



CABINET D'EXPERTISE - CONSEIL

TERMITES - AMIANTE - PLOMB - LOI CARREZ - GAZ - DPE  
HABITABILITÉ - MISE EN COPROPRIÉTÉ - DISPOSITIF DE ROBIEN

TÉL 05 65 50 11 11  
FAX 05 65 50 18 18

SOCOBOIS - 12, AV. EMILE BOUYSSOU - 46100 FIGEAC

- RODEZ
- CAHORS
- BRIVE
- MILLAU
- FIGEAC
- AURILLAC
- BÉZIERS
- ALBI
- SAINT-FLOUR
- TOULOUSE
- MONTAUBAN
- MENDE



portée communiquée sur demande

**Référence Dossier : 8030081**

# DOSSIER DE DIAGNOSTIC TECHNIQUE

■ **Propriétaire**

**Mme Brigitte PASQUET DONZET**

■ **Situation**

<i>Commune</i>	ASSIER	<i>Département</i>	46
<i>Adresse</i>	Place de la Halle	<i>Cadastre</i>	

■ **Mandataires**

<i>Notaire Vendeur</i>	Me FALCH	<i>Agence Immobilière</i>	Agence IFERGANE
<i>Notaire Acquéreur</i>			

■ **Synthèse**

*(synthèse indicative des conclusions, seuls les différents constats ont valeur contractuelle)*

<b>TERMITES</b>	<i>Présence décelée</i>	<b>NON</b>	<i>Dégradations décelées</i>	<b>NON</b>
		<b>NON</b>		
<b>AMIANTE</b>				
<b>PLOMB</b>	<i>Présence décelée</i>	<b>OUI</b>	<i>Facteurs de dégradation du bâti décelés</i>	<b>NON</b>
<b>GAZ</b>				
<b>MESURAGE</b> <i>(en m²)</i>				

■ **Fait à Figeac le 6 mars 2008, pour valoir ce que de droit.**

*La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

*Le Cabinet Socobois*



# TERMITES

## ÉTAT RELATIF À LA PRÉSENCE DE TERMITES DANS LE BÂTIMENT

### ■ Définition et limites

En application des articles L. 133-4 à L. 133-6 et R. 133-1 à R. 133-8 du Code de la construction et de l'habitation, des arrêtés du 30 octobre 2006 et du 29 mars 2007, la présente Mission a pour unique et exclusif objet

la réalisation d'un « Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment »

à l'exclusion de tous les autres parasites ou agents de dégradation biologique du bois et de toute autre pathologie du bois ou du bâtiment.

En aucun cas, cet Etat n'a pour objet de diagnostiquer la résistance mécanique des bois ou autres matériaux, d'évaluer l'importance de dégâts ou de désordres de quelque nature qu'ils soient, ni même de se prononcer sur la nécessité d'aucuns travaux (traitements préventifs ou curatifs, reprises, renforts...). Cet Etat ne peut servir qu'à attester de la présence éventuelle de termites ou de dégradations occasionnées par les termites dans les éléments contrôlés, mais en aucun cas à évaluer la valeur du bien ou de travaux. Ne pas avoir décelé la présence de termites, ou avoir décelé uniquement des dégradations occasionnées par les termites, n'exclut pas que ceux-ci peuvent néanmoins être présents dans les parties bâties ou non bâties du bien, mais sans être visibles au jour du contrôle.

### ■ Date et Expert

Le présent Etat a été réalisé par / en date du

**Frédéric VARNEY / 5 mars 2008**

### ■ Durée de validité

Conformément à l'article R. 271-5 du Code de la construction et de l'habitation et contractuellement, la durée de validité du présent Etat est

**limitée à six mois à compter de sa date de réalisation ou à la mise en œuvre dans l'immeuble contrôlé de travaux de quelque nature qu'ils soient**

Passé ce délai, ou en cas de mise en œuvre dans l'immeuble contrôlé de travaux de quelque nature qu'ils soient, postérieurement à la date de réalisation du présent Etat, la responsabilité du Cabinet Socobois ne pourra en aucun cas être recherchée ni aucune poursuite engagée à notre encontre et il devra être procédé à un nouvel Etat.

### ■ Moyens d'investigation

Les moyens d'investigation utilisés pour la réalisation du présent Etat consistent en un contrôle visuel et un sondage non destructif (à l'aide d'un poinçon ou autre outil approprié), des différents ouvrages et éléments constitutifs des parties bâties du bien, notamment ceux de nature cellulosique, ainsi que des abords immédiats des bâtiments. Dans les parties bâties, le contrôle effectué ne porte que sur les ouvrages et éléments visibles et accessibles de l'intérieur et ce sans qu'il ne soit procédé à la détérioration ou à la dépose d'aucun revêtement, enduit, coffrage, lambris, contre-cloison ou tout autre habillage, ni au déplacement du mobilier ou à la mise en œuvre de démontages ou sondages destructifs.

### ■ Conclusions

Nous, Cabinet Socobois, attestons sous couvert des éventuelles réserves émises, que

- il n'a pas été décelé la présence de termites**  
 **il a été décelé la présence de termites**  
 **il a été décelé des dégradations occasionnées par les termites**

ces conclusions étant exclusivement relatives aux ouvrages et éléments examinés au jour du contrôle.

### ■ Obligations

Rappel des obligations :

Article L. 133-4 du Code de la construction et de l'habitation : « Dès qu'il a connaissance de la présence de termites dans un immeuble bâti ou non bâti, l'occupant de l'immeuble contaminé en fait la déclaration en mairie. A défaut d'occupant, la déclaration incombe au propriétaire. Pour les parties communes d'un immeuble relevant de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis, la déclaration incombe au syndicat des copropriétaires. »

Article R. 133-3 du Code de la construction et de l'habitation : « La déclaration de présence de termites dans un immeuble bâti ou non bâti, prévue à l'article L. 133-4, est adressée, dans le mois suivant les constatations, au maire de la commune du lieu de situation de l'immeuble par lettre recommandée avec avis de réception ou déposée contre décharge en mairie. La déclaration précise l'identité du déclarant et les éléments d'identification de l'immeuble. Elle mentionne les indices révélateurs de la présence de termites et peut à cette fin être accompagnée de l'Etat relatif à la présence de termites. Elle est datée et signée par le déclarant. »

■ Identification des parties non bâties et résultat du diagnostic des parties non bâties

Parties contrôlées	Terrain aux abords du bâtiment
Éléments examinés	Arbres
Éléments dégradés ou infestés Réserves	Néant

■ Identification des parties bâties et résultat du diagnostic des parties bâties

Bât.	Désignation	Mitoyen	Attenant	Emprise sol en m <sup>2</sup> (env.)
A	Maison à usage d'habitation	non	néant	non relevée

Niveau	Locaux contrôlés	Éléments contrôlés			
		Sols	Murs	Plafonds	Menuiseries
0	Cave droite	terre	pierre	isolant solivage bois	bois
	Cave gauche	terre	pierre	isolant solivage bois	bois
+1	Bureau – cage d'escalier	peinture	peinture	peinture	bois
	Salle de bains – toilettes	revêtement	faïence peinture	peinture	bois
	Cuisine	peinture	faïence peinture	peinture	bois
	Salon	plancher bois	peinture	peinture	bois
	Dégagement –cage d'escalier	plancher bois	peinture	peinture	bois
	Chambre	revêtement	peinture	peinture	bois
	Salle d'eau	carrelage	revêtement faïence	peinture	bois
	Salle à manger	plancher bois	peinture pierre	peinture	bois
+2	Palier – cage d'escalier	plancher bois	peinture	peinture solivage bois	bois
	Chambre arrière droite	revêtement	peinture	peinture	bois
	Salle d'eau – toilettes	carrelage	faïence peinture	peinture	bois
	Chambre avant droite	plancher bois	peinture	peinture	bois
	Salle d'eau – toilettes	carrelage	faïence peinture	peinture	bois
	Dégagement	revêtement	peinture	peinture	bois
	Chambre avant gauche	revêtement	peinture	peinture	bois
	Salle d'eau – toilettes	carrelage	faïence peinture	peinture	bois
	Chambre arrière gauche	plancher bois	pierre peinture	solivage bois	bois
	Bureau	revêtement	pierre enduit	solivage bois lambris	bois
+3	Salon	plancher bois	pierre peinture	bois charpente peinture	bois

Niveau	Locaux dégradés ou infestés Réserves	Constatations
+3	Combles perdus	Accès au local impossible (absence d'accès)

Bât.	Désignation	Mitoyen	Attenant	Emprise sol en m <sup>2</sup> (env.)
B	Grange	non	néant	40

Niveau	Locaux contrôlés	Éléments contrôlés			
		Sols	Murs	Plafonds	Menuiseries
0	Grange	terre	pierre	solivage bois	bois
+1	Combles	terre	pierre	plancher bois charpente couvertures tuiles	bois

Niveau	Locaux dégradés ou infestés Réserves	Constatations
	Néant	Néant

Bât.	Désignation	Mitoyen	Attenant	Emprise sol en m <sup>2</sup> (env.)
C	Préau	non	néant	10

Niveau	Locaux contrôlés	Éléments contrôlés			
		Sols	Murs	Plafonds	Menuiseries
0	Préau	terre	pierre	charpente bois couvertures tuiles	

Niveau	Locaux dégradés ou infestés Réserves	Constatations
	Néant	Néant

# PLOMB

## CONSTAT DE RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB

### ■ Définition et limites

En application des articles L.1334-5, L. 1334-6, L. 1334-9, L. 1334-10, L. 1334-12, R.1334-10 à R.1334-12 du Code de la santé publique, des arrêtés du 25 avril 2006 et du 21 novembre 2006, la présente Mission a pour unique et exclusif objet

la réalisation d'un « Constat de risque d'exposition au plomb »

par la mise en oeuvre d'une recherche systématique dans les peintures et revêtements des parties stipulées par le Demandeur comme étant affectées à l'habitation et antérieures au 1<sup>er</sup> janvier 1949, visibles et accessibles au jour du Constat sans démontages ni sondages destructifs. Conformément à la législation, la recherche des canalisations en plomb ne fait pas partie de l'objectif du présent Constat.

### ■ Date et Expert

Le présent Constat a été réalisé par / en date du

**Frédéric VARNEY / 5 mars 2008**

### ■ Durée de validité

Conformément à l'article R. 271-5 du Code de la construction et de l'habitation et contractuellement, la durée de validité du présent Constat est

limitée à un an à compter de sa date de réalisation (illimitée en cas d'absence de revêtements contenant du plomb) et à la mise en oeuvre dans l'immeuble contrôlé de travaux de quelque nature qu'ils soient

Passé ce délai, ou en cas de mise en oeuvre dans l'immeuble contrôlé de travaux de quelque nature qu'ils soient, postérieurement à la date de réalisation du présent Constat, la responsabilité du Cabinet Socobois ne pourra en aucun cas être recherchée ni aucune poursuite engagée à notre encontre et il devra être procédé à un nouveau Constat.

### ■ Appareil de mesure

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 25 avril 2006, l'analyse de la concentration en plomb a été effectuée par appareil portable à Fluorescence X (XRF), capable d'analyser au moins la raie K du spectre de fluorescence émis en réponse par le plomb.

Appareil portable XRF et radionucléide employés pour le Constat : appareil Protec LPA-1 n° série 2302, source nature Co 57 activité 444 MBq, date de chargement de la source 15/04/2006.

### ■ Conclusions

Nous, Cabinet Socobois, attestons sous couvert des éventuelles réserves émises, que

- il n'a pas été décelé la présence de revêtements contenant du plomb
- il a été décelé la présence de revêtements contenant du plomb
- il a été décelé la présence de facteurs de dégradation du bâti

dans les parties stipulées par le Demandeur comme étant affectées à l'habitation et antérieures au 1<sup>er</sup> janvier 1949.

### ■ Obligations du propriétaire

S'il existe au moins une unité de diagnostic contenant du plomb non dégradé (\*) :

(\*) : cf. tableau de mesures

- veiller à l'entretien des revêtements afin d'éviter des dégradations futures

S'il existe au moins une unité de diagnostic contenant du plomb dégradé (\*) :

- mettre en oeuvre des travaux appropriés pour supprimer l'exposition au plomb
- communiquer le constat aux occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernée et à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans cet immeuble ou partie d'immeuble

(cette communication consiste à transmettre une copie complète du Constat)

### ■ Obligations de l'auteur du Constat

S'il existe au moins un facteur de dégradation du bâti (\*\*) :

(\*\*) : cf. page suivante

- transmettre une copie du Constat au représentant de l'Etat dans le département

## ■ Facteurs de dégradation du bâti

- |  |   |     |
|--|---|-----|
| ❶ Au moins un local parmi les locaux objets du constat présente au moins 50% d'unités de diagnostic contenant du plomb dégradé   | → | NON |
| ❷ L'ensemble des locaux objets du constat présente au moins 20% d'unités de diagnostic contenant du plomb dégradé  | → | NON |
| ❸ Les locaux objets du constat présentent au moins un plancher ou plafond menaçant de s'effondrer ou en tout ou partie effondré  | → | NON |
| ❹ Les locaux objets du constat présentent des traces importantes de coulures ou de ruissellement ou d'écoulement d'eau sur plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce | → | NON |
| ❺ Les locaux objets du constat présentent plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce recouvertes de moisissures ou de nombreuses taches d'humidité                    | → | NON |

*En cas de présence d'au moins un facteur de dégradation du bâti parmi la liste ci-dessus, nous attestons avoir transmis une copie du constat au représentant de l'Etat dans le département (le Préfet).*

## ■ Présence d'enfants mineurs

Au jour du constat, le local était occupé par un (des) enfant(s) mineur(s) de moins de 6 ans	→	NON
--	---	-----

## ■ Notice d'information

**Si le logement que vous vendez, achetez ou louez comporte des revêtements contenant du plomb, sachez que le plomb est dangereux pour la santé.**

Deux documents vous informent :

- le constat de risque d'exposition au plomb vous permet de localiser précisément ces revêtements : **lisez-le attentivement !**
- la présente notice d'information résume ce que vous devez savoir pour éviter l'exposition au plomb dans ce logement.

### Les effets du plomb sur la santé

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Elle provoque des effets réversibles (anémie, troubles digestifs) ou irréversibles (atteinte du système nerveux, baisse du quotient intellectuel, etc.). Une fois dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang, des années ou même des dizaines d'années plus tard.

**L'intoxication chronique par le plomb, appelée saturnisme, est particulièrement grave chez le jeune enfant. Les femmes en âge de procréer doivent également se protéger car, pendant la grossesse, le plomb peut traverser le placenta et contaminer le fœtus.**

### Les mesures de prévention en présence de revêtements contenant du plomb

Des peintures fortement chargées en plomb (céruse) ont été couramment utilisées jusque vers 1950. Ces peintures, souvent recouvertes par d'autres revêtements depuis, peuvent être dégradées à cause de l'humidité, à la suite d'un choc, par grattage ou à l'occasion de travaux : les écailles et les poussières ainsi libérées constituent alors une source d'intoxication. Ces peintures représentent le principal risque d'exposition au plomb dans l'habitation.

Le plomb contenu dans les peintures ne présente pas de risque tant qu'elles sont en bon état ou inaccessibles. En revanche, le risque apparaît dès qu'elles s'écaillent ou se dégradent. Dans ce cas, votre enfant peut s'intoxiquer :

- s'il porte à la bouche des écailles de peinture contenant du plomb ;
- s'il se trouve dans une pièce contaminée par des poussières contenant du plomb ;
- s'il reste à proximité de travaux dégageant des poussières contenant du plomb.

Le plomb en feuilles contenu dans certains papiers peints (posés parfois sur les parties humides des murs) n'est dangereux pour la santé qu'en cas d'ingestion de fragments de papier. Le plomb laminé des balcons et rebords extérieurs de fenêtres n'est dangereux que si l'enfant a accès à ces surfaces, y porte la bouche ou suce ses doigts après les avoir touchés.

### Pour éviter que votre enfant ne s'intoxique :

- surveillez l'état des peintures et effectuez les menues réparations qui s'imposent sans attendre qu'elles s'aggravent ;
- lutez contre l'humidité, qui favorise la dégradation des peintures ;
- évitez le risque d'accumulation des poussières : ne posez pas de moquettes dans les pièces où l'enfant joue, nettoyez souvent le sol, les rebords de fenêtres avec une serpillière humide ;
- veillez à ce que votre enfant n'ait pas accès à des peintures dégradées, à des papiers peints contenant une feuille de plomb, ou à du plomb laminé (balcons, rebords extérieurs de fenêtres) ; lavez ses mains, ses jouets.

### En cas de travaux portant sur des revêtements contenant du plomb, prenez des précautions :

- si vous confiez les travaux à une entreprise, remettez-lui une copie du constat de risque d'exposition au plomb, afin qu'elle mette en œuvre les mesures de prévention adéquates ;
- tenez les jeunes enfants éloignés du logement pendant toute la durée des travaux ; avant tout retour d'un enfant après travaux, les locaux doivent être parfaitement nettoyés ;
- si vous réalisez les travaux vous-mêmes, prenez soin d'éviter la dissémination de poussières contaminées dans tout le logement et éventuellement le voisinage.

### Si vous êtes enceinte :

- ne réalisez jamais vous-mêmes des travaux portant sur des revêtements contenant du plomb ;
- éloignez-vous de tous travaux portant sur des revêtements contenant du plomb.

**Si vous craignez qu'il existe un risque pour votre santé ou celle de votre enfant, parlez-en à votre médecin (généraliste, pédiatre, médecin de protection maternelle et infantile, médecin scolaire) qui prescrira, s'il le juge utile, un dosage de plomb dans le sang (plombémie). Des informations sur la prévention du saturnisme peuvent être obtenues auprès des directions départementales de l'équipement ou des directions départementales des affaires sanitaires et sociales, ou sur les sites internet des ministères chargés de la santé et du logement.**

■ Constat

Légende du tableau de mesures

Etalonnage : Mesures de réglage de l'appareil effectuées en début de chaque constat (*à ne pas prendre en compte*)

Mur : A = coté entrée du local B = coté gauche C = coté face à l'entrée D = coté droit

Etat : NV = non visible ND = non dégradé EU = état d'usage D = dégradé

Mesure : Mesure de la concentration en plomb par appareil à Fluorescence X

Seuil légal : 1,0 mg/cm<sup>2</sup>

Classement : 0 = unité négative 2 = unité positive en état d'usage  
1 = unité positive non dégradée ou non visible 3 = unité positive dégradée

**en italique sur fond grisé** : unité de classe 1 (plomb non dégradé ou non visible) ou classe 2 (plomb en état d'usage)

**en gras sur fond grisé** : unité de classe 3 (plomb dégradé)

Bât.	Désignation	Mitoyen	Attenant	Emprise sol en m <sup>2</sup> (env.)
A	Maison à usage d'habitation	non	néant	non relevée

	Total	% / Total
Nombre total de mesures	262	100%
Nombre de mesures classe 0	228	87%
Nombre de mesures classe 1	34	13%
Nombre de mesures classe 2	0	0%
Nombre de mesures classe 3	0	0%

230	SDE Toilettes Ch Av G	Mur		D		ND		0.1	0
231	SDE Toilettes Ch Av G	Plafond				ND		0.5	0
232	SDE Toilettes Ch Av G	Plafond				ND		0.2	0
233	Chambre AR G	Mur		A		ND		0.2	0
234	Chambre AR G	Mur		A		ND		0.2	0
235	Chambre AR G	Mur		B		ND		0.2	0
236	Chambre AR G	Mur		B		ND		0	0
237	Chambre AR G	Plafond				ND		0.1	0
238	Chambre AR G	Plafond				ND		0.1	0
239	Chambre AR G	Porte intérieur		A	Drt	ND		2.1	1
240	Chambre AR G	Porte intérieur		A	Drt	ND		2.1	1
241	Chambre AR G	Porte extérieur		A	Drt	ND		2	1
242	Chambre AR G	Porte extérieur		A	Drt	ND		2.1	1
243	Chambre AR G	Porte intérieur		B	Ctr	ND		6.2	1
244	Chambre AR G	Porte intérieur		B	Ctr	ND		6.6	1
245	Chambre AR G	Plinthe				ND		3.3	1
246	Chambre AR G	Plinthe				ND		3.5	1
247	Bureau	Sol				ND		0.2	0
248	Bureau	Sol				ND		0.1	0
249	Salon	Mur		A		ND		0.2	0
250	Salon	Mur		A		ND		0	0
251	Salon	Mur		B		ND		0.1	0
252	Salon	Mur		B		ND		0.3	0
253	Salon	Mur		C		ND		0.1	0
254	Salon	Mur		C		ND		0.3	0
255	Salon	Mur		D		ND		0.1	0
256	Salon	Mur		D		ND		0.1	0
257	Salon	Plafond				ND		0.1	0
258	Salon	Plafond				ND		0.1	0
259	Salon	Porte intérieur		A	Ctr	ND		0.1	0
260	Salon	Porte intérieur		A	Ctr	ND		0.2	0
261	Salon	Porte extérieur		A	Ctr	ND		0	0
262	Salon	Porte extérieur		A	Ctr	ND		0.2	0

Bât.	Désignation	Mitoyen	Attenant	Emprise sol en m <sup>2</sup> (env.)
B	Grange	non	néant	40

Niveau	Locaux non contrôlés	Constatations
	Entier bâtiment	Bâtiment ne comprenant pas de parties à usage d'habitation ou postérieur à 1949

Bât.	Désignation	Mitoyen	Attenant	Emprise sol en m <sup>2</sup> (env.)
C	Préau	non	néant	10

Niveau	Locaux non contrôlés	Constatations
	Entier bâtiment	Bâtiment ne comprenant pas de parties à usage d'habitation ou postérieur à 1949

# Diagnostic de performance énergétique

Réalisé en application des articles R. 134-1 à R. 134-5 du Code de la Construction et de l'Habitation et de l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif aux méthodes et procédures applicables au D.P.E.

Validité : 10 ans Construct° / Réhabilitat° (1) : à partir de 2002 Surf. habitable en m² (1) (2) : 300	(1) : estimation indicative fournie par le client sous sa responsabilité (2) : ne constitue pas une attestation de superficie privative dite "Loi Carrez"	Date du diagnostic : 5 mars 2008
Adresse : Place de la Halle - 46320 ASSIER		Diagnostiqueur : Socobois Signature : 
Situation du local : cf. page 1		Propriétaire : Mme PASQUET DONZET

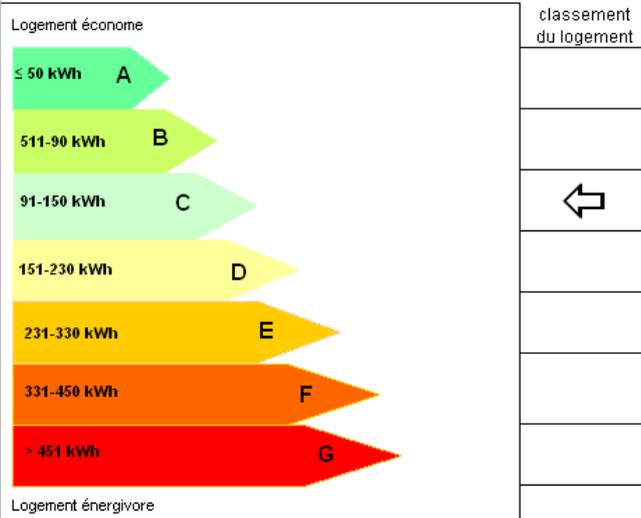
## Consommations annuelles par énergie

Usages énergétiques recensés	Consommations en énergie finale détail par énergie et par usage en kWh <sub>ef</sub>		Consommations en énergie primaire détail par usage en kWh <sub>ep</sub>		Frais annuels d'énergie	Résultats obtenus avec
Chauffage	28055 kWh <sub>ef</sub>	fioul	26219 kWh <sub>ep</sub>		1913 €TTC	Méthode : 3CL-DPE Version : V15 Prix moyen des énergies au : 15-août-06
	0 kWh <sub>ef</sub>	sans objet				
Eau chaude sanitaire	2052 kWh <sub>ef</sub>	fioul	6595 kWh <sub>ep</sub>		304 €TTC	
	1813 kWh <sub>ef</sub>	électrique				
Refroidissement	0 kWh <sub>ef</sub>	électrique	0 kWh <sub>ep</sub>		0 €TTC	
<b>Consommations d'énergie pour les usages recensés</b>			<b>32815 kWh<sub>ep</sub></b>		<b>2218 €TTC</b>	

## Consommations énergétiques (en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement

Consommation conventionnelle : 109 kWh<sub>EP</sub>/m².an

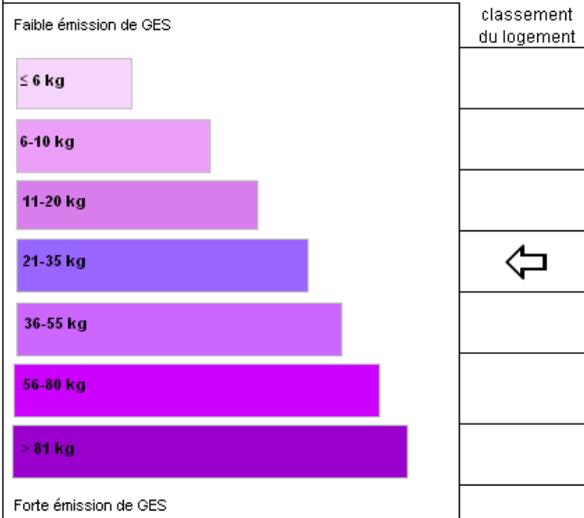
Etiquette énergie



## Emissions de gaz à effet de serre (GES) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement

Etiquette GES

Estimatif émissions : 28 kg éqCO<sub>2</sub>/m².an



## Descriptif du logement et de ses équipements

Logement	Chauffage	Eau chaude sanitaire	Energies renouvelables
Murs : pierre de taille moellons	Système : Chaudière fioul installée après 2000	Système : Chaudière fioul installée après	Quantité : -
Toiture : sous olives bois	Autre système : NON	Chauffe-eau élec. horizontal : NON	Type équipem. : -
Menuiseries : bois	Emetteurs : -	Autre système : -	Divers
Vitrages isolants : double vitrage	Inspection > 15 ans : sans objet	Chauffe-eau élec. horizontal : -	
Plancher bas : sur solives bois	Nombre d'étage chauffés : 2.5		HSP moyenne : 3.1 - 3.5 m
Plancher haut : sous olives bois			Mitoyenneté : indépendante

# Diagnostic de performance énergétique

## Pourquoi un diagnostic

- Pour informer le futur locataire ou acheteur ;
- Pour comparer différents logements entre eux ;
- Pour inciter à effectuer des travaux d'économie d'énergie et contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

## Consommation conventionnelle

Ces consommations sont dites conventionnelles car calculées pour des conditions d'usage fixées (on considère que les occupants les utilisent suivant des conditions standard), et pour des conditions climatiques moyennes du lieu. **Il peut donc apparaître des divergences importantes entre les factures d'énergie que vous payez et la consommation conventionnelle** pour plusieurs raisons : suivant la rigueur de l'hiver ou le comportement réellement constaté des occupants, qui peuvent s'écarter fortement de celui choisi dans les conditions standard.

## Conditions standard

Les conditions standard portent sur le mode de chauffage (températures de chauffe respectives de jour et de nuit, périodes de vacance du logement), le nombre d'occupants et leur consommation d'eau chaude, la rigueur du climat local (température de l'air et de l'eau potable à l'extérieur, durée et intensité de l'ensoleillement). Ces conditions standard servent d'hypothèses de base aux méthodes de calcul. Certains de ces paramètres font l'objet de conventions unifiées entre les méthodes de calcul.

## Constitution des étiquettes

La consommation conventionnelle indiquée sur l'étiquette énergie est obtenue en déduisant de la consommation d'énergie calculée, la consommation d'énergie issue éventuellement d'installations solaires

thermiques ou pour le solaire photovoltaïque, la partie d'énergie photovoltaïque utilisée dans la partie privative du lot.

## Énergie finale et énergie primaire

L'énergie finale est l'énergie que vous utilisez chez vous (gaz, électricité, fioul domestique, bois, etc.). Pour que vous disposiez de ces énergies, il aura fallu les extraire, les distribuer, les stocker, les produire, et donc dépenser plus d'énergie que celle que vous utilisez en bout de course. L'énergie primaire est le total de toutes ces énergies consommées.

## Usages recensés

Dans les cas où une méthode de calcul est utilisée, elle ne relève pas l'ensemble des consommations d'énergie, mais seulement celles nécessaires pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement du logement. Certaines consommations comme l'éclairage, la cuisson ou l'électroménager ne sont pas comptabilisées dans les étiquettes énergie et climat des bâtiments.

## Variations des conventions de calcul et des prix de l'énergie

Le calcul des consommations et des frais d'énergie fait intervenir des valeurs qui varient sensiblement dans le temps. La mention « prix de l'énergie en date du... » indique la date de l'arrêt en vigueur au moment de l'établissement du diagnostic. Elle reflète les prix moyens des énergies que l'Observatoire de l'Énergie constate au niveau national.

## Énergies renouvelables

Elles figurent sur cette page de manière séparée. Seules sont estimées les quantités d'énergie renouvelable produite par les équipements installés à demeure et utilisées dans la maison.

## Conseils pour un bon usage

En complément de l'amélioration de son logement (voir page suivante), il existe une multitude de mesures non coûteuses ou très peu coûteuses permettant d'économiser de l'énergie et de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces mesures concernent le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le confort d'été.

### Chauffage

- Réglez et programmez : La régulation vise à maintenir la température à une valeur constante, réglez le thermostat à 19 °C ; quant à la programmation, elle permet de faire varier cette température de consigne en fonction des besoins et de l'occupation du logement. On recommande ainsi de couper le chauffage durant l'inoccupation des pièces ou lorsque les besoins de confort sont limités. Toutefois, pour assurer une remontée rapide en température, on dispose d'un contrôle de la température réduite que l'on règle généralement à quelques 3 à 4 degrés inférieurs à la température de confort pour les absences courtes. Lorsque l'absence est prolongée, on conseille une température "hors-gel" fixée aux environs de 8°C. Le programmeur assure automatiquement cette tâche.
- Réduisez le chauffage d'un degré, vous économiserez de 5 à 10 % d'énergie.
- Éteignez le chauffage quand les fenêtres sont ouvertes.
- Fermez les volets et/ou tirez les rideaux dans chaque pièce pendant la nuit.
- Ne placez pas de meubles devant les émetteurs de chaleur (radiateurs, convecteurs,...), cela nuit à la bonne diffusion de la chaleur.

### Eau chaude sanitaire

- Arrêtez le chauffe-eau pendant les périodes d'inoccupation (départs en congés,...) pour limiter les pertes inutiles.
- Préférez les mitigeurs thermostatiques aux mélangeurs.

### Aération

*Si votre logement fonctionne en ventilation naturelle :*

- Une bonne aération permet de renouveler l'air intérieur et d'éviter la dégradation du bâti par l'humidité.

- Il est conseillé d'aérer quotidiennement le logement en ouvrant les fenêtres en grand sur une courte durée et nettoyez régulièrement les grilles d'entrée d'air et les bouches d'extraction s'il y a lieu.
- Ne bouchez pas les entrées d'air, sinon vous pourriez mettre votre santé en danger. Si elles vous gênent, faites appel à un professionnel.

*Si votre logement fonctionne avec une ventilation mécanique contrôlée :*

- Aérez périodiquement le logement.

### Confort d'été

- Utilisez les stores et les volets pour limiter les apports solaires dans la maison le jour.
- Ouvrez les fenêtres en créant un courant d'air, la nuit pour rafraîchir.

### Autres usages

#### Eclairage :

- Optez pour des lampes basse consommation (fluocompactes ou fluorescentes).
- Évitez les lampes qui consomment beaucoup trop d'énergie, comme les lampes à incandescence ou les lampes halogènes.
- Nettoyez les lampes et les luminaires (abat-jour, vasques...) ; poussiéreux, ils peuvent perdre jusqu'à 40 % de leur efficacité lumineuse.

#### Bureautique / audiovisuel :

- Éteignez ou débranchez les appareils ne fonctionnant que quelques heures par jour (téléviseurs, magnétoscopes,...). En mode veille, ils consomment inutilement et augmentent votre facture d'électricité.

#### Électroménager (cuisson, réfrigération...) :

- Optez pour les appareils de classe A ou supérieure (A+, A++,...)

# Diagnostic de performance énergétique

## Recommandations d'amélioration énergétique

Sont présentées dans le tableau suivant quelques mesures visant à réduire vos consommations d'énergie. Les consommations, économies, efforts et retours sur investissement proposés ici sont donnés à titre indicatif et séparément les uns des autres. Certains coûts d'investissement additionnels éventuels (travaux de finition, etc.) ne sont pas pris en compte. Ces valeurs devront impérativement être complétées avant réalisation des travaux par des devis d'entreprises. Enfin, il est à noter que certaines aides fiscales peuvent minimiser les coûts moyens annoncés (subventions, crédit d'impôt, etc.).

### TOITURE

#### ■ Toiture combles perdus

Si la toiture n'est pas isolée : Isolation de la toiture, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plancher (**15-30 €HT/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 4.5 \text{ m}^2.K/W$ .

Si la toiture est insuffisamment isolée et si l'isolant existant est en mauvais état : Remplacement de l'isolant de la toiture, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plancher. Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 4.5 \text{ m}^2.K/W$ .

Si la toiture est insuffisamment isolée mais si l'isolant existant est en bon état : Rajout d'isolation sur l'isolant existant, en veillant à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plancher.

S'il y a des défauts de mise en œuvre : L'isolant existant n'a pas été correctement mis en œuvre. Les performances thermiques sont donc amoindries. Vérifier auprès d'un professionnel la façon d'y remédier.

#### ■ Toiture rampants

Si la toiture n'est pas isolée et la couverture est en bon état : Isolation de la toiture par l'intérieur (**30-40 €HT/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 4.5 \text{ m}^2.K/W$ .

L'isolation des faux-combles, des cloisons de redressement et des combles perdus ne doit jamais être négligée. Ménager impérativement une lame d'air de plus de 2 cm sur la ventilation de la charpente.

Pour une charpente ancienne, il faut impérativement avant d'entreprendre des travaux d'isolation procéder à un examen minutieux de l'état des bois (remplacement des bois atteints ou affaiblis, traitement curatif ou préventif contre les insectes xylophages et les moisissures). Les toitures anciennes n'étaient pas conçues pour être isolées, il importe lors de l'aménagement des combles et de la pose d'une isolation, de ne pas aboutir à un confinement des bois de charpente. La mise en œuvre doit, soit les inclure le plus possible dans le volume chauffé, soit les en exclure totalement.

Si la toiture n'est pas isolée et la couverture est en mauvais état : Lors de la réfection de la toiture, envisager la mise en place d'une isolation de la toiture par l'extérieur (**40-50 €HT/m<sup>2</sup>**).

#### ■ Toiture terrasse

Si la toiture n'est pas isolée : Lors de la réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse, isolation de la toiture à condition que la hauteur de l'acrotère le permette (**30-40 €HT/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 2.4 \text{ m}^2.K/W$ .

Si la toiture n'est pas isolée : Une toiture terrasse ne doit pas être isolée par l'intérieur, elle doit toujours l'être par l'extérieur. En empêchant la diffusion de la chaleur solaire reçue par la dalle de couverture, l'isolant soumettrait celle-ci à des chocs thermiques désastreux pouvant entraîner des ruptures d'étanchéité et des fissurations graves.

### FENÊTRES, VOLETS, VÉRANDAS

#### ■ Fenêtres

S'il va des contraintes architecturales : Mise en place de double-fenêtres à condition de pouvoir les positionner côté intérieur (**150-400 €/m<sup>2</sup>**). Il faut maintenir les dimensions des clairs de vitrage et des menuiseries existantes.

Sinon, remplacement des fenêtres existantes par des fenêtres en double-vitrage peu émissif (**150-400 €/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un  $U_w < 2 \text{ W/m}^2.K$ .

Lorsque la menuiserie est en bon état : Remplacement du simple vitrage par des double-vitrages peu émissif. Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un  $U_w < 1.5 \text{ W/m}^2.K$ .

Lorsque la menuiserie est en bon état et qu'il n'est pas possible de remplacer le vitrage : Envisager la mise en place de survitrage si possible.

Si les menuiseries à remplacer sont en métal : Il faut remplacer les menuiseries existantes par des menuiseries à rupture de pont thermique pour avoir une meilleure performance thermique.

#### ■ Véranda ou oriel

Une véranda ou un oriel est un espace tampon qui permet de récupérer les apports solaires en hiver et qui protège des vents. Elle doit toujours être séparée du volume chauffé par des baies vitrées ou des parois. La séparation, en hiver, ne doit être ouverte que les jours ensoleillés. Une véranda ou un oriel ne doit jamais être chauffée, car cela s'avère très consommateur d'énergie.

#### ■ Volets ou contrevents

Volets roulants existants non isolés avec entrées d'air intégrées : Isolation des coffres des volets en veillant à ne pas obstruer les entrées d'air existantes.

Volets roulants existants non isolés sans entrées d'air intégrées : Isolation des coffres des volets.

Si des volets sont présents : Maintenir et entretenir les volets existants. Un volet c'est moins de consommations de chauffage en hiver, plus de confort en été et plus de sécurité. Il faut fermer les volets en hiver la nuit afin de limiter les déperditions de chaleur et en été la journée afin de limiter les apports solaires.

Si des volets roulants sont envisagés : Choisir des coffres de volets isolés, en portant une attention particulière à la solidité du support recevant le coffre.

### PLANCHER BAS

#### ■ Vide-sanitaire

Les entrées d'air d'un vide-sanitaire ne doivent jamais être obstruées, au risque d'engendrer des problèmes d'humidité.

Si le vide-sanitaire n'est pas isolé mais est accessible : Envisager la mise en place d'un isolant en sous-face de plancher (**30-40 €HT/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 2.4 \text{ m}^2.K/W$ .

Si le vide-sanitaire n'est pas isolé et n'est pas accessible : En cas de travaux de réhabilitation importants avec rénovation des sols et si la hauteur sous plafond le permet, envisager la mise en place d'une isolation (**15-30 €HT/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 2.4 \text{ m}^2.K/W$ .

#### ■ Terre-plein

Si le terre-plein n'est pas isolé : En cas de travaux de réhabilitation importants avec rénovation des sols et si la hauteur sous plafond le permet, envisager la mise en place d'une isolation (**15-30 €HT/m<sup>2</sup>**). Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 2.4 \text{ m}^2.K/W$ .

Pour les bâtiments anciens : Il ne faut pas mettre en place de revêtements étanches (chape ciment ou carrelage étanches...), ils induisent une surcharge de remontées capillaires dans les murs. Envisager des chapes perméables à la vapeur d'eau et isolantes avec un drainage préalable du sol (hérissou) et des murs (drains périphériques s'il y a des problèmes d'humidité).

# Diagnostic de performance énergétique

## ■ Sous-sol

Si le sous-sol n'est pas isolé : Envisager la mise en place d'un isolant en sous-face de plancher, si la hauteur sous plafond est suffisante (**15-30 €HT/m<sup>2</sup>**)  
Pour bénéficier du crédit d'impôt 2006, choisir un isolant avec  $R \geq 2.4 \text{ m}^2/\text{KW}$ .

## MURS

Si il y a un mur humide : Il faut impérativement trouver la cause de l'humidité et la traiter avant d'entreprendre des travaux d'isolation.

Si le mur est en béton ou en briques non isolé sans dessin ou parement extérieur : Si un ravalement est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolant au niveau des tableaux des baies quand cela est possible (**50-100 €HT/m<sup>2</sup>**)

Si le mur est en béton ou en briques non isolé avec dessin ou parement extérieur : Envisager une isolation par l'intérieur.

Si le mur est en béton cellulaire ou en mono-mur terre cuite : Ce système constructif a généralement une résistance thermique suffisante pour ne pas nécessiter un isolant supplémentaire.

Si il le mur n'est pas isolé et si c'est un mur double : Isolation du mur par remplissage de la lame d'air, si cette dernière n'est pas ventilée avec un isolant perméable à la vapeur d'eau (**10-20 €HT/m<sup>2</sup>**)

Si il y a des produits minces réfléchissants : Les performances thermiques des produits minces réfléchissants sont très faibles au regard des exigences thermiques actuelles (3 à 10 fois inférieures aux performances thermiques exigées pour les bâtiments neufs chauffés). Une utilisation non pertinente ou de mauvaises conditions de mise en oeuvre peuvent conduire à des désordres (mauvaise ventilation des charpentes ou des ossatures bois de maisons). L'utilisation en écran sous toiture est à proscrire, compte tenu d'une forte étanchéité du produit à la vapeur d'eau. Ce type de produit ne doit pas être utilisé seul, mais il peut être posé en complément d'un isolant traditionnel. Ce type d'isolant est à éviter dans les bâtiments anciens, puisqu'il est étanche.

Si la construction est ancienne : Ne pas mettre en place des matériaux étanches à la vapeur d'eau (isolant  $Z > 4$  ; enduit ; revêtement), consulter un professionnel.

Si la construction est ancienne, si la façade est d'intérêt patrimonial et qu'il y a des moulures ou autres spécificités décoratives à l'intérieur du logement : Il paraît difficile d'isoler les murs de façon globale, il vaut mieux agir sur d'autres postes. Lorsque l'isolation globale n'est pas envisageable, on peut choisir d'isoler certains murs en fonction de leur orientation et des possibilités d'isolation (pignon).

Si les radiateurs sont placés en allège des fenêtres : Il faut envisager lors du remplacement des fenêtres d'isoler la partie du mur en allège derrière le radiateur (**30-40 €HT/m<sup>2</sup>**)

Pour les murs pignons des constructions anciennes : Envisager une isolation par l'extérieur ou si ce n'est pas possible par l'intérieur lorsque des travaux de décoration sont prévus.

Si la construction est ancienne, façade sans intérêt patrimonial et sans moulure ou autre spécificité décorative à l'extérieur du logement : Envisager prioritairement une isolation par l'extérieur avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau (**50-100 €HT/m<sup>2</sup>**)

Si une isolation par l'extérieur n'est pas possible : Envisager une isolation par l'intérieur avec des matériaux perméables à la vapeur d'eau, si des travaux de décoration sont prévus (**30-40 €HT/m<sup>2</sup>**)

## CONSTRUCTIONS RÉCENTES DE MOINS DE 10 ANS

Si le bâtiment a été construit il y a moins de 10 ans et qu'un des garde-fous de la RT n'est pas respecté : Un des garde-fous de la réglementation en vigueur lors de la construction du logement n'ayant pas été respecté, vous pouvez envisager un recours juridique.

## CONFORT D'ÉTÉ

Si il y a des volets sur les fenêtres et portes-fenêtres : Toutes les fenêtres et portes-fenêtres sont équipées de volets. Il faut les utiliser en hiver pour limiter les déperditions de chaleur la nuit et en été la journée pour se protéger des rayons du soleil.

Si il n'y a pas de volet dans les pièces principales orientées autre qu'au Nord et sans masque : Envisager l'installation de volets afin de limiter les déperditions de chaleur en hiver et les surchauffes en été.

Si il y a des fenêtres de toiture sans protection solaire : Installer une protection solaire (store ou volet) de préférence extérieure sur la fenêtre de toit afin de limiter les surchauffes en été.

Si le bâtiment est à inertie lourde : Ouvrir les fenêtres en été pendant la nuit afin de rafraîchir la structure pendant la nuit et de profiter le lendemain de la fraîcheur accumulée.

## CHAUFFAGE ET ECS (EAU CHAUDE SANITAIRE)

### ■ Chauffage électrique

Si il y a des convecteurs électriques :

Remplacement des convecteurs par des émetteurs rayonnants au minimum dans les pièces principales (**550-850 €HT/appareil**)

Si des travaux de rénovation du sol sont prévus : Envisager un plancher rayonnant électrique associé à une chape thermique isolante (possibilité de murs rayonnants). Dans tous les cas d'installation de réseau de chauffage intégré à la maçonnerie, il est primordial de garder une trace écrite de ces installations afin que la localisation du réseau dans la maçonnerie ne devienne pas un risque lors de travaux ultérieurs.

Chauffage électrique par accumulation : Pour que ce système soit économiquement intéressant, il doit fonctionner en tarif « heures creuses », si il y a une souscription à un abonnement double tarif.

Si il y a un conduit de cheminée ouvert : Envisager la pose d'un insert ou un poêle il bois pour assurer la base du chauffage et effectuer l'appoint par des convecteurs NFC ou panneaux rayonnants. Choisir un appareil labellisé « flamme verte » (**1500-4000 €HT/appareil**)

Pour les maisons individuelles chauffées par effet joule : Si un système de chauffage central est envisagé : vérifier la possibilité de mettre en place une pompe à chaleur. L'installation d'une pompe à chaleur nécessite d'avoir un très bon niveau d'isolation globale du bâtiment et est l'affaire d'un professionnel qualifié (le prix dépend du niveau d'isolation et de la taille de la maison).

### ■ ECS électrique

Si le ballon est ancien : Remplacer par un ballon type NFB (qui garantit un bon niveau d'isolation du ballon) ou chauffe-eau thermodynamique.

Il est recommandé : Température d'eau du ballon conseillée # 55°C - Fonctionnement pendant le tarif « heures creuses » - Pendant les périodes d'inoccupation importantes, arrêter le ballon et faire une remise en température, si possible, à plus de 60°C avant usage (légionelles).

### ■ Chauffage gaz

Si la chaudière gaz est ancienne : Lors du remplacement de la chaudière, envisager son remplacement par une chaudière condensation ou à défaut basse température. Vérifier avec un professionnel que les émetteurs et l'évacuation des fumées sont adaptés. Choisir une chaudière sans veilleuse équipée d'un appareil de régulation et de programmation simple d'utilisation (**condensation murale : 3000-4500, condensation au sol : 6000-7500, basse température murale : 2000-3500, basse température au sol : 3000-5000 €HT/chaudière**).

Si il y a un conduit d'évacuation des produits combustibles : Ramonage des conduits de fumées. Il est obligatoire une fois par an pour éviter que le conduit ne s'obstrue et donc une intoxication par monoxyde de carbone.

# Diagnostic de performance énergétique

## ■ Chauffage fioul

Si la chaudière est ancienne : Lors du remplacement de la chaudière, envisager son remplacement par une chaudière basse température ou condensation (**condensation : 8000-10000, basse température 5000-7000 €HT/chaudière**)

Une visite annuelle par un professionnel est obligatoire. Celui-ci va nettoyer, effectuer les réglages et contrôles nécessaires pour un bon fonctionnement de l'installation (éventuellement réparations). Une chaudière bien réglée consommera moins d'énergie et donc rejettera moins de Co2.

## ■ Chauffage bois

Si la chaudière est ancienne : Lors du remplacement de la chaudière, envisager son remplacement par une chaudière classe 3 ou à défaut classe 2 (**pour une chaudière à bûches : 4000-8000 €HT**)

Pour les conduits d'évacuation des appareils de chauffage au bois : Le conduit doit être ramoné 2 fois par an dont 1 pendant la saison de chauffe.

S'il y a une cheminée à foyer ouvert sans trappe d'obturation : Installation d'une trappe d'obturation dans le conduit de cheminée pour limiter les déperditions de chaleur en hiver (**150-300 €HT**)

## ■ Régulation, programmation

S'il y a des radiateurs sans robinet thermostatique : Envisager avec un professionnel la mise en place de robinets thermostatiques sur les radiateurs (**50-80 €HT/robinet**)

S'il n'y a pas de régulation avec une installation de chauffage central : Envisager la mise en place d'une régulation en fonction de la température extérieure ou intérieure pour le système de chauffage central à eau chaude. Choisir un appareil simple d'emploi.

S'il n'y a pas d'horloge de programmation : Envisager la mise en place d'une horloge de programmation pour le système de chauffage et choisir un programmeur simple d'emploi. Il existe des thermostats à commande radio pour éviter les câbles de liaison et certains ont une commande téléphonique intégrée pour un pilotage à distance (**200-300 €HT**)

S'il n'y a pas de régulation avec une installation en chauffage électrique : Envisager la mise en place d'un thermostat d'ambiance programmable pour un système de chauffage électrique direct. Choisir un appareil simple d'emploi. Il existe des thermostats à commande radio pour éviter les câbles de liaison et certains ont une commande téléphonique intégrée pour un pilotage à distance.

## ■ ECS solaire

Si la toiture est orientée entre le sud-est et le sud-ouest, sans masque : Envisager une installation d'eau chaude sanitaire solaire (**4000-6000 €HT, 800-900 €HT/m<sup>2</sup> de capteur solaire**)

S'il y a une installation solaire existante chauffage et/ou ECS : Vérifier périodiquement le fonctionnement de la régulation solaire, des circulateurs. Réaliser en entretien régulier des surfaces vitrées des capteurs solaires.

## ■ Canalisations hors du volume chauffé

S'il y a des canalisations de chauffage ou d'ECS hors du volume chauffé : Isolation des canalisations hors du volume chauffé par manchons isolants (**20-60 €HT/m<sup>2</sup>**)

## VENTILATION

### ■ En cas de VMC simple flux :

Les entrées d'air et les bouches d'extraction doivent être nettoyées régulièrement (tous les 6 mois). Le caisson de ventilation doit être vérifié tous les 3 ans par un professionnel. La ventilation ne doit jamais être arrêtée.

S'il y a des courants d'air au niveau des bouches ou si la ventilation est bruyante : Un dysfonctionnement au niveau de la VMC est possible : consulter un professionnel.

### ■ En cas de VMC double flux :

Les bouches de soufflage et les bouches d'extraction doivent être nettoyées régulièrement. Le caisson de ventilation doit être vérifié tous les 3 ans par un professionnel. La ventilation ne doit jamais être arrêtée.

S'il y a des courants d'air au niveau des bouches ou si la ventilation est bruyante : Un dysfonctionnement au niveau de la VMC est possible : consulter un professionnel.

### ■ Ventilation naturelle par infiltrations :

Ne pas calfeutrer les défauts d'étanchéité avant d'avoir mis en place des entrées d'air. Ouvrir les fenêtres régulièrement, en pensant à fermer les émetteurs de chauffage situés sous les fenêtres en hiver. Ne jamais condamner les cheminées, installer des trappes d'obturation qui participent au renouvellement d'air.

S'il y a des odeurs ou la présence d'humidité liée à une mauvaise ventilation : La ventilation est insuffisante : Installer des entrées d'air dans les pièces principales. Si le problème persiste, malgré une ouverture régulière des fenêtres, vérifier la possibilité de mettre en place une ventilation hygroréglable ou une ventilation répartie (ventilateurs indépendants dans les pièces humides).

### ■ En cas de ventilation naturelle par entrées d'air et bouches d'extraction :

Nettoyer les bouches d'extraction et les entrées d'air régulièrement en les dépoussiérant. Si la ventilation est insuffisante, ouvrir les fenêtres régulièrement, en pensant à fermer les émetteurs de chauffage situés sous les fenêtres en hiver.

S'il y a des odeurs ou la présence d'humidité : Si les entrées d'air et/ou les bouches d'extraction sont obstruées ou encrassées : Nettoyer les bouches d'extraction et les entrées d'air régulièrement en les dépoussiérant. Si le problème persiste, malgré une ouverture régulière des fenêtres, vérifier la possibilité de mettre en place une ventilation hygroréglable. Dans le cas d'une ventilation haute et basse, vérifier la possibilité d'installer une ventilation répartie (ventilateurs indépendants dans les pièces humides).

### ■ Dans les constructions anciennes :

S'il n'y a pas de système de ventilation : La seule solution qui ne présente aucun risque dans les constructions anciennes est la VMR (Ventilation Mécanique Répartie) dans les pièces humides : salles de bain, sanitaires (surtout lorsqu'ils sont aveugles) et cuisines. Elle permet une ventilation en fonction de l'utilisation des locaux.

S'il y a une cheminée sans arrivée d'air propre ou s'il y a un appareil à combustion raccordé à un conduit de fumée fonctionnant en tirage naturel ou si la construction est ancienne : il faut proscrire la mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée (VMC).

Défauts d'étanchéité : S'il y a des défauts d'étanchéité et s'il y a des entrées d'air en nombre suffisant : Calfeutrer les défauts d'étanchéité (menuiseries, portes...).

**VMC simple flux : 500-650 €HT - VMC hygroréglable type A : 600-700 €HT - VMC hygroréglable type B : 700-800 €HT - VMC double flux : 1500-3000 €HT - VMC répartie : 100-150 €HT/ventilateur**

Les travaux sont à réaliser par un professionnel qualifié.

Pour aller plus loin, il existe des points info-énergie : [http://www.ademe.fr/particuliers/PIE/liste\\_eie.asp](http://www.ademe.fr/particuliers/PIE/liste_eie.asp) - Vous pouvez peut-être bénéficier d'un crédit d'impôt pour réduire le prix d'achat des fournitures, pensez-y : [www.impots.gouv.fr](http://www.impots.gouv.fr) - Pour plus d'informations : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) ou [www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr)