



## RAPPORT DE THERMOGRAPHIE

### Installation(s) vérifiée(s)

BATIMENT HOPITAL DES ENFANTS

**N° de rapport :**

134211976.002

**Date :** 07/11/2025**Version :** 1**Lieu d'intervention :****BATIMENT HOPITAL DES ENFANTS**

Place du Docteur Baylac

TSA 40031

31059 TOULOUSE CEDEX 9

**Date d'intervention :**

Du 06/11/2025 au 07/11/2025

**Intervenant(s) :**

ISSAM LOUZIDI

**OBSERVATION(S) :**Anomalie(s)  
constatée(s)

## Contrôle des installations électriques suivant le descriptif de prestation APAVE

### Thermographie Infrarouge

Code produit : ETIR0020

#### Adresse(s) d'expédition

##### Adresse postale

CHU TOULOUSE

2 RUE VIGUERIE - TSA 80035  
HOTEL DIEU ST JACQUES  
31059 TOULOUSE CEDEX 9

A l'attention de Monsieur Nicolas Sauriac

##### Adresse(s) E-mail

sauriac.n@chu-toulouse.fr

#### Relations de la mission

##### Intervenant(s)

ISSAM LOUZIDI

##### Rendu compte à

Monsieur Nicolas Sauriac  
Responsable Secteur d'Exploitation

##### Signature



##### Accompagné par

Monsieur Olivier BIAU  
Electricien

# Sommaire

|                                                                                                     |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1 Synthèse des observations</b>                                                                  | <b>3</b> |
| <b>2 Objectif et objet de la mission</b>                                                            | <b>4</b> |
| 2.1 Objectif                                                                                        | 4        |
| 2.2 Objet                                                                                           | 4        |
| <b>3 Document de référence</b>                                                                      | <b>4</b> |
| <b>4 Type de contrôle</b>                                                                           | <b>4</b> |
| <b>5 Matériels utilisés</b>                                                                         | <b>4</b> |
| 5.1 Matériels                                                                                       | 4        |
| 5.2 Informations sur la caméra                                                                      | 4        |
| 5.3 Logiciel utilisé                                                                                | 4        |
| <b>6 Documents fournis par l'entreprise utilisatrice</b>                                            | <b>4</b> |
| <b>7 Liste des matériels et / ou ensembles d'appareillage électrique existant dans l'entreprise</b> | <b>5</b> |
| <b>8 Présentation des anomalies constatées</b>                                                      | <b>9</b> |
| 1er Etage \ Couloir\Armoire AD-F-1                                                                  | 10       |
| Rez-de-Chaussée \ Bloc Opératoires\Scialytique 7                                                    | 11       |

1 Synthèse des observations

| Emplacement / Matériel                | Fiche d'anomalie n° _ | Degré de priorité |   |   | Défaut déjà signalé           |                          |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------|
|                                       |                       | 1                 | 2 | 3 | Présentant toujours un défaut | Ne pouvant être contrôlé |
| <u>BATIMENT HOPITAL DES ENFANTS</u>   |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Rez-de-Chaussée                       |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Bloc Opératoires                      |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Scialytique 7                         |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Connectique                           |                       |                   | 2 |   | X                             |                          |
| 1èr Etage                             |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Couloir                               |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Armoire AD-F-1                        |                       |                   |   |   |                               |                          |
| Bornier BNP 106 (éclairage ascenseur) |                       | 1                 |   | X |                               |                          |

## 2 Objectif et objet de la mission

### 2.1 Objectif

L'objectif de cette mission est de vous aider à réduire les risques d'incendie d'origine électrique sur votre site. Ce rapport attire votre attention sur les points anormalement chauds constatés lors du contrôle par thermographie infrarouge de vos installations électriques. Ces anomalies éventuelles nécessitent des actions correctives de votre part. Le contrôle thermographique a été réalisé conformément au descriptif de prestation Apave

### 2.2 Objet

Le contrôle par thermographie infrarouge porte sur les constituants de l'installation électrique déclarés par l'entreprise utilisatrice au travers de la liste des matériels et/ou ensembles d'appareillage présente au chapitre 7.

## 3 Document de référence

Méthodologie Apave

## 4 Type de contrôle

- ☐ Contrôle initial
- ☒ Contrôle périodique

## 5 Matériels utilisés

### 5.1 Matériels

- Appareil de photographie numérique (peut être inclus dans la caméra thermique)
- Caméra thermique

### 5.2 Informations sur la caméra

|                                                                 |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Modèle :</b> T660                                            | <b>Date de fabrication :</b> 14/03/2017             |
| <b>N° de série :</b> 55910901                                   | <b>Bande spectrale :</b> 7,5 à 14 µm                |
| <b>Objectif :</b> 15° x 11°                                     | <b>Plage de température :</b> -40°C à +2000°C       |
| <b>Résolution / Sensibilité :</b> 640 x 480 (<0,02°C à 30°C)    | <b>Date de vérification périodique :</b> 03/09/2025 |
| <b>Incertitude de mesure :</b> +/-2°C ou +/-2% au delà de 100°C | <b>Réalisé par :</b> FLIR                           |

### 5.3 Logiciel utilisé

FLIR Thermal Studio PRO

## 6 Documents fournis par l'entreprise utilisatrice

- ☒ Rapport établi lors de la dernière visite
- ☐ Plan des zones ATEX
- ☐ Classement des locaux BE2 et BE3
- ☒ Autre : La liste des éléments contrôlés et vérifiés est signée par Monsieur Olivier BIAU.

## 7 Liste des matériels et / ou ensembles d'appareillage électrique existant dans l'entreprise

La liste du matériel à contrôler a été établie contractuellement, cette liste figure ci-dessous.

Nous déclinons toutes responsabilités quant aux matériels ou installations électriques ne figurant pas dans la liste remise par l'entreprise utilisatrice.

Tout équipement et/ou partie d'installation ne figurant pas dans la liste ci-dessous devra nous être indiqués par l'entreprise utilisatrice.

### Colonne "Charge" :

Cette colonne indique le taux de charge en % estimé par l'accompagnateur ou mesuré par celui-ci (dans ce cas, l'unité de mesure doit être indiquée).

En l'absence d'information précise fournie par l'accompagnateur, la charge est qualifiée selon l'un des codes suivants :

- U signifie : Usuelle (normale)
- F signifie : Faible
- 0 signifie : Nulle (0 %)

### Colonne "Repère" :

- RAS : signifie qu'aucune anomalie n'a été constatée
- 1, 2,...etc : renvoie sur les fiches spécifiques de présentation des anomalies
- NC : signifie que l'installation n'a pu être contrôlée.

| Partie renseignée par le client            |        |        |                                              |            |
|--------------------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------|------------|
| Localisation / Matériel                    | Charge | Repère | Commentaires<br>(ex : motif de non contrôle) | Date       |
| <b><u>BATIMENT HOPITAL DES ENFANTS</u></b> |        |        |                                              |            |
| <b>Sous/sol</b>                            |        |        |                                              |            |
| <b>Local PREA01</b>                        |        |        |                                              |            |
| Armoire Borne de Remise Temperature        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Couloir</b>                             |        |        |                                              |            |
| Armoire ARM ELEC AZ SS                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Local PRAAR8</b>                        |        |        |                                              |            |
| Armoire Ventilation LT4G 4 cellules        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Ventilation LT4D 7 cellules        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret ECL/PC                             | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Local Concentrés Dialyse                   |        |        |                                              |            |
| Coffret ECL/PC                             | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret EXT Traitement d'Eau               | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Local LT Sous/Station Hydraulique</b>   |        |        |                                              |            |
| Coffret SG                                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Sous/Station                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Production ECS N°97120             | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Local LT Autocommutateur</b>            |        |        |                                              |            |
| Coffret Convertisseur                      | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret Local Autocom Niveau -1            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret Local Informatique Niveau -1       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret Alim Nouveayu BAIE                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret DJ                                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |

| Localisation / Matériel                   | Charge | Repère | Commentaires<br>(ex : motif de non contrôle) | Date       |
|-------------------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------|------------|
| <b>Quai de Livraison</b>                  |        |        |                                              |            |
| Armoire Ventilation LTF-1                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Local Fluide Médicaux PRAAR1</b>       |        |        |                                              |            |
| Armoire Ventilation LT FLM                | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Compresseur                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret SG                                | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Local Fluide Médicaux PRAAR0</b>       |        |        |                                              |            |
| Coffret SG                                | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret Pompes                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Rez-de-Chaussée</b>                    |        |        |                                              |            |
| <b>Entrée Principale</b>                  |        |        |                                              |            |
| Armoire ARM ELEC A1 B.0                   | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ARM ELEC A1 E.0                   | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Accueil Formalités Administratives</b> |        |        |                                              |            |
| Coffret AD-E0-1                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Couloir</b>                            |        |        |                                              |            |
| Armoire ELEC ADF-0                        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ELEC A3 G.0                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ELEC A2 C.0                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Accueil Service REA PED</b>            |        |        |                                              |            |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 1                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 2                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 3                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 4                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 5                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 6                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ G0.3 Cellule 7                 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Accueil Service SMC1</b>               |        |        |                                              |            |
| AZ G0.1 Cellule 1                         | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| AZ G0.1 Cellule 2                         | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| AZ G0.1 Cellule 3                         | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| AZ G0.1 Cellule 4                         | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| AZ G0.2 Cellule 1                         | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| AZ G0.2 Cellule 2                         | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Service Pédiatrie Générale</b>         |        |        |                                              |            |
| Coffret CC.B0.5                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.B0.4                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.B0.3                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.B0.2                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.B0.1                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>Service Urgences</b>                   |        |        |                                              |            |
| Armoire C-C0                              | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret TDS                               | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |

| Localisation / Matériel               | Charge | Repère | Commentaires<br>(ex : motif de non contrôle) | Date       |
|---------------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------|------------|
| Armoire CC C0.1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <i>Service néonatalogie</i>           |        |        |                                              |            |
| Armoire AZ F0.1 (8 châssis)           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Local technique                       |        |        |                                              |            |
| Coffret AZ F0.2 (8 châssis)           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret extension AZ F0.2             | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret GTC                           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <i>Couloir Bloc Opérateires</i>       |        |        |                                              |            |
| Armoire ELEC A3 D.0                   | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AZ-BLOP                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Chassis Inverseur AZ-BLOP             | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <i>Bloc Opérateires</i>               |        |        |                                              |            |
| Armoire S1                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S2                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S3                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S4                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S5                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S6                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S7                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Scialytique 7                         | U      |        |                                              | 06.11.2025 |
| Connectique                           |        | 2      |                                              |            |
| Armoire S8                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire S9                            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <i>1èr Etage</i>                      |        |        |                                              |            |
| <i>Couloir</i>                        |        |        |                                              |            |
| Armoire AD-G-1                        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD0-G-1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.G1.2 Haut                  | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.G1.2 Bas                   | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.G1.1 Haut                  | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Coffret CC.G1.1 Bas                   | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-D-1                        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD0-D-1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-C-1                        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD0-C-1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-F-1                        | U      |        |                                              | 06.11.2025 |
| Bornier BNP 106 (éclairage ascenseur) |        | 1      |                                              |            |
| Armoire AD0-F-1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-E-1                        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD0-E-1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-B-1                        | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD0-B-1                       | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |



| Localisation / Matériel            | Charge | Repère | Commentaires<br>(ex : motif de non contrôle) | Date       |
|------------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------|------------|
| <b>2ème Etage</b>                  |        |        |                                              |            |
| <i>Couloir</i>                     |        |        |                                              |            |
| Armoire AD-B-2                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ADO-B-2                    | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-E-2                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ADO-E-2                    | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-F-2                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ADO-F-2                    | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-C-2                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ADO-C-2                    | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-D-2                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ADO-D-2                    | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire AD-G-2                     | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire ADO-G-2                    | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire TD-G-2-1                   | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <b>3ème Etage</b>                  |        |        |                                              |            |
| <i>Locaux Techniques LT2</i>       |        |        |                                              |            |
| Armoire Ventilation LT2C           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Ventilation LT2B           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Ventilation LT2A           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <i>Locaux Techniques LT3</i>       |        |        |                                              |            |
| Armoire Ventilation LT3B           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Désenfumage LT3            | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Ventilation LT3A           | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| <i>Locaux Techniques LT1</i>       |        |        |                                              |            |
| Armoire Centrale d’Air C3.E3/C5.E5 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |
| Armoire Centrale d’Air C1.E1/C2.E2 | U      | RAS    |                                              | 06.11.2025 |

## 8 Présentation des anomalies constatées

Ce chapitre vous présente les fiches d'anomalies des matériels en défaut relevées lors de notre contrôle sur les matériels et/ou ensembles d'appareillage électrique de votre établissement listés au chapitre 7.

**- Chaque fiche d'anomalie contient les informations suivantes :**

### La localisation et les images du matériel en défaut

- L'emplacement du matériel
- L'élément contrôlé (coffret, armoire, tableau)
- Le matériel en défaut
- Une photographie (image visible)
- Un thermogramme (image infrarouge)

### Les informations de mesures du matériel en défaut

- L'émissivité de la mesure
- La distance de la mesure
- Les températures mesurées (1)
- L'intensité mesurée (facultatif)
- Le taux de charge estimé (facultatif)

(1) Les valeurs des températures sont indicatives.  
Les différences de températures entre zones et spots sont plus significatives.

### Les constats, les préconisations et le degré de priorité

- Un constat
- Une préconisation
- Un degré de priorité \*

**\* Le degré de priorité de chaque défaut correspond aux trois niveaux suivants :**

**1 – Action immédiate**

**2 – Action sous 2 mois à compter de la réception du rapport**

**3 – Vérification ou action à réaliser avant le prochain contrôle thermographique périodique (délai pouvant être précisé par l'opérateur)**

### Le suivi des actions correctives

- La suite donnée par l'entreprise utilisatrice
  - la nature de l'action
  - la date de réalisation
- Le contrôle de la levée de l'anomalie
  - la date de la levée
  - le nom du contrôleur
  - la signature du contrôleur

## Fiche d'anomalie

N° 1

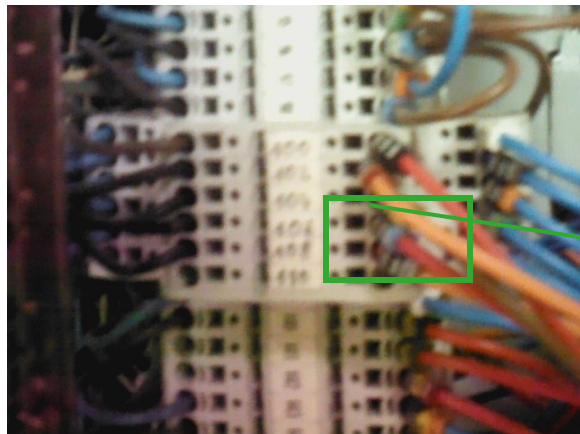
### Localisation et images

**Emplacement du matériel :** 1<sup>er</sup> Etage \ Couloir

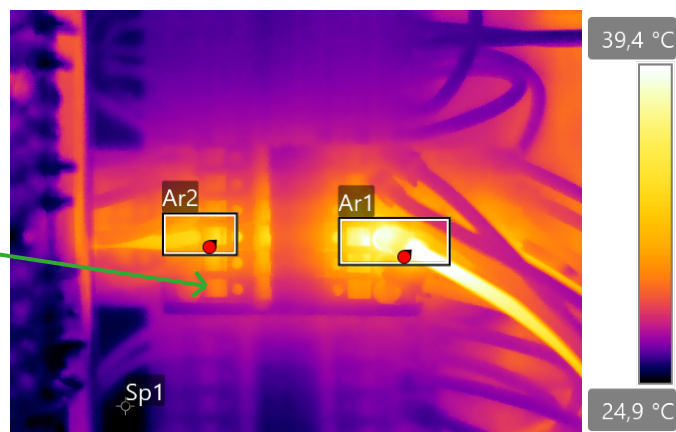
**Élément contrôlé :** Armoire AD-F-1

**Matériel en défaut :** Bornier BNP 106 (éclairage ascenseur)

### Photographie



### Thermogramme



### Informations

#### Paramètres de mesure

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Émissivité                | 0,85   |
| Distance                  | 0,40 m |
| Taux de charge estimé (%) | 100    |
| Intensité mesurée (A)     | 3.8    |

#### Températures (°C)

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Temp maximum défaut (Ar1)       | 41,9 |
| Temp matériel similaire (Ar2)   | 34,4 |
| Temp ambiante du matériel (Sp1) | 24,9 |
| Ecart Ar1 - Ar2                 | 7,5  |
| Ecart Ar1 - Sp1                 | 16,9 |

### Constat, préconisation(s) et priorité

#### Constat :

Echauffement anormal constaté au niveau de la borne de connexion amont phase de l'élément en défaut désigné ci-dessus.

#### Préconisation(s) :

Réviser la connexion en défaut (nettoyage, serrage).

**Degré de priorité :** 2

### Action corrective réalisée et levée d'anomalie

#### Suite donnée par l'entreprise utilisatrice :

Nature de l'action :

**Date :**

#### Contrôle de la levée d'anomalie :

Anomalie soldée le :

Par :

Signature

## Fiche d'anomalie

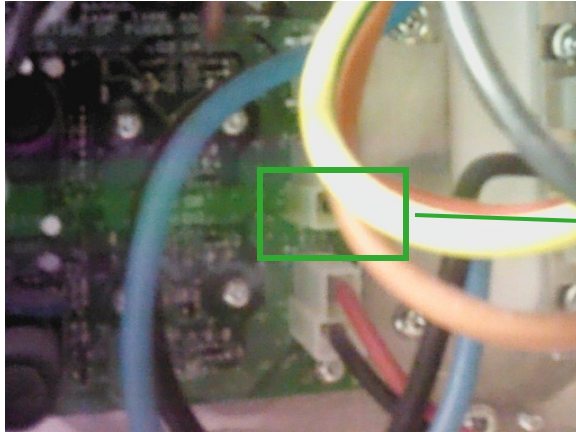
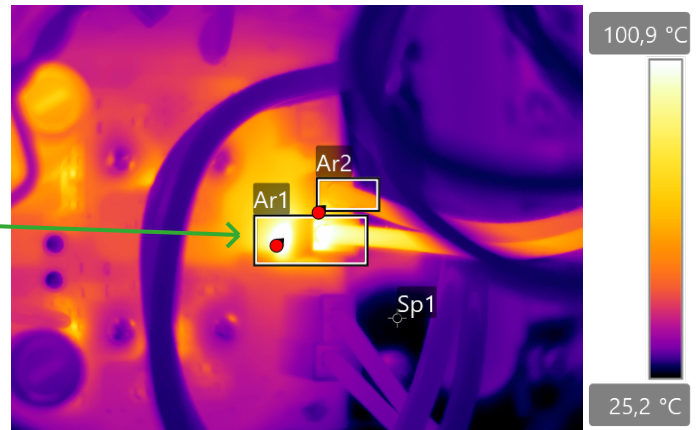
N° 2

### Localisation et images

**Emplacement du matériel :** Rez-de-Chaussée \ Bloc Opérateires

**Élément contrôlé :** Scialytique salle 7

**Matériel en défaut :** Connectique

**Photographie**

**Thermogramme**


### Informations

#### Paramètres de mesure

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Émissivité                | 0,85       |
| Distance                  | 0,40 m     |
| Taux de charge estimé (%) | 100        |
| Intensité mesurée (A)     | Sans objet |

#### Températures (°C)

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Temp maximum défaut (Ar1)       | 117,2 |
| Temp matériel similaire (Ar2)   | 83,3  |
| Temp ambiante du matériel (Sp1) | 25,8  |
| Ecart Ar1 - Ar2                 | 33,9  |
| Ecart Ar1 - Sp1                 | 91,5  |

### Constat, préconisation(s) et priorité

**Constat :**

Echauffement anormal constaté au niveau de la borne de connexion l'élément en défaut désigné ci-dessus.

**Préconisation(s) :**

Réviser la connexion en défaut (nettoyage, serrage).

**Degré de priorité :** 1

### Action corrective réalisée et levée d'anomalie

**Suite donnée par l'entreprise utilisatrice :**

Nature de l'action :

**Date :**
**Contrôle de la levée d'anomalie :**

Anomalie soldée le :

Par :

Signature