

L'entretien des systèmes (Dir. europ.)

La ventilation à double flux

Les installations utilisant des combustibles renouvelables

La pompe à chaleur (géothermie)

Le solaire (chauffe-eau)

Impact sur le métier : *Les compétences nouvelles*

Performance
énergétique
des bâtiments
(PEB/PAE)

(Entretien des
systèmes)

Rénovation

CHEF D'ENTREPRISE

*Conseiller le client pour la conception /
réhabilitation énergétique de son bâtiment:
=> Bilan énergétique et économique des
meilleures solutions*

OUVRIER

(Donner son avis, répondre aux questions)

Impact sur le métier : *Les compétences nouvelles*

Entretien des
systèmes

(Rénovation)

INSTALLATEUR / OUVRIER

*Régler divers types d'installation,
dont:*

- *installations avec combustibles renouvelables*
- *ventilation mécanique double flux*
- *solaire*
- *pompe à chaleur ?*
- *...*

Impact sur le métier : *Les compétences nouvelles*

Ventilation
mécanique
double flux

CHEF D'ENTREPRISE

*Concevoir l'installation (dimensionnement,
équilibrage,...)*

INSTALLATEUR / OUVRIER

Placer et isoler les conduites

*Installer l'appareil de ventilation et sa
régulation*

Régler le système

Entretenir l'installation

Impact sur le métier :
Les compétences nouvelles

Installations
avec
combustibles
renouvelables

CHEF D'ENTREPRISE

Conseiller le client sur les solutions envisageables et leurs implications

INSTALLATEUR / OUVRIER

Installer le stockage et l'alimentation en combustibles

Régler l'installation

Informé le client sur la conduite de l'installation

Entretien l'installation

Impact sur le métier :
Les compétences nouvelles

Pompes à
chaleur et
géothermie

CHEF D'ENTREPRISE

*Conseiller le client sur les solutions
envisageables et leurs implications*

*Concevoir l'installation (dimensionnement,
type de PAC,...)*

INSTALLATEUR / OUVRIER

Placer la pompe à chaleur et ses accessoires

Impact sur le métier :
Les compétences nouvelles

| | |
|---------|---|
| Solaire | <i>INSTALLATEUR / OUVRIER</i> <i>Placer et raccorder des capteurs solaires en toiture</i> |
|---------|---|

Impact sur le métier
Compétences-clés en 2012

CHEF D'ENTREPRISE

Conseiller le client ou l'architecte

Négociier (résolution des plaintes et réclamations)

Impact sur le métier
Compétences-clés en 2012

CHEF D'ENTREPRISE

Se tenir informé des évolutions techniques et réglementaires

Choisir son matériel

Impact sur le métier
Compétences-clés en 2012

CHEF D'ENTREPRISE

Réaliser la maintenance d'une installation

Adapter une installation existante

Remettre prix

Impact sur le métier
Compétences-clés en 2012

INSTALLATEUR / OUVRIER

Diagnostiquer les dysfonctionnements électriques et de la régulation

+

Réaliser le lacement des équipements électriques et de régulation

Impact sur le métier

Compétences-clés en 2012

INSTALLATEUR / OUVRIER

Gérer le matériel et les matériaux (réception, détection anomalies)

Préparer le placement des équipements (instructions de montage)

Gérer les relations de travail

- prendre des mesures pour la sécurité collective*
- transmettre les souhaits du client*

Impact sur le métier
Compétences-clés en 2012

INSTALLATEUR / OUVRIER

Entretenir la chaudière et le brûleur
+ les accessoires

Résultats

Pistes pour la formation :

Pistes pour l'enseignement et la formation

- Lacunes en terme de conseils clientèle concernant l'amélioration de leur système lors de l'entretien, la conduite et la régulation de leur installation
- Lacunes en matière d'études de pertinence (énergétique, investissement) proposées par les chauffagistes
- Besoin de formation dans différents domaines émergents (climatisation, ventilation)

Questions/réponses



Par rapport à l'exposé :

- Qu'est-ce qui vous interpelle ou étonne le plus, et en quoi ?
- Quel est le complément d'information que vous souhaiteriez ?

Remerciements



Verre de l'amitié

ABILITIC Install. chauffage