

L'audit énergétique

Pourquoi ?
Comment ?



Namur, le 16 octobre 2015
G. Fallon – KNOWENERGY



KNOWENERGY

*know your energy consumption
to say no to wasted energy!*



L'audit énergétique

Un audit énergétique

= analyse d'un bâtiment du point de vue énergétique.

- Isolation
- Ventilation & étanchéité
- Chauffage et eau chaude sanitaire



L'audit énergétique

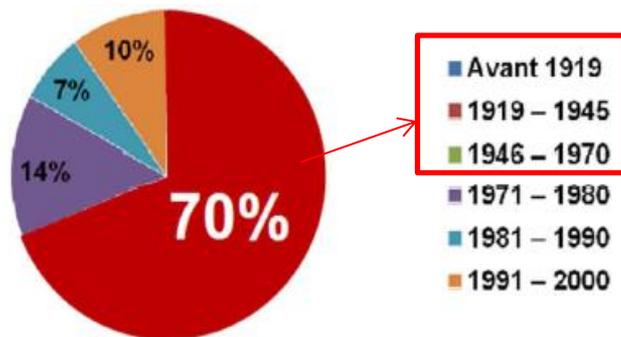
Attention : à ne pas confondre avec un certificat PEB

Audit énergétique PAE	Certificat PEB
<p data-bbox="280 504 927 592">Démarche volontaire pour améliorer la performance énergétique d'un logement</p> <p data-bbox="208 654 996 742">Objectif : aider à l'amélioration énergétique d'un logement</p> <p data-bbox="208 803 996 843">Est établi et expliqué par un auditeur PAE agréé</p> <p data-bbox="376 908 826 948">Des primes sont disponibles</p> <div data-bbox="285 1018 591 1168"></div> <div data-bbox="647 996 917 1160"></div>	<p data-bbox="1155 504 1783 592">Démarche obligatoire en cas de vente ou de location d'un logement</p> <p data-bbox="1149 654 1789 742">Objectif : informer sur les caractéristiques énergétiques du logement</p> <p data-bbox="1141 803 1798 843">Est établi par un certificateur PEB agréé</p> <p data-bbox="1226 908 1711 948">Aucune prime n'est disponible</p> <div data-bbox="1284 996 1522 1168"></div>

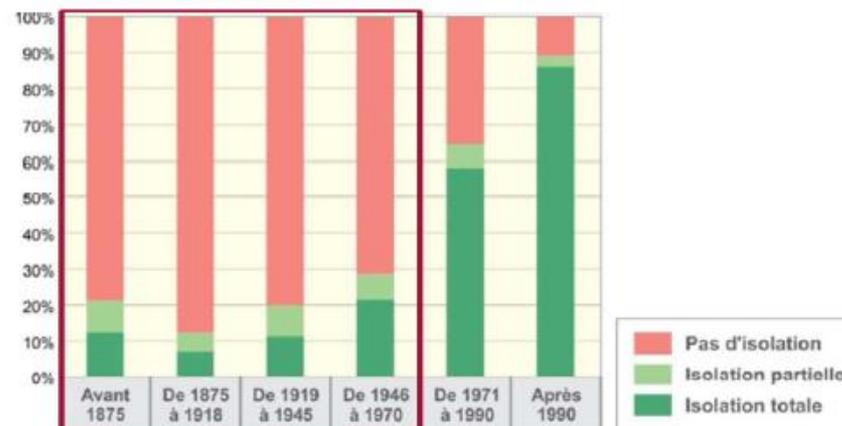


L'audit énergétique

Pourquoi ?



Pourcentage du nombre de logements en RW en fonction de leur époque de construction (Vannest D. et al., 2007)



Pourcentage des logements ayant des murs isolés en fonction de leur époque de construction (Kints C., 2008)

--> 70% du parc résidentiel wallon est **ancien et peu isolé**.

L'**habitat existant** représente donc un enjeu important **pour atteindre les objectifs 2020** et nécessite :

- une amélioration de son **isolation**
- une intégration de systèmes de chauffage ayant recours aux **énergies renouvelables**



L'audit énergétique

Pourquoi ?

Pour avoir une vision globale avant d'entreprendre des travaux d'économies d'énergie.



Une rénovation énergétique réussie nécessite un chef d'orchestre

- Auditeur énergétique agréé
- Architecte
- ...



L'audit énergétique

Pourquoi ?

Pour établir des priorités entre les différents travaux réalisables.

- raisons techniques
- raisons économiques

AMÉLIORATION CONSEILLÉE PAR L'AUDITEUR - SCÉNARIO

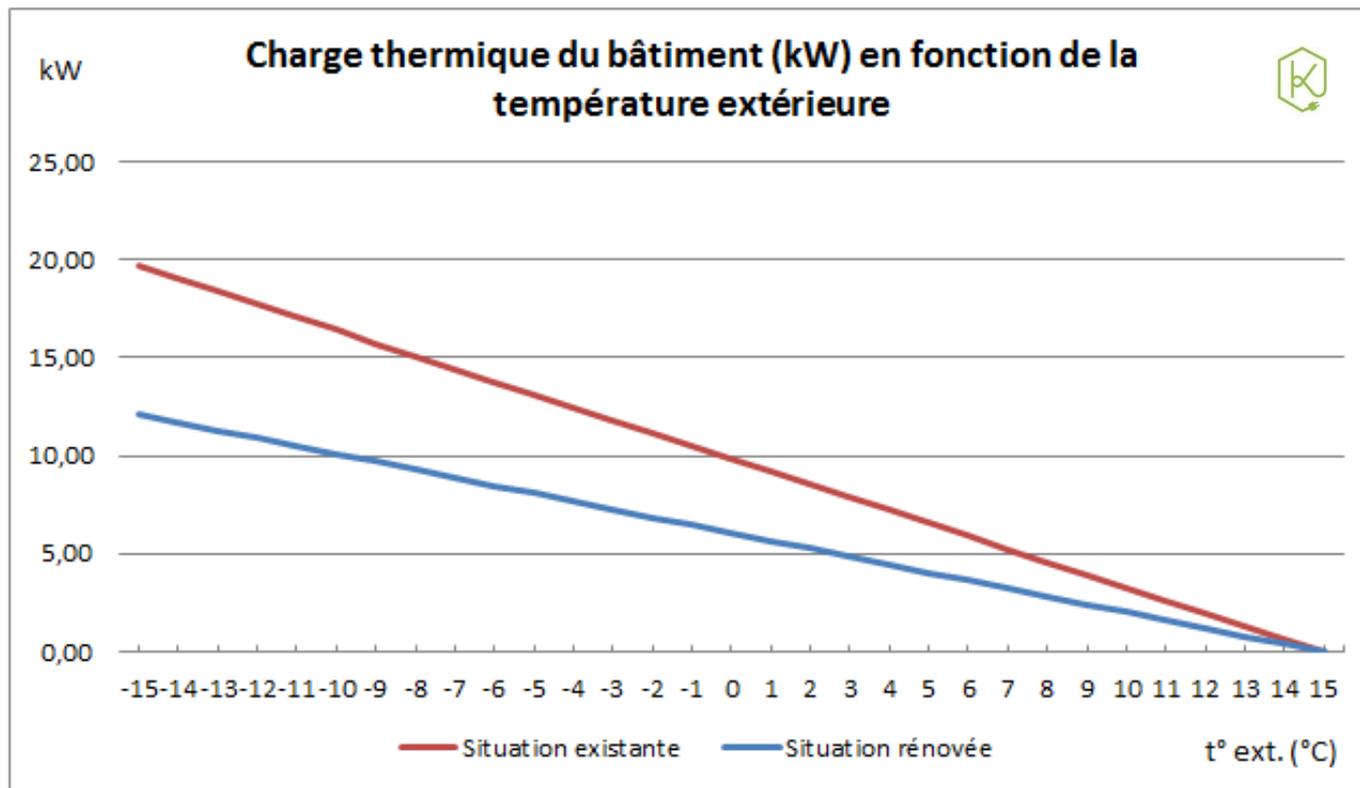
Priorité	Référence	AVANT AMÉLIORATION			Recommandations	APRÈS AMÉLIORATION		
		Performance	Label	Pertes en %		Performance	Label	Gains
1	T3	U [W/m²K] 0,45	E	3,16 %	Isolation du plancher des combles	U [W/m²K] 0,15	A+++	558 kWh
1	S1	U [W/m²K] 2,51	G	23,05 %	Isolation par le bas	U [W/m²K] 0,26	A	5 312 kWh
1	S2	U [W/m²K] 2,02	G	12,15 %	Isolation par le bas	U [W/m²K] 0,25	A	2 091 kWh
2	P1	U [W/m²K] 2,87	C	0,94 %	Remplacement complet	U [W/m²K] 1,72	A	48 kWh
2	P3	U [W/m²K] 2,70	C	0,94 %	Remplacement complet	U [W/m²K] 1,51	A	63 kWh
2	F1	U [W/m²K] 2,70	D	11,99 %	Remplacement complet	U [W/m²K] 1,51	A	691 kWh
2	Ventilation		Système très partiel	18,59 %	Installer un système C pour la santé des occupants et la salubrité du logement		Système C	-619 kWh
3	M1	U [W/m²K] 1,76	G	21,36 %	Isolation par remplissage du creux	U [W/m²K] 0,54	D	2 462 kWh
3	M2	U [W/m²K] 1,10	F	15,02 %	Isolation par remplissage du creux	U [W/m²K] 0,45	D	1 219 kWh
3	M4	U [W/m²K] 1,39	F	5,57 %	Isolation par remplissage du creux	U [W/m²K] 0,50	D	439 kWh
4	Utilisation du logement	T° moyenne 16°C			Augmenter la température intérieure moyenne	T° moyenne 18°C		-1 984 kWh
4	Étanchéité à l'air		moyenne	15,01 %	Améliorer l'étanchéité à l'air		bonne	1 061 kWh



L'audit énergétique

Pourquoi ?

Pour dimensionner un nouveau système de chauffage sur la base des informations recueillies lors de l'audit énergétique.



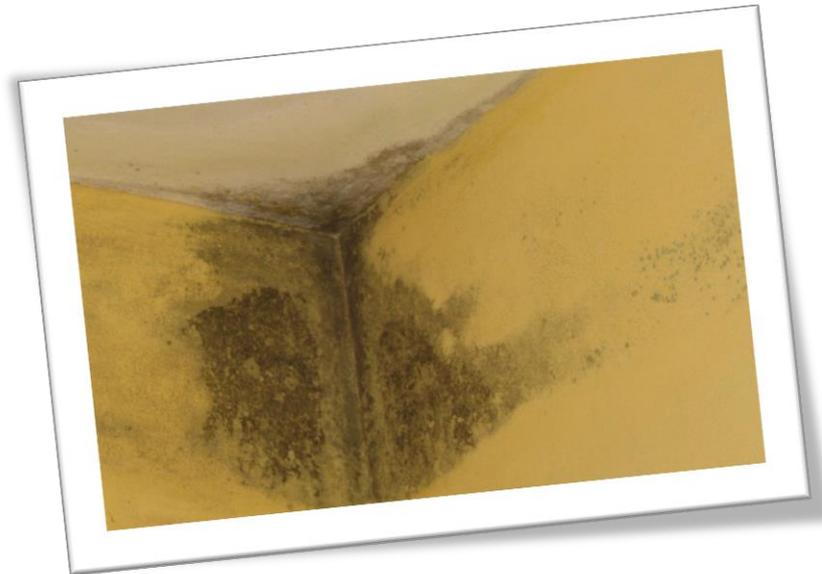
L'audit énergétique

Pourquoi ?

Pour éviter des problèmes d'inconfort et/ou de dégradations

suite à un mauvais choix de la technique d'isolation, du type d'isolant, du système de ventilation, du système chauffage,...

Et donc **éviter un gaspillage d'argent public (primes énergie).**



L'audit énergétique

Pourquoi ?

Pour suivre les recommandations de la Cour des comptes européenne



« Un audit énergétique... devrait être effectué avant la décision de financement »

Un audit énergétique standard, comprenant la fixation d'une référence en matière de consommation d'énergie de l'installation, ainsi qu'une évaluation des économies d'énergie possibles et de la rentabilité de mesures de conservation de l'énergie appropriées, devrait être effectué avant la décision de financement. L'auditeur énergétique ne devrait proposer que des solutions qui aboutissent au respect des normes techniques existantes. La Commission est favorable aux audits énergétiques, qui peuvent constituer un bon outil pour réaliser des économies d'énergie, en particulier dans les bâtiments et dans l'industrie. C'est pourquoi un certain nombre d'États membres ont institué des audits énergétiques dans le secteur public et leur ont conféré un caractère obligatoire²⁷.

²⁷ Document SEC(2009) 889 final, p. 36 et 59.



L'audit énergétique

Comment ?

Sur la base de quelles informations ?

visite sur place ou audit gratuit par téléphone

Suivant quelle procédure ?

procédure officielle ou outils « commerciaux »

Par qui ?

auditeur énergétique agréé ou « conseiller spécialisé en énergie »



L'audit énergétique / gratuit et sur simple demande !

- > Évaluation des économies que vous pourriez réaliser en matière d'énergie.
- > Liste des solutions techniques adaptées à votre habitation.
- > Le diagnostic énergétique gratuit est réalisé par mail ou par téléphone par un conseiller spécialisé en énergie.

Publicité sur internet



L'audit énergétique

Comment ?

Sur base de quelles informations ?

visite sur place ou ~~audit gratuit par téléphone~~

Suivant quelle procédure ?

procédure officielle ou ~~outils commerciaux~~

Par qui ?

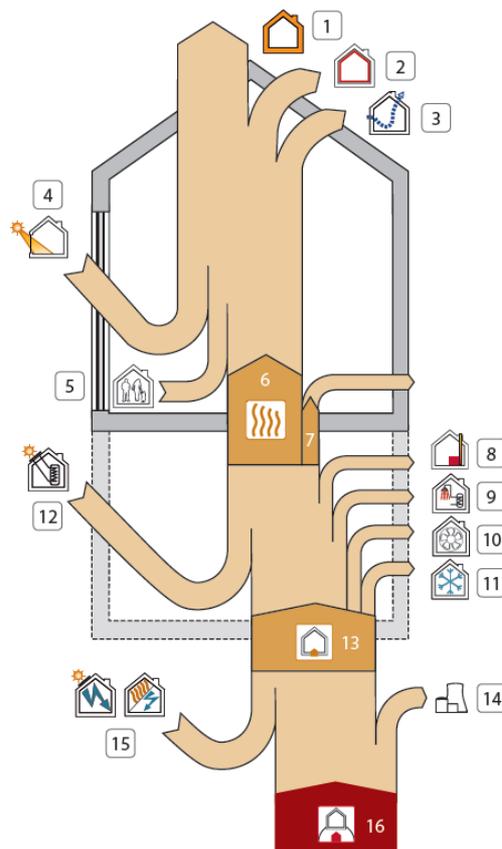
auditeur énergétique agréé ou ~~« conseiller spécialisé en énergie »~~



L'audit énergétique

Comment ?

Un audit énergétique « PAE »
(Procédure d'Avis Energétique)



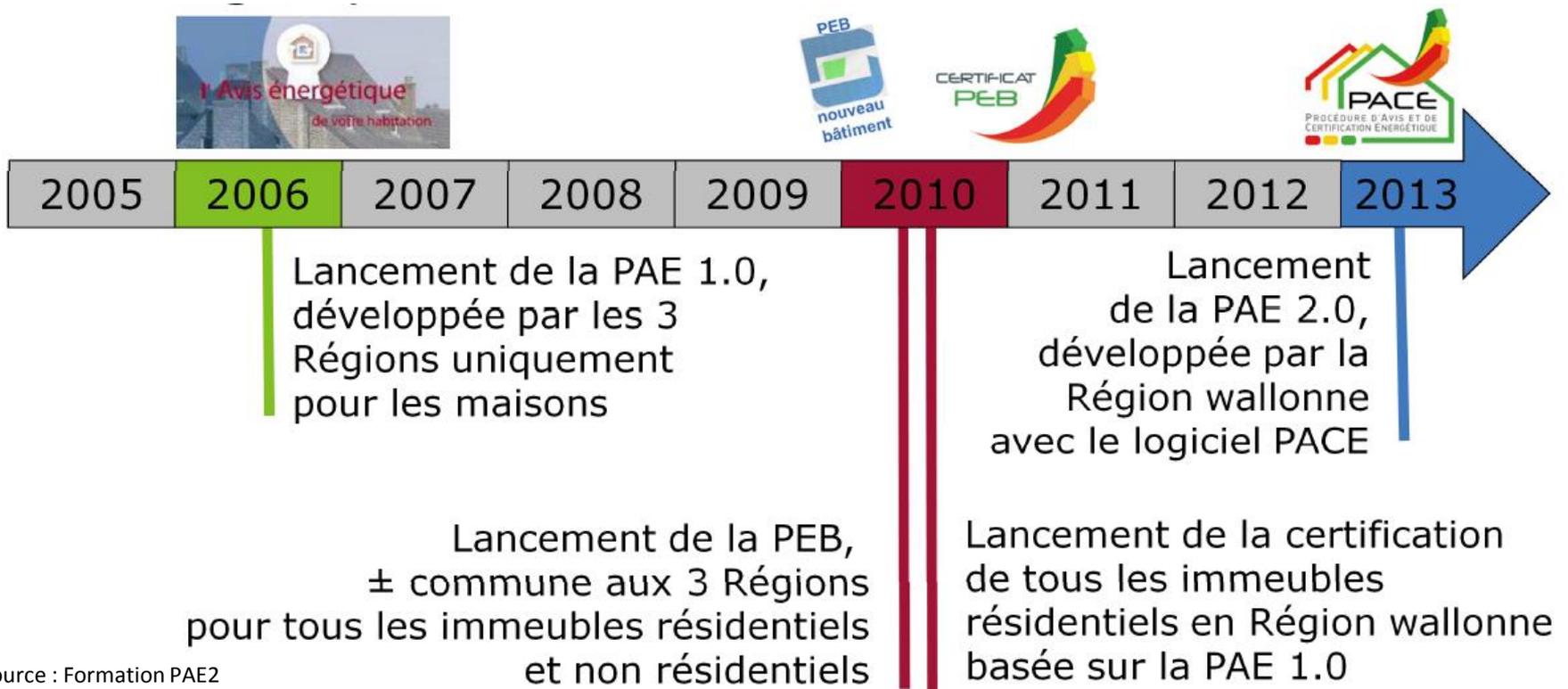
Postes du bilan

	1. Pertes par les parois
+	2. Pertes par les fuites d'air
+	3. Pertes par ventilation
-	4. Apports solaires
-	5. Apports internes
=	6. Besoins nets en énergie pour le chauffage
+	7. Besoins nets en énergie pour ECS
+	8. Pertes des installations de chauffage
+	9. Pertes des installations ECS
+	10. Consommation des auxiliaires
+	11. Consommation pour le refroidissement
-	12. Apports via capteurs solaires thermiques
=	13. Énergie finale consommée
+	14. Pertes de transformation
-	15. Autoproduction d'électricité
=	16. Consommation d'énergie primaire



L'audit énergétique

Comment ?



Source : Formation PAE2



L'audit énergétique

Comment ?

Dans un scénario « idéal »



1. **audit énergétique**
 2. **plan d'action** en fonction des moyens et des priorités techniques
 3. **travaux** avec un suivi confié à l'auditeur énergétique ou à un architecte
 4. **primes** pour la réalisation des travaux → si réalisation d'un audit PAE2
- L'audit énergétique PAE2 n'est **pas obligatoire**. Cependant, il est **recommandé** et est une **condition nécessaire à l'octroi d'une prime énergie**.



L'audit énergétique

Comment ?

Actuellement



- ~~1. audit énergétique~~
 - ~~2. plan d'action en fonction des moyens et des priorités techniques~~
 - 3. travaux** avec un suivi confié à l'auditeur énergétique ou à un architecte
 - 4. primes** pour la réalisation des travaux → si réalisation d'un audit PAE2
- La tendance actuelle est de se lancer dans des travaux de rénovation sans se faire guider par une personne formée et neutre (auditeur agréé - architecte).
- Les primes sont octroyées sans audit énergétique préalable.

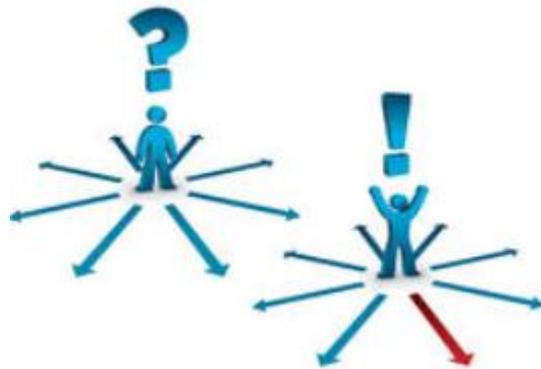


L'audit énergétique

Conclusion

Un Audit énergétique,

→ **Première étape lors d'un projet de rénovation énergétique**



- Conseils d'un professionnel agréé et indépendant
- Vision globale
- Priorités techniques et économiques
- Données utiles pour les systèmes à installer
- Maîtrise de l'argent public (primes)
- Préservation des bâtiments
- S'inscrit dans les « objectifs européens »

c'est une question de bon sens !



Merci de votre attention



Guillaume Fallon

AUDITEUR ÉNERGÉTIQUE

.....

CERTIFICATEUR PEB

.....

CONSEILS EN SYSTÈMES
DE CHAUFFAGE



Rue Dallose 82 - 5140 Boignée

+32 (0)497 44 26 80

guillaume.fallon@knowenergy.be

www.knowenergy.be