

**RECHERCHE DE FUITE
ET
INFILTRATIONS**



Des investigations précises sont mises en œuvre pour déterminer l'origine du sinistre :

Détection de réseaux

- Traçage de tous types de conduites intérieures et extérieures
- Traçage de fourreaux électriques, fibre optique...
- Mauvais écoulement des réseaux eaux usées, eaux vannes ou eaux pluviales

Recherche de fuite non destructive

- Fuites sur réseaux chauffage
- Fuites sur réseaux eau chaude et eau froide
- Fuites sur réseaux écoulements eaux usées, eaux vannes ou eaux pluviales
- Manque d'étanchéité des éléments sanitaires et de chauffage (douche, groupe de sécurité, soupape chaudière...)
- Manque d'étanchéité de l'enveloppe extérieure du bâtiment (maçonnerie, menuiserie, toiture...)
- Fuites sur piscine (réseaux et bassin)
- Fuites sur voirie

Mesures et vérifications

- Contrôle du niveau d'eau de la nappe phréatique
- Ponts thermiques
- Contrôle de l'hygrométrie, de la température et du point de rosée
- Relevés d'humidité dans les supports sinistrés

TYPES D'INTERVENTIONS

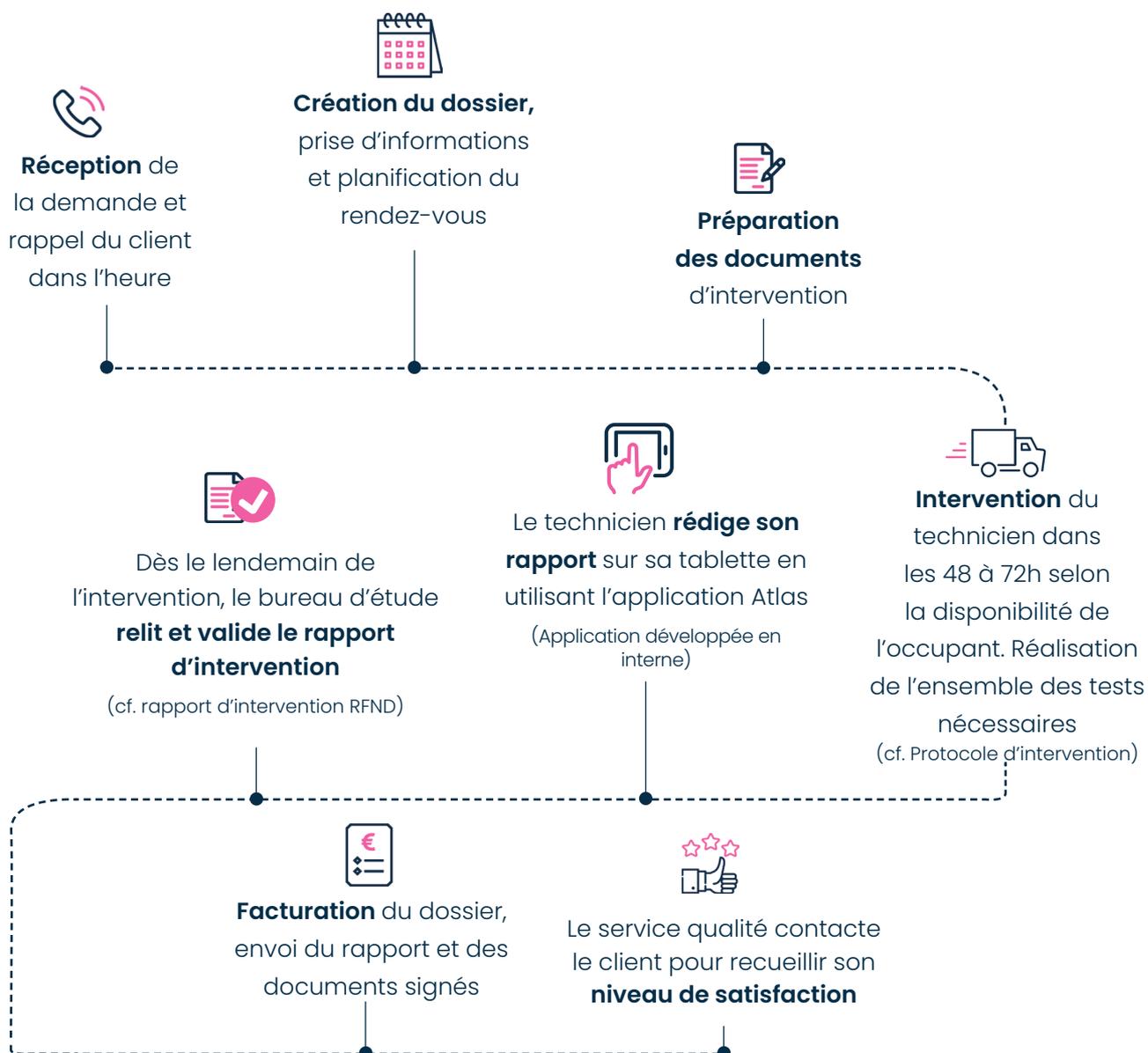
Dégât des eaux, surconsommation d'eau, mauvais écoulement eaux usées, perte de pression réseau de chauffage, fuite piscine, condensation, infiltrations extérieures

MÉTHODOLOGIE
D'INTERVENTION
EN SITE OCCUPÉ ET
EN PARTIE COMMUNE
RFND



PROTOCOLE ADMINISTRATIF

Une gestion administrative des dossiers est commune à toutes nos prestations nous permettant de traiter un sinistre dans un délai de **5 à 7 jours**.





PROTOCOLE D'INTERVENTION

DÉGÂT DES EAUX

Nous procédons à l'intégralité des tests ci-dessous sur chaque intervention, afin d'élaborer un diagnostic permettant de localiser l'origine des désordres.



Relevés des dégâts à l'humitest ou à la caméra thermique



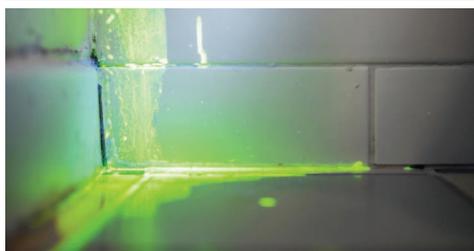
Contrôle complet des écoulements et des éléments sanitaires avec des colorants, du luminate, générateur de fumée, par caméra vidéo ou endoscopique



Retraçage des réseaux encastrés avec sonde traçante, ultrason et caméra infrarouge



Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux sanitaires et chauffage



Contrôle des joints d'étanchéités en pourtour des éléments sanitaires avec des colorants, luminate et générateur de fumée



Contrôle de la ventilation avec un anémomètre



Contrôle de l'étanchéité extérieure au niveau des menuiseries, de la couverture ou du toit terrasse avec luminate, générateur de fumée, caméra thermique.



SURCONSOMMATION

Une consommation excessive d'eau potable peut s'expliquer par un élément ou un réseau fuyard. Nous procédons au contrôle de chaque source potentielle de fuite afin d'expliquer cette facturation.



Retraçage des réseaux
enterrés avec sonde
traçante et l'ultrason



Localisation de la fuite
au gaz traceur et son
détecteur



Ecoute de la fuite avec
sonde acoustique
placée dans la conduite
sous pression
(by-pass hydraulique)



Contrôle des éléments
et réseaux sanitaires,
chauffage, réseaux eaux
usées et eaux vannes



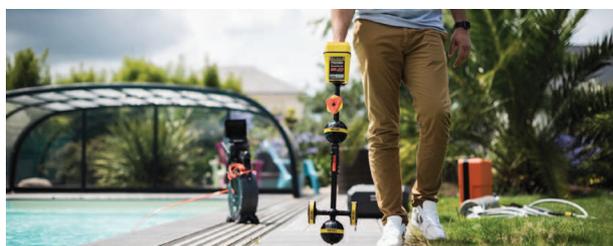
Etude des factures
permettant d'expliquer
des rattrapages de
consommation ou
consommation réelle



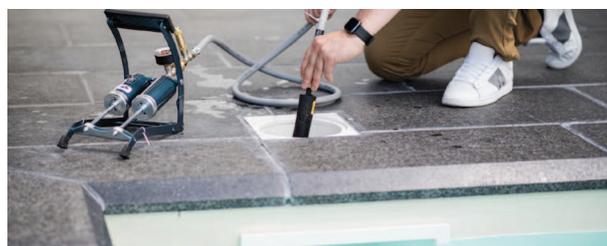
FUITE PISCINE

Les piscines individuelles ou collectives « consomment » toujours un peu d'eau par l'évaporation, les projections et les maintenances diverses. Néanmoins, de plus grosses pertes s'illustrent par une baisse importante du niveau d'eau dans le bassin et doivent être expliquées.

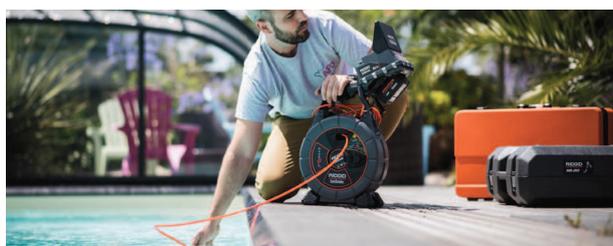
Nous procédons à la mise en épreuve des réseaux, des parties courantes de l'étanchéité du bassin et de ses points particuliers (traversées d'ouvrage : bonde de fond, bouche de skimmer et de refoulement, nage à contre-courant, éclairage, etc...).



Retraçage des réseaux enterrés par ultrason ou caméra endoscopique entre le local technique et le bassin



Mise en pression des canalisations enterrées au gaz traceur neutre et détection de la fuite avec un renifleur gaz



Inspection vidéo des conduites pour confirmer et localiser précisément l'origine de la fuite



Contrôle de l'étanchéité du bassin et de ses composants par ultrason et par colorant



COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ

L'étanchéité des complexes de toitures sont des éléments sensibles de l'enveloppe du bâtiment et fortement sollicités par les intempéries. Les parties courantes, mais aussi les points particuliers de traversées d'ouvrage représentent autant de sources d'infiltrations potentielles qu'il convient de tester individuellement par un process rigoureux.



Fumigation avec générateur de fumée des parties courantes et liaisons au bâtiment



Mise en charge sectorisée avec plusieurs colorants



Injection de gaz traceur sous le complexe d'étanchéité (selon le mode constructif)



Inspection vidéo des réseaux et des zones inaccessibles



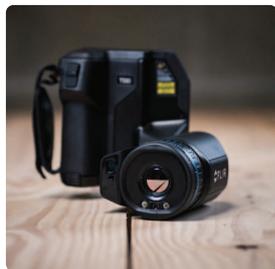
Thermographie infra-rouge afin de détecter les ponts thermiques constructifs et ceux générés par une infiltration



Vérification des capacités d'absorption et de la pente des supports, des chéneaux et gouttières

MATÉRIELS UTILISÉS

RECHERCHE DE FUITE



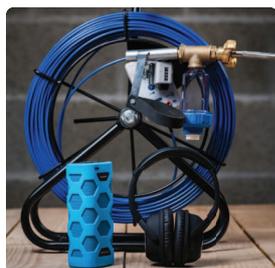
Caméra Infrarouge

Affiche une image contrastée des températures des supports observés et met en évidence des réseaux encastrés (retraçage), des défauts d'isolation thermique, des ponts thermiques constructifs ou des zones de condensation.



Matériel acoustique

Amplifie le bruit autour d'une conduite encastrée (en dalle ou en cloison) et permet de localiser précisément les fuites sur les réseaux sous pression de tous diamètres (eau froide, eau chaude, chauffage).



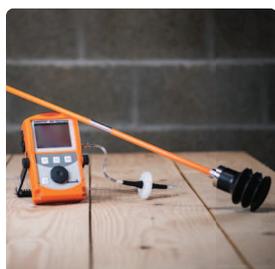
Sonde acoustique

Amplifie le bruit d'une fuite à l'intérieur d'une conduite d'alimentation d'eau de Ø25mm mini. Le micro est inséré dans la conduite en charge et localisé en surface, à l'aide d'un détecteur. Longueur : 80 m - Ø18 mm



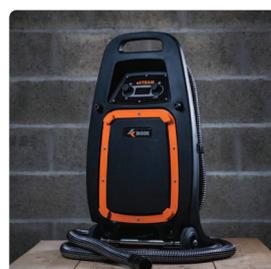
Générateur de fréquence Ultrason

Génère le courant nécessaire à la détection de réseau ou d'aiguilles détectables (retraçage réseaux).



Détecteur de gaz

Détecte en surface, un gaz traceur préalablement injecté dans le réseau enterré et s'échappant à l'aplomb de la fuite.



Générateur de fumée

Produit une fumée opaque afin de tester l'étanchéité à l'air de réseaux eaux usées, des complexes d'étanchéité toiture ou des zones sujettes aux infiltrations extérieures (intempéries).

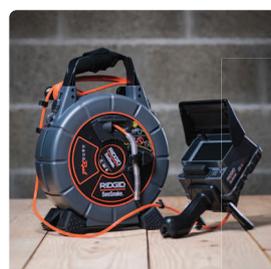


Aiguille détectable

Associée à un générateur de fréquence, l'aiguille est insérée dans une conduite non métallique afin de permettre son retraçage.

1 Aiguille : Longueur : 100 m - Ø 9 mm

1 Aiguille : Longueur : 50 m - Ø 6 mm

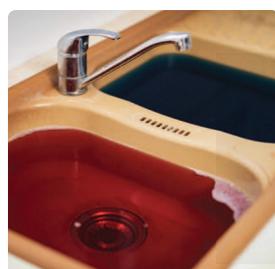


Caméra d'inspection vidéo

Visualise l'intérieur des conduites d'écoulement ou d'alimentation. La tête de caméra est localisable en surface à l'aide d'un détecteur.

1 caméra : longueur : 27 m - Ø18 mm

1 caméra : longueur : 63 m - Ø35 mm



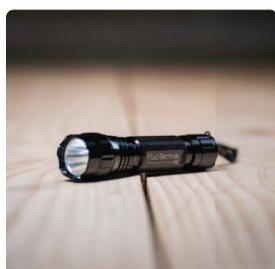
Colorants

Ils permettent de retracer le cheminement de l'eau à l'œil nu afin de repérer les infiltrations et les fuites.



Bombe à carbure

Elle sert à prendre l'humidité dans l'épaisseur d'un produit maçonné (dalle ou chape).



Lampe à rayons ultraviolets

Révèle des colorants invisibles à l'œil nu grâce à son ampoule UV.



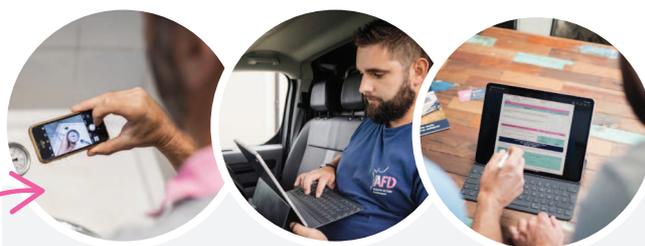
Sonde piézométrique

Elle permet de vérifier les niveaux des nappes phréatiques en périphérie d'un bâtiment.

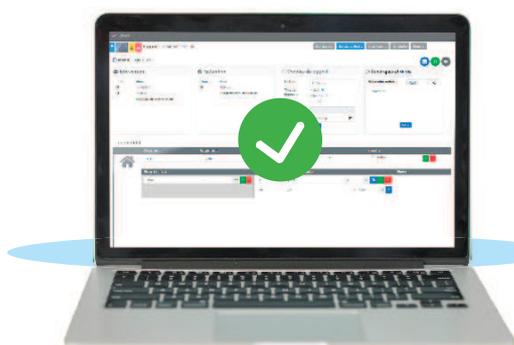
APPLICATIONS MÉTIERS RFND

Application ATLAS

Dans une démarche 100% dématérialisée, le Groupe AFD a développé une interface utilisateurs dédiée à la gestion des rapports d'interventions en recherche de fuite.



Nos opérateurs terrain rédigent et illustrent, par des photos prises in-situ, leur rapport d'intervention sur tablette. La signature numérique du client valide les différents documents administratifs.



Le bureau d'étude valide le rapport le lendemain de l'intervention via un accès desktop à cet applicatif.



L'assistante de gestion transmet la facture, le bon d'intervention, le rapport d'intervention et les documents propres au donneur d'ordres.



RAPPORT D'INTERVENTION RFND

Recherche de fuite **technique** N° FC5876 - 09/06/2021

1er CONTACT

INTERVENTION

EDITION RAPPORT

AGENCE

BON D'INTERVENTION

INTERVENANT

Donneur d'ordre :
Assurance :
Expert :

Ref dossier :
Ref sinistre :
Ref expert :

FACTURATION

INTERVENTION

PHOTO DE L'IMMEUBLE



1 Synthèse de la recherche de fuite technique

- Aucune fuite constatée ce jour sur les réseaux chauffage, eau chaude, eau froide, eaux vannes dans les appartements rez-de-chaussée chez M. et 1er étage chez M.
- Aucune infiltration constatée ce jour au niveau du réseau eaux pluviales extérieur situé au dos de la cave, y compris au niveau des pieds des murs en pierre (semi-enterré d'environ 1.20mètre).
- Le dégât des eaux chez M. au rez-de-chaussée (photo 1) est dû à la colonne eaux usées en fonte qui est fuyarde dans le mur en pierre sinistré chez M. A noter que cette colonne dessert également les salles de bain et salles de douche des appartements situés au 1er, 2ème et 3ème étage, sans oublier que le mur sinistré reçoit une feuille en placoplâtre collée directement sur le mur en pierre qui est humide.

PHOTO 1



- Nous constatons également que la bonde de douche chez M. au rez-de-chaussée est cassée, mais cela n'a aucun rapport avec les dégâts.

2 Remarque et/ou constatation

* RAS = Rien à Signaler.

3 Dommages constatés et/ou rapportés lors de la recherche de fuite *technique*

- Dégât des eaux
- Surconsommation d'eau
- Fuite piscine
- Chute de pression chauffage
- Mauvais écoulement
- Autre :

Pièces sinistrées	Surface au sol	Supports sinistrés	Taux d'humidité	Photo(s)
Chez M. , au Rez-de-chaussée.				
Chambre	10 m ²	1 Mur + placoplâtre et peinture	24 %	2, 3
Salon	m ²	1 « Humidité » dans le Boiserie en pied de mur	29.3 %	4, 5

PHOTO 2



PHOTO 3



PHOTO 4



PHOTO 5



4 Intervention de recherche de fuite *technique* au Partie commune (Sous-sol).

- Contrôle de l'étanchéité des éléments de chauffage collectif situé dans la cave au sous-sol (ex : chaudière, purgeur...) (photos 6, 7), le carnet d'entretien de la chaudière (posé sur celle-ci) ne fait état d'aucune anomalie concernant une éventuelle baisse de pression chauffage (photo 8), RAS.

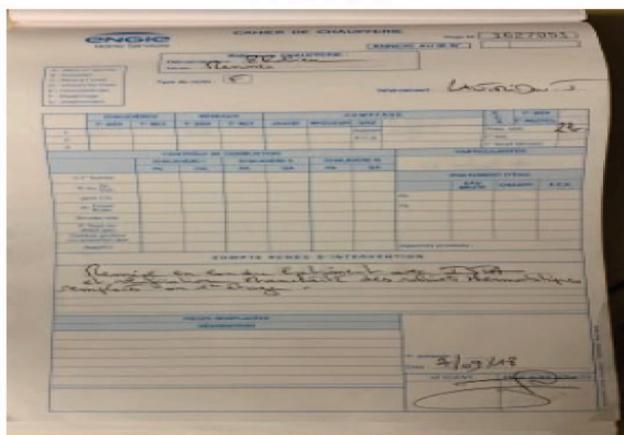
PHOTO 6



PHOTO 7



PHOTO 8



- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux de chauffage, RAS.
- Contrôle de l'étanchéité des éléments sanitaires (ex : Compteur d'eau, vannes...), RAS.
- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux eau froide, RAS.

- Contrôle de la ventilation dans les caves, nous sommes en présence d'une ventilation dite «naturelle».

- Contrôle des éléments de gestion des eaux pluviales de la résidence, nous constatons que l'ensemble du volume d'eau recueilli par les couvertures ardoise s'écoule dans les descentes eaux pluviales situées en façade (photos 9, 10). Nous constatons néanmoins la présence d'une descente dans l'angle au dos de la cave qui est située au dessous de la chambre sinistrée de chez M. (photo 11).

PHOTO 9



PHOTO 10



PHOTO 11



- Inspection vidéo du réseau eaux pluviales situé au dos de la cave à partir "du dauphin"(photos 12, 13), nous constatons que le réseau est vétuste, mais celui-ci ne présente aucune fissure et/ou cassure.

PHOTO 12



PHOTO 13



- Contrôle de l'étanchéité du réseau eaux pluviale avec projection d'eau, colorant luminate bleu et lampe ultraviolet (photos 14, 15), nous ne retrouvons pas d'eau colorée dans la cave (photo 16), RAS.

PHOTO 14



PHOTO 15



PHOTO 16



- Contrôle de l'étanchéité extérieure au niveau du pied du mur en pierre avec projection d'eau, colorant luminate vert et lampe ultraviolet (photos 17, 18), nous ne retrouvons pas d'eau colorée dans la cave (photo 19), RAS.

PHOTO 17



PHOTO 18



PHOTO 19



- Contrôle des taux d'humidité présents dans les murs porteur en pierre des caves avec humitest, nous constatons une forte humidité ainsi qu'une décoloration au niveau du mur situé en pourtour de la colonne eaux usées en fonte (photos 20, 21), à noter que les autres murs présentent un taux d'humidité convenable correspondant à des remontées par capillarité (photos 22, 23).

PHOTO 20



PHOTO 21



PHOTO 22

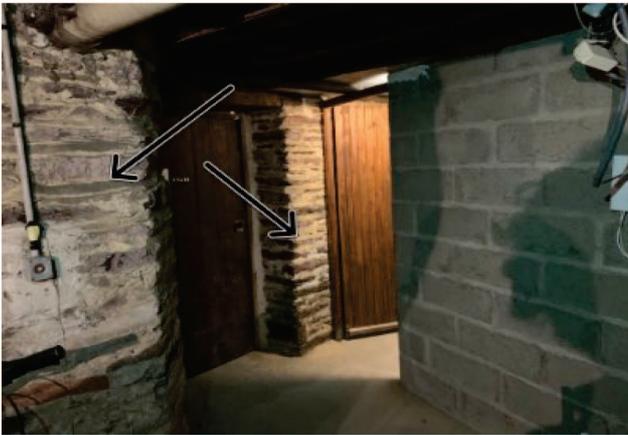


PHOTO 23



- Pour mémoire le mur en pierre avec la forte humidité (avec la colonne) dans la cave est le mur porteur (photo 24), du mur sinistré de la chambre de M. (photo 25).

PHOTO 24

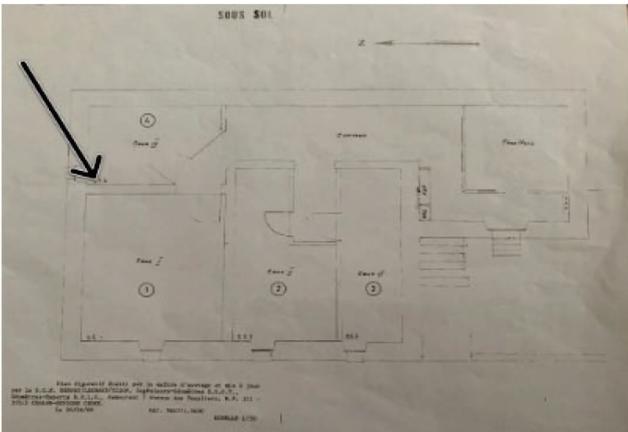
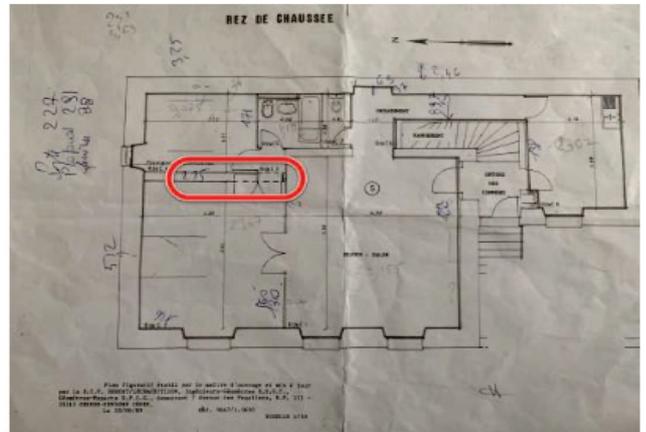


PHOTO 25



5 Intervention de recherche de fuite *technique* chez M. , au Rez-de-chaussée.

- Contrôle de l'étanchéité des éléments de chauffage (ex : Radiateurs, robinets...), RAS.
- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux de chauffage collectif (photo 26), RAS.

PHOTO 26



- Contrôle de l'étanchéité des éléments sanitaires (ex : chauffe-eau, WC...), RAS.
- Mise en place d'un manomètre sur l'installation sanitaire puis contrôle de pression en circuit fermé, nous constatons que la pression est stable. La pression relevée sur le réseau est de 3.5 bars (photo 27), RAS.

PHOTO 27



- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux eau chaude (photo 28), RAS.

PHOTO 28



- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux eau froide (photo 29), RAS.

PHOTO 29



- Contrôle de la ventilation dans le logement, nous sommes en présence d'une ventilation dite «naturelle».
- Contrôle de l'étanchéité de la porte de douche avec projection d'eau et de colorant, RAS.
- Contrôle de l'étanchéité du joint périphérique de la douche avec projection d'eau et de colorant, RAS.
- Contrôle de l'étanchéité des joints de faïence en pourtour de la douche avec projection d'eau et de colorant, RAS.
- Contrôle de l'étanchéité derrière les rosaces de robinetterie murale de la douche avec projection d'eau et de colorant, RAS.

- Contrôle des écoulements eaux vannes de WC avec colorant bleu de méthylène (photo 30), RAS.

PHOTO 30



- Contrôle des écoulements eaux usées de la salle de douche avec colorant fluorescéine (photo 31), nous constatons que la bonde de douche est cassée (photos 32, 33), mais cela n'a aucun rapport avec les dégâts.

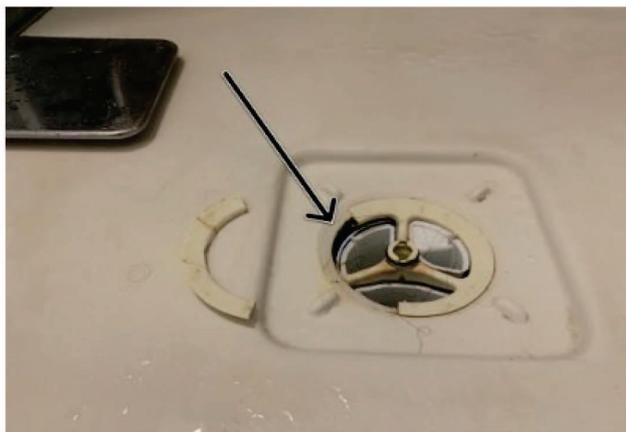
PHOTO 31



PHOTO 32



PHOTO 33



- Pour mémoire la salle de douche et le WC n'empruntent pas la colonne en fonte litigieuse, en effet l'eau s'écoule dans une colonne en PVC située dans le couloir des caves (photo 34), à l'opposé de la chambre sinistrée.

PHOTO 34



6 Intervention de recherche de fuite *technique* chez M. , au 1er étage.

- Contrôle de l'étanchéité des éléments de chauffage (ex : Radiateurs, robinets...), RAS.
- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux de chauffage collectif (photo 35), RAS.

PHOTO 35



- Contrôle de l'étanchéité des éléments sanitaires (ex : chauffe-eau, WC...), RAS.
- Mise en place d'un manomètre sur l'installation sanitaire puis contrôle de pression en circuit fermé, nous constatons que la pression est stable. La pression relevée sur le réseau est de 4.1 bars (photo 36), RAS.

PHOTO 36



- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux eau chaude (photo 37), RAS.

PHOTO 37



- Ecoute avec matériel acoustique sur les réseaux eau froide (photo 38), RAS.

PHOTO 38



- Contrôle de la ventilation dans le logement, nous sommes en présence d'une ventilation dite «naturelle».

- Contrôle de l'étanchéité du joint périphérique de la baignoire avec projection d'eau et de colorant, RAS.

- Contrôle de l'étanchéité des joints de faïence en pourtour de la baignoire avec projection d'eau et de colorant, RAS.

- Contrôle de l'étanchéité de la robinetterie de la baignoire avec projection d'eau et de colorant, RAS.

- Contrôle des écoulements eaux vannes de WC avec colorant bleu de méthylène (photo 39), à noter que le WC n'emprunte pas la colonne en fonte litigieuse, RAS.

PHOTO 39



- Contrôle des écoulements eaux usées de la salle de bain avec colorant fluorescéine et eau chaude (photos 40, 41), puis retraçage par thermographie dans la chambre sinistrée chez M. , nous constatons que la colonne en fonte chemine dans le mur sinistré (photo 42), et retrouvons l'eau colorée dans la cave au sous-sol (photos 43, 44).

PHOTO 40



PHOTO 41

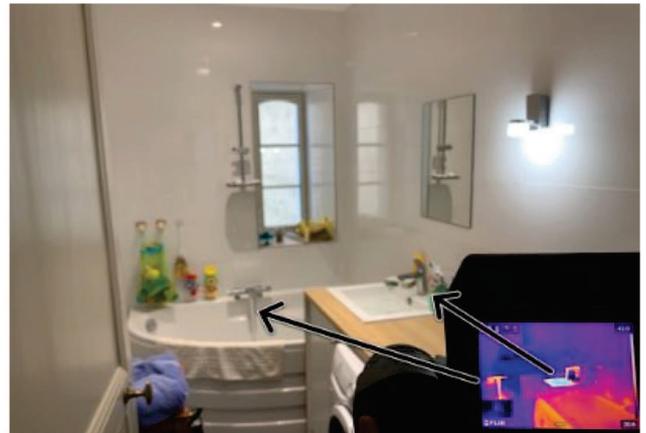


PHOTO 42

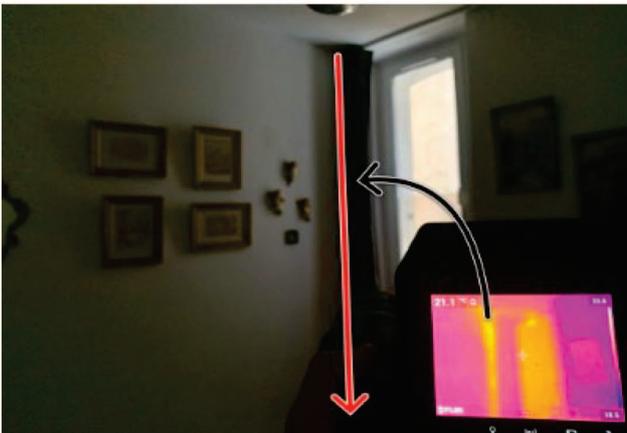


PHOTO 43



PHOTO 44



- Contrôle d'humidité avec humitest au dos de la salle de bain au 1er étage, nous ne retrouvons aucune humidité (photos 45, 46), RAS.

PHOTO 45



PHOTO 46



- Pour mémoire cette colonne eaux usées en fonte fuyarde dessert également la salle de douche du 2ème étage (photos 47, 48), mais également celle du 3ème étage (photos 49, 50), sans oublier la probable ventilation primaire.

PHOTO 47



PHOTO 48

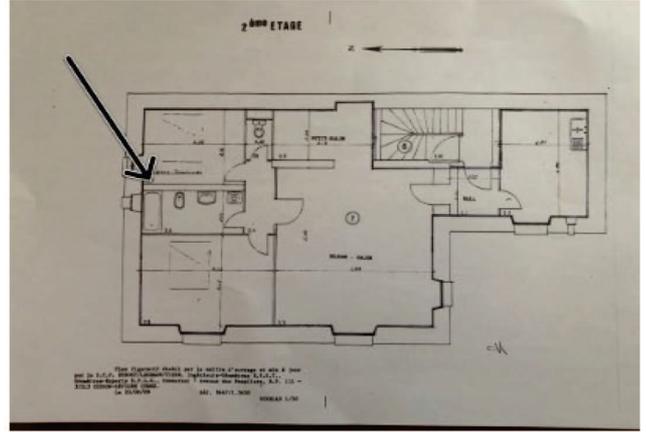
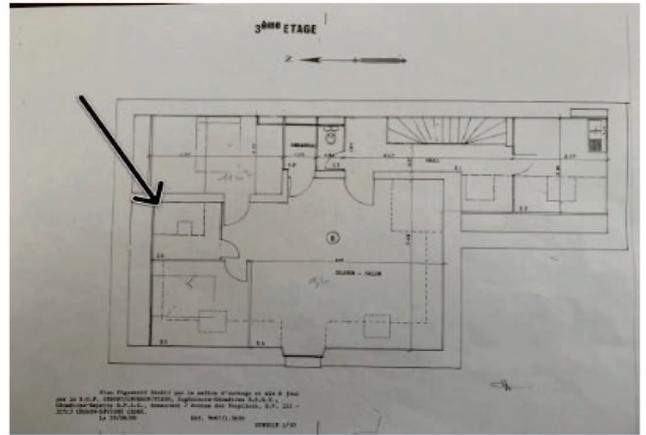


PHOTO 49



PHOTO 50



Fait à Nivillac, le 10 / 06 / 2021

Cordialement,
Esteban ROUSSEL