



Logiciel de thermographie  
pour THERMOMALIN

**Manuel d'utilisation**

## Informations légales

### À propos de ce manuel

Ce manuel fournit des instructions d'utilisation et de gestion du produit. Les images, les tableaux, les figures et toutes les autres informations ci-après ne sont donnés qu'à titre de description et d'explication. Les informations contenues dans ce manuel sont modifiables sans préavis, en raison d'une mise à jour d'un micrologiciel ou pour d'autres raisons.

Veillez utiliser ce mode d'emploi avec les conseils et l'assistance de professionnels spécialement formés dans la prise en charge de ce produit.

### Marques déposées

Les marques et tous les logos mentionnés appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

### Clause d'exclusion de responsabilité

DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI EN VIGUEUR, LE PRÉSENT MANUEL ET LE PRODUIT DÉCRIT, AINSI QUE SON MATÉRIEL, SES LOGICIELS ET SES MICROLOGICIELS, SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT » ET « AVEC CES DÉFAUTS ET ERREURS ». NOTRE SOCIÉTÉ NE FAIT AUCUNE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, DE QUALITÉ MARCHANDE, DE QUALITÉ SATISFAISANTE, OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. VOUS UTILISEZ LE PRODUIT À VOS PROPRES RISQUES. EN AUCUN CAS, NOTRE SOCIÉTÉ NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE SPÉCIAL, CONSÉCUTIF, ACCESSOIRE OU INDIRECT, Y COMPRIS, ENTRE AUTRES, LES DOMMAGES RELATIFS À LA PERTE DE PROFITS D'ENTREPRISE, À L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉS COMMERCIALES, OU LA PERTE DES DONNÉES, LA CORRUPTION DES SYSTÈMES, OU LA PERTE DES DOCUMENTS, S'ILS SONT BASÉS SUR UNE VIOLATION DE CONTRAT, UNE FAUTE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE), LA RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE PRODUITS, OU AUTRE, EN RAPPORT AVEC L'UTILISATION DU PRODUIT, MÊME SI NOTRE SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉ DE LA POSSIBILITÉ D'UN TEL DOMMAGE OU D'UNE TELLE PERTE.

VOUS RECONNAISSEZ QUE LA NATURE D'INTERNET EST SOURCE DE RISQUES DE SÉCURITÉ INHÉRENTS, ET NOTRE SOCIÉTÉ SE DÉGAGE DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE FONCTIONNEMENT ANORMAL, DIVULGATION D'INFORMATIONS CONFIDENTIELLES OU AUTRES DOMMAGES DÉCOULANT D'UNE CYBERATTAQUE, D'UN PIRATAGE INFORMATIQUE, D'UNE INFECTION PAR DES VIRUS, OU AUTRES RISQUES DE SÉCURITÉ LIÉS À INTERNET ; TOUTEFOIS, NOTRE SOCIÉTÉ FOURNIRA UNE ASSISTANCE TECHNIQUE DANS LES DÉLAIS SI NÉCESSAIRE.




## Manuel d'utilisation de Editor pour ThermoMalin

---

VOUS ACCEPTEZ D'UTILISER CE PRODUIT CONFORMÉMENT À L'ENSEMBLE DES LOIS EN VIGUEUR. IL EST DE VOTRE RESPONSABILITÉ EXCLUSIVE DE VEILLER À CE QUE VOTRE UTILISATION SOIT CONFORME À LA LOI APPLICABLE. IL VOUS APPARTIENT SURTOUT D'UTILISER CE PRODUIT D'UNE MANIÈRE QUI NE PORTE PAS ATTEINTE AUX DROITS DE TIERS, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES DROITS DE PUBLICITÉ, LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, OU LA PROTECTION DES DONNÉES ET D'AUTRES DROITS À LA VIE PRIVÉE. VOUS NE DEVEZ PAS UTILISER CE PRODUIT POUR TOUTE UTILISATION FINALE INTERDITE, NOTAMMENT LA MISE AU POINT OU LA PRODUCTION D'ARMES DE DESTRUCTION MASSIVE, LA MISE AU POINT OU LA FABRICATION D'ARMES CHIMIQUES OU BIOLOGIQUES, LES ACTIVITÉS DANS LE CONTEXTE LIÉ AUX EXPLOSIFS NUCLÉAIRES OU AU CYCLE DU COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE DANGEREUX, OU SOUTENANT LES VIOLATIONS DES DROITS DE L'HOMME. EN CAS DE CONFLIT ENTRE CE MANUEL ET LES LOIS EN VIGUEUR, CES DERNIÈRES PRÉVALENT.

## Conventions des symboles

Les symboles que vous pouvez rencontrer dans ce document sont définis comme suit.

Symbole	Description
 <b>Danger</b>	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînerait la mort ou provoquerait de graves blessures.
 <b>Mise en garde</b>	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourra entraîner des dommages de l'équipement, des pertes de données, une dégradation des performances ou des résultats imprévisibles.
 <b>Remarque</b>	Fournit des informations supplémentaires pour souligner ou compléter des points importants du texte principal.

# Contenu

Chapitre 1 – Vue d'ensemble .....	1
1.1 Introduction.....	1
1.2 Flux de travail.....	1
1.3 Environnement de fonctionnement .....	2
Chapitre 2 Installation du logiciel .....	3
2.1 Installation du logiciel .....	3
Chapitre 3 Mise à jour.....	4
3.1 Mise à jour du logiciel.....	4
Chapitre 4 Désinstallation du logiciel .....	5
4.1 Désinstaller ou modifier le logiciel.....	5
Chapitre 5 Interface utilisateur .....	6
5.1 Pages d'applications.....	6
5.1.1 Bibliothèque .....	6
5.1.2 Analyse .....	6
5.1.3 Rapport .....	6
5.1.4 En direct.....	6
5.2 Paramètres .....	7
5.2.1 Changement de langue .....	7
5.2.2 Changement de l'unité d'affichage de température .....	7
5.2.3 Changement de l'unité d'affichage de distance.....	7
5.2.4 Changement de l'unité d'affichage de la zone .....	7
5.2.5 Réglage du format GPS.....	7
5.2.6 Définir les informations superposées sur l'image .....	8
5.3 Voir la version du logiciel.....	8

<b>Chapitre 6 Gestion des fichiers.....</b>	<b>9</b>
6.1 Navigation pour la page de gestion des fichiers .....	9
6.2 Gestion de mes favoris .....	10
6.2.1 Créer mes favoris .....	10
6.2.2 Modifier l'emplacement de Mes favoris .....	10
6.2.3 Voir les détails de Mes favoris .....	10
6.3 Gestion des favoris .....	11
6.3.1 Créer les favoris.....	11
6.3.2 Renommer les favoris .....	11
6.3.3 Supprimer les favoris .....	11
6.4 Importer un document .....	11
6.5 Renommer un fichier.....	12
6.6 Supprimer le fichier .....	12
6.7 Ajouter une balise à un fichier .....	13
6.8 Ajouter une note de texte.....	13
6.9 Regroupement et tri des fichiers.....	14
6.10 Filtrage des fichiers.....	14
6.10.1 Filtrer les fichiers par période.....	15
6.10.2 Filtrer les fichiers par balise .....	15
6.10.3 Filtrer les fichiers par annotation de texte .....	15
6.10.4 Filtrer les fichiers par nom.....	15
6.10.5 Filtrer les fichiers par modèle d'appareil .....	16
6.10.6 Filtrer les fichiers par identifiant d'actif.....	16
<b>Chapitre 7 Analyse d'images et de vidéos.....</b>	<b>17</b>
7.1 Ajouter une vidéo/image à la Liste des tâches.....	17
7.1.1 Ajouter une seule vidéo/image .....	17
7.1.2 Ajouter plusieurs vidéos/images .....	17
7.1.3 Ajouter toutes les vidéos/images .....	18
7.2 Analyse de l'image .....	18

7.2.1	Navigation pour l'onglet Analyse (Image)	18
7.2.2	Raccourcis clavier	20
7.2.3	Outils de mesure de la température	20
7.2.4	Analyse des alarmes	26
7.2.5	Voir le tableau de répartition des températures (image)	30
7.2.6	Outils d'édition d'images	31
7.2.7	Niveau et échelle	44
7.2.8	Enregistrer/Exporter l'image	47
7.2.9	Quitter l'Analyse de l'image	49
7.3	Rapport	49
7.3.1	Générer un rapport	49
7.3.2	Modèle de rapport	51
7.3.3	Modifier le rapport	52
7.3.4	Exporter un fichier	78
7.4	Analyse d'une vidéo	79
7.4.1	Accéder à l'onglet Analyse (Vidéo)	79
7.4.2	Raccourcis clavier	80
7.4.3	Voir le diagramme de distribution de la température/la courbe temps-température	81
7.4.4	Niveau et échelle	83
7.4.5	Exporter la valeur de température	85
7.4.6	Capturer une image	86
7.4.7	Enregistrer/exporter une vidéo	86
7.4.8	Quitter l'analyse vidéo	87
Chapitre 8	Diffusion en direct	88
8.1	Connecter une caméra par USB	88
8.2	Accéder à l'onglet Vue en direct	88
8.3	Raccourcis clavier	90
8.4	Voir le diagramme de distribution de la température/la courbe temps-température	90

8.4.1 Masquer/Afficher la courbe des températures .....	91
8.4.2 Exporter les températures maximales/minimales/moyennes mesurées. ...	92
8.5 Définir la Fréquence d'images .....	92
8.6 Capturer une image.....	93
8.6.1 Définir les informations superposées sur l'image .....	93
8.7 Enregistrement vidéo .....	93



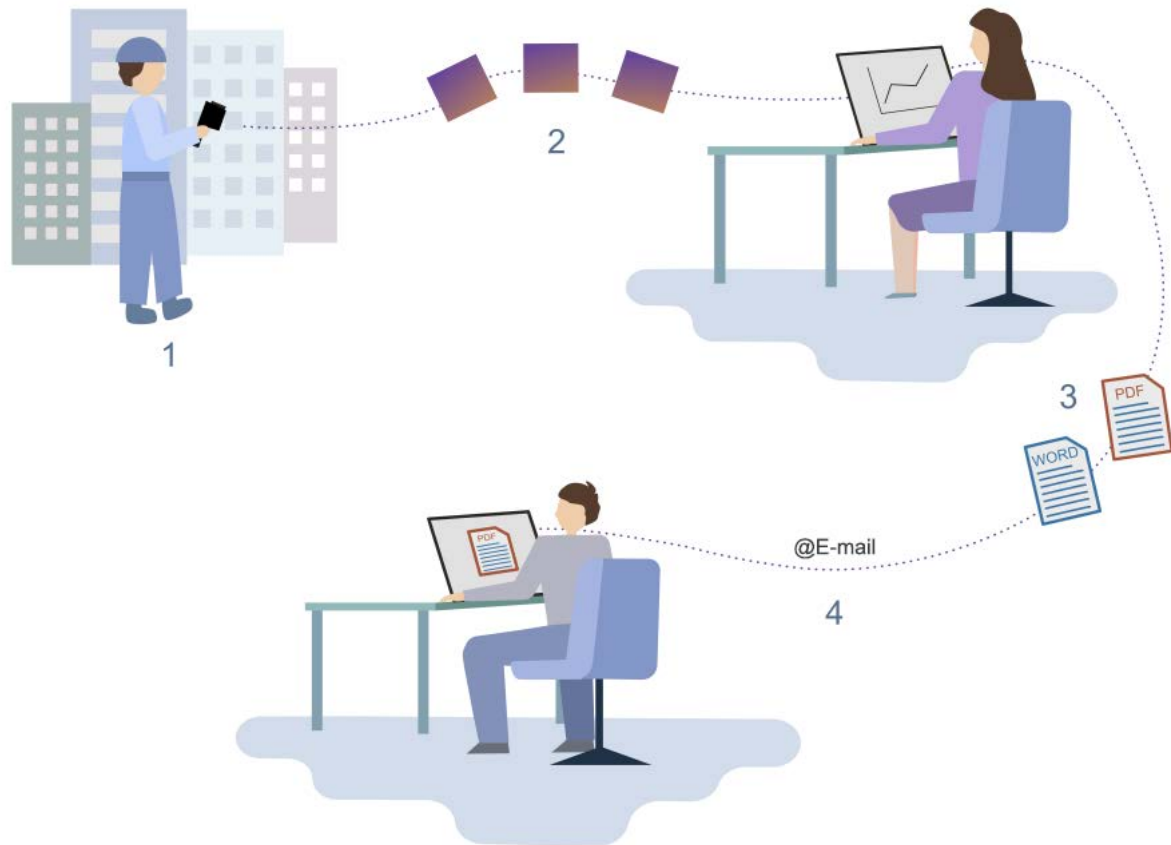
# Chapitre 1 – Vue d'ensemble

Ce manuel d'utilisation fournit des instructions sur le fonctionnement du logiciel. Veuillez vous référer aux contenus ci-après et lire attentivement le présent manuel afin de garantir une utilisation correcte et une bonne stabilité du logiciel.

## 1.1 Introduction

Le logiciel permet de visualiser et d'analyser les informations relatives à la température contenues dans les images enregistrées par la caméra thermique qui prend en charge le flux vidéo infrarouge radiométrique et de générer un rapport. Les images radiométriques JPEG et les images JPEG peuvent être importées vers le logiciel, et le logiciel fournit une fonction de gestion des images, y compris la classification des fichiers, l'ajout d'étiquettes pour les images, etc. De nombreuses opérations peuvent être effectuées au cours du processus d'analyse des données de mesure de la température, notamment la configuration des mesures, le réglage des paramètres de mesure, le réglage du mode d'affichage de l'image, le réglage de la coloration des couleurs, etc. Après l'analyse des images, vous pouvez afficher les résultats des mesures, enregistrer les images ou exporter le rapport selon vos besoins.

## 1.2 Flux de travail



**Figure 1-1 Flux de travail**

1. Prenez des images thermiques à l'aide de votre appareil.
2. Importez les images dans le logiciel.
3. Générez un rapport thermographique au format PDF ou au format ODT pour le modifier par la suite.
4. Envoyez le rapport à d'autres personnes par e-mail.


## 1.3 Environnement de fonctionnement

Voici les environnements d'exécution recommandés pour l'installation du logiciel.

- Système d'exploitation
  - Microsoft Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10 (système d'exploitation 64 bits)
  - Windows Server (système d'exploitation 64 bits)
- Processeur : i5-4590 ou ultérieur
- RAM : 4 Go ou supérieure
- Carte graphique : RADEON série X700 256 Mo ou version ultérieure

## Chapitre 2 Installation du logiciel

### 2.1 Installation du logiciel

Ouvrez le programme d'installation du logiciel, puis double-cliquez sur  pour lancer la configuration, cliquez sur **J'accepte les conditions du Contrat de licence** dans la fenêtre contextuelle. Sélectionnez **Installation en un clic** ou **Personnaliser** selon vos besoins.

#### Installation en un clic

Par défaut, le logiciel est installé dans le chemin d'accès : C:\Program Files.

#### Installation personnalisée

Cliquez sur , puis sélectionnez le chemin d'installation.

Une fois l'installation terminée, vous pouvez cocher la case **Créer une icône de bureau** si nécessaire.


## Chapitre 3 Mise à jour

### 3.1 Mise à jour du logiciel

Avant de procéder à la mise à jour du logiciel, assurez-vous que vous avez bien cessé d'utiliser le logiciel.

Puis, télécharger la dernière version disponible sur notre site internet.

#### Procédure

1. Ouvrez le programme d'installation du logiciel, puis double-cliquez sur  pour exécuter la configuration.
2. Cliquez sur **Mettre à jour** dans la fenêtre contextuelle.

#### Remarque

Le logiciel sera mis à jour dans le même dossier que la version précédente.


## Chapitre 4 Désinstallation du logiciel

### 4.1 Désinstaller ou modifier le logiciel

#### Avant de commencer

Avant de procéder à la désinstallation ou à la modification du logiciel, assurez-vous que vous avez bien cessé d'utiliser le logiciel.

#### Procédure

1. Cliquez sur  > **Panneau de configuration** > **Programmes et fonctionnalités** dans le système d'exploitation Windows.
2. Effectuez un clic droit sur Editor, puis sélectionnez **Désinstaller/Modifier**, ou double-cliquez simplement sur **Editor**.
3. Dans la fenêtre contextuelle, sélectionnez :
  - **Désinstaller**.
  - **Modifier**.

Un message s'affiche après la désinstallation ou la modification.

## Chapitre 5 Interface utilisateur

Ce chapitre décrit les pages de l'application, les paramètres système pris en charge et l'aide à l'utilisateur.


### 5.1 Pages d'applications

Après avoir démarré le logiciel, l'onglet **Bibliothèque** s'affiche. En haut de la page, cliquez sur **Bibliothèque**, **Analyse**, **Rapport**, et **Direct** pour changer d'onglet.

#### 5.1.1 Bibliothèque

En haut de la page, sélectionnez l'onglet **Bibliothèque**. Dans la bibliothèque des favoris, cliquez sur **Tous les fichiers**, Le panneau central affiche tous les fichiers qui ont été importés vers le logiciel. Si vous effectuez un clic droit sur un fichier, vous trouverez rapidement le dossier dans lequel vous avez enregistré les images sur votre ordinateur. Si vous cliquez sur un dossier de favoris que vous avez créé dans le volet gauche, les images regroupées dans ce dossier s'affichent dans le volet central.

#### 5.1.2 Analyse

Sélectionnez  à gauche pour accéder à l'onglet **Analyse**. Dans cette page, vous pouvez modifier et analyser des images et des vidéos pour obtenir des informations plus précises sur la température. Dans le panneau de gauche, vous pouvez visualiser les informations relatives à l'image/vidéo, configurer les paramètres de température et vérifier les résultats de la mesure de la température. Vous pouvez cliquer sur **Rapport** pour sélectionner un modèle et générer le rapport pour les images.

#### 5.1.3 Rapport

Dans la partie supérieure, sélectionnez l'onglet **Rapport**. Dans **Rapport**, vous pouvez générer un rapport pour les images de la Liste des tâches. Après avoir généré le rapport, vous pouvez le modifier, changer le modèle de rapport, etc. Vous pouvez également exporter le rapport vers l'ordinateur local.

#### 5.1.4 En direct

En haut de la page, sélectionnez l'onglet **En direct**. Sur cet onglet, vous pouvez connecter

une caméra thermique qui prend en charge le flux vidéo infrarouge radiométrique pour démarrer la vue en direct. En mode vue en direct, vous pourrez capturer des images, placer des outils de mesure sur la vidéo en direct et afficher les résultats de la mesure pour chaque image.

## 5.2 Paramètres

La fenêtre Paramètres vous permet de modifier la langue d'affichage, l'unité d'affichage de la température et l'unité d'affichage de la distance.

### Remarque


Certains paramètres demandent un redémarrage du logiciel pour que les modifications soient prises en compte.

### 5.2.1 Changement de langue

Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Préférence** pour sélectionner une langue du système.


### 5.2.2 Changement de l'unité d'affichage de température

#### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Mesure**.
2. Sélectionnez ici l'unité de température.


### 5.2.3 Changement de l'unité d'affichage de distance

#### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Mesure**.
2. Dans Unité d'affichage, sélectionnez une unité.

### 5.2.4 Changement de l'unité d'affichage de la zone


#### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Mesure**.
2. Sélectionnez ici l'unité pour la zone.

### 5.2.5 Réglage du format GPS

Dans le panneau Informations sur l'image, si une image contient des informations GPS, ces dernières seront affichées en tant que paramètre.


### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Préférence**.
2. Sélectionnez le format d'affichage.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.


### 5.2.6 Définir les informations superposées sur l'image

Vous pouvez personnaliser les informations qui seront superposées à une image lorsqu'elle est exportée, enregistrée ou sauvegardée sous.

### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Superposition**.
2. Cochez **Activer la superposition**. Cette fonction est désactivée par défaut.
3. Vérifiez les informations à afficher sur l'image capturée. Vous pouvez prévisualiser l'effet sur la droite.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

## 5.3 Voir la version du logiciel

Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Version**.



## Chapitre 6 Gestion des fichiers

### 6.1 Navigation pour la page de gestion des fichiers

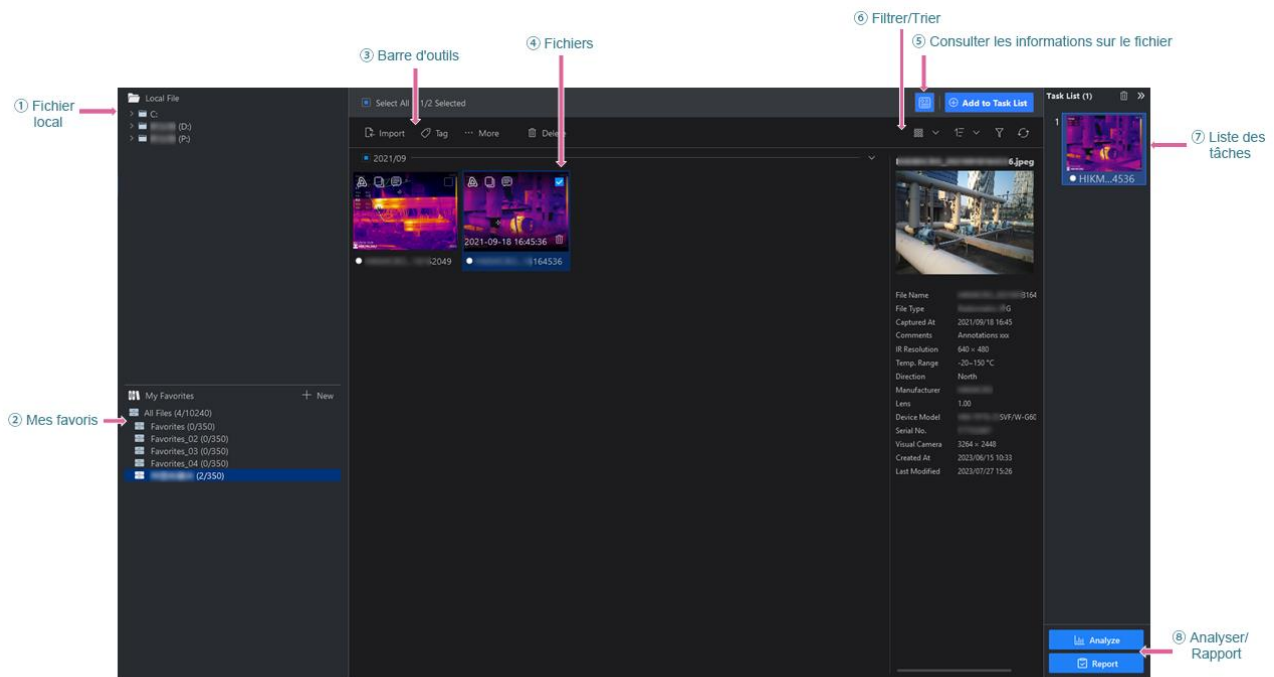



Figure 6-1 Page de gestion des fichiers

- ①: fichier local. Visionnez les images stockées sur l'ordinateur local ou importez-les dans la bibliothèque des favoris ou des favoris spécifiques.
- ②: dossier Mes favoris. Gérez les fichiers image et vidéo importés dans la bibliothèque des favoris ou des favoris spécifiques. Le nombre entre parenthèses représente le nombre de fichiers importés et le nombre maximum de fichiers qu'il est possible d'importer.
- ③: barre d'outils. Vous pouvez effectuer des opérations telles que l'importation de fichiers, l'ajout de balises, la suppression de fichiers, le renommage de fichiers, le déplacement de fichiers, etc.
- ④: Fichiers. Sélectionnez Mes favoris ou Favoris spécifiques pour afficher les fichiers importés.
- ⑤: Consulter les informations sur le fichier. Cliquez sur  pour afficher les détails du fichier sélectionné.
- ⑥: filtrer/trier. Filtrez et triez les fichiers selon des critères.
- ⑦: liste des tâches. Ajoutez des fichiers locaux ou des fichiers dans les favoris à la liste

des tâches, pour les analyser et générer des rapports plus tard.

⑧: analyse/rapport.

## 6.2 Gestion de mes favoris

La section Mes favoris permet d'afficher tous les fichiers importés dans le logiciel et de naviguer vers n'importe quel dossier de favoris. Pour les fichiers importés de votre ordinateur local ou d'un réseau de partage connecté, vous pouvez effectuer des opérations telles que l'affichage des détails, la catégorisation, la modification, le tri, l'ajout de balises, etc.

### 6.2.1 Créer mes favoris

Lorsque vous ouvrez le logiciel pour la première fois après l'installation, vous devez définir le chemin d'accès à Mes favoris.

Dans la fenêtre contextuelle, sélectionnez un dossier pour l'enregistrement des fichiers.

#### Remarque



- Il n'est pas recommandé de faire les sauvegardes sur le lecteur C ou le bureau.
- Le dossier d'enregistrement des fichiers doit être vide.
- Affichez ou modifiez le chemin d'accès au dossier. Voir les détails dans ***Modifier l'emplacement de Mes favoris***.

Après avoir défini le chemin d'accès à Mes favoris, les images d'échantillons seront automatiquement téléchargées dans Mes favoris et pourront être utilisées pour la gestion et l'analyse ultérieures des matériaux, ainsi que pour la création de rapports.

### 6.2.2 Modifier l'emplacement de Mes favoris

Affichez ou modifiez le chemin d'accès au dossier d'enregistrement Mes favoris.

#### Procédure

1. Dans la barre de menu, cliquez sur .
2. Cliquez sur **Emplacement**.
3. Sous **Mes favoris**, cliquez sur  pour sélectionner un chemin d'accès au dossier ou modifier manuellement le chemin d'accès par défaut.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

### 6.2.3 Voir les détails de Mes favoris

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tous les fichiers** et sélectionnez **Afficher les détails** pour afficher les informations de base, notamment l'heure de création, la dernière

heure de modification, la capacité de la bibliothèque et le nombre de fichiers existants dans la bibliothèque.

### 6.3 Gestion des favoris

Créez et nommez les favoris en fonction des différents scénarios d'utilisation. Vous pouvez importer des fichiers dans différents favoris pour les classer dans Mes favoris. Allez dans **Bibliothèque > Mes favoris > Tous les fichiers** pour afficher la liste des favoris.

#### 6.3.1 Créer les favoris

Dans Mes favoris, créez des favoris (dossiers) pour classer les fichiers. Sur la page **Bibliothèque**, cliquez sur à côté de **Mes favoris** pour créer un favori.

##### Remarque

- Il est possible de créer jusqu'à 32 favoris et d'importer jusqu'à 350 fichiers dans un même favori. Jusqu'à 10 240 fichiers au total sont autorisés dans Mes favoris.
- A **Exemples de favoris** est créé par défaut et les images d'échantillons sont importées automatiquement dans ce dossier.

#### 6.3.2 Renommer les favoris

Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le nom du favori et sélectionnez **Rename to rename it**.

#### 6.3.3 Supprimer les favoris

Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le nom du favori et sélectionnez **Supprimer** pour le supprimer.

### 6.4 Importer un document

Avant l'analyse, vous pouvez importer des fichiers dans Mes favoris ou dans un ou plusieurs dossiers de favoris spécifiques pour la gestion des fichiers.

#### Procédure

##### Remarque

- Les fichiers qui peuvent être importés comprennent des images avec des

informations sur la température (à savoir l'image capturée dans le dispositif thermique) et des vidéos avec des informations sur la température.

- Il est également possible d'importer des fichiers par lots. Les fichiers doivent être au format JPEG, JPG ou RV.
- Il est possible d'importer jusqu'à 10 240 fichiers au total dans le logiciel. Les fichiers directement importés dans Mes favoris sont affichés dans **Tous les fichiers** uniquement. Ils ne font partie d'aucun favori spécifique.
- Une fois le fichier importé, il sera copié sur le logiciel et la copie sera gérée sous Mes favoris. Le fichier d'origine n'est pas modifié.

1. À partir de la page Bibliothèque, sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour importer des fichiers.


- Sélectionnez **Tous les fichiers** ou un favori spécifique et cliquez sur **Importer**. Sélectionnez les fichiers et importez-les dans le logiciel.
- Sélectionnez les fichiers dans **Fichier local**. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur les fichiers et sélectionnez **Importer dans les favoris**, puis sélectionnez les favoris cibles pour l'importation.
- Ouvrez un dossier à partir d'un ordinateur local. Sélectionnez des fichiers et faites-les glisser vers **Tous les fichiers** ou vers un favori spécifique.

### Remarque

Lorsque Mes favoris ou les Favoris spécifiques sont vides, vous pouvez cliquer sur la zone vide à droite pour importer des fichiers.

## 6.5 Renommer un fichier

Choisissez l'une des méthodes suivantes pour renommer le fichier.

- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le fichier que vous souhaitez renommer et cliquez sur **Renommer**.
- Vérifiez le fichier que vous souhaitez renommer. Cliquez sur  **Plus > Renommer**.

### Remarque

Le nom du fichier sur l'ordinateur local n'est pas modifié s'il a été renommé.


## 6.6 Supprimer le fichier

Il est possible de supprimer un seul fichier ou plusieurs fichiers par lots.

### Remarque

La suppression d'un fichier sous **Tous les fichiers** supprimera également le fichier d'origine ; la suppression d'un fichier sous un dossier de favoris spécifique supprimera

uniquement le fichier du dossier de favoris.

- Suppression d'un seul fichier :
  - Survolez le fichier et cliquez sur  dans le coin inférieur droit du fichier, puis cliquez sur **OK** dans la fenêtre contextuelle.
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier et sélectionnez **Supprimer**, puis cliquez sur **OK** dans la fenêtre contextuelle.
- Suppression de fichiers par lots :

Sélectionnez plusieurs fichiers si nécessaire et cliquez sur **Supprimer** dans la barre d'outils, puis sur **OK** dans la fenêtre contextuelle.

### 6.7 Ajouter une balise à un fichier

Pour un fichier sans balise de couleur, vous pouvez ajouter une balise au fichier ; pour un fichier déjà doté d'une balise de couleur, vous pouvez modifier la balise.

L'ajout de marqueurs aux fichiers permet de les catégoriser selon vos besoins. Par exemple, selon la priorité de traitement, vous pouvez ajouter un marqueur rouge au fichier qui doit être immédiatement traité.

Sélectionnez un ou plusieurs fichiers à étiqueter, passez la souris sur **Balise** dans la barre d'outils, et sélectionnez une balise de couleur. La balise ajoutée s'affiche sous le fichier.


Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le fichier comportant une balise, puis cliquez sur **Réinitialiser la balise** pour réinitialiser la balise ajoutée.

### 6.8 Ajouter une note de texte

Vous pouvez ajouter des notes de texte aux images, pour faciliter le filtrage des images.

#### Remarque

Des notes de texte peuvent être ajoutées sur l'appareil et modifiées sur la page Analyse. La note de texte ne peut pas être modifiée sur la page de modification du rapport, mais pour un effet similaire, vous pouvez saisir des textes en tant que remarques dans l'objet Remarques.

1. Sur la page Analyse, sélectionnez une image et cliquez sur  à droite pour ouvrir le panneau d'information sur l'image.

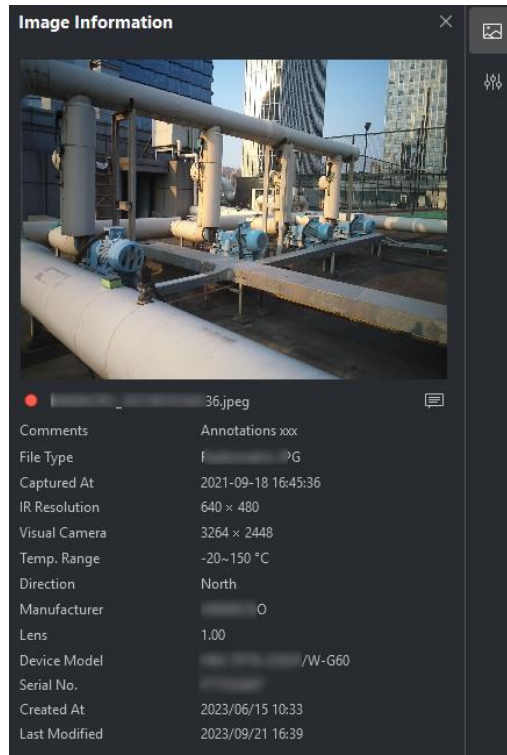



Figure 6-2 Informations sur l'image



2. Cliquez sur  et saisissez la note de texte dans la case. Vous pouvez consulter le contenu saisi dans la ligne Commentaires.

### Remarque

La note de texte ajoutée sera remplie automatiquement dans l'objet Note de texte sur la page Rapport.

## 6.9 Regroupement et tri des fichiers

Il est possible de regrouper et de trier les fichiers par date/heure, marqueur, etc.

- Dans le coin supérieur droit du logiciel, cliquez sur  et sélectionnez **Durée de saisie** (annuelle/mensuelle/quotidienne) ou **Balise** pour afficher les fichiers par groupes.
- Dans le coin supérieur droit du logiciel, cliquez sur  et sélectionnez **Durée de saisie**, **Balise**, ou **Nom** pour trier les fichiers par ordre croissant/décroissant.

### Remarque



Les fichiers sans durée de capture seront affichés dans la colonne **Inconnu**.

## 6.10 Filtrage des fichiers

Définissez les différents critères de filtrage des fichiers.



## 6.10.1 Filtrer les fichiers par période

### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  pour ouvrir le panneau de filtrage.
2. Sélectionnez un intervalle de temps spécifique.
3. Cliquez sur **Filtre** pour rechercher les fichiers cibles.
4. Facultatif : Cliquez sur  > **Réinitialiser** pour réinitialiser les conditions du filtre.


## 6.10.2 Filtrer les fichiers par balise

### Procédure


1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  pour ouvrir le panneau de filtrage.
2. Sélectionnez la couleur du marqueur.
3. Cliquez sur **Filtre** pour rechercher les fichiers cibles.
4. Facultatif : Cliquez sur  > **Réinitialiser** pour réinitialiser les conditions du filtre.

## 6.10.3 Filtrer les fichiers par annotation de texte

### Procédure



1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  pour ouvrir le panneau de filtrage.
2. À partir de **Tous**, sélectionnez **Aucun commentaire**, ou **Avec commentaires**.

#### Remarque

- Si vous sélectionnez **Tous** ou **Avec commentaires**, vous pouvez saisir des mots clés pour une recherche floue. L'annotation vocale n'est pas prise en charge.
  - Voir *[Ajouter une note de texte](#)* pour les annotations de texte.
3. Cliquez sur **Filtre** pour rechercher les fichiers cibles.
  4. Facultatif : Cliquez sur  > **Réinitialiser** pour réinitialiser les conditions du filtre.



## 6.10.4 Filtrer les fichiers par nom

### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  pour ouvrir le panneau de filtrage.
2. Saisissez le mot-clé correspondant au nom de fichier.
3. Cliquez sur **Filtre** pour rechercher les fichiers cibles.
4. Facultatif : Cliquez sur  > **Réinitialiser** pour réinitialiser les conditions du filtre.



## 6.10.5 Filtrer les fichiers par modèle d'appareil

### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  pour ouvrir le panneau de filtrage.
2. Saisissez le modèle de l'appareil dans **Modèle de l'appareil**.
3. Cliquez sur **Filtre** pour rechercher les fichiers cibles.
4. Facultatif : Cliquez sur  > **Réinitialiser** pour réinitialiser les conditions du filtre.

## 6.10.6 Filtrer les fichiers par identifiant d'actif

### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  pour ouvrir le panneau de filtrage.
2. Saisissez l'identifiant de l'actif dans **N° d'actif**.
3. Cliquez sur **Filtre** pour rechercher les fichiers cibles.
4. Facultatif : Cliquez sur  > **Réinitialiser** pour réinitialiser les conditions du filtre.



## Chapitre 7 Analyse d'images et de vidéos

Il est possible d'analyser les images et les vidéos radiométriques hors ligne, puis de générer des rapports sur les images.

---

### Remarque

La génération de rapport n'est pas prise en charge pour les fichiers vidéo.

---

### 7.1 Ajouter une vidéo/image à la Liste des tâches

Avant de procéder à l'analyse, vous devez ajouter les images et les vidéos à la liste des tâches.

#### Remarque

Il est possible d'ajouter 350 vidéos et images au maximum à la liste des tâches.

#### 7.1.1 Ajouter une seule vidéo/image

Vous pouvez ajouter des vidéos/images dans un favori à la liste des tâches, une par une.

##### Procédure

1. Sélectionne un favori.
2. Effectuez un clic droit sur une vidéo/image.
3. Sélectionnez **Ajouter à la liste des tâches**.

#### Remarque

Après avoir ajouté la vidéo/l'image à la liste des tâches, cliquez sur **Analyser** dans le coin inférieur droit pour accéder à l'onglet **Analyse**.

#### 7.1.2 Ajouter plusieurs vidéos/images

Vous pouvez ajouter plusieurs vidéos/images dans un favori à la liste des tâches.

##### Procédure

1. Sélectionne un favori.
2. Sélectionnez plusieurs fichiers.
  - Dans le coin supérieur droit d'un fichier, sélectionnez la case à cocher.
  - Dans le haut de la fenêtre qui affiche les miniatures, sélectionnez la case à cocher de l'année pour sélectionner tous les fichiers de l'année.
3. Effectuez un clic droit sur un fichier.

#### 4. Sélectionnez **Ajouter à la liste des tâches**.

##### Remarque

Après avoir ajouté les fichiers à la liste des tâches, cliquez sur **Analyser** dans le coin inférieur droit pour accéder à l'onglet **Analyse**.

### 7.1.3 Ajouter toutes les vidéos/images

Vous pouvez ajouter tous les fichiers dans un favori à la liste des tâches.

#### Procédure

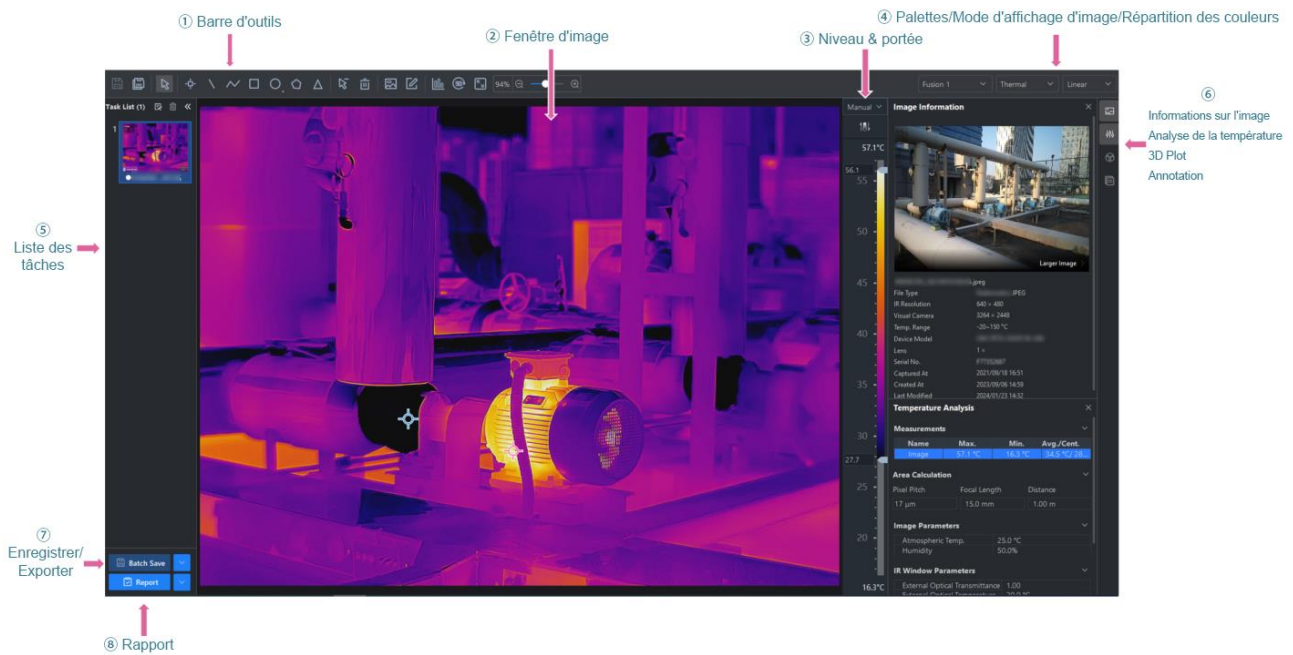
1. Sélectionne un favori.
2. Ajoutez tous les fichiers à la liste des tâches.
  - Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un favori et sélectionnez **Ajouter à la liste des tâches**.
  - En haut de la fenêtre affichant les vignettes vidéo, cochez la case **Sélectionner tout**, faites un clic droit sur un fichier et sélectionnez **Ajouter à la liste des tâches**.

##### Remarque

Après avoir ajouté la vidéo à la liste des tâches, cliquez sur **Analyser** dans le coin inférieur droit pour accéder à l'onglet **Analyse**.

## 7.2 Analyse de l'image




### 7.2.1 Navigation pour l'onglet Analyse (Image)



**Figure 7-1 Onglet Analyse (image)**

- ①: comprend des outils de mesure, l'exportation et l'enregistrement des images, le changement de couleur des outils de mesure, la rotation de l'image, le zoom avant/arrière de l'image, etc.
- ②: affiche l'image agrandie. Il est possible d'appliquer des outils de mesure sur l'image et d'afficher les résultats de la mesure de la température en superposition sur l'image et dans le volet Analyse des températures.
- ③: l'échelle de température change en fonction du réglage de la fonction Niveau et échelle. Il est possible de passer du mode automatique au mode manuel dans la partie supérieure de l'échelle de température. Seulement si vous choisissez l'algorithme d'imagerie linéaire, la graduation sera affichée sur l'échelle de température. Vous pouvez cliquer sur **Inverser l'échelle de température** pour inverser l'échelle de température et la palette (cette fonction n'est pas disponible pour les palettes du mode Mise au point et les Définir les couleurs des alarmes).
- ④: Définissez les palettes, le mode d'affichage des images et la distribution des couleurs. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections ***Palettes***, ***Palettes de mode de mise au point***, ***Définir les couleurs des alarmes***, et ***Distribution des couleurs***.
- ⑤: avant de procéder à l'analyse, vous devez ajouter l'image qui vous intéresse à la liste des tâches. Vous pouvez changer d'image en cours d'analyse. Passez le curseur sur une vignette de la liste et cliquez sur **X** pour la supprimer de la liste.
- ⑥: une fois le volet ouvert, déplacez-le à la position souhaitée.
- **Image Information** : affichez l'image optique, la date/heure de capture, la résolution de l'image, etc.
  - **Temperature Analysis** : configurez les paramètres de mesure de la température et

affichez les résultats de mesure de la température de l'image entière ou de l'outil de mesure sélectionné sur l'image.

-  3D Plot: Cette fonction n'est prise en charge que par l'outil image et l'outil rectangle. Le graphique de distribution de la température en 3D est généré sur la base des positions et des températures des pixels. Les valeurs des axes X et Y représentent les positions des pixels, et les valeurs de l'axe Z représentent les températures des pixels. Vous pouvez cliquer à l'aide du bouton droit de la souris sur le modèle pour l'exporter ou le copier en vue d'une utilisation ultérieure. Pour régler le tracé en 3D plot, allez à  > 3D Plot.
  -  Annotations : permet de configurer la note de balise d'une image. Pour plus d'informations sur la note d'identification, voir *Note de balise*.
- ⑦: Enregistrer/exporter par lots les images de la liste des tâches.  
⑧: générer le rapport de l'analyse de l'image.

### 7.2.2 Raccourcis clavier

Tableau 7-1 Analyse d'images

Touche de raccourci	Fonction
↑(flèche vers le haut)	Déplacer un outil de mesure vers le haut.
↓(flèche vers le bas)	Déplacer un outil de mesure vers le bas.
←(flèche gauche)	Déplacer un outil de mesure vers la gauche.
→(flèche droite)	Déplacer un outil de mesure à droite.
Supprimer	Supprimer un outil de mesure.

### 7.2.3 Outils de mesure de la température

#### Ajouter un outil de mesure

Pour mesurer une température, vous pouvez utiliser un ou plusieurs outils de mesure dans la barre d'outils (point, cercle, ligne, etc.). Lorsque vous ajoutez un outil de mesure à l'image, la température mesurée est affichée dans le volet droit Analyse des températures. La configuration de l'outil est enregistrée dans le fichier image ainsi que les résultats de la température mesurée, qui sont disponibles pour la création de votre rapport thermographique.

La procédure suivante décrit comment ajouter des outils de mesure dans la barre d'outils :  
*Point*



## Ligne

## Polyligne


## Zone

## Calcul de différence de température (delta)


### Point

Cliquez sur  pour ajouter un outil de mesure ponctuelle à l'endroit voulu sur l'image. Double-cliquez sur  pour ajouter des taches en continu sur l'image.

### Ligne





Cliquez sur  puis tracez une ligne de mesure sur l'image.

### Polyligne

Cliquez sur  puis dessinez une polyligne de mesure sur l'image. La polyligne peut comporter 10 nœuds au maximum.

### Zone

Il est possible de mesurer la température de zone en ajoutant des outils de mesure par rectangle, par cercle, par ellipse et par polygone. La forme des zones de mesure varie en fonction du scénario réel. Par exemple, pour une zone irrégulière, sélectionnez l'outil de mesure par polygone.

- Cliquez sur   ou  et cliquez avec le bouton gauche de la souris pour dessiner une zone.
- Cliquez sur  puis sur le bouton gauche de la souris pour tracer la première ligne du polygone, cliquez à nouveau sur le bouton gauche de la souris pour tracer la ligne suivante. Effectuez un clic droit pour terminer le dessin. Le polygone peut comporter 10 nœuds au maximum.

### Calcul de différence de température (delta)

Après avoir défini la formule, les écarts entre les températures sont calculés automatiquement. Les résultats sont affichés dans le volet Analyse des températures.

#### Remarque

Au moins un delta doit être ajouté sur l'image.

Dans la barre d'outils, cliquez sur  pour définir les paramètres suivants :

#### Nom

Indiquez un nom pour le delta.

#### Formule (obligatoire)

Sélectionnez les mesures et les températures de l'expression pour calculer le delta.

## Remarque

La ligne en pointillé entre deux outils de mesure ne s'affiche pas toujours sur l'image. Par exemple, si un type de température sélectionné dans un delta est une température moyenne, la ligne en pointillé ne s'affiche pas.

## Modifier un outil de mesure


*Déplacer un outil de mesure*

*Redimensionner un outil de mesure*


*Modifier le calcul du delta*

*Modifier la couleur d'affichage de l'outil de mesure*

## Déplacer un outil de mesure

- Dans la barre d'outils, cliquez sur  sélectionnez un outil de mesure sur l'image et faites-le glisser vers un nouvel emplacement.
- Appuyez sur les touches fléchées du clavier pour ajuster l'emplacement d'un outil.

## Redimensionner un outil de mesure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur .
2. Sélectionnez un outil de mesure sur l'image.
3. Déplacez le nœud de l'outil pour redimensionner l'outil.

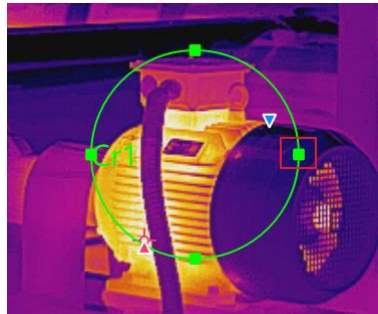



Figure 7-2 Redimensionnement d'un outil de mesure

## Modifier le calcul du delta

Dans le panneau Analyse de la température, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un delta et sélectionner **Modifier** pour modifier le delta.

## Modifier la couleur d'affichage de l'outil de mesure

Si la couleur d'affichage d'un outil de mesure est proche de celle de l'image et qu'il est difficile de le distinguer de l'image, modifiez la couleur de l'outil de mesure.

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur .
2. Sélectionnez un outil de mesure sur l'image.

3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'outil de mesure et sélectionnez **Attribut de règle**.
4. Dans Couleur, sélectionnez une couleur et cliquez sur **OK**.


### Supprimer un outil de mesure

Il est possible de supprimer les outils de mesure un par un ou de supprimer tous les outils de mesure.


#### Remarque

Une fois un outil de mesure supprimé, si un calcul de delta y est associé, le delta sera également supprimé.

### Supprimer un seul outil de mesure

- Cliquez sur  et sélectionnez un outil de mesure sur l'image pour le supprimer.
- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un outil de mesure et sélectionnez **Supprimer la règle**.
- Sélectionnez un outil de mesure et appuyez sur la touche Supprimer du clavier.

### Effacer tous les outils de mesure

- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur n'importe quel endroit de l'image (à l'exception des endroits situés dans les outils de mesure) et sélectionnez **Supprimer toutes les mesures**.
- Dans la barre d'outils, cliquez sur  pour supprimer tous les outils de mesure.

### Supprimer le Delta

Dans le panneau Analyse de la température, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un outil de mesure et sélectionnez **Supprimer**.

### Définir les paramètres de mesure

Il est possible de régler différents paramètres de mesure afin d'obtenir de meilleures images thermiques et ainsi améliorer les contrôles.


#### ***Paramètres de mesure***

#### ***Configurer les paramètres de mesure***





### Configurer les paramètres de mesure

- Après avoir configuré la mesure, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la mesure dans l'image et sélectionnez **Attribut de règle** pour renommer la mesure, définir la couleur de la mesure et configurer les paramètres de la mesure.
- Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur n'importe quelle zone de l'image (à l'exception de la zone des outils de mesure) et sélectionnez **Attribut de règle globale**

pour configurer les paramètres de l'image.

- Dans la partie droite de la page Analyse, cliquez sur  pour ouvrir le panneau Paramètres afin de configurer les paramètres de mesure ou les paramètres d'image.

### Remarque

- Il est possible de faire glisser la fenêtre au milieu du logiciel pour obtenir une vue plus pratique. Vous pouvez également cliquer  sur  pour masquer cette fenêtre.
  - Par exemple, si vous sélectionnez la mesure L1, le suffixe du paramètre est L1. Si vous ne sélectionnez aucune mesure, le suffixe du paramètre est Image, ce qui indique les paramètres de mesure de l'image actuelle.
  - Si vous devez configurer les paramètres de l'autre mesure, sélectionnez la mesure dans l'image, ou sélectionnez la mesure sur le côté droit des **Paramètres de mesure**, et configurez les paramètres de la nouvelle mesure sélectionnée.
  - Si le paramètre de mesure est sélectionné comme Image, cliquez sur  pour synchroniser les paramètres de mesure de l'image avec toutes les mesures de l'image actuelle.
- Cliquez sur  pour réinitialiser les paramètres de mesure.

## Paramètres de mesure

### Température atmosphérique

Il s'agit de la température réelle de l'environnement mesuré.

### Humidité

Permet de mesurer le taux d'humidité de l'air.

### Transmission optique externe

La transmission de tout objectif ou de toute fenêtre externe utilisé(e) devant la caméra.

### Température optique externe

La température de tout objectif ou de toute fenêtre externe utilisés devant la caméra.

### Émissivité

Tout objet a une émissivité qui dépend de la température superficielle, de la rugosité de la surface, du degré d'oxydation, du revêtement, etc.

### Distance

Il s'agit de la distance entre l'objet et l'appareil thermique.

### Température réfléchie

La température de réflexion influence les résultats de la mesure de la température.

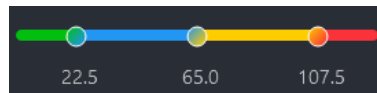
### Type/seuil d'alarme

Si la température maximale, la température moyenne ou la température minimale est



supérieure ou inférieure au seuil d'alarme défini, l'alarme est déclenchée. L'outil de mesure en cas d'alarme apparaît dans la couleur définie par l'alarme pour une analyse plus approfondie. Pour plus de détails sur l'analyse des alarmes de température, consultez la section ***Analyse des alarmes de température***.

### Plage des deltas



**Figure 7-3 Plage Delta**

Les limites supérieure et inférieure de la plage des deltas correspondent à la plage de mesure de la température de l'appareil. La plage comprise entre la limite inférieure et la première valeur indique que la température est normale. La plage comprise entre la première et la deuxième valeur indique qu'une inspection est nécessaire. La plage comprise entre la deuxième et la troisième valeur indique qu'une maintenance est nécessaire à la fin du cycle de fonctionnement. La plage comprise entre la troisième valeur et la limite supérieure implique une maintenance immédiate.

Après avoir défini les valeurs, le résultat de la différence de température dans la fenêtre d'analyse de la température est affiché en couleur selon la plage dans laquelle le résultat du delta se trouve.

Par exemple, si la valeur de la première plage à gauche est fixée à 22,5 et que le delta est inférieur ou égal à 22,5, le résultat du delta apparaîtra en vert.

### Calcul de surface

La fonction permet de calculer la surface délimitée par des outils de mesure de surface (rectangle, polygone, cercle et ellipse). La valeur calculée est une estimation de la surface en fonction de la distance.

#### Avant de commencer

Assurez-vous d'avoir ajouté un outil de mesure de surface à l'image. Pour plus d'informations sur l'ajout d'outils de mesure, reportez-vous à la section ***Ajouter un outil de mesure***


#### Procédure

1. Sélectionnez un outil de mesure de surface sur l'image.
2. Ouvrez le volet Analyse des températures.
3. Dans **Calcul de la zone**, cliquez sur la valeur classée pour définir le pas de pixel, la longueur focale et la distance en fonction des besoins réels.  
La surface calculée est affichée en bas du volet Analyse des températures.

### Surimpression des résultats de mesure

Une fois la fonction activée, sélectionnez les outils de mesure, les types de température et les deltas à placer en surimpression sur l'image afin de visualiser facilement les résultats des mesures.

#### Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur .
2. Sélectionnez la position de superposition des résultats de mesure.
3. Cochez les outils de mesure, les valeurs de température et les deltas à placer en surimpression sur l'image.
4. Cliquez sur **OK**.

---

#### Remarque

Ces paramètres ne sont valables que pour l'image actuelle. Lorsque vous exportez des images, si une image est une image thermique, les éléments cochés pour cette image seront affichés, sinon ils ne seront pas affichés.

---

### Appliquer les outils de mesure à toutes les images de la liste des tâches

Si vous analysez plusieurs images à la fois, il est possible d'appliquer les outils de mesure mis en place sur une image aux autres images de la liste des tâches afin d'accélérer l'analyse des images.

Dans l'onglet **Liste des tâches**, faites un clic droit sur une image et sélectionnez **Appliquer les mesures à tous**.

### Appliquer les paramètres d'image à toutes les images dans la liste des tâches

Lorsque vous analysez plusieurs images à la fois, vous pouvez appliquer les paramètres de l'image aux autres images de la liste des tâches afin d'améliorer l'efficacité de l'analyse de l'image.

Dans l'onglet **Liste des tâches**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur une image et sélectionnez **Appliquer les paramètres de l'image à tous**, les paramètres de l'image actuelle (type de palettes, mode d'affichage de l'image, distribution des couleurs et paramètres avancés) seront appliqués aux autres images de la liste des tâches.

## 7.2.4 Analyse des alarmes


### Analyse des alarmes de température

Si les résultats de la mesure d'un outil de mesure sont supérieurs ou inférieurs au seuil d'alarme que vous avez défini, l'outil de mesure apparaît dans la couleur d'alarme que vous avez définie, ce qui vous permet de détecter facilement une température anormale.

### Activer/désactiver l'analyse des alarmes

Après avoir activé la fonction, si les résultats de la mesure d'un outil de mesure sont supérieurs ou inférieurs au seuil d'alarme que vous avez défini, l'outil de mesure apparaît dans la couleur d'alarme que vous avez définie. Parallèlement, les résultats de la mesure de l'outil de mesure apparaissent en rouge dans le volet Analyse des températures.

#### Procédure

1. Cliquez sur  pour ouvrir le panneau **Analyse de température**.
2. Dans **Paramètres de mesure** sélectionnez un type d'alarme dans la liste déroulante.

#### Remarque

Dans la liste déroulante, vous pouvez sélectionner **Désactivé** pour désactiver cette fonction.

3. Définissez le seuil d'alarme.

### Analyse des alarmes de condensation

L'alarme de condensation marque la surface où l'humidité relative dépasse le seuil fixé.

#### Remarque

Avant de régler l'alarme de condensation, le type d'alarme de couleur de l'image doit être l'alarme de condensation.


Dans le panneau Analyse de la température, vous pouvez définir le seuil d'alarme de l'alarme de condensation.

Si la température ambiante et l'humidité relative ont été configurées sur le dispositif qui a capturé l'image et que vous cochez la case **Utiliser les paramètres locaux**, le logiciel lira automatiquement les deux paramètres pour l'analyse de l'alarme de condensation. Si elles ne sont pas définies sur l'appareil, la température et l'humidité atmosphériques dans les paramètres de l'image seront utilisées pour l'analyse de l'alarme de condensation.

### Note de balise

Lorsque le rapport nécessite un grand nombre d'informations supplémentaires, vous pouvez ajouter et configurer la note de balise. Cette fonction n'est actuellement prise en charge que par les images.

## Gestion des modèles de notes de balise

1. Dans le coin supérieur droit du logiciel, cliquez sur  pour ouvrir la fenêtre Paramètres du modèle de note de balise.









---

### Remarque

Il y aura un fichier modèle par défaut nommé General.json.

---

2. Dans le coin supérieur droit de la fenêtre, cliquez sur **Nouveau** pour créer un nouveau modèle. Saisissez le nom du modèle et cliquez sur **Confirmer**.  
Le modèle créé s'affiche dans la liste des modèles.
3. Sélectionnez le modèle créé et cliquez sur **Modifier** à droite.

Icône	Fonction
	Ajouter une nouvelle Catégorie.
	Définissez le type de catégorie comme choix unique, choix multiple ou txt.
	Une fois le type de catégorie défini, ajoutez des choix ou du texte pour la catégorie correspondante.  Pour les catégories à choix unique ou à choix multiples, vous pouvez sélectionner un choix et cliquer sur  pour déplacer le choix vers le haut ou vers le bas.
	Sélectionnez une catégorie, un choix ou un texte et cliquez sur  pour en modifier le contenu ; ou double-cliquez sur la catégorie, le choix ou le texte pour en modifier le contenu.
	Cliquez sur  pour ajouter une note par défaut. La catégorie de l'évaluation de l'erreur ne peut pas être modifiée.

4. Une fois le modèle configuré, cliquez sur **Enregistrer**. Le modèle enregistré peut être utilisé pour l'analyse de l'image.

---

### Remarque

Pour les modèles ajoutés et par défaut, vous pouvez les supprimer ou les renommer. Les modèles de notes de balise peuvent être importés ou exportés selon les besoins.

---


## Gestion locale du Modèle de note de balise

Le modèle par défaut et le modèle nouvellement ajouté seront enregistrés dans le chemin (Public\Editor\TextRemarkTemplate). Vous pouvez également ajouter et configurer des modèles via Notepad++ sur l'ordinateur local.

Les fichiers de modèles qui sont au format JSON et qui respectent les protocoles pertinents seront automatiquement lus par le logiciel, et la liste des modèles sera actualisée lorsque vous rouvrirez la fenêtre Paramètres des modèles de note de balise, ou lorsque vous ajouterez/supprimerez/importerez un ou plusieurs modèle(s).

### Configuration de note de balise de l'image



Dans la page Analyse, vous pouvez sélectionner un modèle ajouté pour l'image actuelle, ou configurer directement une note de balise pour l'image en question. Avec la note de marquage spécifiquement configurée pour l'image, si vous souhaitez la remplacer par un autre modèle existant, les informations de la note de marquage configurée seront écrasées et perdues. Voir les détails dans **Définir une note de marquage pour une seule image**.

Dans la partie droite de la page Analyse, cliquez sur . Pour savoir comment configurer la note d'identification, reportez-vous à la section **Gestion des modèles de notes de balise**.

### Définir la Note de marquage

#### Définir une Note de marquage pour une seule image

Dans le panneau Annotations, permet de définir le contenu de la note de marquage et le modèle d'une seule image. Cliquez sur  pour enregistrer les paramètres dans l'image.

-  : Modifier le contenu de la note de marquage. Une fois la modification effectuée, cliquez sur **Enregistrer**. Pour plus d'informations sur la modification d'une note de balise, voir
-  : Modifier le modèle de note de balise. Pour plus d'informations sur la gestion de notes de balise, voir **Note de balise**.



#### Définir le modèle de Note de balises pour le Traitement par lots

Permet de définir le modèle de note de balise qui sera appliqué à toutes les images de la liste des tâches.

Dans la Liste des tâches, cliquez sur  pour sélectionner un modèle, puis cliquez sur **OK**. Toutes les images de la liste des tâches utiliseront le même modèle de note de balise.

### Marquer à nouveau les images

Si vous devez réinitialiser la couleur de la balise d'une image qui a été définie sur l'appareil ou dans l'onglet Bibliothèque, vous pouvez marquer à nouveau l'image pendant l'analyse de l'image.

Cliquez sur  puis sur  pour sélectionner une couleur. Une fois la sélection terminée,

la couleur de la balise de l'image dans la Bibliothèque sera également modifiée.

## 7.2.5 Voir le tableau de répartition des températures (image)

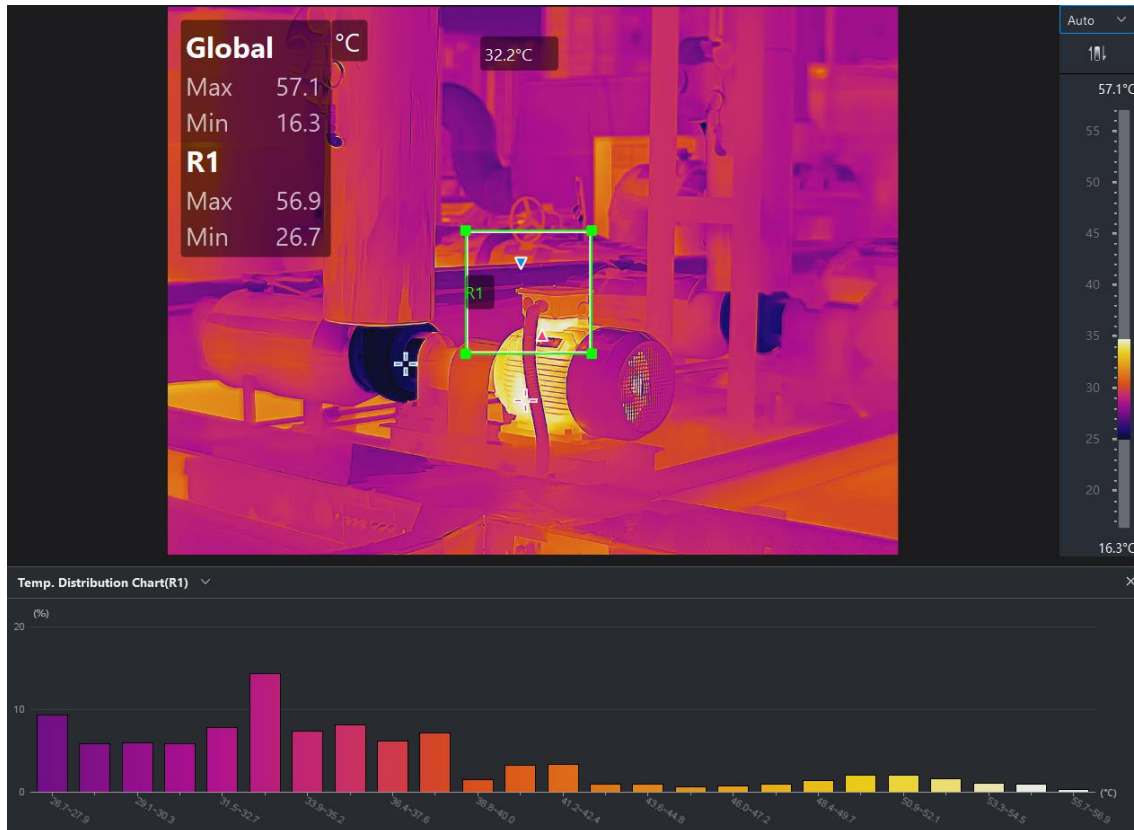



Figure 7-4 Tableau de répartition des températures

### Afficher le diagramme de distribution de la température

#### Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur  pour afficher le graphique de répartition des températures.
2. Placez le curseur sur le tableau pour afficher le taux de pixels des différentes plages de température.

**Tableau des températures (image)** Cliquez sur l'image (en dehors des outils) pour afficher le tableau correspondant à l'image.

**Tableau des températures (outil)** Cliquez sur un outil sur l'image pour afficher le tableau correspondant à l'outil.

## 7.2.6 Outils d'édition d'images

Il est possible d'éditer les images (en définissant le mode d'affichage de l'image, les palettes, etc.) afin de faciliter l'analyse de l'image.

### Remarque

Le mode d'affichage disponible dépend du type d'image. Par exemple, si l'image a été capturée par un appareil qui ne prend en charge que le canal thermique, le mode d'affichage ne peut être que le mode thermique.

### Thermique

L'imagerie thermique est basée sur la différence de rayonnement infrarouge des objets. L'appareil thermique permet de convertir en images visuelles la répartition du rayonnement infrarouge émis naturellement à la surface des objets. Étant donné que tout objet ou toute partie d'un même objet présente des caractéristiques de rayonnement thermique différentes (par exemple, une différence de température et d'émissivité), il est possible de distinguer des objets particuliers en fonction de la variation de leur rayonnement thermique. Il est donc possible de surveiller l'évolution de la température de l'environnement en fonction des images thermiques. Le mode thermique présente des avantages tels qu'une large plage de détection et une faible perte d'informations. Il ne subit aucune interruption, de jour comme de nuit, et n'est pas perturbé par la détection. En mode thermique, la résolution de l'image est faible et l'image manque de hiérarchie. En raison de la distance de transmission, le contraste des différents objets de l'image apparaît faible et flou.

Dans le coin supérieur droit de l'onglet Analyse, sélectionnez **Thermique** dans la liste déroulante.



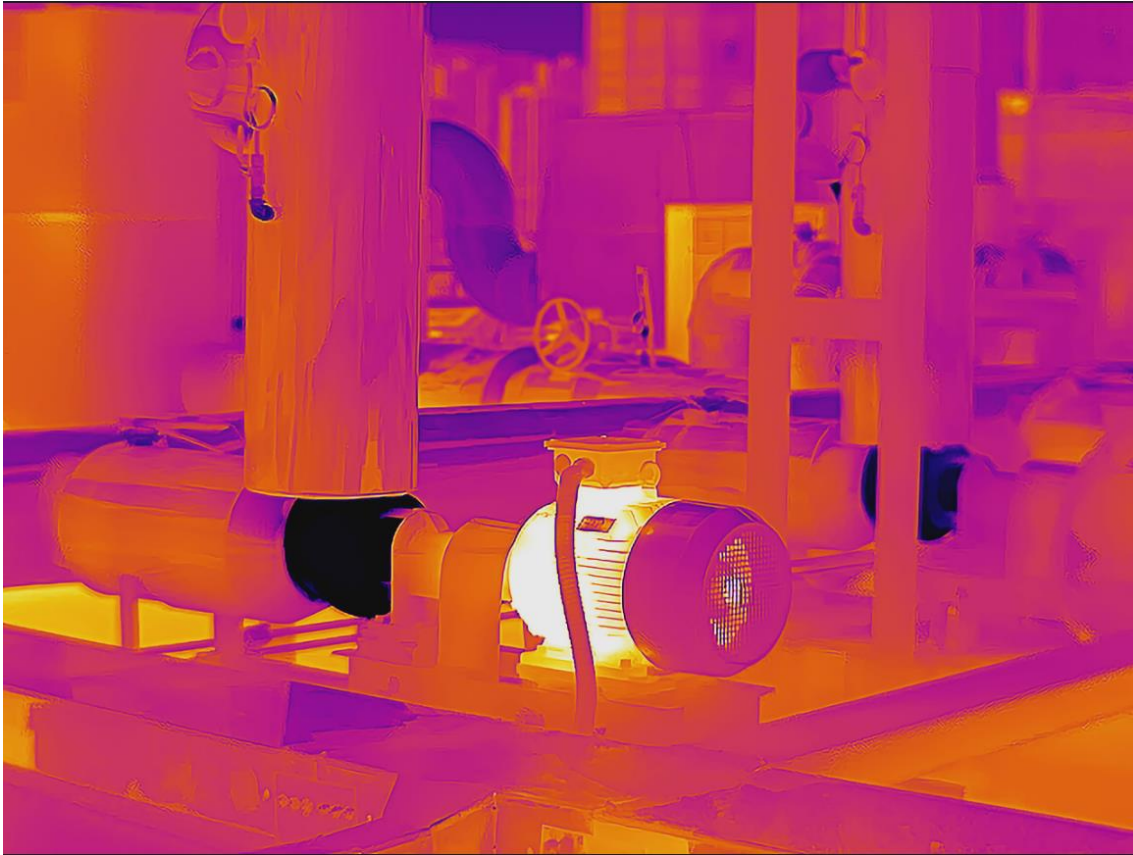


Figure 7-5 Thermique







## Fusion

En mode fusion, l'image thermique et l'image optique sont combinées pour que les contours de l'image deviennent plus clairs, ce qui permet non seulement de détecter en permanence la température de l'environnement de l'objet, mais aussi de distinguer la forme de l'objet dans l'environnement.

Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez **Fusion** dans la liste déroulante.

### Remarque

Si nécessaire, cliquez sur **Ajuster l'alignement de la fusion** pour aligner l'image visuelle sur l'image radiométrique.

- Cliquez sur   pour agrandir ou réduire l'image visuelle. Il est également possible d'appuyer sur la touche plus/moins pour agrandir/réduire l'image.
- Cliquez sur     pour régler la position de l'image visuelle. Il est également possible d'appuyer sur les touches de direction du clavier pour ajuster la position.
- Cliquez sur **Réinitialiser** pour rétablir la position de l'image visuelle au moment de sa capture.



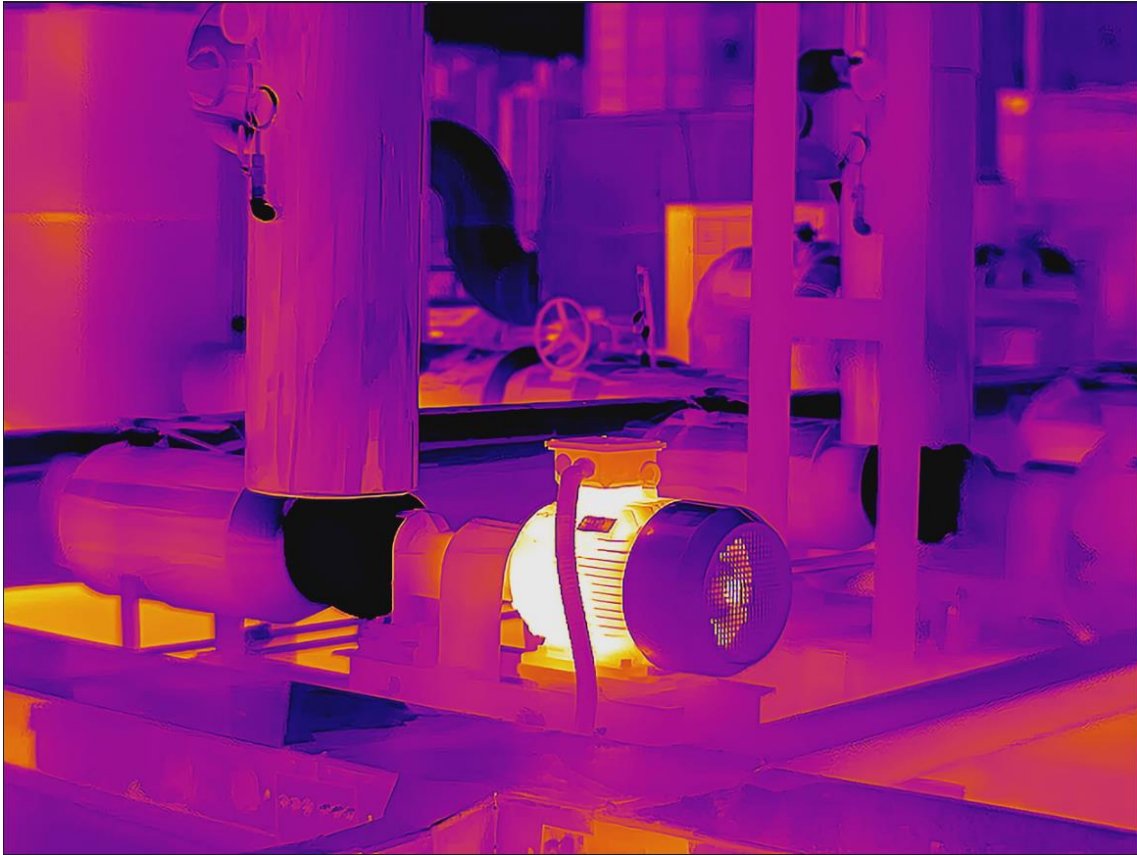


Figure 7-6 Fusion

## Mélange

Il est possible de régler le coefficient de lumière visible. Si l'image en mode thermique n'est pas claire, vous pouvez augmenter le coefficient de lumière visible pour améliorer les détails en vue d'une prise de décision plus pertinente.

1. Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez **Mélange** dans la liste déroulante.
2. Déplacez le curseur vers la gauche ou la droite pour équilibrer le rapport image

thermique/image visuelle.

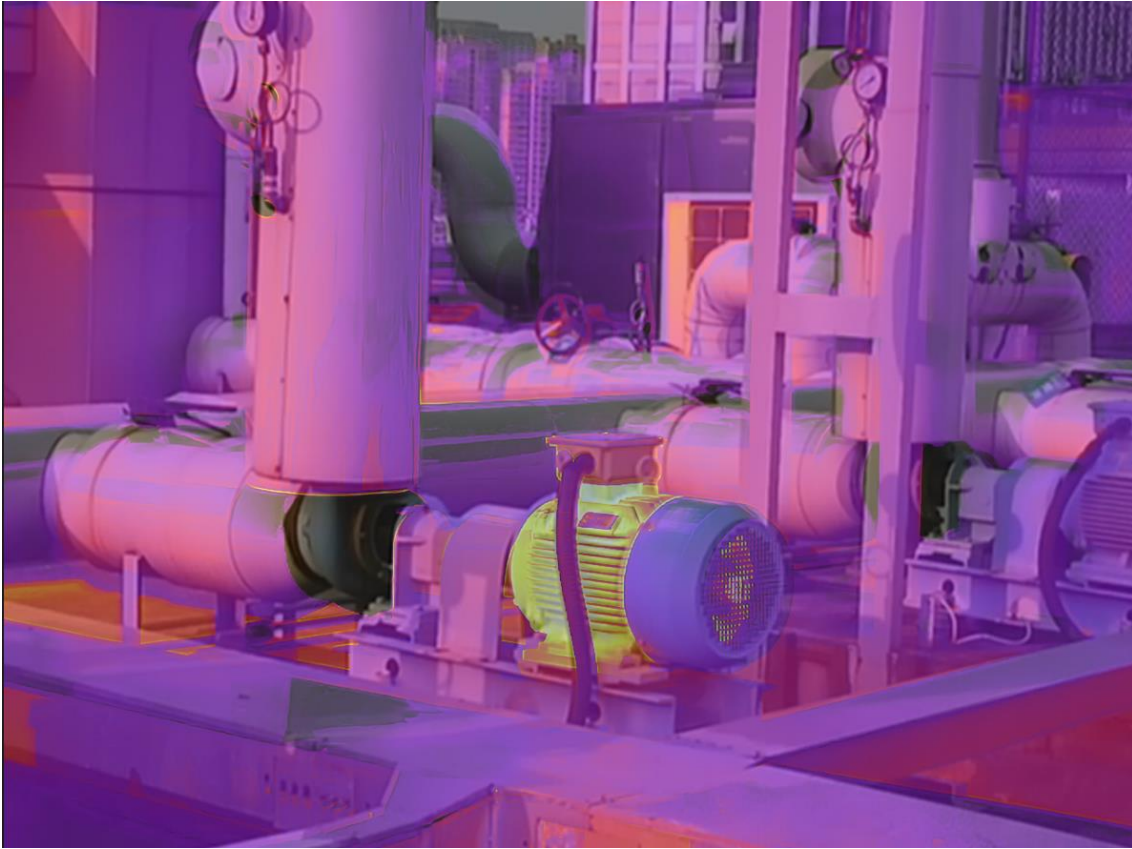


Figure 7-7 Mélange

### Image dans l'image PIP (Picture in Picture)

En mode PiP (Photo dans Photo PIP), l'image optique constitue l'arrière-plan de l'image et l'image thermique est placée au centre de l'image. Si l'appareil thermique est monocanal, il n'est pas seulement possible de visualiser l'environnement réel, mais aussi les fluctuations de la température ambiante en mode PiP.

Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez **PIP** dans la liste déroulante. Si nécessaire, vous pouvez cliquer sur **Régler la vision thermique** pour redimensionner et déplacer l'image radiométrique conformément aux instructions de l'interface.

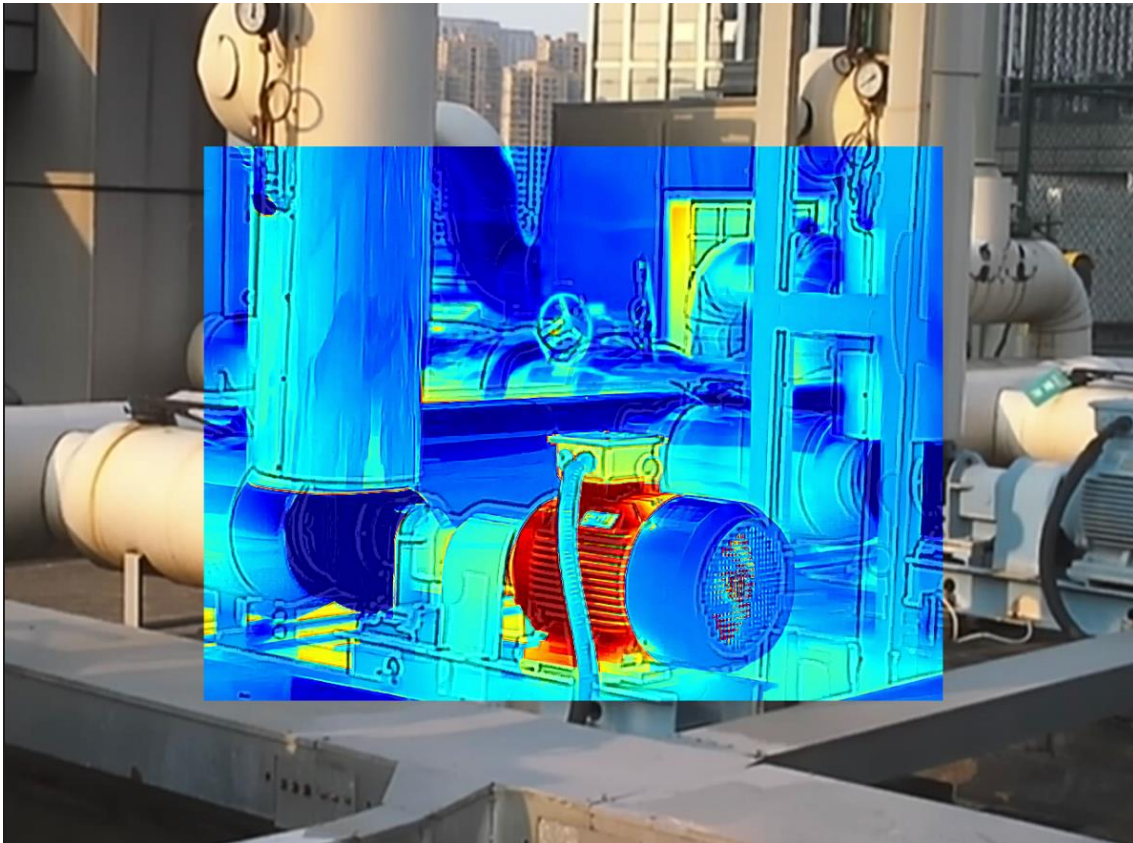


Figure 7-8 Photo dans photo

## Visuel

Dans ce mode, les couleurs de l'image sont proches de celles de l'environnement ou de l'objet réel. En mode thermique, il est plus difficile de distinguer la forme de l'objet. Dans ce cas, passez en mode optique pour placer les outils de mesure (surface), puis passez en mode thermique pour visualiser les informations de température dans la zone de mesure.

Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez **Visuel** dans la liste déroulante.



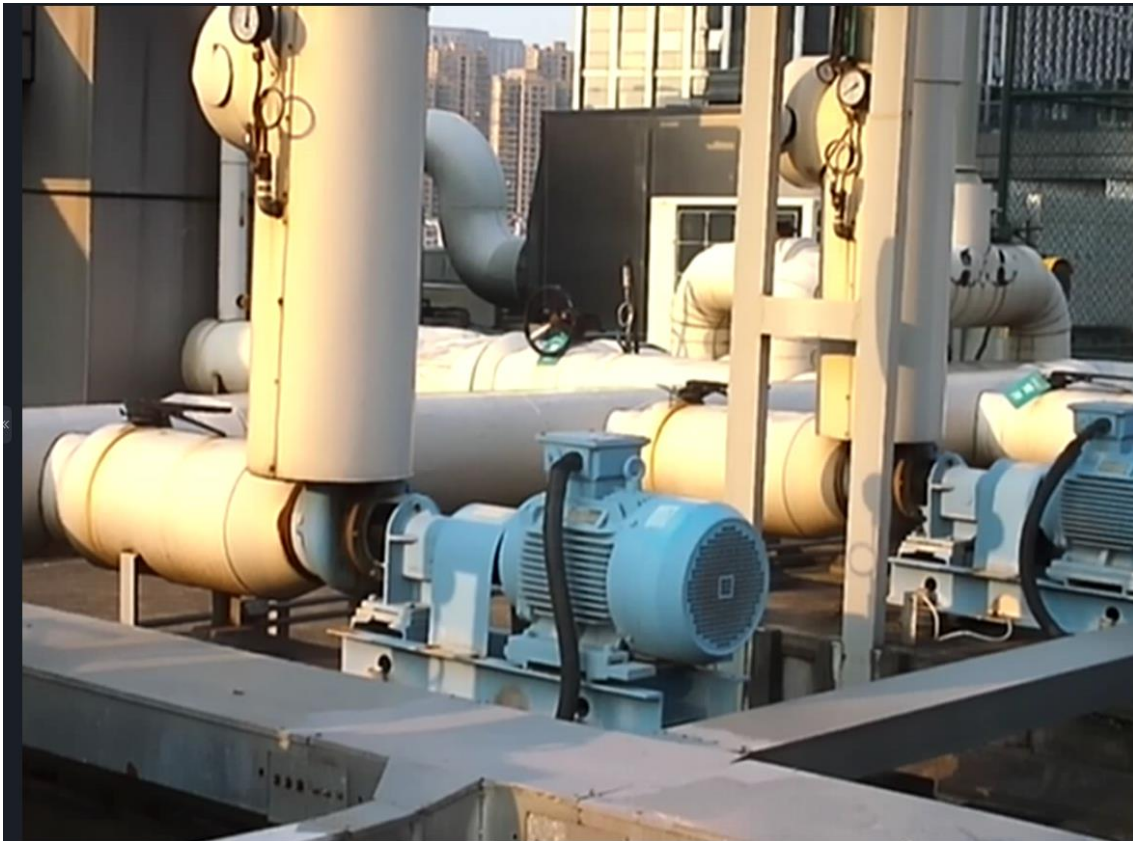


Figure 7-9 Visuel

## Palettes

La fonction Palette permet de convertir les images en noir et blanc en images colorées. L'œil humain n'étant pas très sensible à la résolution des images en noir et blanc, le traitement par palette peut convertir les niveaux de gris des images en noir et blanc en couleurs distinctes selon une fonction de mappage linéaire ou non linéaire, ce qui améliore la capacité à identifier les limites de l'image, à mieux cerner les détails de l'image et à permettre aux utilisateurs d'obtenir des informations masquées dans l'image en niveaux de gris qui ne sont pas directement observables à l'œil nu. Le mode Palettes permet d'afficher les couleurs de l'image convertie. Ce mode peut être défini manuellement sur le logiciel.


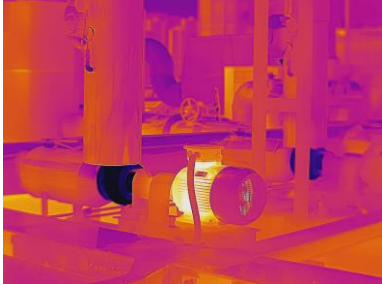
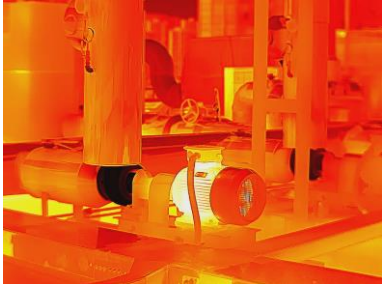
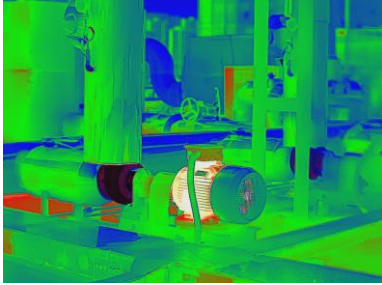

### Définir les palettes

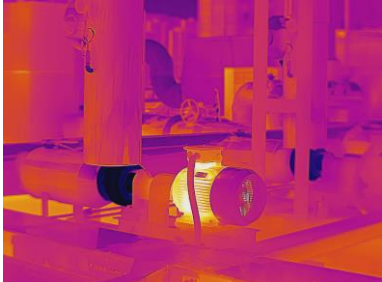
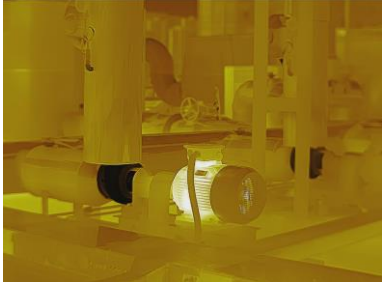
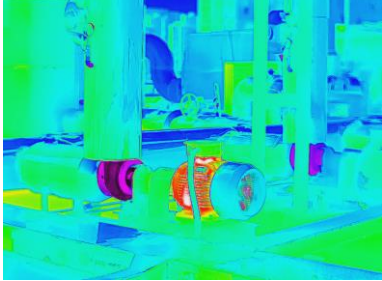
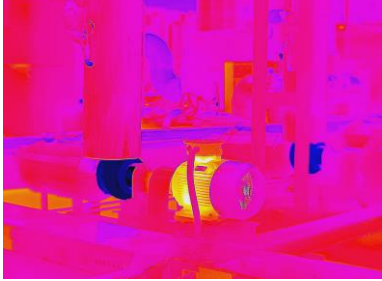
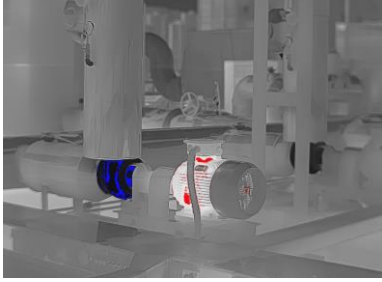
#### Palettes

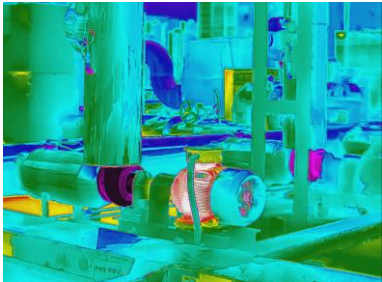
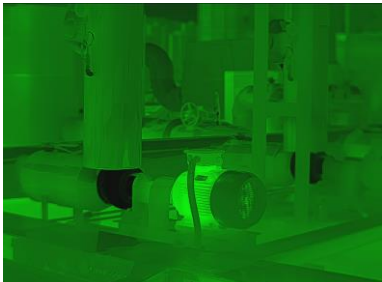
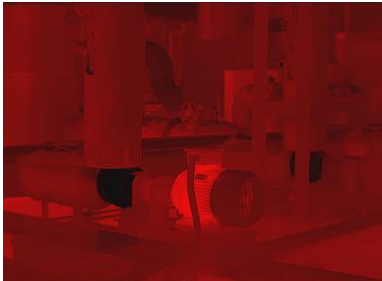

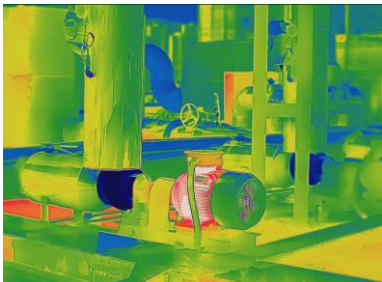
### Définir les palettes

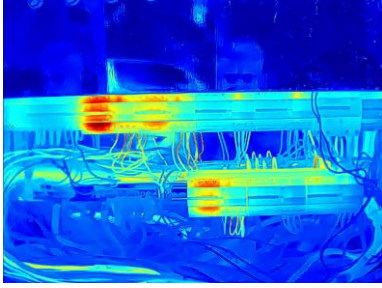
Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez un type de palette dans Couleurs des alarmes à partir de la liste déroulante.

Palettes

Palettes	Exemple d'image
Noir chaud	 A grayscale image showing a mechanical assembly with various components like a motor and pipes.
Fusion 1	 The same mechanical assembly as in the grayscale image, but rendered with a color palette where most colors are in the purple and blue range, with some yellow highlights.
Fusion 2	 The same mechanical assembly, rendered with a color palette dominated by orange and red tones.
Arc-en-ciel	 The same mechanical assembly, rendered with a color palette dominated by green and cyan tones.
Arc-fer 1	 The same mechanical assembly, rendered with a color palette dominated by red and magenta tones.

Palettes	Exemple d'image
Arc-fer 2	
Marron foncé	
Couleur 1	
Couleur 2	
Feu de glace	

Palettes	Exemple d'image
Pluie	 A 3D CAD model of a mechanical assembly, including a motor, a fan, and various pipes and supports, rendered with a blue color palette.
Vert-chaud	 A 3D CAD model of the same mechanical assembly, rendered with a green color palette.
Rouge chaud	 A 3D CAD model of the same mechanical assembly, rendered with a red color palette.
Blanc chaud	 A 3D CAD model of the same mechanical assembly, rendered with a white color palette.
Bleu foncé	 A 3D CAD model of the same mechanical assembly, rendered with a dark blue color palette.

Palettes	Exemple d'image
Bleu rouge	

## Palettes de mode de mise au point

Les palettes de mode de mise au point vous permettent de marquer les cibles ayant une certaine plage de température avec des palettes de fusion et les autres avec des palettes blanc chaud.

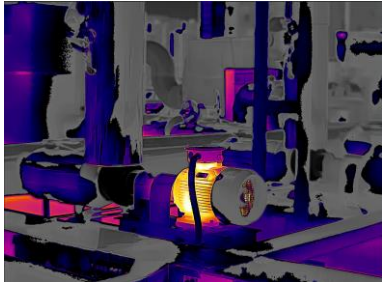
### Définir les palettes de mode de mise au point

#### Palettes de mode de mise au point

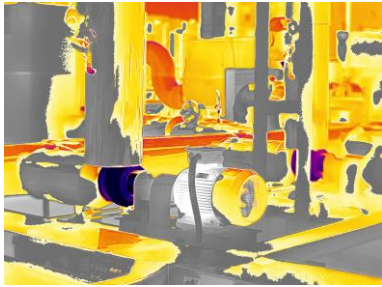
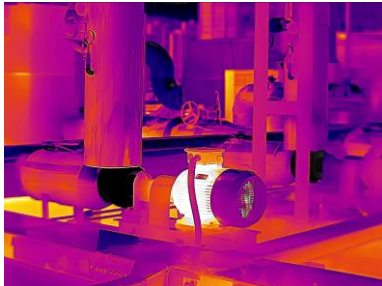
### Définir les palettes de mode de mise au point

1. Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez un type de palette dans Palettes de mode de mise au point à partir de la liste déroulante.
2. À droite du nom de la palette en mode de mise au point, définissez le seuil ou la plage de température. Une fois les réglages effectués, dès que la température atteint le seuil d'alarme, les pixels de l'objet dans l'image sont marqués d'une couleur différente.

## Palettes de mode de mise au point

Palettes de mode de mise au point	Description	Exemple d'image
Mise au point supérieure	<p>Régalez le seuil de température. Les cibles ayant une température supérieure à la valeur définie sont affichées avec les palettes de fusion.</p>	



Palettes de mode de mise au point	Description	Exemple d'image
Mise au point inférieure	Régalez le seuil de température. Les cibles ayant une température inférieure à la valeur définie sont affichées avec les palettes de fusion.	
Intervalle de mise au point	Régalez la plage de température (p. ex. 90 à 150 °C). Les cibles avec des températures comprises dans cette plage seront affichées avec les palettes de fusion.	

## Définir les couleurs des alarmes

Les couleurs des alarmes vous permettent de marquer des cibles ayant une certaine plage de température avec une couleur différente du reste.



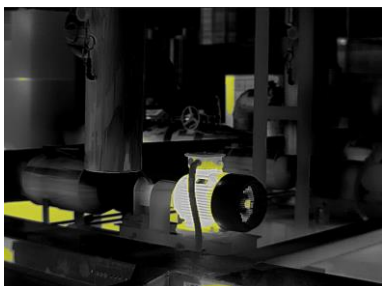
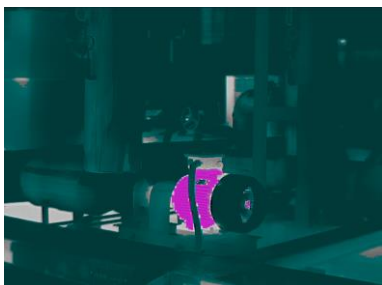
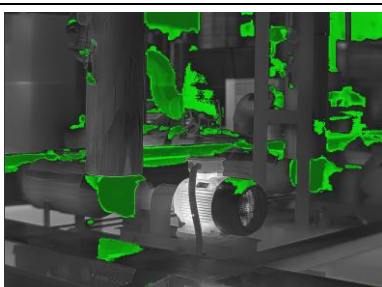
### Définir les couleurs des alarmes

#### Alarmes de couleur

## Définir les couleurs des alarmes

1. Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez un type d'alarme dans la liste déroulante Palettes.
2. À droite du nom du type d'alarme, définissez le seuil ou la plage de température. Une fois les réglages effectués, dès que la température atteint le seuil d'alarme, les pixels de l'objet dans l'image sont marqués d'une couleur différente.

Alarmes de couleur

Alarmes de couleur	Description	Exemple d'image
Alarme supérieure	Les cibles dont la température est supérieure à la valeur définie sont affichées en rouge.	
Alarme inférieure	Les cibles dont la température est inférieure à la valeur définie sont affichées en bleu.	
Alarme d'intervalle	Les cibles dont la température est dans la plage définie sont affichées en jaune.	
Alarme d'isolation	Les cibles dont la température est en dehors des limites définies (p. ex. 70 °C ou 125 °C) sont affichées en violet ou en bleu.	
Alarme de condensation	Les surfaces où l'humidité relative dépasse le seuil fixé sont marquées d'une couleur.	

## Distribution des couleurs

Il est possible de modifier la distribution des couleurs dans une image. Une distribution différente des couleurs vous permet d'analyser l'image plus facilement et de manière plus approfondie.


Dans le coin supérieur droit de la page Analyse, sélectionnez une distribution des couleurs à partir de la liste déroulante.




Tableau 7-2 Distribution des couleurs

Distribution des couleurs	Description
Linéaire	Applicable lorsque le spectre de température d'une image est large.
Histogramme	Applicable lorsque le spectre de température d'une image est faible.

## Édition images avancée

Vous pouvez régler les paramètres de l'image tels que la luminosité, le contraste, la netteté, etc. pour une meilleure analyse.

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur .
2. Sélectionnez le mode de réglage de l'image.
3. En mode Manuel, réglez les paramètres suivants selon les besoins.



Paramètre	Description
Luminosité	Faites glisser  ou saisissez un nombre entier sur la droite pour régler la luminosité de l'image.
Contraste	Le contraste est la différence de niveau de luminosité entre la zone la plus claire et la zone la plus sombre d'une image. Plus le contraste est grand, plus la différence est importante. Faites glisser  ou saisissez un nombre entier sur la droite pour régler le contraste de l'image.
Netteté	La netteté décrit la clarté des détails dans l'image. Plus la netteté est importante, plus l'image est claire. Faites glisser  ou saisissez un nombre entier sur la droite pour régler la netteté de l'image.

Une fois les paramètres ci-dessus définis, procédez comme suit si nécessaire.

- Cliquez sur **OK** pour enregistrer les paramètres actuels.
- Cliquez sur **Aperçu** pour prévisualiser l'effet des paramètres modifiés.
- Cliquez sur **Réinitialiser** pour rétablir les paramètres par défaut.

### Redimensionner l'image

Vous pouvez redimensionner l'image pour voir plus de détails.

Dans la barre d'outils, cliquez sur  et faites glisser le curseur sur la gauche pour redimensionner l'image. Pendant le réglage, la taille de l'image ne change pas en fonction de la taille de la fenêtre. Cliquez sur  et la taille de l'image sera automatiquement ajustée à la taille de la fenêtre.

## 7.2.7 Niveau et échelle

Le changement de niveau de température simplifie l'analyse d'une anomalie de température. Il existe trois modes de réglage de la fonction de niveau et d'échelle, dont le mode automatique et le mode manuel. Les paragraphes suivants décrivent l'utilisation de ces modes.

### Niveau et échelle automatiques

Dans ce mode, le logiciel calcule automatiquement l'échelle de température pour obtenir un meilleur contraste et une meilleure luminosité de l'image.

En haut de l'échelle de température, sélectionnez **Automatique** dans la liste déroulante.

#### Remarque

- Si l'effet de l'image dans ce mode ne correspond pas à vos besoins, vous pouvez sélectionner **Manuel** pour régler manuellement l'échelle de température. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Niveau et portée manuels**.
- En mode Auto, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un outil de mesure de surface (rectangle, cercle, ellipse et polygone) et sélectionnez **Amélioration de l'image régionale**. Le logiciel calcule automatiquement l'échelle de température de la zone et passe en mode **Manuel**, où vous pouvez régler manuellement l'échelle de température. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Niveau et portée manuels**. De plus, en mode manuel, si vous déplacez ou redimensionnez cet outil de mesure par surface, vous modifierez également le rendu de l'image.

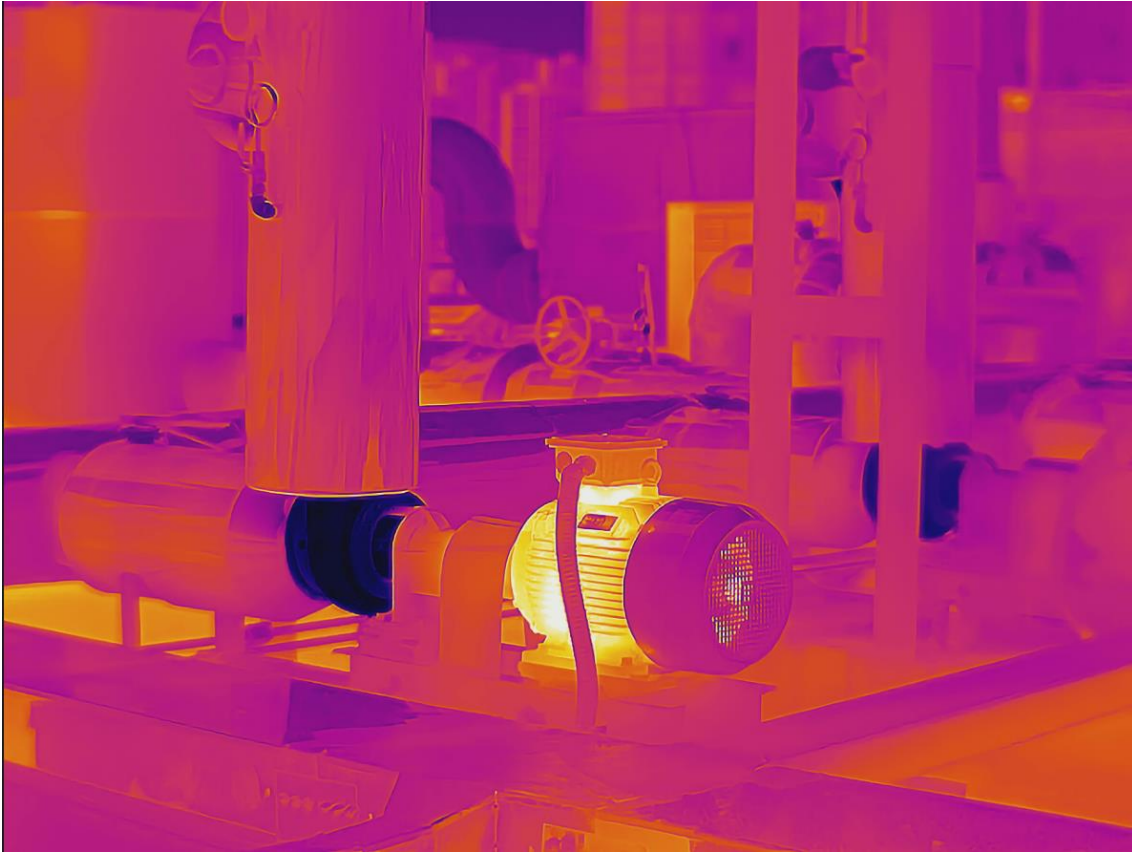



Figure 7-10 Exemple d'image (automatique)

## Niveau et portée manuels

Vous pouvez régler manuellement les niveaux supérieur et inférieur de l'échelle de température. Si vous changez l'échelle de température pour des valeurs proches des températures de l'objet, il sera plus facile de relever une température anormale.

### Procédure

1. En haut de l'échelle de température, sélectionnez **Automatique** dans la liste déroulante.
2. Réglez l'échelle de température.
  - Déplacez les curseurs  vers le haut et vers le bas pour modifier les niveaux supérieur et inférieur de l'échelle de température.
  - Déplacez le curseur au milieu des deux curseurs (l'icône du curseur devient une main), puis ajustez la position du curseur pour régler l'échelle de température.

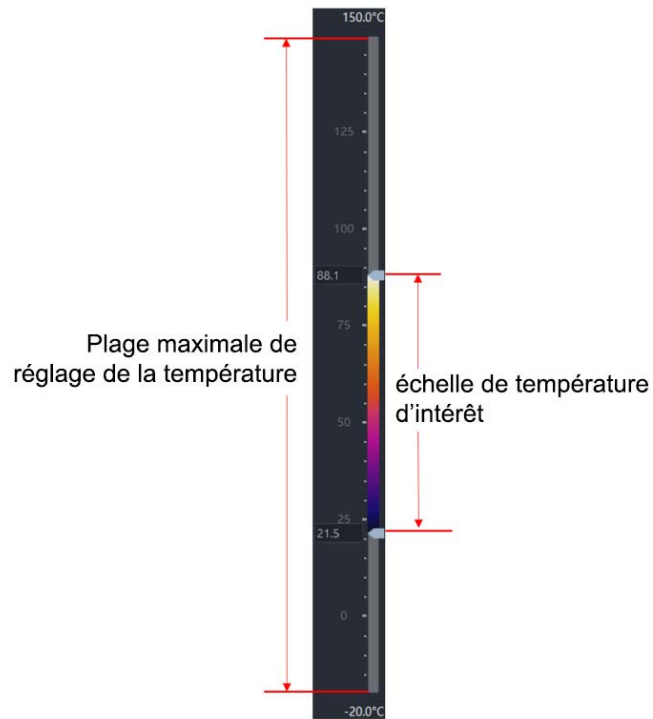


Figure 7-11 Échelle de température

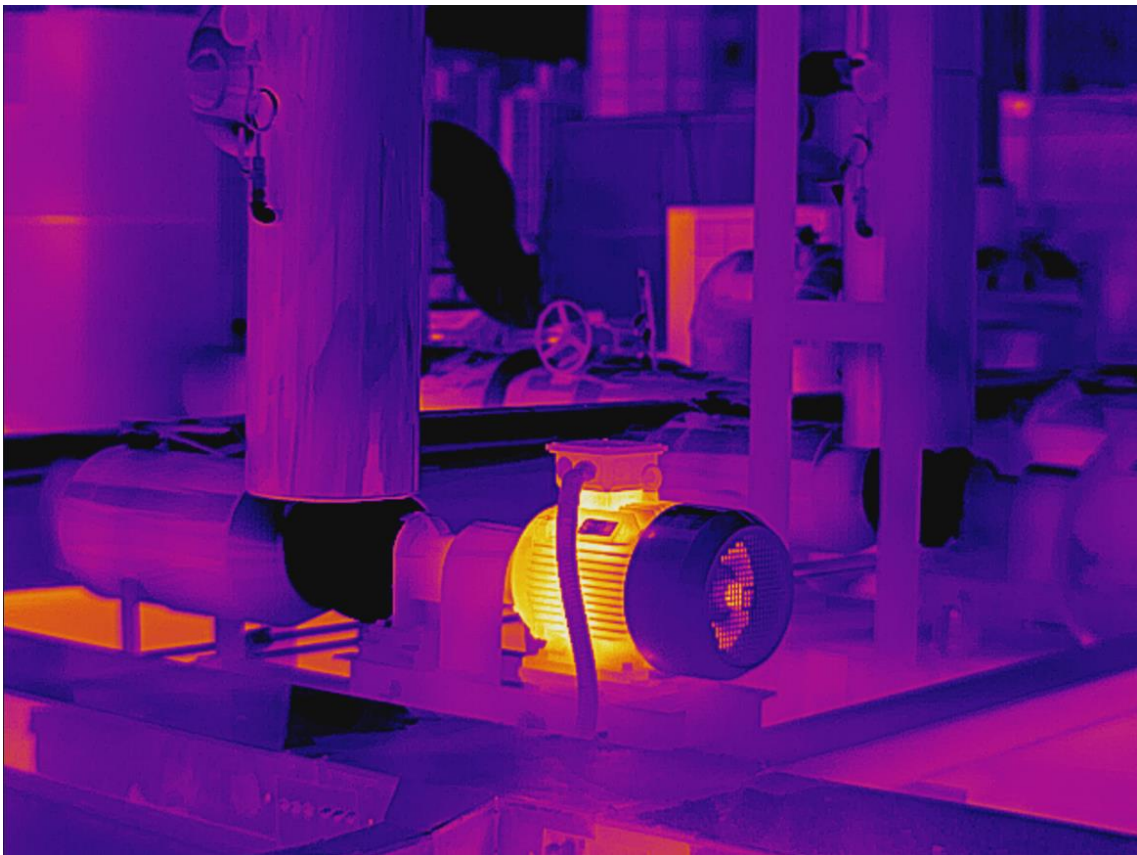


Figure 7-12 Exemple d'image (manuel)




## 7.2.8 Enregistrer/Exporter l'image


### Enregistrer l'image

Une fois l'analyse de l'image terminée, vous pouvez enregistrer les informations modifiées (outils de mesure, informations sur la température, notes de balise, alarme de condensation, etc.)

Pour enregistrer une seule image ou toutes les images, procédez de la manière suivante.


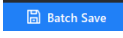
### Enregistrer

Dans la Liste des tâches, sélectionnez une image et cliquez sur  dans la barre d'outils pour enregistrer les informations modifiées sur l'image.

Dans la Liste des tâches, sélectionnez une image et cliquez sur  dans la barre d'outils. Vous pouvez ensuite saisir le nom de l'image et sélectionner un dossier d'enregistrement pour l'image modifiée.

### Enregistrer par lot

Cliquez sur  pour enregistrer toutes les informations modifiées sur l'image.


Cliquez sur  à gauche de  et sélectionnez **Lots enregistrer sous** pour enregistrer toutes les images modifiées dans le chemin d'accès défini.

### Exporter l'image

Après avoir modifié et analysé l'image, il est possible de l'exporter, de créer un fichier de sauvegarde sur votre ordinateur ou de le partager avec des tiers.

### Procédure

#### Remarque

- L'image exportée ne peut pas être utilisée pour l'analyse d'image.
- Dans le coin inférieur gauche, cliquez sur  > **Exportation par lots** pour exporter des images par lots.

1. Dans l'onglet Analyse, sélectionnez l'image à exporter à partir de la liste des tâches.
2. Dans la barre d'outils, cliquez sur  > **Exporter l'image** pour exporter l'image.

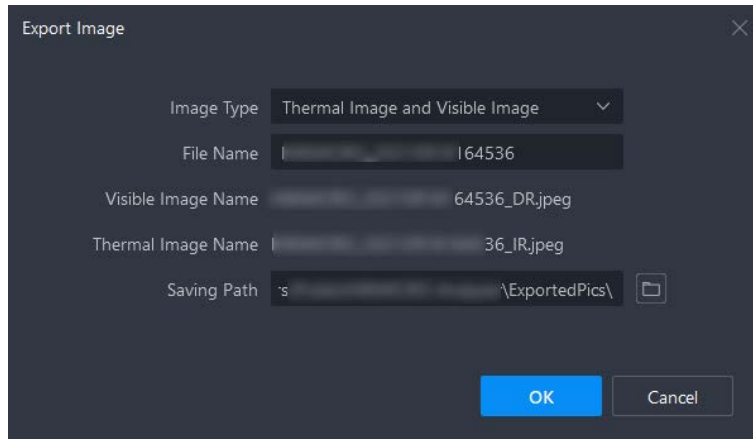


Figure 7-13 Exporter l'image

3. Réglez les paramètres pertinents.

### Type d'image

Il est possible d'exporter à la fois des images thermiques et des images visuelles, ou de sélectionner l'un ou l'autre type d'images à exporter.

#### Remarque

Les types d'images qu'il est possible d'exporter dépendent de l'appareil.

### Nom de fichier

Vous pouvez personnaliser le nom du fichier à la fois pour l'image thermique et l'image visuelle.

### Chemin d'enregistrement

L'image est enregistrée dans le dossier par défaut, mais vous pouvez sélectionner un autre chemin d'enregistrement.

4. Cliquez sur **OK** pour exporter l'image.

## Exporter la matrice de température

Il est possible d'exporter la matrice de température d'une image ou d'une mesure dans un fichier CSV pour une analyse plus approfondie.

### Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur  > **Température d'exportation. Matrice.**

#### Remarque

Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur un outil de mesure et sélectionnez **Température d'exportation. Matrice** pour exporter la matrice de température de l'outil sélectionné.

2. Cochez les informations que vous voulez dans le fichier.



### Matrice de l'image entière

Les valeurs de température de tous les pixels correspondant à la résolution du module de caméra seront incluses dans le fichier exporté.

### Matrice des mesures

Les valeurs de température de tous les pixels des mesures seront incluses dans le fichier exporté.

### Informations sur la thermographie

Les paramètres généraux ou les paramètres de mesure seront inclus dans le fichier, notamment la distance et l'émissivité.

### Détails

Les résultats des mesures effectuées sur l'image ou les mesures seront inclus dans le fichier, comme la température moyenne et la température minimale.

3. Donnez un nom au fichier et sélectionnez l'emplacement du fichier. Cliquez sur **OK** pour exporter le fichier au format CSV.
4. Cliquez sur **Ouvrir le fichier** pour visualiser la matrice de température.

## 7.2.9 Quitter l'Analyse de l'image

Pour quitter l'option **Analyse** vous pouvez cliquer sur l'onglet **Bibliothèque/Rapport** dans la partie supérieure pour passer à l'onglet Bibliothèque ou Rapport.

### Remarque

Si vous souhaitez exporter le rapport, cliquez sur **Rapport** dans le coin supérieur droit. Voir les détails dans [Générer un rapport](#).

## 7.3 Rapport

Il est possible de générer un fichier de rapport à partir des informations sur l'image (informations sur la température, paramètres, annotations textuelles, etc.) et de l'enregistrer sur l'ordinateur local à des fins de comparaison, d'analyse et de synthèse des statistiques de mesure de la température.

### 7.3.1 Générer un rapport

Avant d'exporter un rapport, vous pouvez générer un rapport pour le prévisualiser et le modifier sur le logiciel.

### Remarque

Les vidéos de la liste de tâches seront automatiquement supprimées de la page Rapport.

### Générer un rapport avec une image non analysée

Vous pouvez générer un rapport directement avec les images qui n'ont pas été analysées.

1. Dans la page Bibliothèque, sélectionnez une méthode pour générer le rapport :
  - Sélectionnez une ou plusieurs images dans **Fichier local** ou **Mes favoris**, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Générer un rapport**.
  - Sélectionnez une ou plusieurs images dans **Fichier local** ou **Mes favoris**, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter à la liste des tâches**. Cliquez sur **Rapport** en bas de la liste des tâches.
2. Sélectionnez un modèle. Voir les détails dans la section ***Modèle de rapport***.
3. Cliquez sur **OK** pour générer un rapport.


#### Remarque

Pour la modification de rapports sur le logiciel, consulter les détails dans la section ***Modifier le rapport***.

### Générer un rapport avec une image analysée

Il est possible de générer un rapport à partir des images qui ont été analysées.

Sélectionnez une méthode de génération du rapport :

- Sur la page Analyse, cliquez sur **Rapport** dans le coin inférieur gauche. Sélectionnez un modèle (voir ***Modèle de rapport***) et cliquez sur **OK**. Toutes les images de la liste de tâches seront utilisées pour le rapport.
- Vous pouvez également sélectionner l'onglet **Rapport** puis cliquer sur  et sélectionner l'une des méthodes suivantes dans le coin supérieur gauche pour générer un rapport.
  - **Sélectionnez un modèle existant:**
    - Sélectionnez un modèle (voir ***Modèle de rapport***) et cliquez sur **OK**.
    - Faites glisser une ou plusieurs images de la liste des tâches vers le panneau Aperçu du rapport pour générer le rapport, ou cliquez sur **Ajouter toutes les images** pour générer un rapport de toutes les images.
  - **Traitement et exportation par lots:**

Sélectionnez un modèle (voir ***Modèle de rapport***) et cliquez sur **OK**. La fenêtre Exportation du rapport s'ouvre et le rapport généré est prêt à être exporté. Voir les détails dans la section ***Exporter le rapport***.

---

#### Remarque

- › Pour le **Traitement et exportation par lots**, le rapport généré ne peut pas être modifié sur le logiciel. Une fois le rapport exporté, cliquez sur **OK** pour rester dans le logiciel ou sur **Ouvrir le dossier** pour ouvrir le dossier dans lequel se trouve le rapport.
- › Pour le **Traitement et exportation par lots**, les images seront remplies automatiquement dans tous les objets d'image thermique sur chaque page du rapport exporté.

- **Générer un rapport vide:**

Une page vide sera générée dans le volet d'aperçu du rapport. Vous pourrez personnaliser son contenu en fonction de vos besoins.

### 7.3.2 Modèle de rapport

Il est possible de choisir parmi les modèles existants ou de personnaliser des modèles pour générer des rapports et les enregistrer sur l'ordinateur local.

Tous les modèles, existants ou personnalisés, de la page des contenus sont repris dans la fenêtre Sélection d'un modèle.

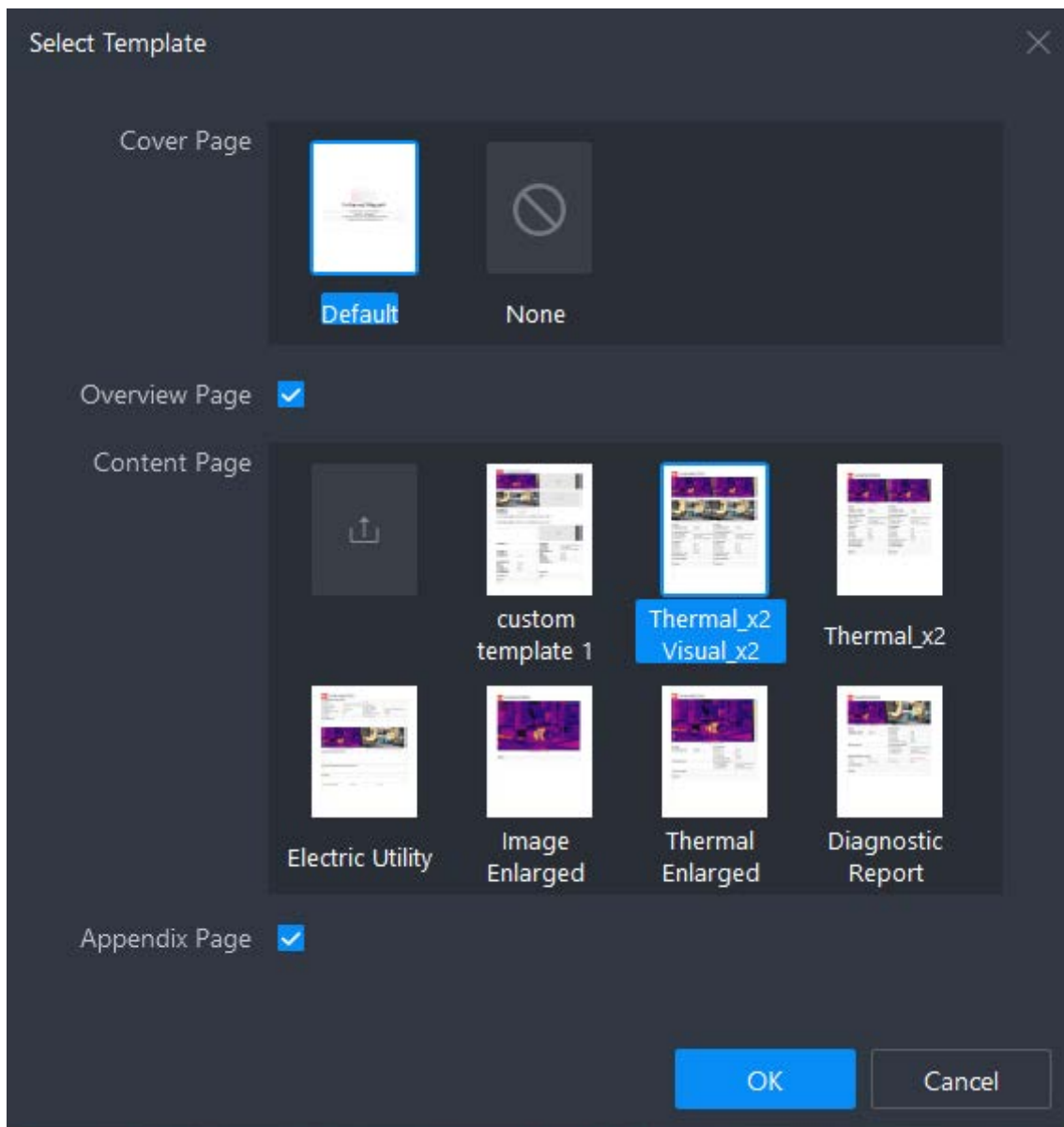


Figure 7-14 Sélectionner un modèle

## Sélectionner un modèle

### Procédure

1. Une fois la méthode de génération du rapport sélectionnée, la fenêtre Sélectionner un modèle s'affiche.
2. Sélectionnez le modèle désiré.

#### Remarque

Les options comprennent les modèles fournis par le logiciel et les modèles personnalisés (voir *[Enregistrer comme modèle](#)*).


3. Cliquez sur **OK** pour générer un rapport sur le logiciel.

## Importer un modèle

### Avant de commencer

Ouvrez la fenêtre Sélection d'un modèle. Voir les détails dans *[Sélectionner un modèle](#)*.

### Procédure

1. Pour la page Contenu, cliquez sur .
2. Sélectionnez un fichier modèle (au format ART) sur l'ordinateur local.
3. Cliquez sur **Ouvrir** pour importer le modèle.

---

#### Remarque

- Jusqu'à 64 modèles (y compris le modèle par défaut) sont autorisés.
  - Pour enregistrer une page en tant que modèle sur la page Rapport, voir les détails dans *[Enregistrer comme modèle](#)*.
- 

## 7.3.3 Modifier le rapport

Le rapport est généré à partir du modèle et des images sélectionnées. Vous pouvez modifier les objets, ajouter ou supprimer des pages dans le rapport, personnaliser les propriétés du texte, changer de modèle, etc.

#### Remarque

Il n'est pas possible d'ajouter ou de supprimer des objets sur la page de couverture et la page d'aperçu. Vous ne pouvez modifier qu'une partie du contenu de l'objet tableau.

## Navigation dans l'interface de modification des rapports

Elle permet d'afficher les vignettes, de configurer les objets, de modifier le modèle, etc.

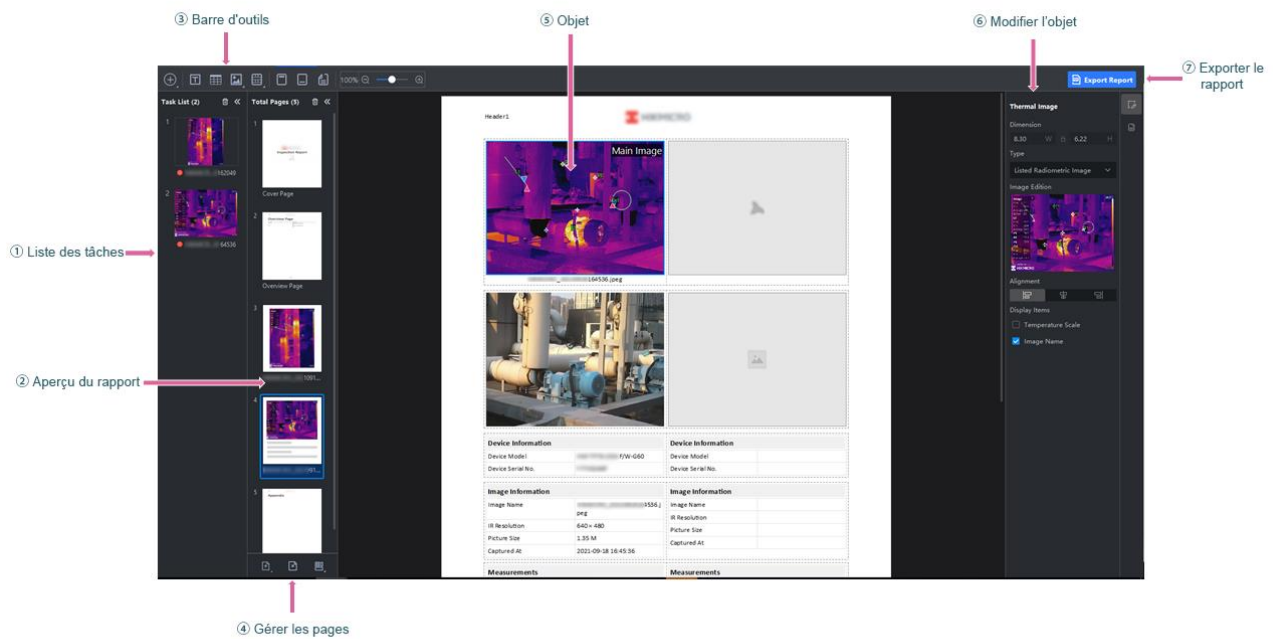


Figure 7-15 Page de modification du rapport

- ①: liste des tâches. Le contenu de la liste des tâches (hors vidéos) est synchronisé sur les pages Bibliothèque, Analyse et Rapport.
- ②: Aperçu du rapport. Vous pouvez vérifier les vignettes des pages du rapport.
- ③: barre d'outils. Vous pouvez ajouter des objets, configurer l'en-tête, configurer la propriété du texte, agrandir ou réduire les pages de rapport, etc.
- ④: Gestion des pages. Vous pouvez ajouter de nouvelles pages, supprimer des pages ou modifier le modèle pour l'ensemble du rapport.
- ⑤: Objet du rapport. Vous pouvez déplacer les objets en les faisant glisser.
- ⑥: Modifier l'objet. Basculer entre les menus **Détails de l'objet** et **Propriété associée** pour configurer les informations sur l'objet (taille, type, éléments à afficher, etc.) et les propriétés associées.

## Remarque

Le panneau de configuration **Propriété associée** est accessible même lorsqu'aucun objet n'est sélectionné.

- ⑦: Exporter le rapport. Vous pouvez exporter le rapport sur l'ordinateur local.

## Gérer les pages


Vous pouvez ajouter ou supprimer des pages de rapport, ou en modifier l'ordre.

### Ajouter une nouvelle page

Effectuez l'une des opérations suivantes pour ajouter une nouvelle page.

#### Remarque

Il est possible d'ajouter jusqu'à 350 pages pour chaque rapport, outre la page de couverture, la page de présentation et la page d'annexe.



- Cliquez sur  dans le coin inférieur gauche et sélectionnez le type de page à ajouter.
- Faites un clic droit sur la vignette à gauche, sélectionnez **Nouvelle page**, et sélectionnez le type de page à ajouter.
- Vous pouvez également générer une nouvelle page de contenu en tirant des images de la liste des tâches pour les déposer dans la zone de présentation du rapport ou celle d'objet d'image non thermique. Cette fonction prend en charge le dépôt de plusieurs images dans la zone de présentation du rapport et/ou à toutes les positions sur les pages de contenu pour la génération de plusieurs images.

### Modifier l'ordre des pages

Dans la liste des vignettes de pages à gauche, vous pouvez tirer des images pour modifier l'ordre des pages.

### Supprimer la page

#### Procédure

1. Sélectionnez une vignette de page à supprimer à gauche, et effectuez l'opération suivante pour supprimer la page actuelle.
  - Faites un clic droit sur la vignette et sélectionnez **Supprimer la page**.
  - Cliquez sur  en bas pour supprimer la page sélectionnée.
  - Appuyez sur la touche Supprimer.
  - Cliquez sur  en haut pour supprimer toutes les pages.


### Configurer la taille de page du rapport

Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Préférence**. Dans **Taille de page du rapport**, sélectionnez une taille de page dans la liste déroulante.

Le réglage de la taille de page est appliqué à la page du Rapport dans le logiciel et dans le rapport exporté dans l'ordinateur local.

### Configurer une propriétés du document


Les propriétés du document s'appliquent à l'ensemble du rapport et se composent de clés (fixes) et des valeurs correspondantes (personnalisées). Il est possible de référencer les cellules de l'objet tableau général ou de l'objet informations du rapport à une propriété spécifique du document. Si vous modifiez les propriétés d'un document, le contenu des cellules associées à ces propriétés sera mis à jour de manière dynamique.

Dans la barre d'outils, cliquez sur  pour ouvrir la page Propriétés du document. Entrez une valeur pour la clé.

Cliquez sur **OK**.

### Configurer l'en-tête

Vous pouvez configurer une ou plusieurs en-têtes sous différents formats et de différents contenus.

1. Cliquez sur  dans la barre d'outils ou double-cliquez sur la zone d'en-tête dans la page du rapport pour ouvrir la fenêtre de configuration d'en-tête.
2. Cliquez sur l'en-tête de gauche, du centre ou de droite en fonction du besoin.
3. Sélectionnez des images ou du texte comme format de l'en-tête et sélectionnez une image spécifique ou entrez du texte.

#### Remarque

- Les en-têtes au format texte ne doivent pas dépasser 200 caractères.
  - Si vous sélectionnez le format image, vous pouvez cliquer sur **Ajouter une image** pour importer des images à partir de l'ordinateur local.
  - Un aperçu des en-têtes s'affiche en temps réel.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la configuration de l'en-tête. La ou les en-têtes configurées seront affichées dans le rapport.


#### Remarque

L'en-tête/les en-têtes ne s'appliquent pas à la page de couverture dans le logiciel, ni dans l'ordinateur local.

Lorsque vous modifiez le rapport dans le logiciel, la position affichée de l'en-tête n'est qu'indicative. L'en-tête réel du rapport exporté s'affiche à la position du saut de page.

### Configurer le pied de page

Vous pouvez configurer un ou plusieurs pieds de page de différents contenus.

1. Cliquez sur  dans la barre d'outils ou double-cliquez sur la zone de pied de page dans la page du rapport pour ouvrir la fenêtre de configuration de pied de page.
2. Cliquez sur le pied de page de gauche, du centre ou de droite en fonction du besoin.
3. Sélectionnez du texte ou une page comme format de pied de page, et entrez le texte

spécifique ou sélectionnez le style de numéro de page correspondant.

### Remarque

- Les pieds de page au format texte ne doivent pas dépasser 200 caractères.
  - Un aperçu de l'en-tête/des en-têtes s'affiche en temps réel.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la configuration du pied de page. Le(s) pied(s) de page configuré(s) s'affichent dans le rapport.

### Remarque

Le(s) pied(s) de page ne s'appliquent pas à la page de couverture dans le logiciel, ni dans l'ordinateur local.

Lorsque vous modifiez le rapport dans le logiciel, la position affichée du pied de page n'est qu'indicative. Pour le pied de page texte, le pied de page réel du rapport exporté s'affiche à la position du saut de page ; pour le numéro de page en pied de page, le numéro de page réel du rapport exporté s'affiche avec le nombre total de pages à droite des sauts de page.

## Ajouter un objet



Cliquez sur l'icône de l'objet spécifique dans la barre d'outils.

### Remarque



Il n'est pas possible d'ajouter des objets à la page de couverture, à la page d'aperçu ou à la page d'annexe.


Il est possible d'afficher les informations de la superposition des températures (configurées dans la Page d'analyse) dans les objets Image thermique et Mesures.

Cette fonction prend en charge la saisie directe de texte sans ajout d'objets.

Icône	Objet
	<b>Tableau personnalisé</b> Pour la mise en page du rapport, un seul objet est autorisé dans chaque ligne ; si l'ajout de plusieurs objets dans une ligne devient nécessaire, vous pouvez ajouter un objet de tableau personnalisé pour imbrication.  Pour modifier un objet de tableau personnalisé spécifique, reportez-vous à <i><b>Tableau personnalisé</b></i> .
	<b>Titre</b> Pour modifier un objet de titre spécifique, reportez-vous à <i><b>Titre</b></i> .



Icône	Objet
	<p><b>Thermique</b></p> <p>Pour modifier une image thermique spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Image thermique</u></b></i>.</p>
	<p><b>Visuel</b></p> <p>Pour modifier un objet d'image visuelle spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Image visuelle</u></b></i>.</p>
	<p><b>Logo</b></p> <p>Pour modifier un objet de logo spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Logo</u></b></i>.</p>
	<p><b>Informations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Informations sur l'image Pour modifier un objet d'informations sur une image spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Informations sur image</u></b></i>.</li> <li>● Informations sur l'appareil Pour modifier un objet d'informations sur un appareil spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Informations sur l'appareil</u></b></i>.</li> <li>● Informations sur l'environnement Pour modifier un objet d'informations sur l'environnement, reportez-vous à .</li> <li>● Note de texte Pour modifier un objet de note de texte spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Note de texte</u></b></i>.</li> <li>● Note de balise Pour modifier un objet de note de balise spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Note de balise</u></b></i>.</li> </ul>
	<p><b>Mesure de la température</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mesures Pour modifier un objet de mesures spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Mesures</u></b></i>.</li> <li>● Paramètres d'image Pour modifier un objet de paramètres d'image spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Paramètres d'image</u></b></i>.</li> <li>● Paramètres de mesure Pour modifier un objet de paramètres de mesure spécifique, reportez-vous à <i><b><u>Paramètres de mesure</u></b></i>.</li> </ul>

Icône	Objet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delta Pour modifier un objet de delta spécifique, reportez-vous à <u><i>Delta</i></u>.</li> </ul> <hr/> <p> <b>Remarque</b> Un seul objet delta est accepté par page.</p> <hr/> <p><b>Température Diagrammes de distribution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température Diagramme à barres de distribution Pour modifier un objet Diagramme à Diagramme à barres de distribution, reportez-vous à <u><i>Temp. Diagramme à barres de distribution</i></u>.</li> <li>• Température Diagramme linéaire de distribution Pour modifier un objet de diagramme de distribution de la température, reportez-vous à <u><i>Temp. Diagramme linéaire de distribution</i></u>.</li> </ul>

## Déplacer/Ajuster un objet

Cette fonction vous permet de déplacer et d'ajuster un objet dans le rapport.

Sélectionnez un objet dans le rapport. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Tirez l'objet dans la position souhaitée.
- Tirez les quatre coins d'un objet d'image pour ajuster ses dimensions ; tirez les deux côtés d'un objet de tableau pour ajuster sa largeur.

### Remarque

Vous pouvez également entrer la valeur de dimensions spécifique dans le panneau de configuration d'objet à droite.

## Copier/couper un objet du rapport

Vous pouvez copier ou couper les objets du rapport à d'autres endroits du rapport ou dans d'autres logiciels (comme Word).

Effectuez un clic droit sur l'objet dans le rapport, puis sélectionnez **Couper/Copier**, ou appuyez sur les touches de raccourci **Ctrl + C** ou **Ctrl + X** pour copier ou couper l'objet sélectionné.

## Remarque

Lorsque vous copiez ou coupez un objet, le format de ce dernier est également pris en compte. Par exemple, la taille des caractères et l'alignement sont inclus lorsque vous copiez ou coupez un texte, le nom de l'image est inclus lorsque vous copiez ou coupez une image.

## Modifier l'objet

Les objets inclus dans le rapport varient selon le modèle sélectionné. Les informations relatives aux images sélectionnées sont automatiquement insérées dans les objets correspondants. Vous pouvez modifier les objets existants, notamment changer l'image thermique associée, définir le type d'image, personnaliser les textes, etc.

## Remarque

Pour les objets qui sont associés à des images thermiques, vous pouvez visualiser le numéro de l'image thermique à partir de la liste déroulante Image thermique associée.

## Information sur le rapport

Pour l'objet d'informations sur le rapport, vous pouvez configurer l'alignement du texte et associer les cellules du tableau aux propriétés du document.

### Procédure




#### Remarque

L'objet d'informations sur le rapport est inclus par défaut sur la page de couverture, et ce dernier ne peut être ni redimensionné ni supprimé.

1. Cliquez sur le tableau des informations sur le rapport sur la page de couverture. Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

#### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

Fonctionnement	Description
Régler l'alignement de texte	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Entrer un texte	Si vous sélectionnez une cellule et que vous choisissez Aucun pour la propriété associée à droite, vous pouvez double-cliquer sur la cellule pour saisir du texte. Appuyez sur Alt + Entrée pour un saut de ligne dans la cellule.

### Associer une propriété du document

Pour associer une cellule à une propriété du document, sélectionnez une cellule du tableau et tirez une propriété à partir du panneau de configuration jusque dans cette cellule. Pour supprimer la propriété associée, sélectionnez la cellule, effectuez un clic droit et sélectionnez **Supprimer la propriété associée**.

#### Remarque

Une fois la cellule associée à une propriété, le contenu associé ne peut plus être modifié. Pour modifier les informations associées, accédez aux détails dans ***Configurer une propriété du document***.

## Tableau récapitulatif

Pour l'objet tableau récapitulatif, vous pouvez définir le nombre de colonnes, définir l'alignement du texte et associer les cellules du tableau avec des propriétés de différents types.

### Procédure

#### Remarque

L'objet tableau récapitulatif est inclus par défaut dans la page d'aperçu, et cette dernière ne peut être ni redimensionnée, ni repositionnée, ni supprimée.

1. Dans la page d'aperçu, sélectionnez l'objet tableau récapitulatif. Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

#### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.




#### Fonctionnement

#### Description

#### Définir le nombre de colonnes

Saisissez le nombre de colonnes. Un maximum de 9 colonnes est autorisé.

#### Régler l'alignement de texte

Sélectionnez ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

#### Propriété des liens

Pour associer une cellule avec une propriété, sélectionnez l'objet ou une cellule, puis tirez une propriété depuis le panneau de configuration jusque dans la cellule spécifique. Pour supprimer la propriété associée, sélectionnez la cellule,

effectuez un clic droit et sélectionnez **Supprimer la propriété associée**.

### Remarque

- Une fois la cellule associée à une propriété, le contenu associé ne peut plus être modifié.
- Pour mettre à jour les informations associées, cliquez sur **Mettre à jour le contenu associé**.

### 3. Facultatif : Actualiser la page d'aperçu

- 1) Effectuez un clic droit sur la vignette de la page d'aperçu à gauche.
- 2) Cliquez sur **Actualiser**.

## Tableau personnalisé

Vous pouvez insérer un objet tableau personnalisé, dont vous pouvez modifier le nombre de lignes et de colonnes, configurer le contenu, associer des cellules à des propriétés, etc.

### Procédure

---

### Remarque

Pour les cellules n'ayant pas été associées à des propriétés, cette fonction prend en charge l'insertion d'objets de type d'image (par ex. *Image thermique* et *Image visuelle*) et d'objets de type de tableau (par ex. *Informations sur l'appareil* et *Mesures*).

---




1. Sélectionnez l'objet tableau général dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.




---

### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
Masquer les bordures du tableau	Cochez/décochez l'option <b>Masquer les bordures du tableau</b> pour masquer ou afficher les bordures du tableau. Lorsque cette option est cochée, les bordures sont représentées par des lignes en pointillés sur le logiciel.
Régler l'alignement d'objet	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

**Régler l'alignement de texte** Sélectionnez ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

**Définir les lignes et les colonnes** Saisissez le nombre spécifique de lignes et de colonnes dont vous avez besoin.

 **Remarque**

- jusqu'à 20 lignes et 10 colonnes peuvent être définies.
- Vous pouvez sélectionner une cellule et faire un clic droit pour insérer ou supprimer une ligne ou une colonne.

**Afficher les éléments** Cochez **En-tête du tableau** pour afficher l'en-tête dans l'objet si nécessaire.  
Une fois que cette option est cochée, vous pouvez double-cliquer sur l'en-tête du tableau pour y saisir du texte en fonction de la nécessité. Appuyez sur Alt + Entrée pour un saut de ligne.

**Saisir du texte dans une cellule** Sélectionnez une cellule non encore associée à une propriété et effectuez un clic droit sur celle-ci pour saisir du texte. Appuyez sur Alt + Entrée pour un saut de ligne dans la cellule.

**Associer une cellule à une propriété** Pour associer une cellule avec une propriété, sélectionnez l'objet ou une cellule, puis tirez une propriété depuis le panneau de configuration jusque dans la cellule spécifique.  
Pour supprimer la propriété associée, sélectionnez la cellule, effectuez un clic droit et sélectionnez **Supprimer la propriété associée**.

---

 **Remarque**

Une fois la cellule associée à une propriété, le contenu associé ne peut plus être modifié.

---

**Insérer un objet dans la cellule** Sélectionnez une cellule non encore associée à une propriété, effectuez un clic droit sur celle-ci et sélectionnez **Insérer une image / Insérer du contenu**.

### Image thermique

Les images thermiques ajoutées à la liste des tâches d'analyse s'affichent






automatiquement dans l'objet Image thermique.

### Procédure

1. Sélectionner une image thermique du rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.




#### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur et la hauteur pour définir les dimensions de l'image. La longueur et la largeur ne peuvent être modifiées que de manière uniforme.</li><li>• Sélectionner l'objet et tirer un des 4 coins pour redimensionner uniformément l'image.</li></ul>
Sélectionner un type	Sélectionner le type d'image thermique dans la liste déroulante. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Image radiométrique listée:</b> L'image thermique capturée lors de la mesure de l'objet n'est probablement pas bonne. Dans <b>Modification de l'image</b>, cliquez sur / pour ajouter ou supprimer l'image thermique.</li><li>• <b>Image radiométrique comparée:</b> L'image thermique capturée lors de la mesure de l'objet est bonne. Dans <b>Sélectionner</b>, cliquez sur / pour ajouter/supprimer l'image thermique.</li></ul>
Supprimer l'image thermique	Pour supprimer l'image thermique, placez souris sur la vignette de l'image et cliquez sur <b>Supprimer</b> .
<hr/> <h4> Remarque</h4> <p>Si un objet est déjà lié à une image thermique, lorsque vous supprimez l'image thermique liée ou l'objet lié à l'image thermique, le lien est également supprimé, et cette action ne peut être annulée.</p> <hr/>	
Modifier l'image thermique	Pour modifier l'image, placez la souris sur la vignette de l'image et cliquez sur <b>Sélectionner</b> pour choisir une autre image, ou faites glisser une image de la liste des tâches vers l'objet cible.

## Remarque

- Si vous faites glisser l'image vers d'autres positions, par exemple la zone d'aperçu du rapport ou une zone d'objet autre que l'image thermique dans le rapport, une nouvelle page de contenu est générée pour l'image. Voir plus d'informations dans [\*Ajouter une nouvelle page\*](#). Il n'est pas possible de faire glisser des images par lots. Lorsque vous faites glisser plusieurs images, plusieurs pages de contenu sont générées également, peu importe la position à partir de laquelle vous les faites glisser.

<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Afficher les éléments</b>	Cochez <b>Échelle de température</b> pour afficher la barre d'échelle à droite de l'image thermique. Cochez <b>Nom de l'image</b> pour afficher le nom de l'image en bas de l'image thermique.
<b>Définir comme image principale</b>	Effectuez un clic droit sur l'objet image thermique et sélectionnez <b>Définir comme image principale</b> . Une fois que cette image thermique est définie comme image principale, elle s'affiche comme la vignette de la page actuelle à gauche dans la zone d'aperçu.

## Image visuelle

Les images visuelles et les images régulières associées aux images thermiques s'affichent dans l'objet Image visuelle.

### Procédure

1. Sélectionnez l'objet Image visuelle dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

## Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

Fonctionnement	Description
<b>Définir les dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur et la hauteur pour définir les dimensions de l'image. La longueur et la</li></ul>



largeur ne peuvent être modifiées que de manière uniforme.

- Sélectionner l'objet et tirer un des 4 coins pour redimensionner uniformément l'image.

### Sélectionner un type

Sélectionner le type d'image dans la liste déroulante.

- **Sélection automatique:** L'objet est automatiquement rempli avec l'image associée à l'image thermique.
- **Autre image:** Vous pouvez ajouter des images régulières à partir de l'ordinateur local. Cliquez sur **+** pour ajouter une nouvelle image. Placez la souris sur l'image ajoutée et cliquez sur **x** pour supprimer l'image.
- **Enregistrer l'image visuelle:** Lorsque vous sélectionnez ce type, l'objet est rempli automatiquement avec l'image visuelle alignée correspondant à l'image thermique associée.

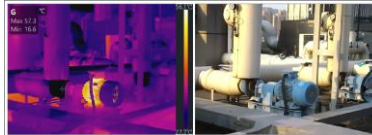


Figure 7-16 Image visuelle alignée

- **Image visuelle pleine taille:** Lorsque vous sélectionnez ce type, l'objet est rempli automatiquement avec l'image visuelle pleine taille correspondant à l'image thermique associée.



Figure 7-17 Image visuelle pleine taille

### Relier l'image thermique




Lorsque vous sélectionnez **Sélection automatique**, **Image visuelle alignée**, ou **Image visuelle pleine taille**, vous pouvez associer une image thermique à l'objet. Sélectionnez une image thermique dans la liste déroulante et l'objet est automatiquement rempli avec l'image visuelle associée à l'image thermique.

---

## Remarque

L'image visuelle s'affiche dans le même angle de rotation et aux mêmes dimensions.




---

<b>Charger une image</b>	Lorsque vous sélectionnez <b>Autre image</b> comme type d'image, vous pouvez cliquer sur <b>Ajouter</b> ou double-cliquer sur l'objet pour télécharger un fichier image local.
<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Afficher les éléments</b>	Cochez <b>Nom de l'image</b> pour afficher le nom de l'image en bas de l'image.

## Logo

### Procédure

1. Sélectionnez l'objet Logo dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

Fonctionnement	Description
<b>Définir les dimensions</b>	Saisissez la valeur spécifique de la largeur et de la hauteur du logo en fonction du besoin. La longueur et la largeur ne peuvent être modifiées que de manière uniforme.
<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Ajouter un logo</b>	Cliquez sur <b>Ajouter</b> pour charger une image comme logo à partir de l'ordinateur local.

## Remarque

- Une fois le logo ajouté, vous pouvez placer la souris sur l'image ajoutée et cliquer sur **Supprimer** ou **Sélectionner** pour supprimer ou modifier le logo.
- Si vous avez supprimé ou modifié le logo, vous pouvez cliquer sur **Rétablir** pour rétablir le logo par défaut.

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

### Informations sur l'image







Le nom de l'image, la résolution IR, la taille de l'image et l'heure de la capture s'affichent dans cet objet.

#### Procédure

1. Sélectionnez l'objet Informations sur l'image dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

#### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.</li></ul>
Régler l'alignement d'objet	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Régler l'alignement de texte	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Relier l'image thermique	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les informations sur l'image thermique.
Afficher les éléments	Cochez les éléments qui doivent s'afficher dans l'objet en fonction du besoin.

---

#### Remarque

Les informations sur l'image thermique ne peuvent pas être modifiées.

---

### Informations sur l'appareil







Les informations sur l'appareil de capture, y compris le modèle, numéro de série de l'appareil, etc. s'affichent dans cet objet.

## Procédure

1. Sélectionnez l'objet Informations sur l'appareil dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.</li></ul>
Régler l'alignement d'objet	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Régler l'alignement de texte	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Relier l'image thermique	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les informations sur l'appareil de capture de l'image thermique.

---

### Remarque

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

Afficher les éléments	Cochez les éléments qui doivent s'afficher dans l'objet en fonction du besoin.
-----------------------	--

## Note de texte

Les informations sur la note de texte s'affichent dans cet objet.

### Avant de commencer

Pour ajouter une note de texte à l'image thermique, reportez-vous à *Ajouter une note de texte*.

## Procédure

1. Sélectionnez l'objet Note de texte dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.







2. Les opérations suivantes sont possibles.

---

### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
<b>Modifier le titre d'objet</b>	Vous pouvez modifier le titre d'un objet (note de texte par défaut)
<b>Définir les dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.</li></ul>
<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Régler l'alignement de texte</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Relier l'image thermique</b>	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les notes de texte de l'image thermique associée.

---

### Remarque

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

## Note de balise

Les objets Note de balise permettent de remplir les informations correspondantes sur le rapport.

### Procédure







1. Sélectionnez l'objet Note de balise dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

---

### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.</li></ul>
Régler l'alignement d'objet	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Régler l'alignement de texte	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Relier l'image thermique	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les informations sur la note de balise

---

### Remarque

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

Afficher les éléments	Cochez les éléments qui doivent s'afficher dans l'objet en fonction du besoin.
-----------------------	--

## Mesures

Les mesures des paramètres de l'image globale et des paramètres des outils de mesure, y compris la gravité, la température maximale, la température minimale, la température centrale, etc. s'affichent dans cet objet.

### Procédure

1. Sélectionnez l'objet Mesures dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

---







### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour</li></ul>

ajuster sa largeur.

<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Régler l'alignement de texte</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Relier l'image thermique</b>	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les résultats des mesures de l'image thermique associée.

---

## Remarque

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

<b>Afficher les éléments</b>	Cochez les éléments qui doivent s'afficher dans l'objet en fonction du besoin.
------------------------------	--

## Paramètres d'image







Les paramètres de l'image globale, y compris la distance, l'humidité, la température atmosphérique, etc. s'affichent dans cet objet.

### Procédure

1. Sélectionnez l'objet Paramètres de l'image dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

## Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

<b>Fonctionnement</b>	<b>Description</b>
<b>Définir les dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.</li></ul>
<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
<b>Régler l'alignement de texte</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

**Relier l'image thermique** Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les paramètres d'image globale de l'image thermique associée

---

 **Remarque**

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

**Afficher les éléments** Cochez les éléments qui doivent s'afficher dans l'objet en fonction du besoin.

### Paramètres de mesure

Les paramètres des outils de mesure, notamment l'émissivité, la distance, etc. s'affichent dans cet objet.

#### Procédure

1. Cliquez sur l'objet Paramètres de mesure dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.




 **Remarque**

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

Fonctionnement	Description
----------------	-------------

<b>Définir les dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.</li><li>• Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.</li></ul>
-------------------------------	---

<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
------------------------------------	--

<b>Régler l'alignement de texte</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
-------------------------------------	---

<b>Relier l'image thermique</b>	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les paramètres des outils de mesure de l'image thermique associée.
---------------------------------	--



---

## Remarque

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

### Afficher les éléments

Cochez les éléments qui doivent s'afficher dans l'objet en fonction du besoin.

## Delta

Le tableau des plages de delta et des valeurs standard (basées sur les résultats de sévérité) s'affiche dans cet objet.

### Procédure

1. Sélectionnez l'objet Delta dans le rapport  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

---

## Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---



### Fonctionnement

### Description




#### Définir les dimensions

- Saisissez une valeur spécifique pour la largeur.
- Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.

#### Régler l'alignement d'objet

Sélectionnez ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

#### Régler l'alignement de texte

Sélectionnez ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

#### Relier l'image thermique

Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec les résultats de sévérité de l'image thermique associée.

---

## Remarque

Les informations associées ne peuvent pas être modifiées.

---

**Configurer la plage de Delta** Vous pouvez modifier les noms des plages de Delta et les valeurs standard.

### Temp. Diagramme à barres de distribution

Le diagramme à Diagramme à barres de distribution de l'image thermique associée s'affiche dans cet objet pour une analyse plus approfondie.

#### Procédure






1. Sélectionnez l'objet Diagramme à Diagramme à barres de distribution dans le rapport. Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

---

#### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur et la hauteur pour définir les dimensions de l'objet.</li><li>• Sélectionner l'objet et tirer un des 4 coins pour le redimensionner uniformément.</li></ul>
Relier l'image thermique	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec le diagramme à Diagramme à barres de distribution de l'image thermique associée.
Relier la mesure	Sélectionnez une mesure à appliquer et l'objet est automatiquement rempli avec les informations correspondant à cette mesure.
Régler l'alignement d'objet	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.
Nombre de barres	Saisissez un nombre de barres spécifiques, ou cliquez sur  ou sur  pour augmenter ou diminuer le nombre de barres.

### Temp. Diagramme linéaire de distribution

Le diagramme linéaire de distribution de la température de l'image thermique associée

s'affiche dans cet objet pour une analyse plus approfondie.

### Procédure





1. Sélectionnez l'objet Diagramme Diagramme linéaire de distribution de la température dans le rapport.  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

---

#### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
<b>Définir les dimensions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saisissez une valeur spécifique pour la largeur et la hauteur pour définir les dimensions de l'objet.</li><li>• Sélectionner l'objet et tirer un des 4 coins pour le redimensionner uniformément.</li></ul>
<b>Relier l'image thermique</b>	Sélectionnez une image thermique à associer à cet objet à partir de la liste déroulante. L'objet est sélectionné automatiquement avec le graphique linéaire de répartition de la température de l'image thermique associée.
<b>Relier la mesure</b>	Sélectionnez une mesure à appliquer et l'objet est automatiquement rempli avec les informations correspondant à cette mesure.  <b>Remarque</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous modifiez ou supprimez l'image thermique associée, la mesure associée est également modifiée.</li><li>• Vous ne pouvez associer que des mesures linéaires et des mesures polylinéaires.</li></ul>
<b>Régler l'alignement d'objet</b>	Sélectionnez  ,  ou  pour définir l'objet sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

### Titre

Vous pouvez saisir des titres personnalisés si nécessaire dans l'objet.

### Procédure




1. Sélectionnez l'objet Titre dans le rapport  
Le volet de configuration de l'objet s'affiche à droite.
2. Les opérations suivantes sont possibles.

---

### Remarque

Un aperçu de la configuration est disponible en temps réel dans le rapport.

---

Fonctionnement	Description
Définir les dimensions	Sélectionnez l'objet et faites glisser un des 2 côtés pour ajuster sa largeur.
Entrer un texte	Double-cliquez sur l'objet pour saisir du texte comme titre. Appuyez sur Alt + Entrée pour un saut de ligne dans l'objet Texte.
Choix du style des caractères	Sélectionnez un style de police dans la liste déroulante pour le titre.
Sélection du mode d'alignement	Sélectionnez  ,  ou  pour définir le contenu sur Aligné à gauche, Centré ou Aligné à droite.

## Supprimer l'objet

### Procédure

1. Effectuez l'une des opérations suivantes pour supprimer l'objet sélectionné.
  - Sélectionnez un objet, effectuez un clic droit dessus et sélectionnez **Supprimer l'objet**.
  - Sélectionnez un objet et cliquez sur **Contenu > Supprimer l'objet**.

## Enregistrer le modèle

Vous pouvez enregistrer votre page personnalisée comme modèle dans l'ordinateur logiciel ou l'exporter comme modèle dans l'ordinateur local pour pouvoir l'utiliser ultérieurement.

### Enregistrer comme modèle

Tous les modèles enregistrés sur l'ordinateur s'affichent dans la page de contenu de la fenêtre Sélectionner un modèle. 64 modèles peuvent s'afficher.

### Procédure

1. Effectuez un clic droit sur la page et sélectionnez **Enregistrer comme modèle**.
2. Saisissez le nom du modèle personnalisé.

### Remarque

Le nom du modèle ne peut pas être répété. Lorsqu'il est dupliqué avec un modèle de système par défaut, le modèle de système ne peut pas être remplacé.

---

3. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la page sélectionnée comme modèle.

### Remarque

- Seules des pages à contenu et des pages vierges peuvent être enregistrées comme modèles.
- Les images ne sont pas nécessaires dans l'objet Image thermique pour enregistrer la page en tant que modèle.
- Lorsque vous sélectionnez des modèles existants, le modèle personnalisé peut être renommé ou supprimé à l'aide des raccourcis du clic droit.

## Exporter le modèle

Effectuez un clic droit sur la page sélectionnée, et sélectionnez **Exporter le modèle** pour exporter le fichier du modèle dans l'ordinateur local. Consultez les détails dans [\*Importer un modèle\*](#) pour l'importation de fichiers de modèles vers l'ordinateur.

### Remarque

- Seules des pages à contenu peuvent être exportées comme modèles.
- Les images ne sont pas nécessaires dans l'objet Image thermique pour exporter la page en tant que modèle.

## Modifier le modèle

Vous pouvez prévisualiser le rapport rendu par le modèle et modifier le modèle pour la page sélectionnée ou pour toutes les pages.

### Remarque


Le modèle de la page de couverture, de la page de présentation et de la page d'annexe ne peut pas être modifié.

## Modifier le modèle pour la page sélectionnée

### Procédure

1. Effectuez un clic droit sur la page.
2. Sélectionner **Modifier le modèle**.
3. Sélectionnez un modèle approprié pour remplacer l'actuel.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

### Modifier le modèle pour toutes les pages

Cliquez sur  en bas, et sélectionnez ou exportez un modèle approprié pour remplacer celui appliqué sur toutes les pages.

### 7.3.4 Exporter un fichier

#### Exporter le rapport

Après avoir modifié et prévisualisé le rapport sur le logiciel, vous pouvez l'exporter vers l'ordinateur local à des fins de comparaison, d'analyse et de synthèse des statistiques de mesure de la température. Vous pouvez effectuer des opérations telles que la modification du nom du fichier de rapport, la définition du chemin d'enregistrement, l'exportation du rapport au format PDF ou ODT modifiable, et l'ouverture du dossier du fichier exporté.

1. Dans le coin supérieur droit de la page de modification du rapport, cliquez sur **Exporter le rapport**.
2. Sélectionnez ODT ou PDF comme format de fichier, renommez le fichier et définissez l'emplacement d'enregistrement.
3. Cliquez sur **OK** pour exporter le rapport.

#### Remarque

- Ce rapport porte comme nom par défaut la date d'exportation (le jour, le mois et l'année). Pour les rapports exportés le même jour, vous pouvez choisir de remplacer le fichier précédent ou de revenir en arrière pour modifier manuellement le nom du rapport.
- Dans l'invite de réussite de l'exportation, vous pouvez cliquer sur **Ouvrir le dossier** pour visualiser le rapport exporté sur l'ordinateur local ou cliquer sur **OK** pour rester sur la page de modification du rapport.
- Vous pouvez modifier le fichier ODT exporté sur Microsoft Word.

#### Exporter un seul objet

Pour les objets de type tableau dans le rapport (informations sur le rapport, tableau récapitulatif, tableau général, informations sur l'image, informations sur l'appareil, note de texte, note de balise, mesures, etc.), vous pouvez les exporter indépendamment en tant que fichiers CSV.

1. Sélectionnez un objet de type tableau dans le rapport, effectuez un clic droit de la souris sur l'objet et sélectionnez **Exporter le fichier CSV**.
2. Renommez le fichier et définissez un emplacement d'enregistrement si nécessaire.

3. Cliquez sur **OK** pour exporter le fichier CSV.

## Remarque

- Le fichier porte comme nom par défaut la date d'exportation (le jour, le mois et l'année). Pour les fichiers exportés le même jour, vous pouvez choisir de remplacer le fichier précédent ou de revenir en arrière pour modifier manuellement le nom du fichier.
- Dans l'invite indiquant la réussite de l'exportation, vous pouvez cliquer sur **Ouvrir le fichier** pour voir le fichier exporté sur l'ordinateur local.

## 7.4 Analyse d'une vidéo

### 7.4.1 Accéder à l'onglet Analyse (Vidéo)

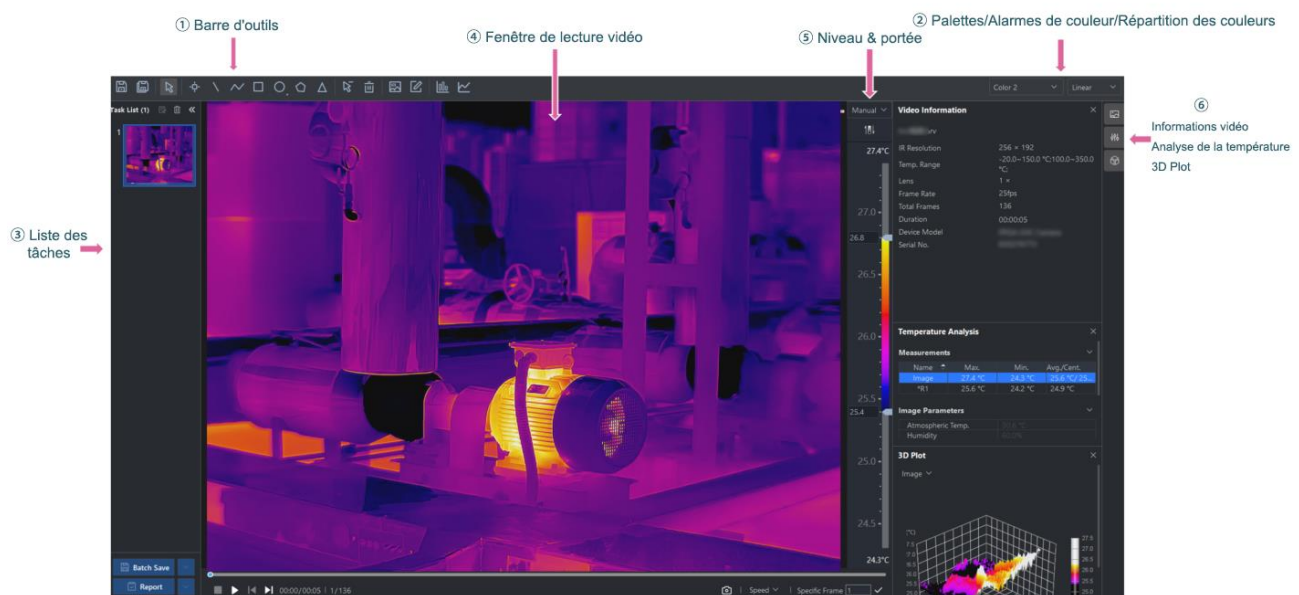



Figure 7-18 Page d'analyse (Vidéo)

①: Y compris les outils de mesure, l'importation de vidéos radiométriques, la visualisation de la courbe temps-température et du diagramme de distribution de la température, la sauvegarde de la vidéo, l'exportation de la valeur de la température, etc. Pour plus d'informations sur les outils de mesure, voir [\*Ajouter un outil de mesure\*](#), [\*Modifier un outil de mesure\*](#), et [\*Supprimer un outil de mesure\*](#). Pour plus d'informations sur l'édition avancée, reportez-vous à [\*Édition images avancée\*](#).


②: Définir les palettes, le mode cible et la distribution des couleurs Pour plus.

d'informations, reportez-vous aux sections ***Palettes***, ***Palettes de mode de mise au point***, ***Définir les couleurs des alarmes***, et ***Distribution des couleurs***.





③: Avant de procéder à l'analyse vidéo, vous pouvez ajouter des vidéos dans la liste des tâches. Vous pouvez déplacer le curseur sur une vignette et cliquer  pour le supprimer de la liste. Pour plus de détails sur l'ajout de fichier dans la liste des tâches, reportez-vous à ***Ajouter une vidéo/image à la Liste des tâches***.

④: Lire la vidéo Vous pouvez lire la vidéo à différentes vitesses (lorsqu'elle est supérieure à x1, et si les performances de l'ordinateur ne sont pas suffisantes, elle sautera automatiquement des images vidéo). Pendant la lecture d'une vidéo ou après une pause, vous pouvez disposer des outils de mesure sur l'image vidéo et visualiser immédiatement les résultats de la mesure sur l'image vidéo et dans le panneau Analyse de la température.

⑤: Niveau & portée Modification de l'échelle de la température de l'image vidéo Pour plus d'informations, reportez-vous à ***niveau et échelle***.

- Il est possible de passer du mode automatique au mode manuel dans la partie supérieure de l'échelle de température.
- Cliquez sur  **Inverser l'échelle de la température** pour inverser l'échelle de la température et la palette.
- Seulement si vous choisissez l'algorithme d'imagerie linéaire, la graduation sera affichée sur l'échelle de température.

⑥: Une fois le panneau ouvert, vous pouvez la faire glisser à la position souhaitée.

-  Informations vidéo: Voir la résolution, la plage de température, etc.
-  Analyse de la température : Configurer les paramètres de mesure de la température (les valeurs de la température atmosphérique et de l'humidité sont les mêmes que celles de l'appareil et ne sont pas modifiables, et pour les autres paramètres, se référer à ***Définir les paramètres de mesure***), et visualiser les résultats de la mesure de la température.
-  3D Plot: Cette fonction n'est prise en charge que par l'outil image et l'outil rectangle. Le graphique de distribution de la température en 3D est généré sur la base des positions et des températures des pixels. Les valeurs des axes X et Y représentent les positions des pixels, et les valeurs de l'axe Z représentent les températures des pixels. Vous pouvez cliquer à l'aide du bouton droit de la souris sur le modèle pour l'exporter ou le copier en vue d'une utilisation ultérieure. Pour régler le tracé en 3D plot, allez à  > 3D Plot.

### 7.4.2 Raccourcis clavier



Tableau 7 -3 Analyse d'une vidéo

Touche de raccourci	Fonction
barre d'espace	Lire/suspendre la lecture de la vidéo
← (flèche retour)	Séquence vidéo précédente
→ (flèche avant)	Séquence vidéo suivante
F4	Capturer une image

### 7.4.3 Voir le diagramme de distribution de la température/la courbe temps-température

Vous pouvez visualiser le diagramme de distribution de la température / la courbe temps-température qui évolue avec la lecture de la vidéo.

Pour plus d'informations sur l'activation du diagramme de distribution de la température reportez-vous à *Voir le tableau de répartition des températures (image)*.

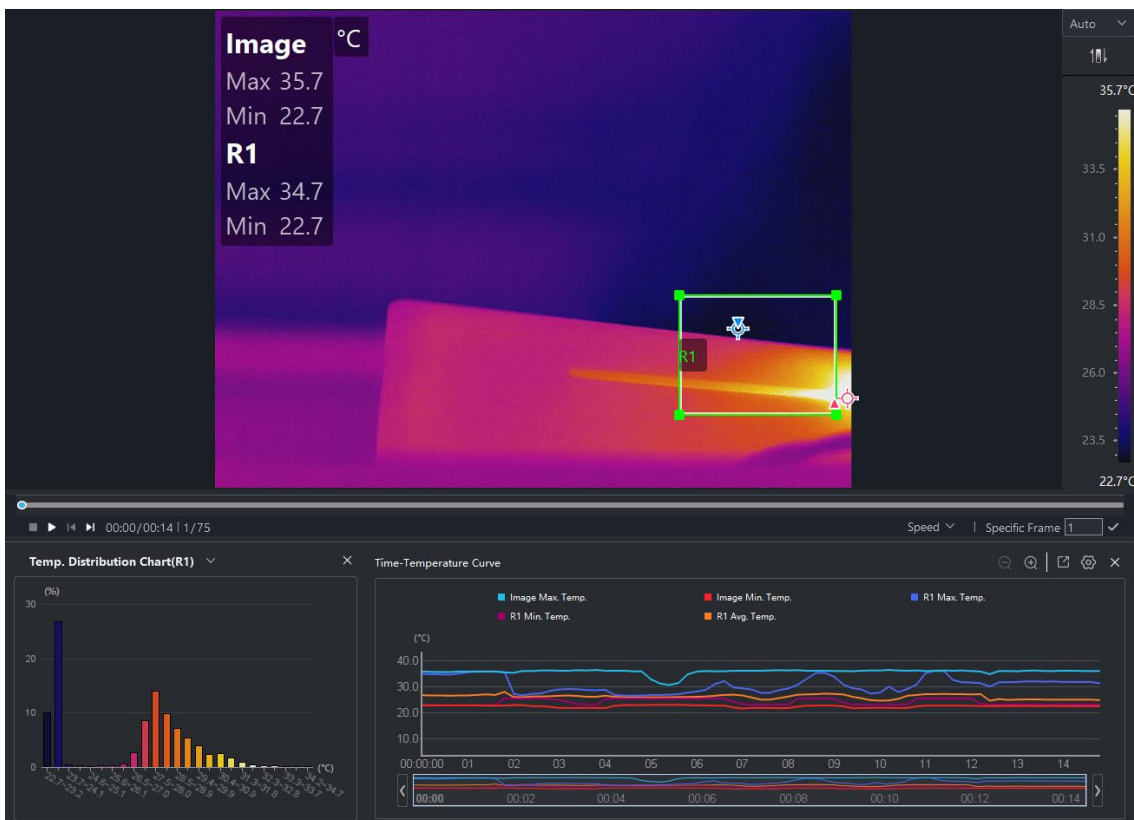







Figure 7-19 Diagramme de distribution de la température/courbe temps-température

### Activer la courbe de température

#### Procédure

1. Sur la barre d'outils, cliquez sur  pour activer la courbe de température.  
La courbe s'affiche en dessous de la fenêtre de lecture de la vidéo.
2. (Si aucun outil de mesure n'est configuré), passez la souris sur la courbe de température et visualisez la température sur l'image en différé.

#### Remarque

- (Lorsqu'un outil de mesure est configuré) sélectionnez une mesure à l'image pour voir la courbe de cette mesure. Si vous ajustez ou déplacez la mesure, la courbe change en même temps.
  - Vous pouvez étirer vers la gauche et vers la droite la barre de progression en dessous de la courbe pour voir plus de détails, et vous pouvez aussi utiliser la molette de la souris ou cliquer sur   pour agrandir ou réduire la courbe.
  - Cliquez sur une image vidéo de la courbe, et la vidéo passe à l'image vidéo sélectionnée.
3. Facultatif : Cliquez à nouveau sur  ou cliquez sur  dans le coin supérieur droit de la courbe pour la fermer.

---


#### Remarque

À la prochaine ouverture de la courbe, celle-ci s'affiche directement.

---

### Configurer la courbe de température

#### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit de la courbe de température, cliquez sur .
2. Vérifier la ou les courbes à afficher selon les besoins (température max., température min., température moyenne, température max. de la mesure ponctuelle, ou delta).

#### Remarque

- 6 courbes au maximum peuvent s'afficher.
- Pour l'outil de mesure ponctuelle, seule la température maximale peut être sélectionnée.

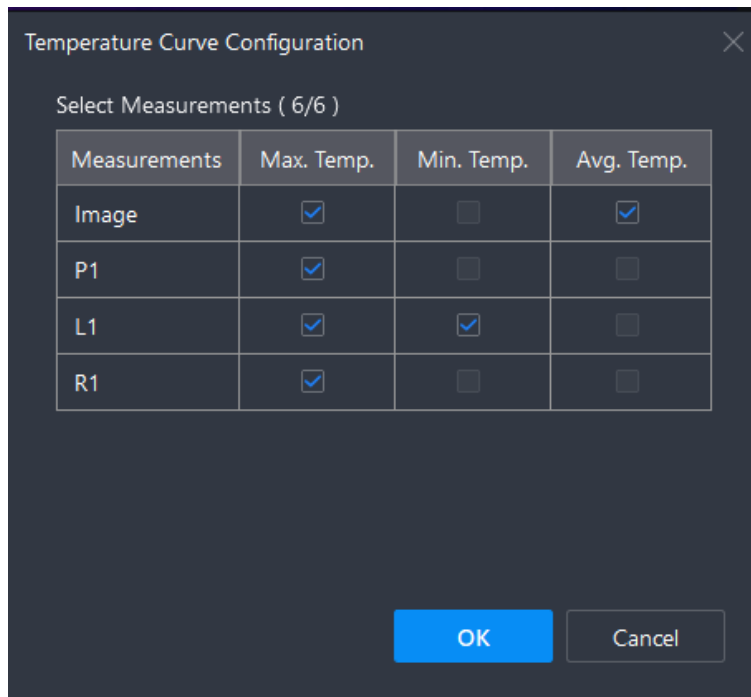


Figure 7-20 Configuration de la courbe de température

3. Cliquez sur OK.

### Voir les résultats de mesure d'une séquence vidéo spécifiée

Vous pouvez visualiser les résultats de la mesure de la température d'une image vidéo spécifique.

Dans la **Image spécifique**, saisissez un nombre et appuyez sur la touche Entrée ou cliquez sur , la séquence vidéo spécifiée s'affiche et les résultats de mesure de la température s'affiche dans Analyse de la température.

Cliquez sur / , ou appuyez sur les flèches Précédent/Suivant du clavier pour voir les résultats de la précédente/prochaine séquence vidéo.

### 7.4.4 Niveau et échelle

La modification des niveaux de température peut faciliter l'analyse d'une anomalie de température. Il existe deux modes de réglage de la fonction de niveau et d'échelle, mode automatique et le mode manuel. Pour plus d'informations sur le rendu de l'image dans les deux modes, reportez-vous à *Niveau et échelle*.

#### Niveau et échelle automatiques

Dans ce mode, le logiciel calcule automatiquement l'échelle de température pour obtenir un meilleur contraste et une meilleure luminosité de l'image.

En haut de l'échelle de température, sélectionnez **Automatique** dans la liste déroulante.



### Remarque

Si le rendu de l'image dans ce mode ne vous satisfait pas, sélectionnez **Manuel** pour régler manuellement l'échelle de température. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ***Niveau et portée manuels***.

## Niveau et portée manuels

Vous pouvez régler manuellement les niveaux supérieur et inférieur de l'échelle de température. Si vous changez l'échelle de température pour des valeurs proches des températures de l'objet, il sera plus facile de relever une température anormale.

### Procédure

1. En haut de l'échelle de température, sélectionnez **Automatique** dans la liste déroulante.
2. Réglez l'échelle de température.
  - Déplacez les curseurs  vers le haut et vers le bas pour modifier les niveaux supérieur et inférieur de l'échelle de température.
  - Déplacez le curseur au milieu des deux curseurs (l'icône du curseur devient une main ) , puis ajustez la position du curseur pour régler l'échelle de température.

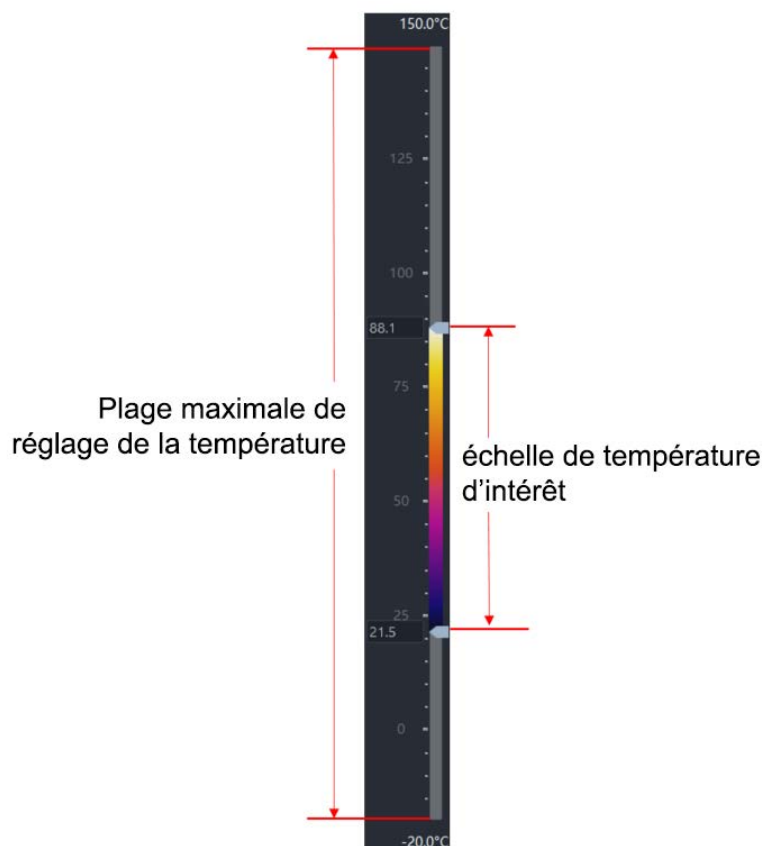


Figure 7-21 Échelle de température

## 7.4.5 Exporter la valeur de température

### Exporter la matrice de température

Il est possible d'exporter la matrice de température d'une ou de toutes les séquences vidéo ou d'une mesure dans un fichier CSV pour une analyse approfondie.

#### Procédure

---

#### Remarque

Cette fonction n'est pas disponible pour les mesures de polygones.

---

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur  > **Exporter la valeur de température**.

#### Remarque

Effectuez un clic droit sur un outil de mesure, puis sélectionnez **Exporter la valeur de température** pour exporter la matrice de température de l'outil choisi.

2. Définissez le type d'exportation sur **Matrice de température**.
3. Sélectionner une mesure

#### **Matrice d'image**

Les valeurs de température de tous les pixels correspondant à la résolution du module de caméra seront incluses dans le fichier exporté.

#### **Matrice des mesures**

Les valeurs de température de tous les pixels des mesures sont incluses dans le fichier exporté.

4. Sélectionnez les séquences vidéo.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Donnez un nom au fichier et sélectionnez l'emplacement du fichier. Cliquez sur **OK** pour exporter le fichier au format CSV.

#### **Que faire ensuite**

Cliquez sur **Ouvrir le fichier** dans la fenêtre contextuelle pour voir la matrice de température.


### **Exporter les températures maximales/minimales/moyennes mesurées.**

Il est possible d'exporter les températures maximales/minimales/moyenne des trames d'image spécifiées ou d'une mesure dans un fichier CSV pour une analyse approfondie.

### Procédure

1. Dans la barre d'outils, cliquez sur  > **Exporter les températures maximales, minimales et moyennes..**

#### Remarque

- Effectuez un clic droit sur un outil de mesure, puis sélectionnez **Exporter la valeur de température** pour exporter les températures maximales, minimales et moyennes de l'outil choisi.
  - Dans le coin supérieur droit de la courbe, vous pouvez aussi cliquer sur  pour ouvrir la fenêtre Exporter les températures maximale, minimales et moyennes.
2. Définissez le type d'exportation sur **Maximales/Minimales/Moyennes..**
  3. Sélectionner l'orientation des données
  4. Sélectionnez la température max/min/moyenne de l'image et l'outil de mesure.

#### Température max/min/moyenne de l'image

La température maximale/minimale/moyenne de tous les pixels correspondant à la résolution IR de la caméra est incluse dans le fichier exporté.

#### Température max/min/moyenne des mesures

La température maximale/minimale/moyenne de tous les pixels des outils de mesure sélectionnés est incluse dans le fichier exporté.



5. Sélectionnez les séquences vidéo.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Donnez un nom au fichier et sélectionnez l'emplacement du fichier. Cliquez sur **OK** pour exporter le fichier au format CSV.

### Que faire ensuite

Cliquez sur **Ouvrir le fichier** dans la fenêtre contextuelle pour voir le fichier exporté.

## 7.4.6 Capturer une image

Pendant l'analyse vidéo, vous pouvez capturer des images qui sont enregistrées sur l'ordinateur local.

Dans le coin inférieur droit, cliquez sur  pour capturer une image. Les images capturées sont enregistrées dans un emplacement par défaut. Allez à  > **Emplacement**. Dans **Images capturées en analyse et en direct** pour afficher l'emplacement par défaut et le modifier si nécessaire.


## 7.4.7 Enregistrer/exporter une vidéo

Après l'analyse vidéo, vous pouvez enregistrer les informations vidéo (outil de mesure, résultats des mesures, etc.) pour une utilisation ultérieure.


### Remarque

Les fonctions Enregistrer et Enregistrer sous sont disponibles pour les vidéos .hrv et ne le sont pas pour les vidéos .rv.


### Enregistrez la vidéo

Sélectionnez une vidéo dans la liste des tâches, et dans la barre d'outils, cliquez sur  pour enregistrer la vidéo. Vous pouvez cliquer sur **Ouvrir le fichier** dans la fenêtre contextuelle pour voir le fichier exporté.

### Enregistrer la vidéo sous

Sélectionnez une vidéo dans la liste des tâches, et dans la barre d'outils,  > **Enregistrer sous**. Définissez les séquences vidéo à exporter et cliquez sur **OK**. Renommez le fichier et définissez un emplacement, puis cliquez sur **OK**. Vous pouvez cliquer sur **Ouvrir le fichier** dans la fenêtre contextuelle pour voir le fichier enregistré.

### Exporter une vidéo

Sélectionnez une vidéo dans la liste déroulante. Dans la barre d'outils, cliquez sur  > **Exporter la vidéo**. Définissez les séquences vidéo à exporter et cliquez sur **OK**. Renommez le fichier et définissez un emplacement, puis cliquez sur **OK**. Vous pouvez cliquer sur **Ouvrir le fichier** dans la fenêtre contextuelle pour voir la vidéo exportée. Le fichier exporté est au format MP4.



## 7.4.8 Quitter l'analyse vidéo

Cliquez sur d'autres onglets en haut pour passer à une autre page, ou quittez directement le logiciel.

## Chapitre 8 Diffusion en direct

### 8.1 Connecter une caméra par USB

Vous pouvez connecter une caméra thermique qui prend en charge le flux vidéo infrarouge radiométrique à l'ordinateur par USB. Après avoir connecté la caméra, vous pouvez effectuer des opérations telles que la vue en direct, la capture d'images et la mesure de la température.

Dans le coin supérieur gauche, cliquez sur  > **Connexion par USB**. Après avoir inséré l'appareil dans l'ordinateur, l'appareil est détecté. Cliquez sur  à droite pour sélectionner **Démarrer la diffusion** afin de démarrer la vue en direct.

#### Remarque

Pendant la vue en direct, si vous passez à d'autres pages, la vue en direct est interrompue, et si vous revenez en arrière, l'appareil se connecte automatiquement et la vue en direct s'affiche.

Cliquez sur **Actualiser** sous **Appareil: Aucun appareil connecté**. pour actualiser la liste des appareils.

Cliquez sur **Déconnexion** pour déconnecter l'appareil et la vue en direct s'arrête.

### 8.2 Accéder à l'onglet Vue en direct

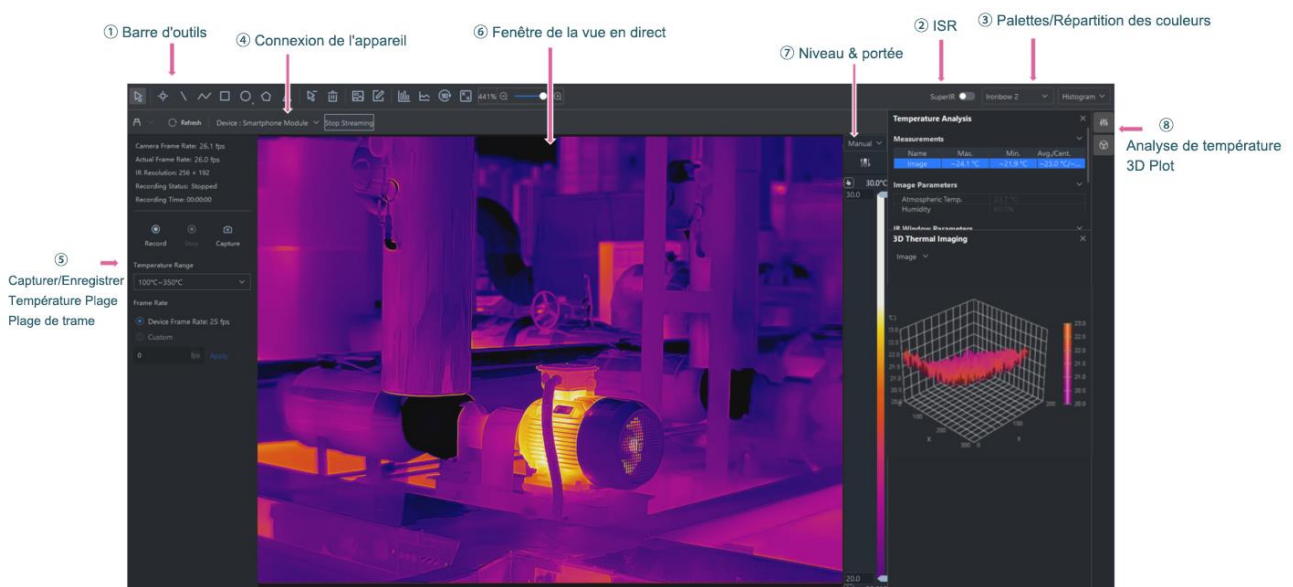





Figure 8-1 Vue en direct

- ①: Barre d'outils, comprenant les outils de mesure, la courbe temps-température, le diagramme de distribution de la température, la capture d'image, la rotation d'image, etc. Pour plus d'informations sur les outils de mesure, voir ***Ajouter un outil de mesure***, ***Modifier un outil de mesure***, et ***Supprimer un outil de mesure***. Pour la suppression des outils de mesure, seul un clic droit sur un outil permet de le supprimer, ou un clic droit sur une autre zone vierge permet d'effacer tous les outils. Pour plus d'informations sur l'édition avancée, reportez-vous à ***Édition images avancée***.
- ②: Activer la fonction ISR pour obtenir une qualité d'image plus claire. Cette fonction n'est disponible que pour les appareils dont la résolution est inférieure à 256.
- ③: Sélectionnez les palettes, le mode d'affichage des images et la distribution des couleurs. Pour plus d'informations sur le réglage des palettes et du mode de mise au point, ***Palettes***, ***Palettes de mode de mise au point***, ***Définir les couleurs des alarmes***, et ***Distribution des couleurs***.
- ④: Connecter et déconnecter une caméra externe
- ⑤: Afficher et modifier la fréquence d'images de l'appareil, afficher l'état de l'enregistrement, capturer des images et modifier la plage de température de l'appareil
- ⑥: Fenêtre de la vue en direct Il est possible de faire glisser des outils de mesure sur l'image et d'afficher les résultats de la mesure de la température en superposition sur l'image et dans le panneau Analyse de la température.
- ⑦: l'échelle de température change en fonction du réglage de la fonction Niveau et échelle. Pour plus de détails sur le niveau et l'échelle, reportez-vous à ***Niveau et échelle***.
- Passez en mode Automatique/Manuel en haut de l'échelle de la température, ou cliquez sur **A**Auto/**M**Manuel (si les deux extrémités de l'échelle de température sont **A**/**M**, cette opération équivaut au mode Automatique/Manuel ; sinon, elle s'apparente à un mode semi-automatique).
  - Cliquez sur **I**Inverser l'échelle de température pour inverser l'échelle de température et la palette (cette fonction n'est pas disponible pour les palettes en mode Focalisation et les Définir les couleurs des alarmes).
  - Seulement si vous choisissez l'algorithme d'imagerie linéaire, la graduation sera affichée sur l'échelle de température.
- ⑧: une fois le volet ouvert, déplacez-le à la position souhaitée.
- **A**Analyse de la température : Configurer les paramètres de mesure de la température (les valeurs de la température atmosphérique et de l'humidité sont les mêmes que celles de l'appareil et ne sont pas modifiables, et pour les autres paramètres, se référer à ***Définir les paramètres de mesure***), et visualiser les résultats de la mesure de la température.
  - **3D** 3D Plot: Cette fonction n'est prise en charge que par l'outil image et l'outil rectangle. Le graphique de distribution de la température en 3D est généré sur la base des positions et des températures des pixels. Les valeurs des axes X et Y représentent les

positions des pixels, et les valeurs de l'axe Z représentent les températures des pixels. Vous pouvez cliquer à l'aide du bouton droit de la souris sur le modèle pour l'exporter ou le copier en vue d'une utilisation ultérieure. Pour régler le tracé en 3D plot, allez à  > 3D Plot.

### 8.3 Raccourcis clavier

Tabulation 8-1 Vue en direct

Touche de raccourci	Fonction
Ctrl + F10	Démarrer/arrêter l'enregistrement
Ctrl + R	Faire roter l'image
F4	Capturer une image
Saisir	Appliquer le réglage de la fréquence d'image à l'appareil

### 8.4 Voir le diagramme de distribution de la température/la courbe temps-température

Lors de la vue en direct, vous pouvez voir le temps réel le diagramme de distribution de la température et la courbe temps-température.

Pour plus d'informations sur l'activation du diagramme de distribution des températures, reportez-vous à *Afficher le diagramme de distribution de la température.*



Figure 8-2 Diagramme de distribution de la température/courbe temps-température

## 8.4.1 Masquer/Afficher la courbe des températures


Vous pouvez voir les données de la courbe des températures sur une durée de 6 heures au maximum.

### Procédure

#### Remarque

- Pour plus d'information sur la configuration de la courbe, reportez-vous à ***Configurer la courbe de température.***


- Lorsque les données de la courbe atteignent la limite, rouvrez la courbe pour effacer les données, et une nouvelle courbe est dessinée.



1. Sur la barre d'outils, cliquez sur  pour activer la courbe de température. La courbe s'affiche en dessous de la fenêtre de lecture de la vidéo.
2. (Si aucun outil de mesure n'est configuré), passez la souris sur la courbe de température et visualisez la température sur l'image en différé.

#### Remarque

- (Lorsqu'un outil de mesure est configuré) sélectionnez une mesure à l'image pour voir la courbe de cette mesure. Si vous ajustez ou déplacez la mesure, la courbe change

en même temps.

- Vous pouvez étirer le bouton coulissant au-dessous de la courbe pour voir les données historiques.
- Vous pouvez également utiliser la molette de la souris ou cliquer sur  pour agrandir/réduire la courbe.

3. Facultatif : Cliquez à nouveau sur  ou cliquez sur  dans le coin supérieur droit de la courbe pour la fermer.

---

### Remarque


Les données de la courbe historique sont effacées. À la prochaine ouverture de la courbe, une nouvelle courbe est générée.

---

## 8.4.2 Exporter les températures maximales/minimales/moyennes mesurées.

Il est possible d'exporter les températures maximales/minimales/moyenne de toutes les fréquences d'image ou d'une mesure dans un fichier CSV pour une analyse approfondie.

### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit de la courbe, cliquez sur .
2. Sélectionner l'orientation des données
3. Sélectionner les mesures
4. Cliquez sur **OK**.
5. Nommez le fichier et sélectionnez un emplacement.
6. Cliquez sur **OK** pour exporter les données au format CSV.

### Que faire ensuite

Cliquez sur **Ouvrir le fichier** dans la fenêtre contextuelle pour voir la matrice de température.



## 8.5 Définir la Fréquence d'images

Le logiciel détecte automatiquement la fréquence d'image de l'appareil. Vous pouvez personnaliser la fréquence d'image et l'appliquer à l'appareil.

Une fois l'appareil connecté au logiciel, la fréquence d'image de ce dernier s'affiche à gauche automatiquement. Si cette opération est prise en charge par l'appareil, sélectionnez **Personnalité** pour personnaliser la fréquence d'image, et cliquez sur **Appliquer** pour appliquer le réglage à l'appareil.

## 8.6 Capturer une image

Lors de la vue en direct, vous pouvez capturer des images et les enregistrer dans l'ordinateur local.

À gauche, cliquez sur  pour capturer des images. Les images capturées sont enregistrées dans un emplacement par défaut. Allez à  > **Emplacement**. Dans **Images capturées en analyse et en direct** pour afficher l'emplacement par défaut et le modifier si nécessaire.


### Remarque

La résolution de l'image capturée est déterminée par la résolution IR infrarouge de l'appareil, par exemple 256×192.

### 8.6.1 Définir les informations superposées sur l'image


Vous pouvez personnaliser les informations qui seront superposées à une image lorsqu'elle est exportée, enregistrée ou sauvegardée sous.


#### Procédure

1. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur  > **Superposition**.
2. Cochez **Activer la superposition**. Cette fonction est désactivée par défaut.
3. Vérifiez les informations à afficher sur l'image capturée. Vous pouvez prévisualiser l'effet sur la droite.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

## 8.7 Enregistrement vidéo

Lors de la vue en direct, vous pouvez enregistrer des vidéos au format .hrv, et les conserver dans sur l'ordinateur local.

À gauche, cliquez sur , définir la fréquence d'images de l'enregistrement vidéo dans la fenêtre contextuelle **OK** pour démarrer l'enregistrement.

La vidéo enregistrée est sauvegardée dans un emplacement par défaut dans l'ordinateur local. Allez à  > **Emplacement**. Dans **Vidéos enregistrées en direct**, vous pouvez voir et modifier l'emplacement par défaut.

### Remarque

- La résolution de la vidéo enregistrée varie en fonction de la résolution IR infrarouge de la caméra.
- Lorsque la fonction SuperIR est activée à l'enregistrement, l'effet de cette fonction SuperIR n'est pas enregistré dans la vidéo enregistrée.

**testoon**.COM  
L'innovation à sa juste mesure