

Rapport d'inspection thermographique

Préparé pour



Inspection FB Solutions

110, rue des Franciscains
Shannon, (Québec) G0A 4N0

Téléphone: 418 558-1171

Cellulaire: 418 576-2635

inspectionsfbsolutions@gmail.com

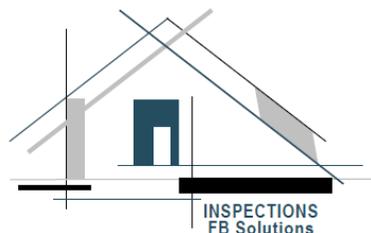
www.inspectionsfbsolutions.com

Réalisé le : 28 novembre 2017

Imprimé le : S/O

Numéro de dossier : 00109

Shannon le 28 novembre 2017



Tel que demandé, nous vous remettons le rapport d'inspection pour la propriété dont vous nous avez confié le mandat d'inspection. Vous y trouverez plusieurs informations concernant les conditions de l'inspection, les observations, les analyses et les recommandations faites par notre inspecteur.

La portée de notre inspection thermographique et les limites de nos responsabilités sont également définies dans le rapport.

Nous espérons que le tout répondra à votre entière satisfaction et profitons de l'occasion pour vous remercier de votre confiance. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toutes questions.

Nos salutations les meilleures.



François Beauchesne
Inspecteur en bâtiment



Table des matières

Sommaire	4
Avis au lecteur	5
Comprendre le rapport	6
Étanchéité à l'air	10
Isolation thermique	17
Étanchéité à l'eau et à la vapeur d'eau	30
Chauffage	35
Ventilation	36
Plomberie	37
Retour sur les conditions générales de la propriété	37
Conclusion	38
Annexes	39

Sommaire

Développement

Clients : [REDACTED] (propriétaire)
Intervenants présents : Aucun
Inspecteur : François Beauchesne Thermographe niveau 1 Diplômé de ITC (Infrared training center) en inspection de bâtiment numéro d'accréditation :CDN-2017239

Date de la première visite: 27 novembre 2017 de jour.

Heure de début d'inspection : 15h05

Heure de fin d'inspection : 16h00

Condition climatiques : Nuageux

Température intérieure : (Voir les thermogrammes).

Température extérieure : -8°C

Vitesse du vent : 16 km/h

Humidité relative intérieure : (Voir les thermogrammes).

Date de la deuxième visite : 28 novembre 2017 de nuit.

Heure de début d'inspection : minuit et 10 minutes.

Heure de fin d'inspection : 12h30

Coucher du soleil : 16h01

Condition climatiques : Partiellement dégagé.

Température intérieure : 20°C

Température extérieure : (Voir les thermogrammes).

Vitesse du vent : 2 km/h

Humidité relative intérieure : (Voir les thermogrammes).

Type d'inspection demandée

Inspection thermographique

Documents acheminés et complétés

1 Normes de pratiques pour l'inspection thermographique de bâtiment

2 Convention de service numéro de dossier : 00109

3 Attestation d'exécution numéro de dossier : 00109

4 Facture : 00109

Caractéristiques de la caméra utilisée

Fabricant : Flir

Modèle : E60bx

Éventail des températures : - 20°C à 650°C

Résolution thermique (NETD) : <0.05°C pour une lecture à 30°C

Résolution spatiale : 320 X 240

Lentille : 45°

Propriété inspectée

Adresse : [REDACTED]
Type de propriété : Maison unifamiliale
Année de construction : 1996

Description sommaire du bâtiment

Maison unifamiliale isolée à un étage avec sous-sol avec potentiel de 4 chambres. Fosse septique, puit artésien et chauffage électrique. Bâtiment avec un palier. Superficie de 98.353 m² au total.

Retour sur les conditions générales de la propriété

Nous sommes d'avis que cette propriété est affectée de plusieurs déficiences qu'il faudrait corriger afin de prévenir l'apparition de problèmes plus sérieux.

Programme Rénoclimat

Rénoclimat est un programme gouvernemental offert depuis 2007 pour encourager les propriétaires à améliorer l'efficacité énergétique de leur habitation. Depuis le 1^{er} avril 2017, Transition énergétique Québec est l'administrateur de ce programme. Grâce à l'aide financière du programme Rénoclimat et aux économies d'énergie récurrentes réalisées, les travaux de rénovation éco énergétiques peuvent être **rentabilisés** en quelques années. En moyenne, le programme Rénoclimat permet aux participants d'obtenir des **économies de 25 %** sur leurs frais de chauffage, une fois leurs travaux de rénovation terminés. Pour plus d'information, nous vous recommandons de visiter le site : <http://www.transitionenergetique.gouv.qc.ca/mon-habitation/renoclimat/#.WeY5n2de4dU> de Transition énergétique Québec.

Annexes

En annexe, à la fin du rapport vous y trouverez les différents ouvrages utilisés afin d'effectuer la dite inspection. Certains de ces ouvrages vous ont été acheminés sous format PDF et doivent être consultés pour parfaire vos connaissances, en particulier vis-à-vis les rudiments de la thermographie et de son utilité dans le domaine du bâtiment.

Avis au lecteur

Cette inspection est effectuée selon les normes de pratiques pour l'inspection thermographique de bâtiment qui vous ont été remises précédemment et a pour but de détecter et de divulguer les défauts majeurs apparents tels que constatés au moment de l'inspection et qui pourraient influencer votre décision d'acheter (selon le cas). Même si des défauts mineurs peuvent être mentionnés, ce rapport ne les identifiera pas nécessairement tous.

Il est très important que vous sachiez ce que votre inspecteur professionnel peut faire pour vous et quelles sont ses limites du point de vue inspection et analyse. L'inspection couvre les endroits qui sont facilement accessibles dans le bâtiment et se limite à ce qui peut être observé visuellement. L'inspecteur ne doit pas déplacer de meubles, soulever de moquettes, enlever des panneaux ou démonter des morceaux ou pièces d'équipement.

Le but d'une inspection est d'aider à évaluer la condition générale d'un bâtiment. Le rapport est basé sur l'observation de la condition thermographique et apparente du bâtiment et de ses composantes visitées au moment de l'inspection. Les résultats de cette inspection ne doivent pas être utilisés pour commenter les défauts cachés ou non apparents qui peuvent exister et aucune garantie n'est exprimée ou supposée.



S'entend de défauts cachés ou non apparents tout défaut qu'un examen visuel non approfondi des principales composantes d'un immeuble sans déplacement de meubles, d'objets ou tous autres obstacles ne permet pas de détecter ou de soupçonner. À titre d'exemple, un défaut qui ne serait pas découvert à la suite de l'exécution de tests de nature destructive, ou requérant l'exploration, le prélèvement ou le calcul des composantes de l'immeuble est un défaut non apparent. Tout défaut découvert à la suite d'un dégât ultérieur à l'inspection ou suite au déplacement, à l'enlèvement de meubles, d'objets, de neige ou tout autre obstacle est aussi un défaut non apparent. Certains indices ne révèlent pas toujours l'étendue et la gravité des lacunes ou des déficiences non visible.

L'inspecteur n'est pas tenu d'évaluer les méthodes, les matériaux et les coûts relatifs aux corrections à apporter aux systèmes et à leurs composantes, ni de la cause à l'origine des correctifs à apporter. Aucun devis de réparation ne sera formulé. Dans tous correctifs à apporter l'inspecteur référera minimalement à une personne compétente pour la suite des réparations à effectuer.

Tous les bâtiments auront des défauts qui ne seront pas identifiés dans le rapport d'inspection. Si un tel défaut survient et que vous croyez que votre inspecteur ne vous a pas suffisamment prévenu, communiquez avec lui. Cela pourrait vous aider à décider quelles mesures prendre pour corriger ce défaut et votre inspecteur pourra vous conseiller dans l'analyse et la recommandation au sujet du problème.

Le rapport d'inspection ne constitue pas une garantie ou une police d'assurance de quelque nature que ce soit. Le rapport d'inspection reflète une observation de certaines composantes énumérées de la propriété à la date et l'heure de l'inspection et n'est pas une énumération exhaustive des réparations à faire.

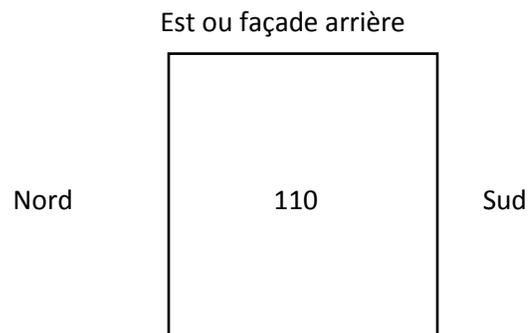
Chaque constat est rédigé de façon simple claire et concis et ce, en trois étapes. Observation, analyse et recommandations. Cela a pour objectif de concentrer le lecteur sur l'objet et l'emplacement du problème. Sur l'importance du problème et les risques associés. Enfin permet de concentrer le lecteur sur la recommandation à apporter dans le temps.

L'inspecteur n'a pas à vérifier ni à contrevérifier les informations données et indiquées, par toute personne, lors de l'inspection. L'inspecteur présume de la véracité de ces informations et ne met pas en doute la bonne foi de la personne dont il reçoit ces informations.

Comprendre le rapport

Orientation du bâtiment

L'orientation du bâtiment et la description des constatations extérieures et intérieures se feront à l'aide des points cardinaux.





Lexique de la vérification

- (V) Vérifiée** : Composante observée par l'inspecteur. La composante est visible en majeure partie.
- (P/V) Partiellement vérifiée** : La composante n'est observable qu'en partie. Son appréciation par l'inspecteur est donc limitée à la partie visible.
- (N/V) Non vérifiée** : La composante n'est pas visible, l'inspecteur peut l'avoir recherchée mais sans succès. Peut-être dû à une limitation d'ordre spécifique ou générale.
- (N/A) Non applicable** : Ne s'applique pas dans le contexte de l'inspection. La composante est soit absente ou non requise.

Description des Constatations

Chaque vérification par l'inspecteur sera rédigée en portant le titre de constatation. À partir du moment où l'inspecteur détectera une anomalie, la constatation sera rédigée dans un encadré de couleur pour faciliter le repérage par le lecteur. Lorsque la constatation sera encadrée de rouge il s'agira d'une anomalie ou l'attention du lecteur devra être importante. La particularité de ces anomalies est qu'elles pourraient engendrer des coûts élevés. Une ou plusieurs photos ainsi que des thermogrammes appuieront les constatations pour exposer en évidence la déficience. Pour simplifier le rapport, les aspects inspectés ne révélant aucune déficience seront encadrés de vert et porteront la mention : Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Constatations

1 Exemple

2 Exemple

3 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.



Description des Thermogrammes

Au moment d'une constatation, un thermogramme avec descriptif sera produit au rapport. Ici-bas, un exemple avec description des différentes données affichées.

Mesures	
Sp1	0,2 °C
RH 1	32,5 %
Air 1	20,0 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C
Description	
Bas de porte de l'entrée du sous-sol.	

- 1** : Image thermographique.
- 2** : Image numérique correspondante (lorsque possible).
- 3** : Date et heure du balayage thermographique.
- 4** : Échelle de température correspondante.
- 5** : Format de l'image.
- 6** : Fabricant et modèle de caméra utilisée.
- 7** : Numéro de série de l'appareil.
- 8** : Outil de mesure (point de mesure).
- 9** : Humidité relative ambiante ¹.
- 10** : Température de l'air ambiant.
- 11** : Émissivité ²
- 12** : Température apparente réfléchie ³
- 13** : Description de la composante balayée.

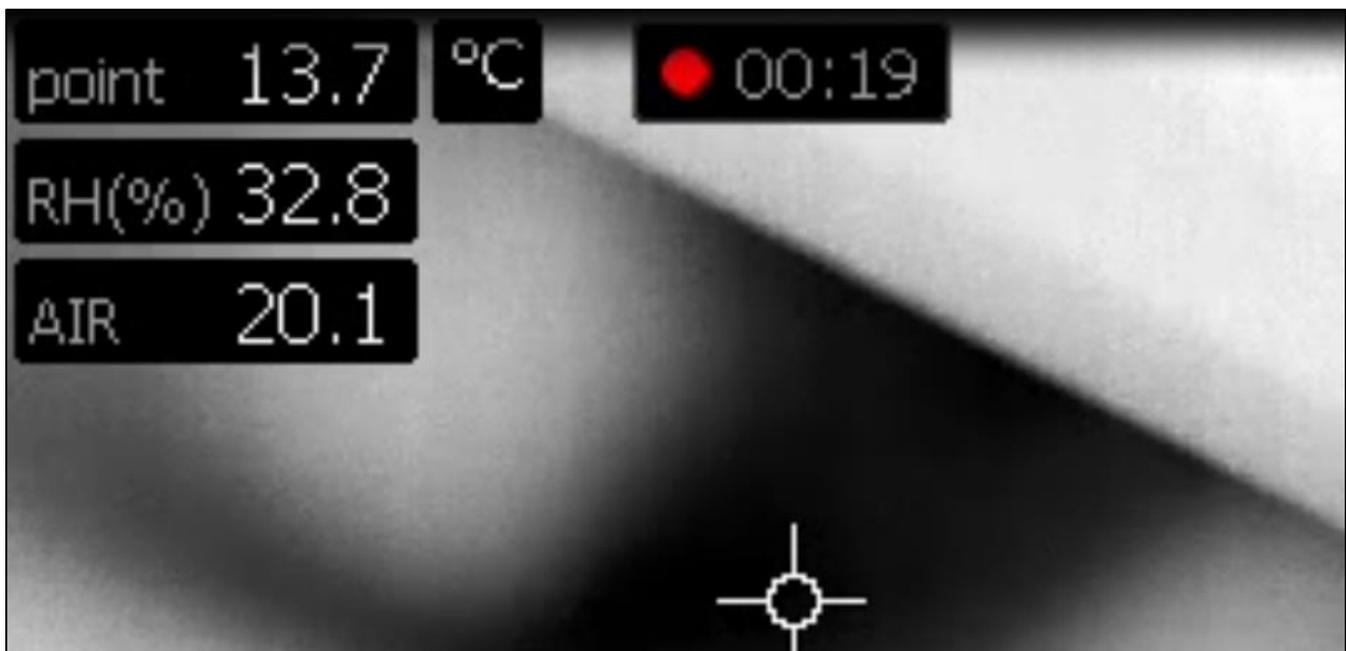
¹ : L'humidité relative est inscrite comme complément d'information car son influence est faible lors d'une inspection terrestre de type qualitative. Voir : La thermographie du bâtiment principes et applications du diagnostic thermographique.

² : L'émissivité est par défaut laissée à 1. Elle correspond au flux radiatif émis par un élément de surface à température donnée, rapporté à la valeur de référence qu'est le flux émis par un corps noir à cette même température. Cette dernière valeur étant la valeur maximale possible, l'émissivité est un nombre inférieur ou égal à l'unité. Nécessaire en thermique du bâtiment et non pas en thermographie lors d'une inspection qualitative. Voir : La thermographie du bâtiment principes et applications du diagnostic thermographique.

³ : La température apparente réfléchie est par défaut laissée à 20°C. Celle-ci n'intervient pas dans le calcul étant donné que l'émissivité est laissée à 1. Elle est nécessaire en thermique du bâtiment et non pas en thermographie lors d'une inspection qualitative. Voir : La thermographie du bâtiment principes et applications du diagnostic thermographique.

Prise de vidéos

La caméra possède une fonction qui permet de filmer. Au moment de la rédaction, une capture d'image sera produite au rapport. Certaines données décrites à la section précédente seront alors affichées directement sur le thermogramme.



Procédures à respecter par le client avant l'inspection

- 1 Les meubles, cadres et effets personnels doivent être retirés des surfaces froides au moins 1 heure, précédant l'inspection.
- 2 Les appareils indépendants qui pourraient être une source de chaleur aussi minime soit-il doivent être retirés des surfaces froides au moins 4 heures précédant l'inspection.
- 3 Les échangeurs d'air (VRE, VRC) doivent être à l'arrêt depuis au moins 4 heures précédant l'inspection.
- 4 À l'intérieur, les surfaces froides, les portes, les fenêtres et la trappe du vide sous toit doivent être dégagés de tout encombrement avec un maximum d'espace pour l'accès au moins une heure précédant l'inspection.

5 À l'extérieur, toutes les faces du bâtiment doivent être dégagées de tout encombrement avec un maximum d'espace pour l'accès au moins une heure précédant l'inspection.

6 Les douches en céramiques ne doivent pas être utilisées 24 heures précédant l'inspection.

Limitations générales

Les limitations générales sont l'ensemble des contraintes permanentes connues, logique et généralement appliquées à tous les bâtiments. Exemple : L'inspection thermographique est une inspection de type qualitative l'inspecteur ne peut effectuer aucun calcul d'efficacité énergétique à partir de ce type d'inspection.

Limitations spécifiques

Les limitations spécifiques sont généralement reliées à des contraintes vécues au moment de l'inspection et qui limite l'inspection soit de façon complète ou partielle de la composante. Exemple : La neige sur le toit empêche l'inspection de la toiture au moment de l'inspection.

Étanchéité à l'air

Limitations générales

L'inspection thermographique est de nature qualitative. L'inspecteur recherche au moment de l'inspection, des signes d'anomalies observables sur des thermogrammes reliés à l'enveloppe du bâtiment. Aucun calcul énergétique n'est effectué. La vitesse du vent doit être d'au plus 10 km/h au niveau du sol avec un différentiel minimum de température (ΔT) de 10°C entre l'extérieur et l'intérieur. L'inspection n'est pas effectuée à l'aide d'appareils spécialisés qui dépressurise ou qui pressurise le bâtiment. Les inspections doivent être effectuées avec toutes les ouvertures fermées (portes et fenêtres). Aucune pluie ne doit avoir affectée le bâtiment dans les 24 heures précédant l'inspection.

Portes

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'air.

Limitations spécifiques

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces extérieures de nuit.

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.



Description

Portes simple d'aluminium vitrée.
 Portes simple en acier sans vitrage.
 Ouverture vers l'intérieur.
 Porte fenêtre coulissante (porte patio) de pvc.

Constatations

1 Nous avons observé une anomalie qui pourraient démontrer une infiltration d'air au niveau du coupe bise de la porte Faire vérifier le plus rapidement possible, par une personne compétente.

2017-11-27 16:34:29 °C
20,4
3,9

FLIR0100.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:34:29

FLIR0100.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	0,2 °C
RH 1	32,5 %
Air 1	20,0 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C
Description	
Bas de porte de l'entrée du sous-sol.	

Fenêtres permanentes et verrières

● V ○ P/V ○ N/V ○ N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'air.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche.



Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces extérieures de nuit.
 Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.
 Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.
 Balayage à partir du sol.

Description

Pvc
 Avec mécanisme d'ouverture.
 Fixes et ouvrantes.
 À battant.
 Coulissante simple ou double.

Constatations

1 Nous avons observé des anomalies qui pourraient démontrer une infiltration d'air au niveau des cadres de fenêtres. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.

2017-11-27 16:18:13 °C
18,4
7,4

FLIR0083.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:18:13

FLIR0083.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	5,4 °C
Sp2	11,2 °C
RH 1	33,6 %
Air 1	20,3 °C

Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C

Description	
Cadres de fenêtres en façade Nord et Nord/Ouest de la tourelle.	



Perçements intérieurs (prises, commutateurs, luminaires, registres de ventilation, etc...)

● V ○ P/V ○ N/V ○ N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'air.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

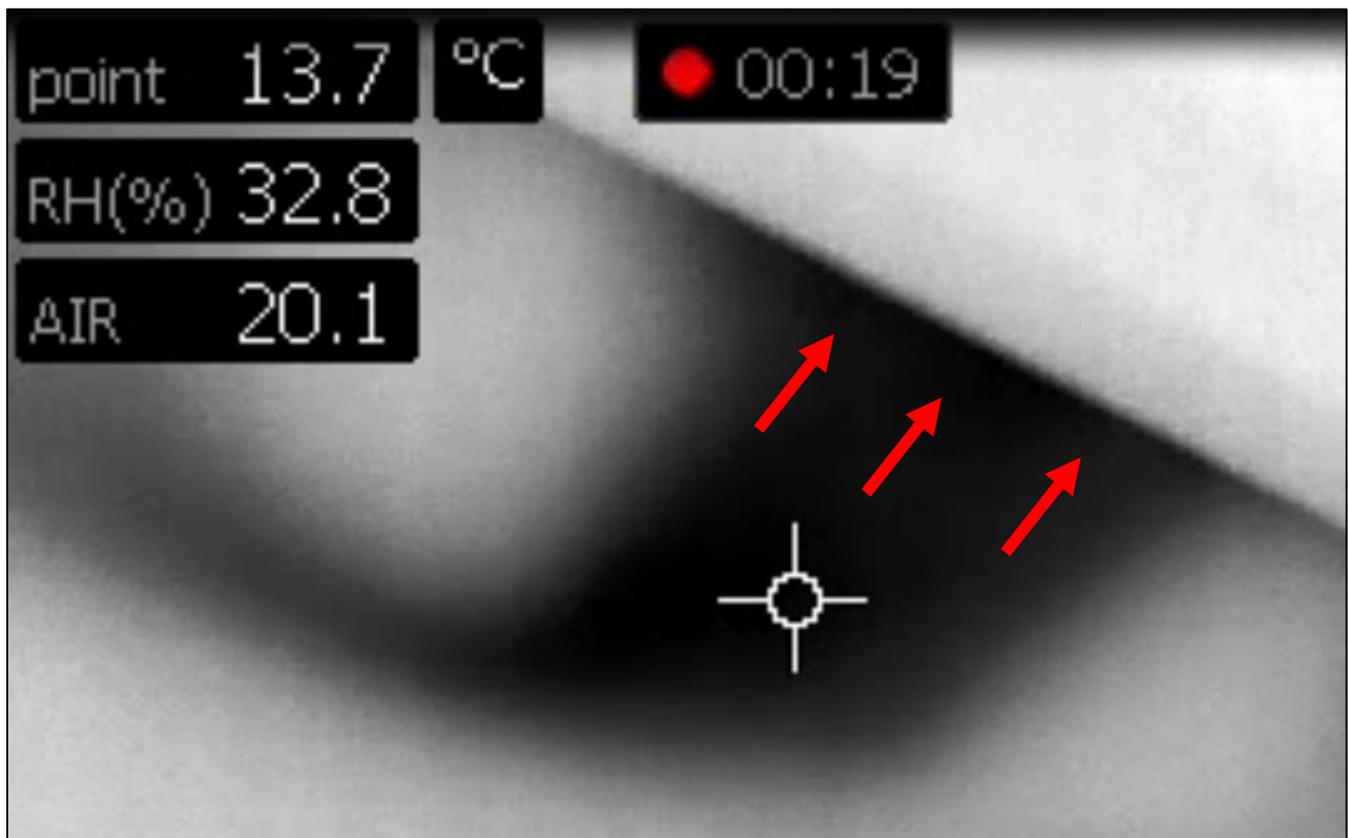
Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.
Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Descriptions

Ouverture potentielle au plafond de la garde-robe

Constatations

1 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer une infiltration d'air au niveau du plafond du garde-robe. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.



Plafond de la garde-robe à la jonction avec le mur froid dans la chambre au coin Sud/Est.

Solives de rive et lisses d'assise

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'air.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace.

Solives de rive inaccessibles.

Lisses d'assise inaccessibles.

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Balayage à partir du sol.

Utilisation d'une caméra endoscope à partir de la trappe.

Descriptions

Trappe d'accès au plafond de la garde-robe conçue avec panneau d'aggloméré (La trappe n'a pas été déplacée).



Constatations

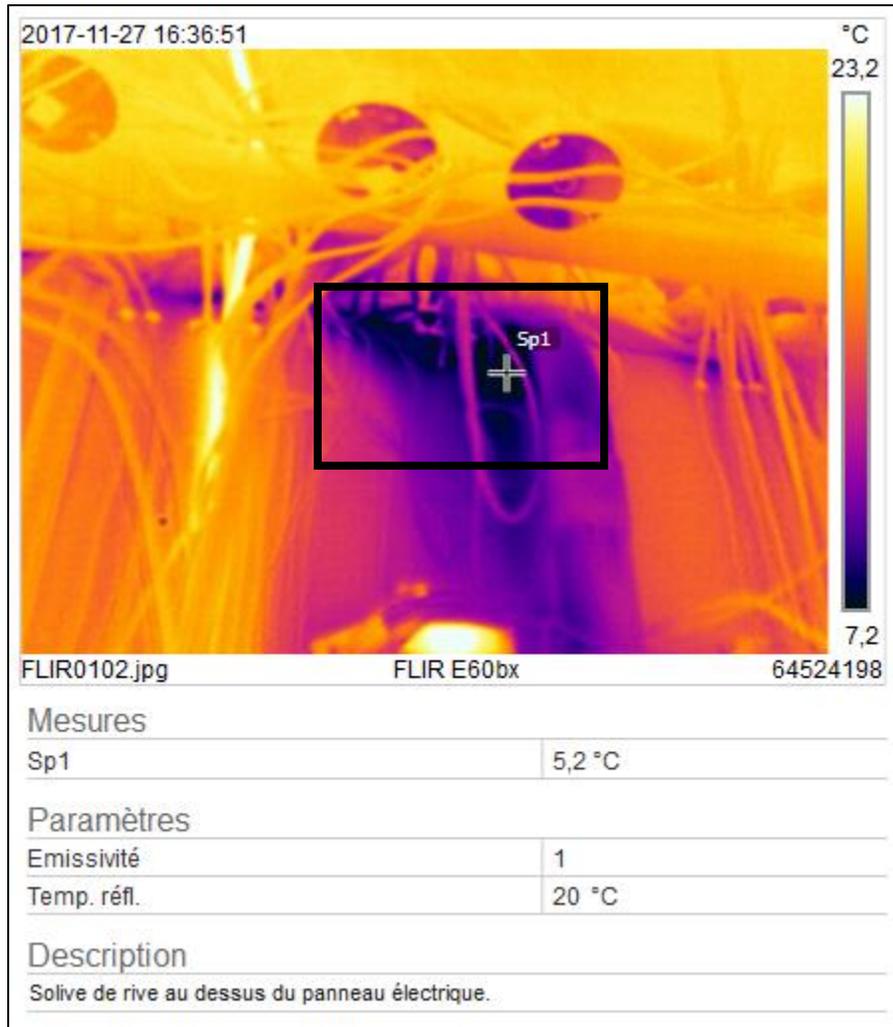
1 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer une infiltration d'air provenant de la solive de rive de la garde-robe peut-être mal ou pas isolée. Malgré l'utilisation d'une caméra endoscope, la solive de rive fut inaccessible. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.

2017-11-27 16:33:12
FLIR0099.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:33:12
FLIR0099.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	6,0 °C
RH 1	32,5 %
Air 1	20,0 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. refl.	20 °C
Description	
Trappe au plafond du garde-robe à la jonction du mur froid dans la chambre au coin Nord/Ouest du sous-sol.	

2 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer une infiltration d'air provenant de la solive de rive à l'entrée du panneau électrique. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.



Trappe du vide sous toit

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'air.

Limitations spécifiques

Des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.
Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.
La trappe n'a pas été déplacée dû à l'encombrement.



Descriptions

Recouverte de gypse

Constatations

1 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer une infiltration d'air provenant du vide sous toit. L'ouverture de la trappe est peut-être mal ou pas isolée. Malgré l'utilisation d'une caméra endoscope, la solive de rive fut inaccessible. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.

2017-11-27 16:15:55

FLIR0077.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:15:55

FLIR0077.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	-1,2 °C
RH 1	33,8 %
Air 1	20,4 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C
Description	
Trappe d'accès du vide sous toit.	

Isolation thermique

Limitations générales

L'inspection thermographique est de nature qualitative. L'inspecteur recherche au moment de l'inspection, des signes d'anomalies observables sur des thermogrammes reliés à l'isolation thermique du bâtiment. Aucun calcul énergétique n'est effectué. La vitesse du vent doit être d'au plus 10 km/h au niveau du sol avec un différentiel minimum de température (ΔT) de 15°C entre l'extérieur et l'intérieur. L'inspection n'est pas effectuée à l'aide d'appareils spécialisés qui dépressurise ou qui pressurise le bâtiment. Les inspections doivent être effectuées avec toutes les ouvertures fermées (portes et fenêtres). Aucune pluie ne doit avoir affectée le bâtiment dans les 24 heures précédant l'inspection.

Portes

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces extérieures de nuit.

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Description

Portes simple d'aluminium vitrée.

Portes simple en acier sans vitrage.

Ouverture vers l'intérieur.

Porte fenêtre coulissante (porte patio), de pvc.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Fenêtres permanentes et verrières

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace.

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces extérieures de nuit.

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Balayage à partir du sol.

Description

Pvc

Avec ou sans mécanisme d'ouverture.

Fixes et ou ouvrantes.

À battant.

Coulissante simple ou double.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Murs froids

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Description

Sous-sol

Mur : Gypse.

Rez-de-chaussée

Mur : Gypse.



Constatations

1 Nous avons observé plusieurs anomalies qui pourraient démontrer un déplacement ou un manque d'isolant à l'intérieur du mur. De plus ces anomalies pourraient avoir été causées par une intrusion de vermine dans l'isolant. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.

2017-11-27 16:17:30 °C
20,6
14,7

FLIR0081.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:17:30

FLIR0081.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	15,4 °C
RH 1	33,1 %
Air 1	20,3 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C
Description	
Haut du mur du salon au coin Nord/Ouest.	



2017-11-27 16:17:14

FLIR0080.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:17:14

FLIR0080.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures

Sp1	14,8 °C
RH 1	32,8 %
Air 1	20,3 °C

Paramètres

Emissivité	1
Temp. réf.	20 °C

Description

Centre du mur du salon au coin Nord/Ouest.



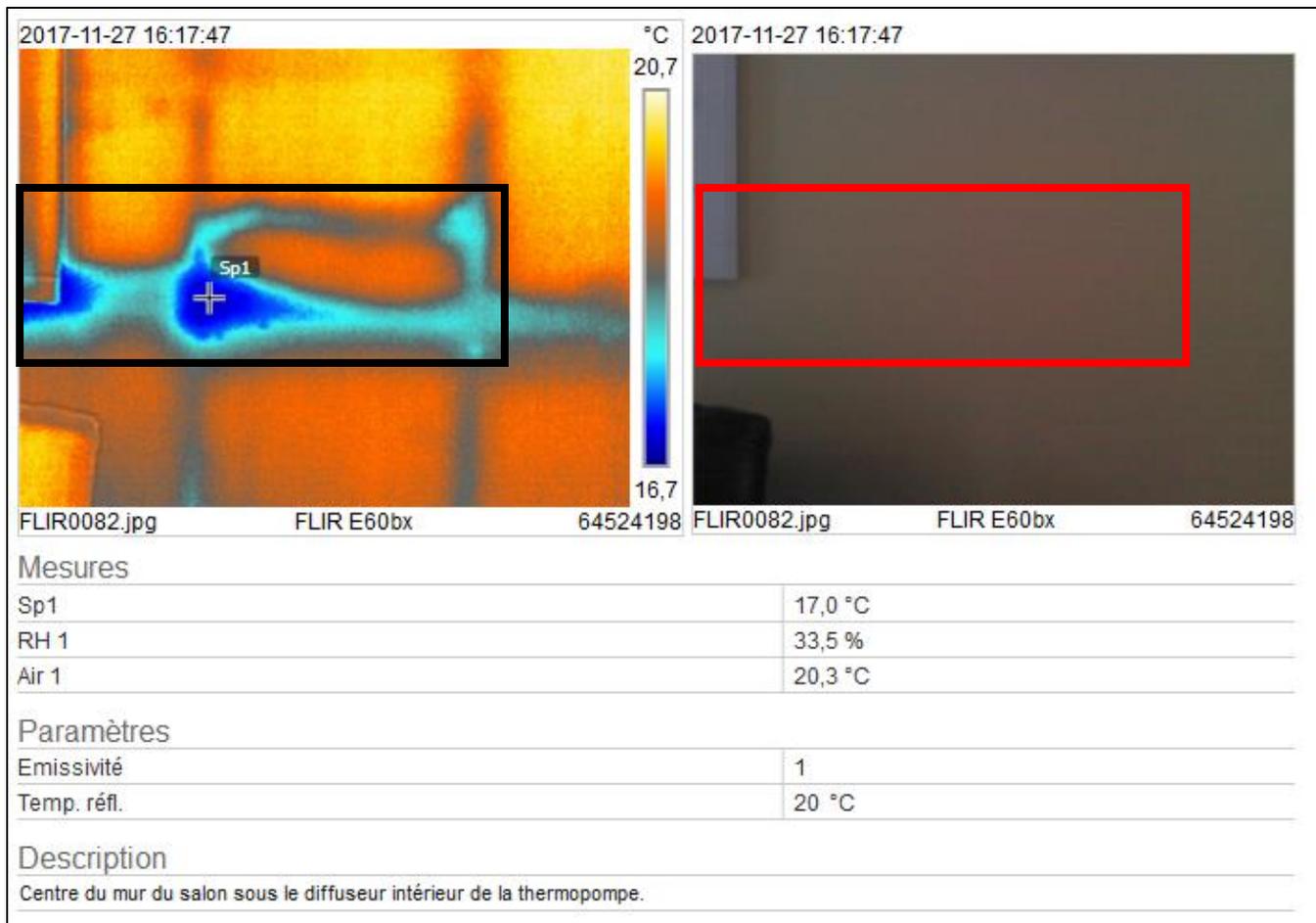
2017-11-27 16:24:09

FLIR0089.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:24:09

FLIR0089.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	5,3 °C
RH 1	32,8 %
Air 1	20,2 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C
Description	
Coin du salon Nord/Est.	





2 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer un déplacement ou un manque d'isolant dans le vide sous toit parce que cette section correspond probablement à un palier surélevé dans le vide sous toit. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un spécialiste en isolation.

2017-11-27 16:14:35

FLIR0075.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:14:35

FLIR0075.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	13,2 °C
RH 1	34,2 %
Air 1	20,5 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réf.	20 °C
Description	
Haut du mur de garde-robe a la jonction avec le mur froid dans la chambre Sud/Ouest.	



3 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer un déplacement ou un manque d'isolant dans le vide sous toit parce que cette section correspond probablement à un palier surélevé dans le vide sous toit. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un spécialiste en isolation.

2017-11-27 16:24:44

FLIR0091.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:24:44

FLIR0091.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures	
Sp1	7,4 °C
RH 1	32,3 %
Air 1	20,2 °C
Paramètres	
Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C
Description	
Mur au dessus du garde-robe à la jonction du mur froid de la chambre au coin Sud/Est.	

Plafonds sous le vide sous toit

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Description

Plafonds : Gypse.

Constatations



1 Nous avons observé des anomalies qui pourraient démontrer un déplacement ou un manque d'isolant dans le vide sous toit parce que cette section correspond probablement à un palier surélevé dans le vide sous toit. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un spécialiste en isolation.

2017-11-27 16:12:56 °C 2017-11-27 16:12:56

21,0

Sp1

11,2

FLIR0073.jpg FLIR E60bx 64524198 FLIR0073.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures

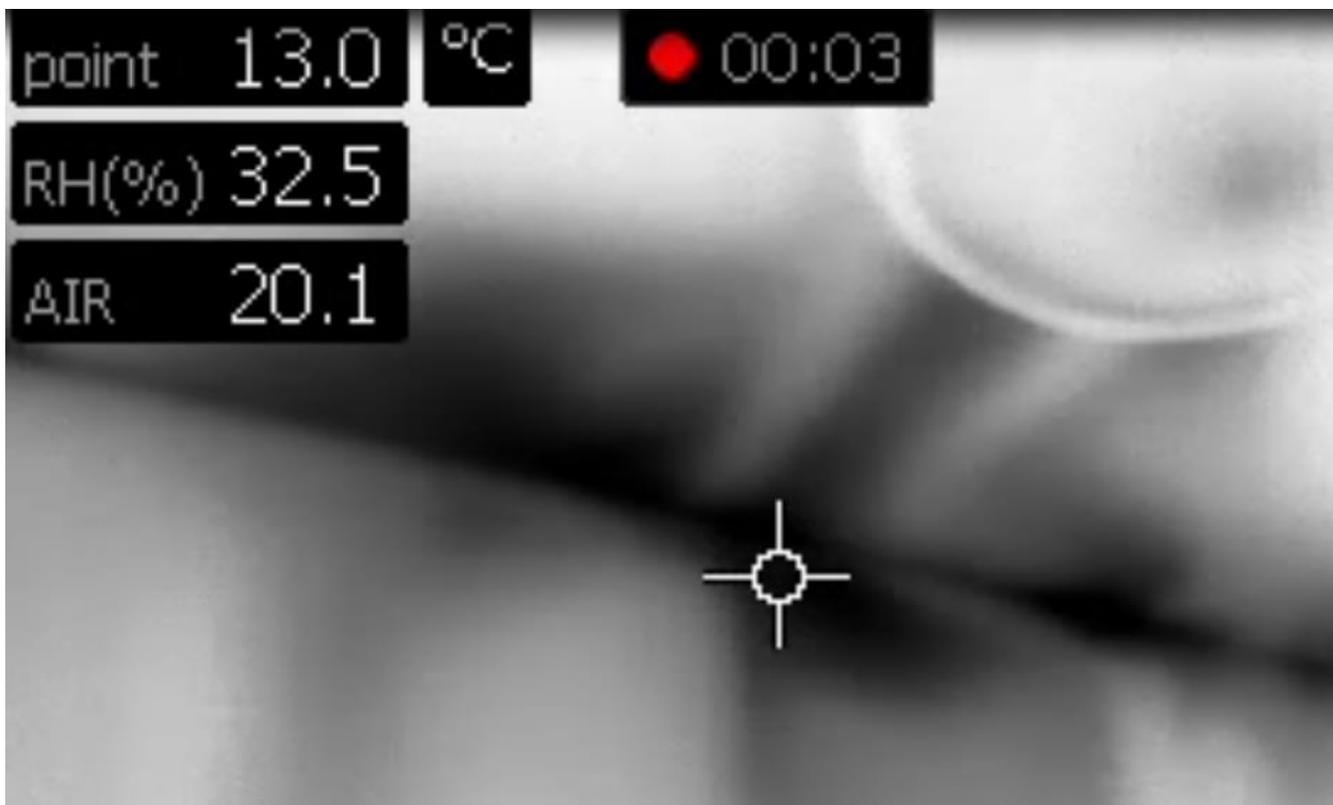
Sp1	10,6 °C
RH 1	34,4 %
Air 1	20,6 °C

Paramètres

Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C

Description

Plafond du palier au rez-de-chaussée au haut de la porte de chambre Sud/Est.



Anomalies thermiques au niveau du plafond du palier entre les deux chambres au rez-de-chaussée.



2 Nous avons observé une anomalie qui pourrait démontrer un déplacement ou un manque d'isolant dans le vide sous toit. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un spécialiste en isolation.

2017-11-27 16:23:08

FLIR0086.jpg FLIR E60bx 64524198

2017-11-27 16:23:08

FLIR0086.jpg FLIR E60bx 64524198

Mesures

Sp1	14,3 °C
RH 1	32,6 %
Air 1	20,2 °C

Paramètres

Emissivité	1
Temp. réfl.	20 °C

Description

Plafond de la cuisine au pourtour du luminaire le plus à l'Est.

Solives de rive

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche. Solive de rive inaccessible à certains endroits.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour. Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Constatations

1 Incapacité d'observer l'efficacité thermique de la solive de rive.

Trappe du vide sous toit

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

Des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace.
L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.
Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.
La trappe n'a pas été déplacée.

Descriptions

Recouverte de gypse.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Revêtement extérieur

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'isolation thermique.

Limitations spécifiques

L'émissivité du matériel de revêtement ne permet pas une analyse des données fiables.

Méthodes d'inspection

Inspectés 8 heures après le coucher du soleil.
Balayage thermographique des surfaces extérieures de nuit.
Balayage à partir du sol.

Description

Briques
Clin de vinyle.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Étanchéité à l'eau et à la vapeur d'eau

Limitations générales

L'inspection thermographique est de nature qualitative. L'inspecteur recherche au moment de l'inspection, des signes d'anomalies observables sur des thermogrammes reliés à l'étanchéité à l'eau et à la vapeur d'eau du bâtiment. Aucun calcul énergétique n'est effectué. La vitesse du vent doit être d'au plus 10 km/h au niveau du sol avec un différentiel minimum de température (ΔT) de 20°C entre l'extérieur et l'intérieur. L'inspection n'est pas effectuée à l'aide d'appareils spécialisés qui dépressurise ou qui pressurise le bâtiment. Les inspections doivent être effectuées avec toutes les ouvertures fermées (portes et fenêtres). Aucune pluie ne doit avoir affectée le bâtiment dans les 24 heures précédant l'inspection.

Murs froids

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'eau et à la vapeur d'eau.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Description

Sous-sol

Mur : Gypse.

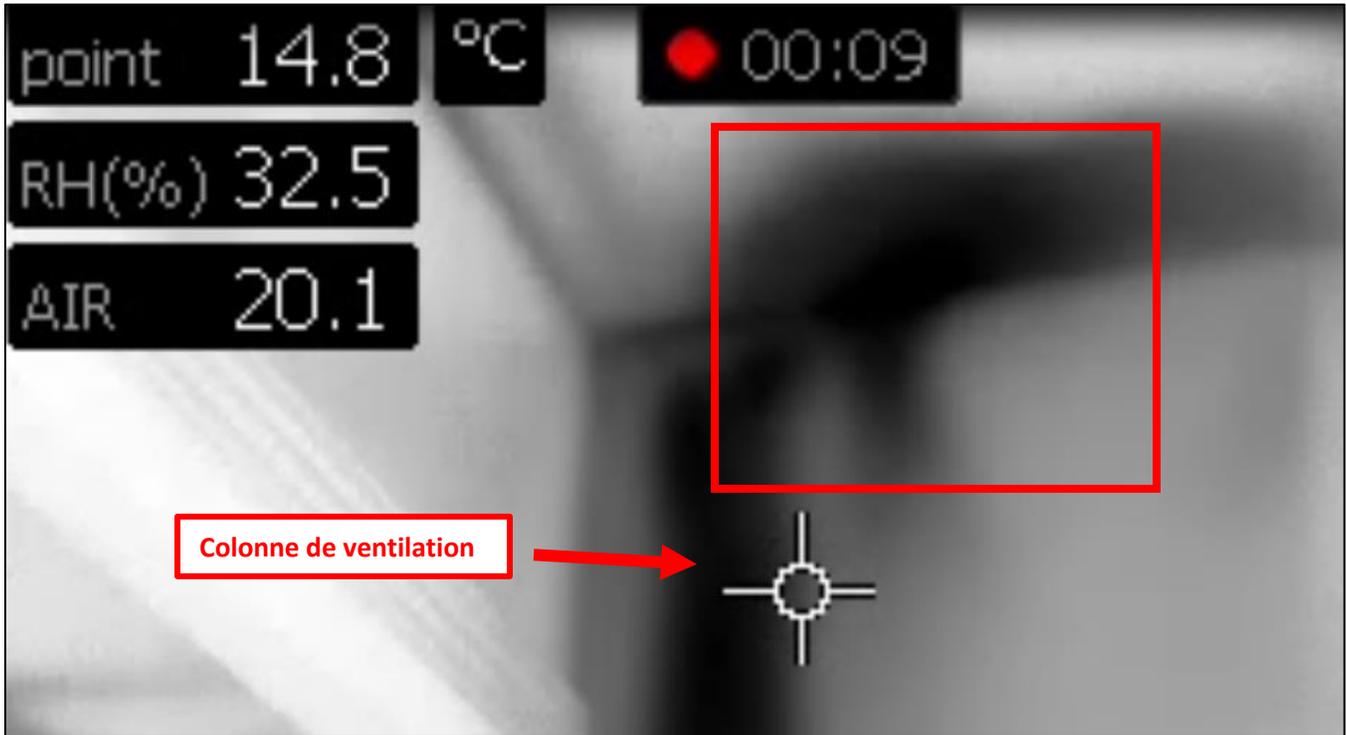
Rez-de-chaussée

Mur : Gypse.



Constatations

1 Au haut de la colonne principale de ventilation de la plomberie, nous avons observé une anomalie. Il pourrait s'agir d'un indice démontrant de l'humidité, si non une anomalie thermique qui pourrait démontrer un déplacement ou un manque d'isolant dans le vide sous toit. Faire vérifier le plus rapidement possible, par un entrepreneur licencié.



Anomalie au haut de la colonne de ventilation principale à droite de la porte de chambre au coin Sud/Est.

Plafonds sous le vide sous toit

● V ○ P/V ○ N/V ○ N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'eau et à la vapeur d'eau.

Limitations spécifiques

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Description

Plafonds : Gypse.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Revêtement extérieur

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour l'étanchéité à l'eau et à la vapeur d'eau.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces extérieures de nuit.

Balayage à partir du sol.

Inspectés 8 heures après le coucher du soleil.

Description

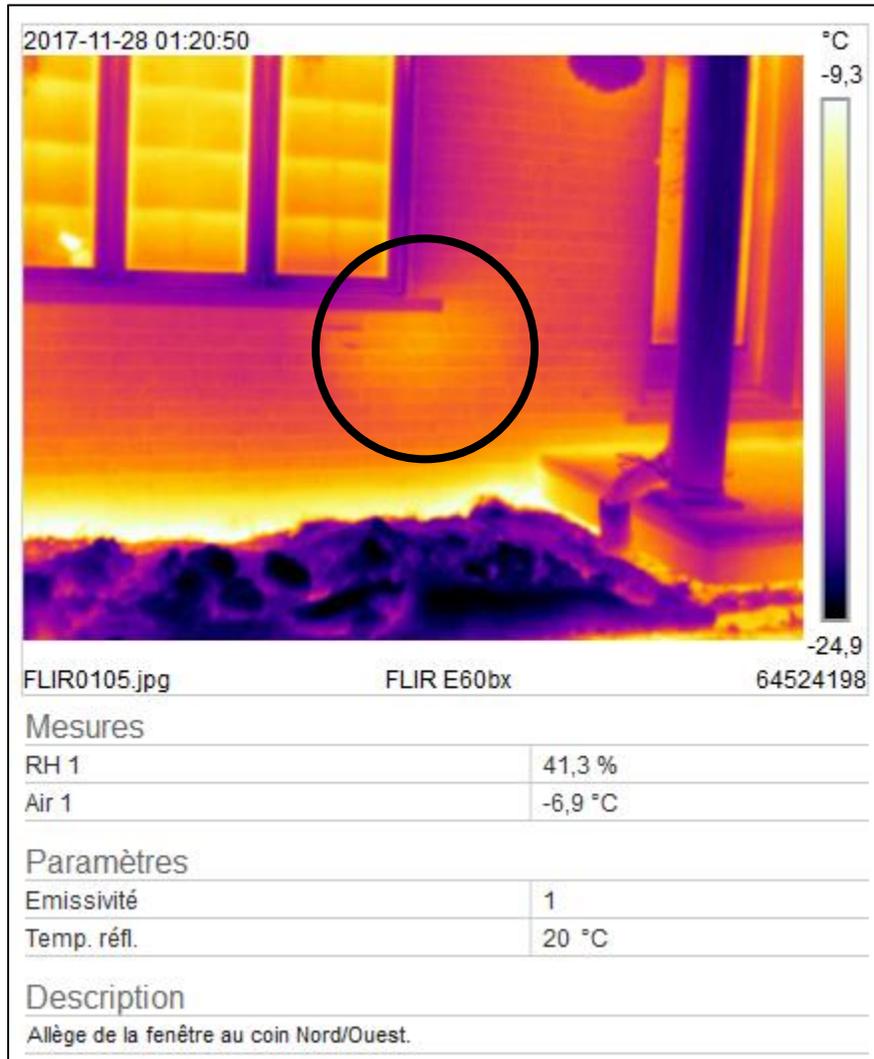
Briques

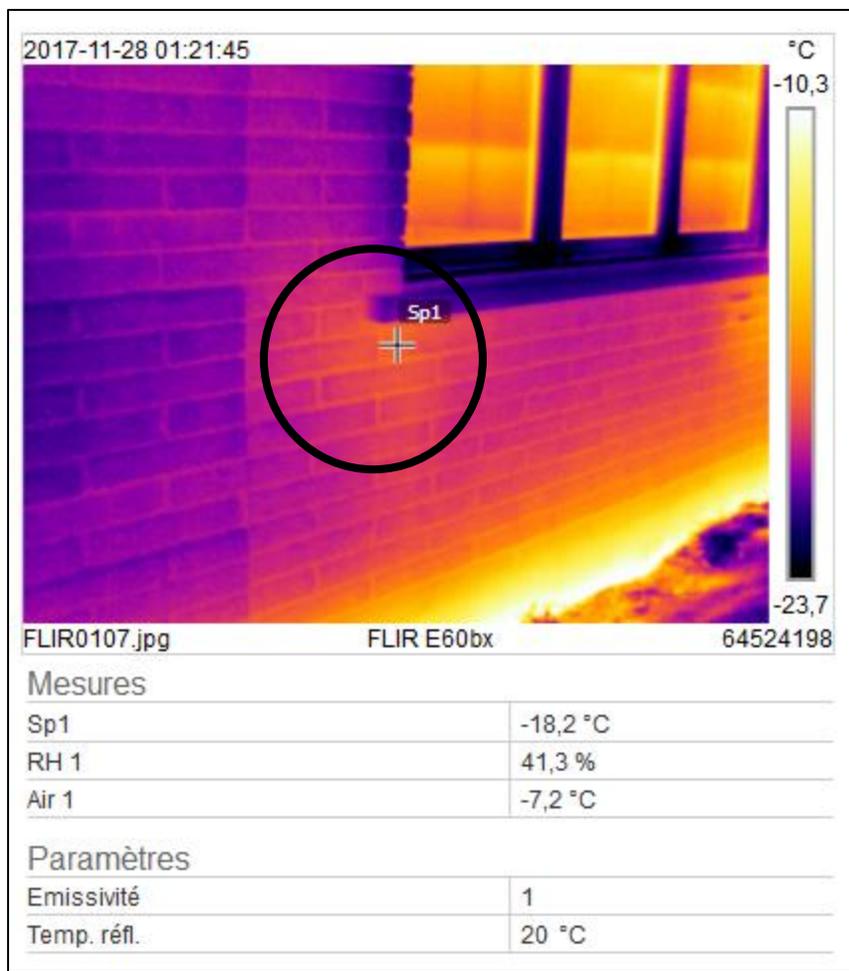
Clin de vinyle.

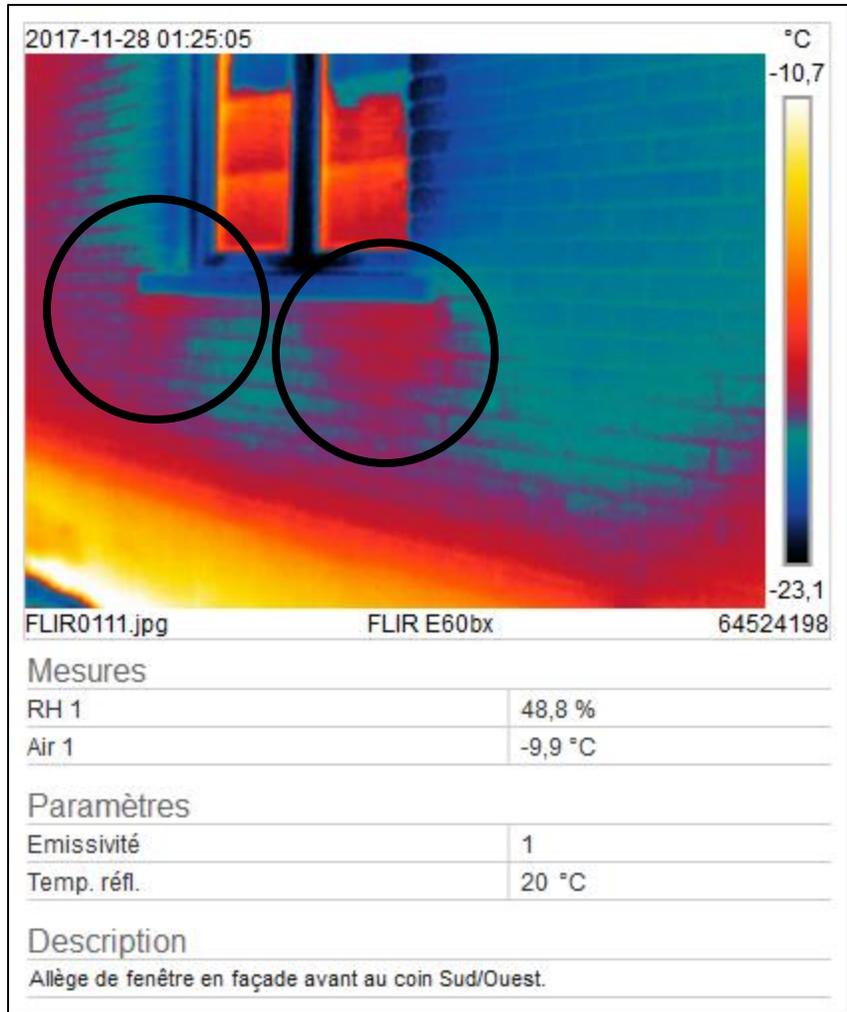


Constatations

1 Au bas des fenêtres, nous avons observé des anomalies. Il pourrait s'agir d'un indice démontrant une rétention d'humidité dans le revêtement. De jour, nous observons de l'efflorescence. Les joints de produits calfeutrant sont détériorés et manquant à certains endroits. Faire corriger le plus rapidement possible par une personne compétente. Nettoyer l'efflorescence et advenant le cas d'une réapparition, faites vérifier le plus rapidement possible par un maître masson.







Chauffage

Limitations générales

L'inspection thermographique est de nature qualitative. L'inspecteur recherche au moment de l'inspection, des signes d'anomalies observables sur des thermogrammes reliés aux systèmes de chauffage du bâtiment. Aucun calcul énergétique n'est effectué. L'inspection n'est pas effectuée à l'aide d'appareils spécialisés qui dépressurise ou qui pressurise le bâtiment. Les inspections doivent être effectuées avec toutes les ouvertures fermées (portes et fenêtres).

Composantes de chauffages

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour le système de chauffage.

Limitations spécifiques

À certains endroits, des encombrements ne permettaient pas une inspection thermographique efficace. L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.
Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.
Mise en marche des systèmes.

Description

Système électrique autonome
Plinthe électrique.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Ventilation

Limitations générales

L'inspection thermographique est de nature qualitative. L'inspecteur recherche au moment de l'inspection, des signes d'anomalies observables sur des thermogrammes reliés aux systèmes de ventilation du bâtiment. Aucun calcul énergétique n'est effectué. L'inspection n'est pas effectuée à l'aide d'appareils spécialisés qui dépressurise ou qui pressurise le bâtiment. Les inspections doivent être effectuées avec toutes les ouvertures fermées (portes et fenêtres).

Composantes de ventilation

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour le système de chauffage.

Limitations spécifiques

Conduits inaccessibles.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.
Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.
Mise en marche des systèmes.

Description

Registres de ventilation du VRC.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Plomberie

Limitations générales

L'inspection thermographique est de nature qualitative. L'inspecteur recherche au moment de l'inspection, des signes d'anomalies observables sur des thermogrammes reliés à la plomberie du bâtiment. Aucun calcul énergétique n'est effectué. L'inspection n'est pas effectuée à l'aide d'appareils spécialisés qui dépressurise ou qui pressurise le bâtiment. Les inspections doivent être effectuées avec toutes les ouvertures fermées (portes et fenêtres).

Douches en céramiques

V P/V N/V N/A

Limitations générales

Voir limitations générales pour la plomberie.

Limitations spécifiques

L'échangeur d'air était en marche.

Méthodes d'inspection

Balayage thermographique des surfaces intérieures de jour.

Utilisation des ventilateurs extracteurs du bâtiment pour favoriser la dépressurisation.

Description

Douche avec murs et plancher de céramique.

Constatations

1 Aucune anomalie thermographique observée au moment de l'inspection.

Retour sur les conditions générales de la propriété

Nous sommes d'avis que cette propriété est affectée de plusieurs anomalies qu'il faudrait contre vérifier et corriger si besoin, afin de prévenir l'apparition de problèmes plus sérieux.

Conclusion

Nos constatations sont basées sur des conditions thermo graphiquement observables au moment de l'inspection et/ou sur les informations recueillis lors du mandat. Assurez-vous de consulter les spécialistes que nous vous recommandons pour connaître les coûts associés aux recommandations mentionnées dans ce rapport. Nous vous recommandons de faire contre vérifier avec une inspection invasive chacune de nos constatations et d'apporter les correctifs nécessaires pour conserver l'intégrité du bâtiment à long terme de façon à protéger votre investissement.

L'inspecteur soussigné certifie :

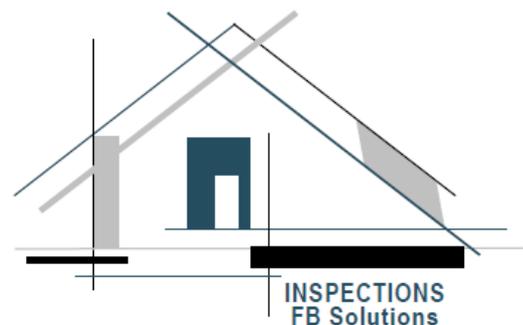
- N'avoir aucun intérêt présent ou futur pour la dite propriété.
- Que les observations ont été formulées sans aucune influence extérieure.
- N'avoir omis ou négligé volontairement aucun fait important se rapportant à la présente inspection.

Vous êtes avisé(es) de ne pas prendre de décision si vous ne comprenez pas clairement compris les constatations de ce rapport.



François Beauchesne

**Si vous désirez un complément d'information, n'hésitez pas
À nous contacter.**



INSPECTIONS FB Solutions
110, rue des Franciscains
Shannon (Québec) G0A 4N0
Téléphone : 418 558-1171
Cellulaire : 418 576-2635

inspectionsfbsolutions@gmail.com

Annexes

Certaines de ces références vous ont été directement acheminées sous format PDF, par courriel. Pour ce qui est de celles qui demandent un déboursé, le lien pour l'achat en ligne est inscrit sous l'ouvrage en question.

Documentation, guides et ouvrages de références

Emprisonnons la chaleur de ressources naturelles Canada.

Glossaire des termes d'habitation SCHL.

Le tour du propriétaire, guide d'information et d'entretien du plan de garantie abrita.

Manuel du propriétaire et guide d'entretien de Qualité habitation.

La thermographie du bâtiment de Dominique Pajani (Publication Européenne).

Thermographie infrarouge : une inspection high-tech pour votre maison

<https://www.caaquebec.com/fr/a-la-maison/thermographie-infrarouge-une-inspection-high-tech-pour-votre-maison>

Une thermographie avec ça ?

http://plus.lapresse.ca/screens/3061dc9f-aa9a-4a9a-aad2-0559d0f68f1e%7C_0.html