

PROJET VIGIE

ÉQUIPE

- Armand Yvin
- Christelle Chathuant
- Émilie Breslavetz
- Florence Grosse
- Gaël Porté (Wiki Référent)
- Olivier Meynard

RÉSUMÉ DU PROJET

Nous sommes partis d'un constat simple où le dégât des eaux est le dégât le plus fréquent :



Source : <https://www.allianz.fr/assurance-habitation/conseils-pratiques/infographie-degats-des-eaux/>

L'objectif est donc de développer un objet connecté qui permettra de détecter les problèmes d'humidité avant que ceux-ci soient détectables par l'occupant. La solution technique consiste à un capteur thermique connecté, Vigie, qui surveillera le niveau d'humidité des murs. En plus du capteur thermique, des "patches" seront à ajouter pour les zones non visibles par le capteur (par exemple derrière un canapé, une armoire, etc.). La Vigie sera déclinée en différentes versions pour un diagnostic plus complet du logement (création de fissures, mouvement des murs, etc.). Cela dans le but de faire de la maintenance préventive du logement, plutôt que curative.

Les avantages sont multiples :

- Pour l'occupant / propriétaire



occupant



propriétaire

- + offre commerciale
- + crédit d'impôts/foncier/région
- + baisse de la prime d'assurance
- + arguments pour la location
- + travaux effectués à temps
- + sérénité

- Pour [l'assurance mutualiste](#)



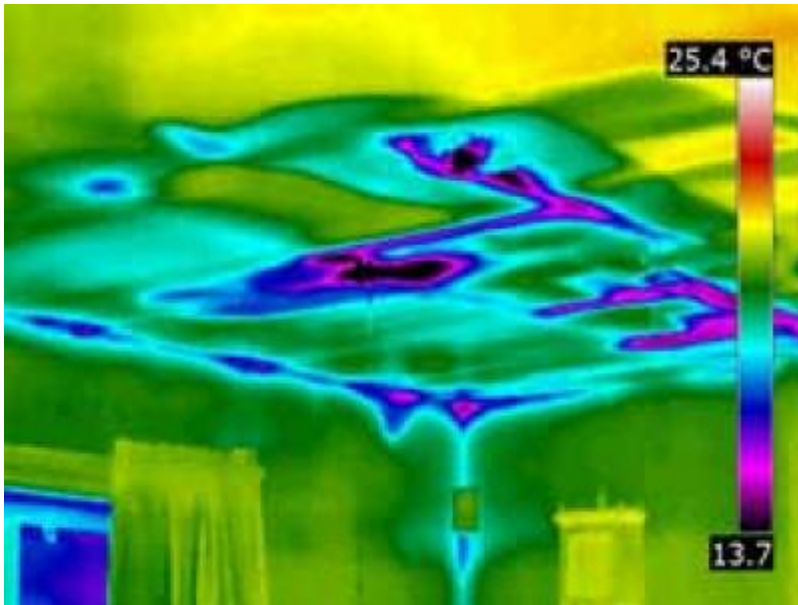
assurance
mutualiste

- + marché important
- + prise de conscience
- + permis de louer
- + données
- + prévention
- + délai d'intervention
- + identification

SOLUTION TECHNIQUE

La Vigie consiste en un capteur thermique, qui inspecte le mur. En effet, les murs où l'eau s'est infiltrée sont plus froids comme on peut le voir sur les images suivantes.

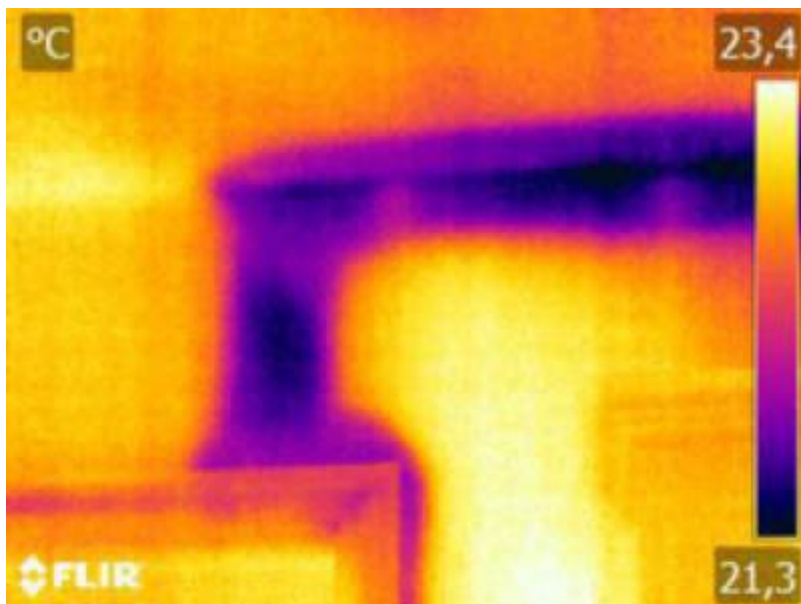
Endroits humides :



Moisissures :



Infiltration d'eau :

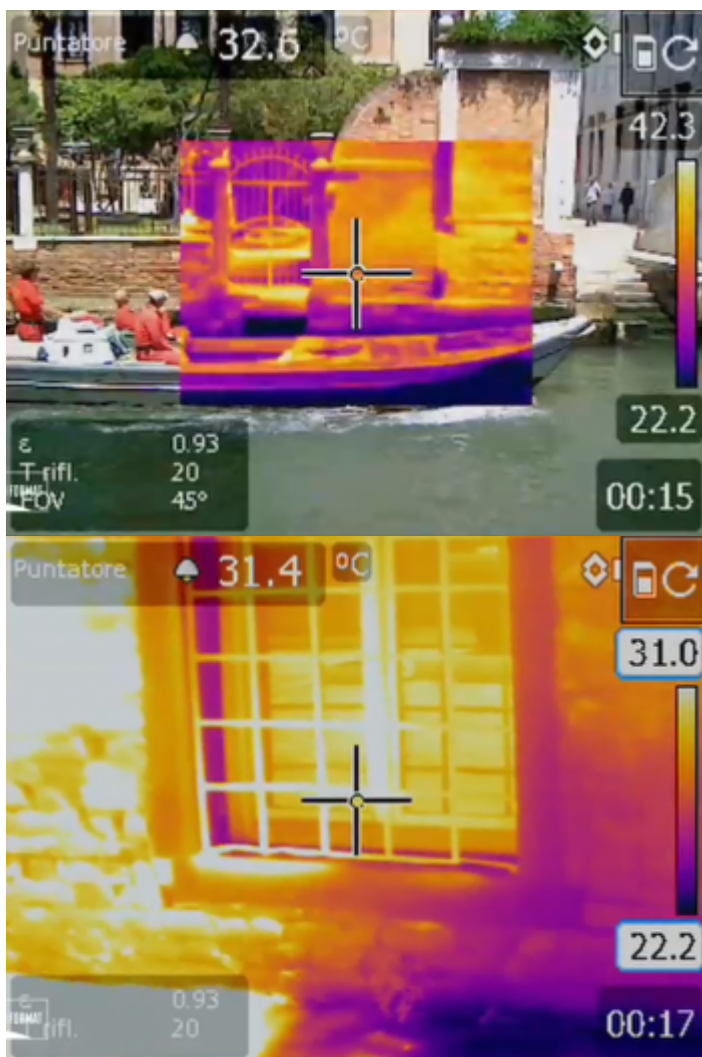


Source :

<https://www.detectionthermiquejd.com/services-dinspection/detection-infiltration-deau-ou-dhumidite/>

Une technique déjà utilisée à Venise : Reportage “Venise, le défi technologique” :

<https://rutube.ru/video/e7790d673082d210c61f0e8c34b5d426/?bmstart=1657>





Les patches, quant à eux, fonctionnent grâce à la mesure de la conductivité dans le mur. Un faible courant circule entre les deux électrodes et la mesure de la conductivité permettra de déterminer l'état sanitaire du mur.

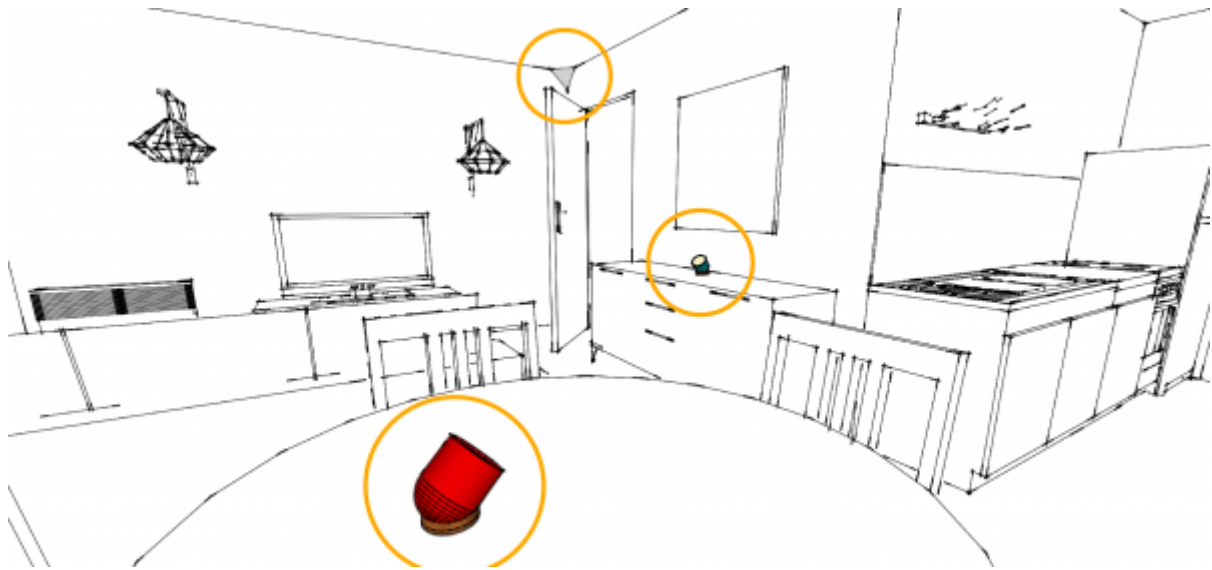
Voici l'architecture de la solution technique complète.



La Vigie est configurable depuis une interface web (ou une appli mobile) de la même façon qu'un Chromecast par exemple. Elle se connectera automatiquement aux différents patches présents dans la pièce (en Bluetooth BLE ou Zigbee). Les mesures sont effectuées chaque nuit, entre minuit et 5h00 afin de limiter les perturbations (présence du soleil, personne qui traverse dans la pièce, télévision, etc.). Chaque matin, les données sont envoyées, via WiFi, sur le serveur du constructeur de la Vigie.

Ensuite, ces données sont filtrées (suppression de mesures erronées, etc.) et analysées (création de moyenne, état du logement, etc.) afin d'être envoyées à l'assurance qui prendra la décision de prévenir un professionnel et / ou l'occupant et le propriétaire.

Voici une mise en situation de Vigie.



COÛTS

On estime le coût de revient d'une Vigie à une cinquantaine d'euros et une dizaine d'euros par patch.

SUITE DU PROJET

- Développer un POC (Clarifier le comportement des différents matériaux lors d'infiltration de l'eau, portée de détection des capteurs thermiques)
- Partenariat avec les assurances mutualistes

PRÉSENTATION

[Lien vers la présentation :](#)

pitchvigie.pdf

From:

<https://balancetontaudis.frama.wiki/> - #Balance Ton Taudis

Permanent link:

<https://balancetontaudis.frama.wiki/vigie>

Last update: **2019/01/20 16:16**

