



**Dossier XXX – Uckange**  
Chargé du dossier : Yves Bouxirot

SARL au capital de 10.000 €  
2 boulevard Henri Becquerel 57970 Yutz  
Contact : [yves@actergie.fr](mailto:yves@actergie.fr)  
Téléphone : 06 52 22 06 33

## **Rapport d'inspection et recommandations**

M. & Mme XXX  
Square François Mitterrand  
57270 Uckange

Donneur d'ordre : **YYY**

Problématique : les locataires d'un appartement F4 se plaignent de l'apparition de nombreuses moisissures, principalement dans les chambres. Ce rapport vise à en déterminer l'origine et à faire des recommandations pour résoudre le problème.

## I. Constatations réalisées sur place

Type d'appartement : F4 situé au 2<sup>ème</sup> étage d'une résidence R+3

Superficie et occupation : environ 100 m<sup>2</sup> occupés par 5 personnes (2 adultes et 3 enfants)

Système constructif : Blocs béton isolés par l'intérieur (construction fin années 90)

Système de ventilation : mécanique autoréglable

Chauffage : chaudière gaz sur radiateurs – pas de système de chauffage d'appoint utilisé selon les locataires

Séchage du linge : principalement dans le salon

Pas de plantes en pot

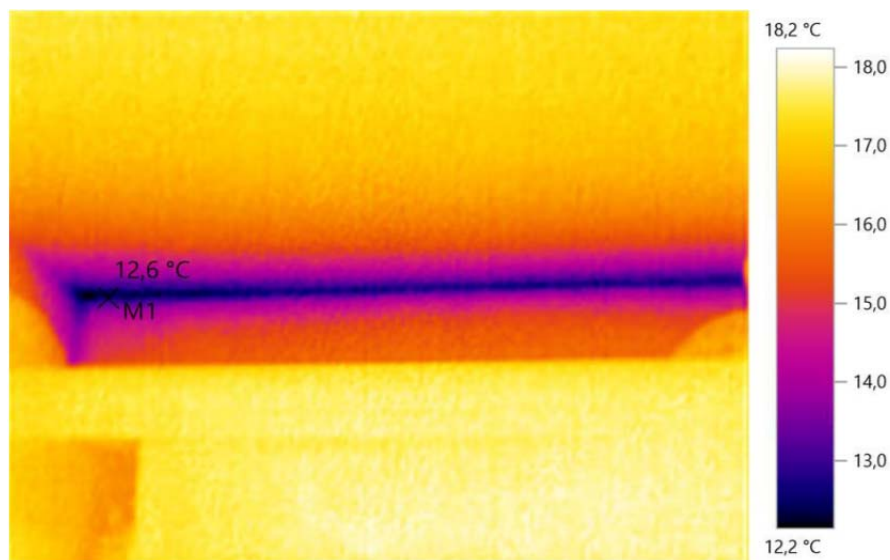
Hotte à recyclage dans la cuisine

Taux d'humidité mesuré : 52% dans la chambre parentale après ouverture des fenêtres, donc non exploitable

Aération pour ouverture des fenêtres tous les matins selon les occupants

Une **inspection thermographique** de l'intérieur de la maison a été réalisée dans des **conditions idéales** : temps couvert, température extérieure de 8°C, chauffage en route depuis plus de 48 h.

### 1. Pont thermique périphérique



La caméra thermique démontre le lien entre l'apparition de moisissures dans les angles supérieurs du plafond et le pont thermique de liaison entre les planchers et les murs donnant sur l'extérieur et isolés par l'intérieur. **Ce pont thermique est toutefois normal** et est lié au choix de l'isolation par l'intérieur.

La vapeur d'eau contenue dans l'air de l'appartement peut condenser dès lors qu'une paroi se trouve à une température inférieure ou égale à son point de rosée. Par exemple, à 60% d'humidité relative dans l'air par 19°C de température ambiante, le point de rosée est de 11°C (et 13,4°C pour 70% d'humidité relative). **Il est donc primordial d'avoir un système de ventilation efficace pour évacuer l'humidité dans l'air du logement, et ainsi éviter la condensation aux endroits des ponts thermiques** en hiver.

A noter que les moisissures apparaissent principalement dans les chambres occupées par 2 personnes, preuve que l'humidité produite par les occupants, associée à un renouvellement d'air potentiellement insuffisant, est en lien direct avec l'apparition des moisissures.

### 2. Système de ventilation mécanique

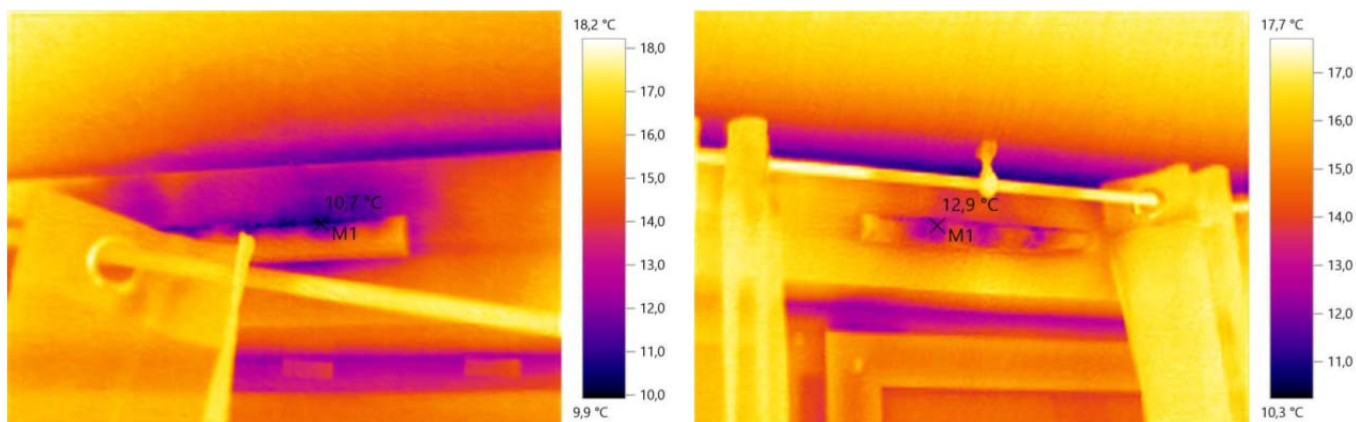
Un système de ventilation générale et permanente par balayage fonctionne grâce à :

- ✓ Des entrées d'air placées sur les fenêtres ou sur les caissons de volets roulants des pièces dites sèches (salon

et chambres)

- ✓ Des ouvertures de transfert entre les différentes pièces (en général matérialisées par un détalonnage des portes)
- ✓ Des bouches d'extraction placées dans les pièces dites humides (cuisine, salle de bains, WC)

Dans le cas présent, les entrées d'air sont de type autoréglable et acoustique (de marque Aldes type EA).

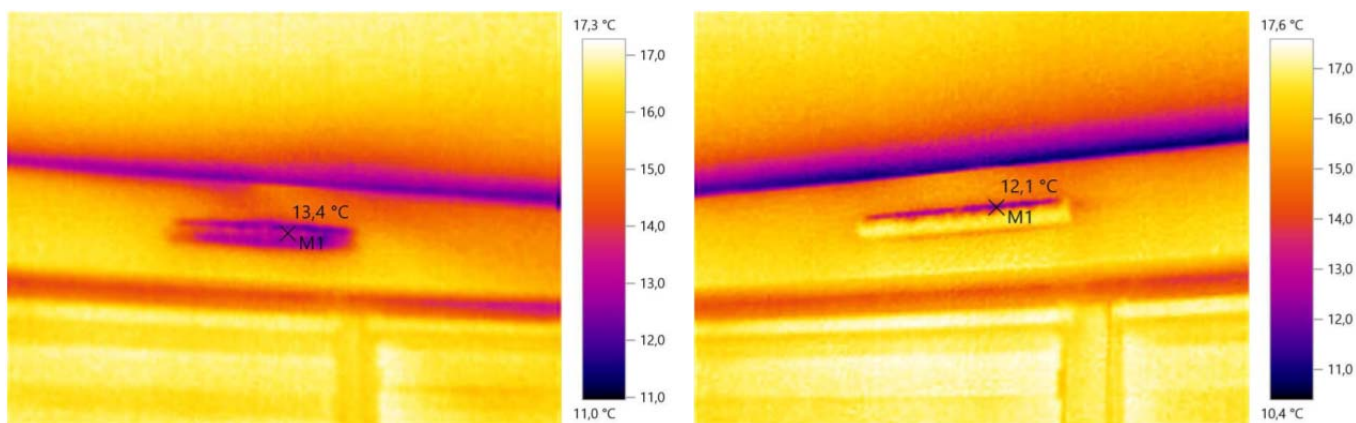


A gauche, une entrée d'air fonctionnement normalement dans le salon (l'air en provenance de l'extérieur refroidit la zone au-dessus de l'entrée d'air).

A droite, toujours dans le salon, la deuxième entrée d'air ne laisse pas passer suffisamment d'air. Après analyse, il ressort que la mousse acoustique est totalement colmatée par la pollution (mousse qui avait été retirée sur l'entrée d'air de la photo de gauche) :



La situation est identique dans 2 des 3 chambres :



Le détalonnage des portes est également insuffisant. Pour rappel, il doit être au minimum de 1 cm pour toutes les portes, et de 2 cm pour la porte de la cuisine.



La **dépression** du système de ventilation a été mesurée à **toutes les bouches d'extraction**. Il en ressort **des valeurs comprises entre 94 et 96 Pa**, conformes aux préconisations des bouches en place (plage de fonctionnement de 50 à 150 Pa).



Toutefois, la bouche de la cuisine est fortement encrassée (en raison de son positionnement) et la **cordelette pour permettre le passage en grande vitesse est inopérante** (le mécanisme est bloqué).



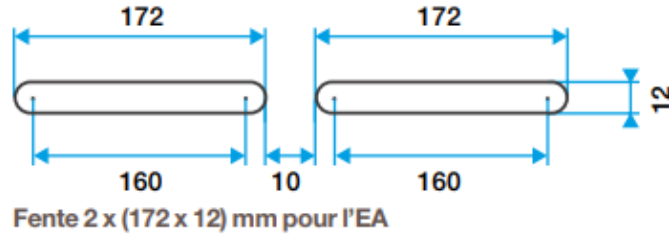
Sur la photo de gauche, on constate que la plaque de cuisson est placée juste sous la bouche d'extraction. Les graisses produites lors de la cuisson sont donc aspirées par la bouche d'extraction, limitant rapidement son débit et encrassant le conduit (cf. photo ci-dessous).



## II. Recommandations pour solutionner le problème de moisissures

### ✓ Proposition 1 : remplacer les mousses acoustiques des entrées d'air

Au minimum, les mousses acoustiques des entrées d'air sont à remplacer. Pour bien faire, les entrées d'air des chambres doubles (accueillant 2 personnes) peuvent être remplacées par des modèle EA 45 (45 m<sup>3</sup>/h sous 20 Pa de dépression). La taille minimale de la mortaise est précisée ci-dessous :



Il est conseillé de nettoyer les caissons de volets roulants via la mortaise avec un aspirateur pour désencombrer le passage de l'air.

### ✓ Proposition 2 : détalonner les portes de tout l'appartement, surtout celle de la cuisine (2 cm)

### ✓ Proposition 3 : remplacer la bouche d'extraction en cuisine

La bouche en cuisine doit avoir un débit minimum de 45 m<sup>3</sup>/h et un débit de pointe de 120 m<sup>3</sup>/h (actionnable avec un interrupteur ou une cordelette).

Ci-après le rappel des débits minimums pour un système autoréglable :

Type logement	Total mini	Cuisine mini	Cuisine pointe	Bain	Autre salle d'eau	WC	
						unique	multiple
T1	35	20	75	15	15	15	15
T2	60	30	90	15	15	15	15
T3	75	45	105	30	15	15	15
T4	90	45	120	30	15	30	15
T5	105	45	135	30	15	30	15
T6	120	45	135	30	15	30	15
T7	135	45	135	30	15	30	15

Le conduit est à nettoyer à la même occasion. Les autres bouches d'extraction ayant 20 ans, il est également conseillé de procéder à leur remplacement (la membrane souple ayant perdu de son élasticité) par des bouches de débit 30 m<sup>3</sup>/h (environ 25 € par bouche).

### ✓ Proposition 4 : faire sécher le linge dans la salle de bains pour ne pas humidifier les autres pièces

### ✓ Proposition 5 : déplacer la plaque de cuisson de manière à l'éloigner de la bouche d'extraction en cuisine

Pour éviter un encrassement rapide de la nouvelle bouche et du conduit, il est conseillé de déplacer la plaque de

cuisson à un autre endroit de la cuisine (au minimum à 3 m de la bouche d'extraction).

✓ **Proposition 6 : rappel de la nécessité d'entretenir les éléments du système de ventilation**

Au moins 2 fois par an, les entrées d'air et les bouches d'extraction sont à nettoyer (à charge du locataire) avec un chiffon humide pour éviter l'encrassement par les poussières en suspension.