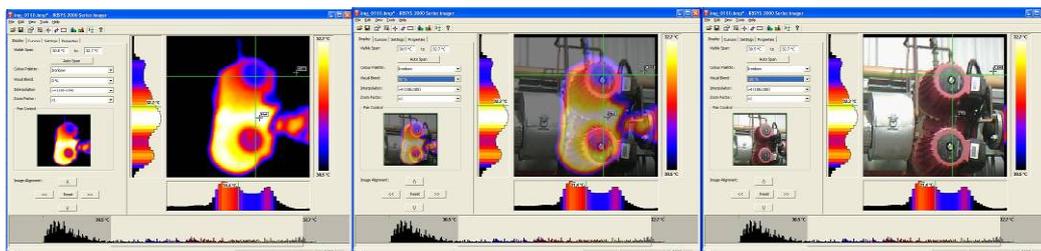
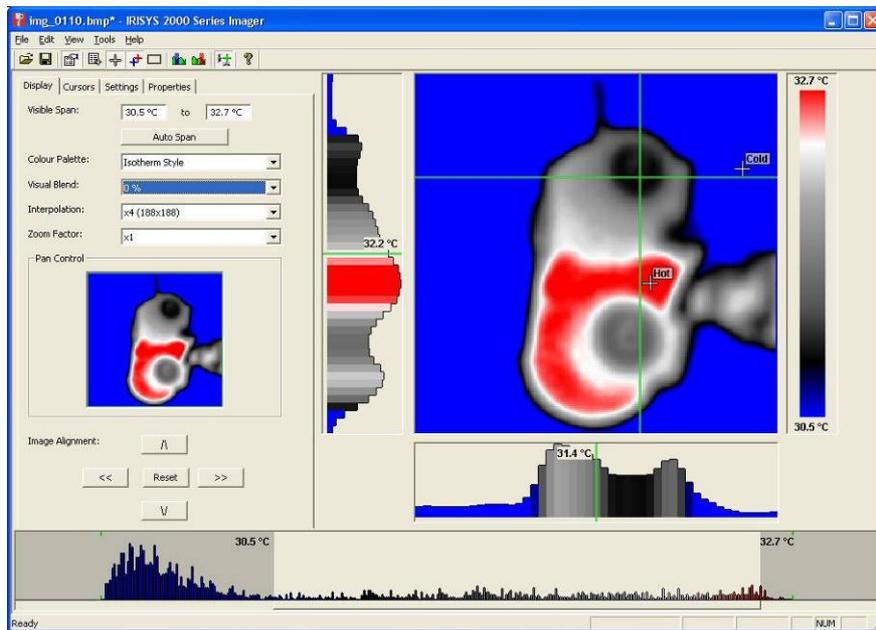


## PCE-TC 2 PC Logiciel Notice d'emploi



## **Contenu**

<i>1. Installation du logiciel série 2000 à un PC.....</i>	<i>3</i>
<i>2. Transférer les images gardées de la caméra au PC .....</i>	<i>3</i>
2.1. Directement de la caméra .....	3
2.2. De la carte Micro SD .....	4
<i>3. Utiliser le logiciel série 2000. ....</i>	<i>4</i>
3.1. Initier le logiciel.....	4
3.2. Ouvrir une image.....	4
3.3. Outils d'analyse .....	6
3.4. Menus et barres d'outils.....	11
<i>4. Ecriture de rapports .....</i>	<i>18</i>
4.1. Titre de la page.....	18
4.2. Onglet d'image. ....	19
4.3. Onglet d'inspection d'image.....	21

## 1. Installer le logiciel série 2000 à un PC.

Pour installer le logiciel de viseur d'images thermiques série 2000 a un PC:

1. Insérez le CD dans le PC.
2. Utilisez le logiciel Windows Explorer pour voir les fichiers du CD.
3. Ouvrez le fichier "2000 séries PC setup.exe".
4. Le logiciel s'installera ainsi dans le PC.



Une fois le logiciel convenablement installé, l'icône (Desktop) du PC.



apparaîtra dans le bureau

## 2. Transférer les images gardées de la caméra au PC.

Dans la caméra les images se gardent dans des chemises de la carte Micros-SD. Une nouvelle chemise se crée chaque fois que la caméra se connecte. La chemise contient aussi le fichier du message vocal s'il a été enregistré avec l'image. Chaque image gardée aura deux ou trois fichiers.

- a. Un fichier BMP avec l'image thermique et visuelle.
- b. Un fichier IR2 qui contient les données de température.
- c. Un fichier WAV si un message vocal a été enregistré quand l'image s'est gardée.

**Note: Ne pas utiliser le Microsoft Scanner et la Camera Wizard pour télécharger des images.**

**Utilisez Windows Explorer.**

Il existe de plus deux méthodes pour transférer les images au PC.

### 2.1. Directement de la caméra

- a) Connectez la caméra au PC à travers du câble USB.
- b) Utilisez Windows Explorer pour localiser la carte SD dans la caméra. Elle apparaîtra comme un disque extractible.
- c) Copiez les chemises complètes de la carte SD dans le PC. Notez qu'il y a au moins deux fichiers pour chaque image qui doivent se garder ensemble.



## 2.2. De la carte Micro SD

- a) Retirez la carte micro-SD de la caméra et insérez-la dans un lecteur de carte approprié.
- b) Connectez le lecteur de carte au PC.
- c) Utilisez Windows Explorer pour localiser les fichiers d'images dans la carte micro- SD et copiez les fichiers complets dans le PC. Notez qu'il existe au moins deux fichiers pour chaque image qui doivent se garder ensemble.

## 3. Usage du logiciel série 2000.

Le logiciel a deux parties principales.

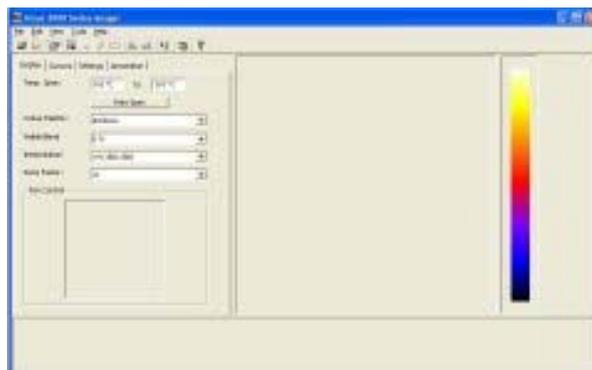
1. Mode analyse – Il permet à l'utilisateur d'analyser l'image et d'altérer la forme de visualiser l'image.
2. Mode d'écriture de rapports – Il permet à l'utilisateur de créer un rapport des images thermiques, les garder et les administrer pour travailler avec elles.

### 3.1. Initialisation du logiciel.

Faites un double Click dans l'icône du logiciel série 2000  pour initier le logiciel.

La fenêtre suivante apparaîtra.

*Veillez tenir compte qu'il est nécessaire de maximiser la fenêtre.*



### 3.2. Ouvrir une image.

Dépliez la fenêtre du menu "Fichier" et appuyez sur "Ouvrir"



Utilisez Windows Explorer pour localiser la chemise où les images sont archivées. Si les images se visualisent directement de la caméra, un icône apparaîtra comme un disque extractible.



Une fois la chemise localisée, faites un double clic sur l'image sélectionnée.



**Ouvrir l'écran de capture des images.**

Le format de l'écran qui apparaît ci-dessous devrait apparaître. Il peut être nécessaire de maximiser la fenêtre pour voir tous les éléments.

Barre d'outils.

Fenêtres pour visualiser, curseurs, réglages et annotations.

Echelle de température pour l' image

Image

Alignement de l'image thermique et visible.

Barre de réglage du niveau et intervalle

### Description de l'image

L'image thermique apparaîtra dans la partie droite de l'écran. Une échelle de température en couleurs est indiquée à droite de l'image. Un intervalle réglable qui montre un histogramme de températures dans l'image apparaît dans la partie inférieure de l'écran. Il existe aussi une barre d'outils et un menu. De plus, il existe un groupe d'onglets à gauche de l'image. Quand le logiciel s'allume, l'onglet de l'écran apparaît.

### 3.3. Outils d'analyse.

Pour analyser ou changer la présentation d'une image, nous avons certains outils disponibles qui sont:-

1. Menus déplaçables.



2. Barre d'outils.

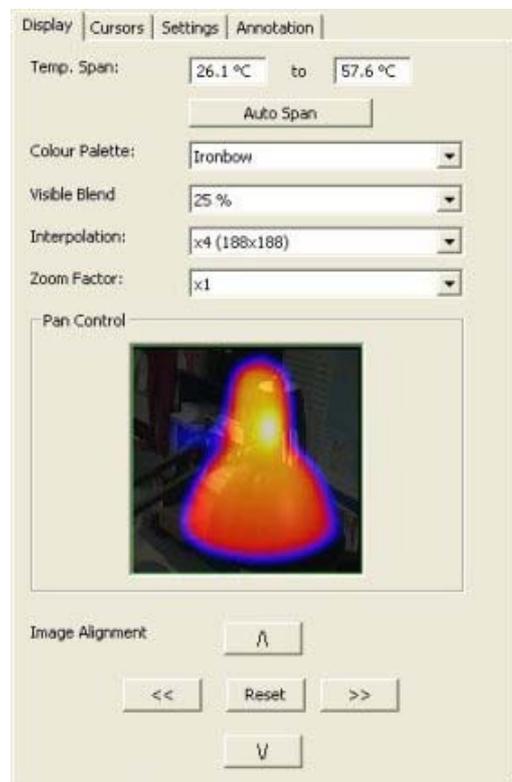


3. Onglets.



### Onglets

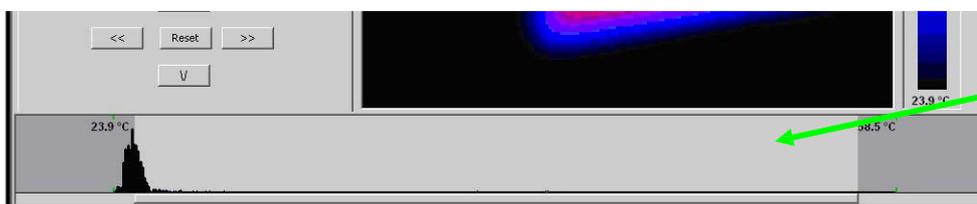
*Onglet de l'écran*



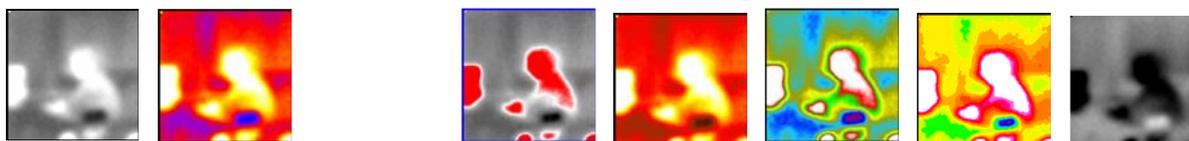
1. L'intervalle de température permet de changer manuellement les valeurs de température en cliquant sur les valeurs des cases et en les changeant. Les intervalles automatiques de température se basent sur les valeurs de température de l'image.



L'intervalle de température peut aussi se régler en utilisant une souris de la barre de réglage (voir ci-dessous). Pour régler l'intervalle, passez la souris sur la zone grise obscure. Pour régler le niveau cliquez au milieu de la zone gris claire et bougez la souris



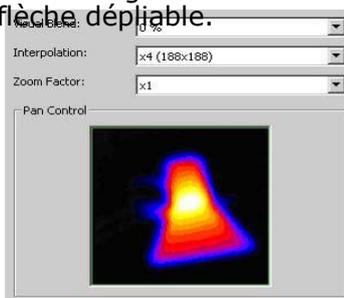
2. Palette de couleurs. Pour changer la palette de couleurs, cliquez sur le bouton de la flèche de déplacement.



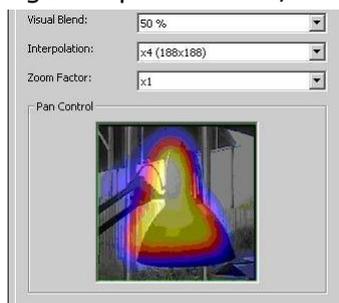
- 1. White Hot Mono.
- 2. Ironbow.
- 3. Arc en ciel.
- 4. Style isothermique.

- 5. Métal chaud.
- 6. Haut contraste.
- 7. 16 step Rainbow.
- 8. Black Hot Mono.

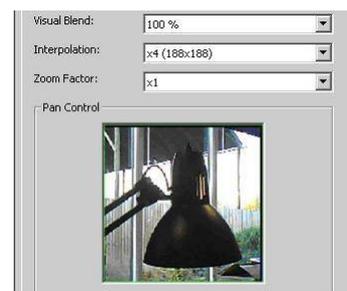
3. Mélange visible. Pour changer d'option visible/ infrarouge cliquez sur le bouton de la flèche déplaçable.



0% thermique.



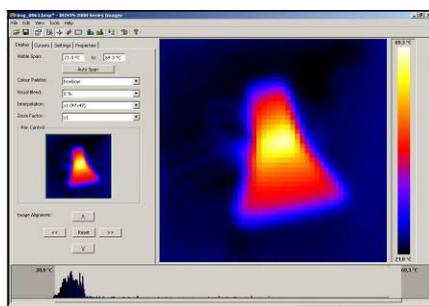
50% thermique 50% Visible.



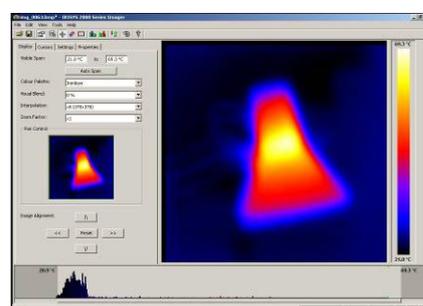
100% Visible.

4. Interpolation. Pour changer l'interpolation, cliquez sur le bouton de la flèche de déplacement. Les valeurs les plus faibles d'interpolation nous donnent une image plus pixélisée. Les valeurs suivantes sont disponibles.

x1(47 x 47)      x2(90 x 90)      x4(180 x 180) et      x8(360 x 360)

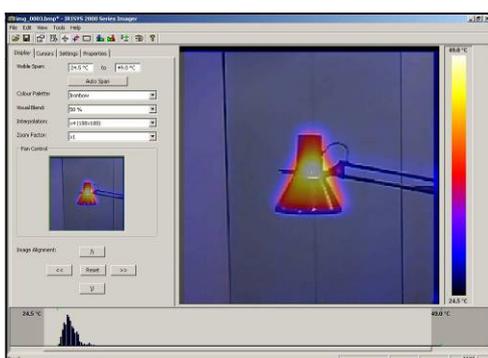


x 1 (47 x 47)

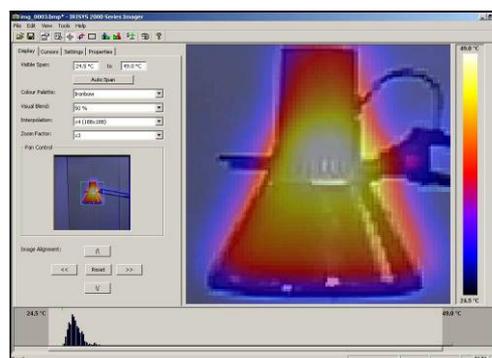


x 8 (360 x 360)

5. Facteur du zoom. Pour changer le zoom cliquez sur le bouton de la flèche de déplacement. Les quatre réglages suivants sont disponibles x1,x2,x3,x4 (exemples de x1 et x3 ont indiqués ci-dessous).

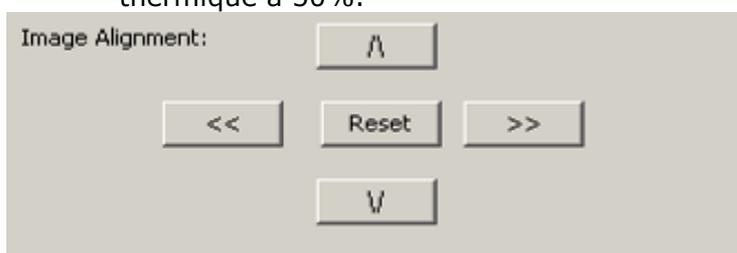


x 1 Zoom



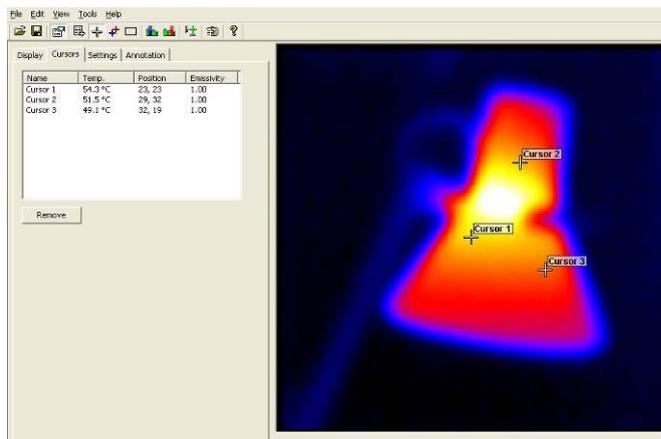
X 3 Zoom

6. Alignement de l'image. Ce mode permet l'alignement vertical ou horizontal de l'image thermique et l'image visible. En cliquant sur les flèches de navigation, nous bougerons l'image visible alors que l'image à infrarouge restera en place. Il est plus facile de régler une image visible à 50% avec une image thermique à 50%.



**Note: Si vous cliquez sur le bouton reset vous retournerez à l'alignement original de l'ouverture du fichier.**

## Curseurs



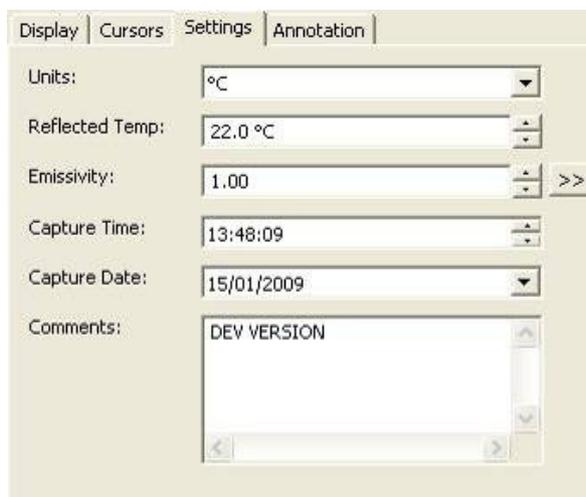
Il est possible d'ajouter jusqu'à dix curseurs sur l'écran.

1. Pour ajouter un curseur à l'image, faites un double clic sur l'image de l'écran.
2. Pour retirer les curseurs, cliquez deux fois sur le curseur ou signalez le curseur dans la fenêtre des curseurs et cliquez à nouveau pour l'éliminer.

La liste de curseurs qui apparait sur l'écran:-

1. La température des curseurs.
2. La position de ces curseurs.
3. La valeur d'émissivité (appliquée à tous les pixels).

## Onglet de réglages



1. Unités: °C, °F, K. elles se changent en utilisant le bouton dépliant.
2. Temp. reflétée: Elle se change en utilisant le bouton dépliant.
3. Emissivité: 0.01 à 1.00. Elle se change en utilisant les boutons déliants.
4. Heure: Elle peut se changer si nécessaire en utilisant les boutons déliants.

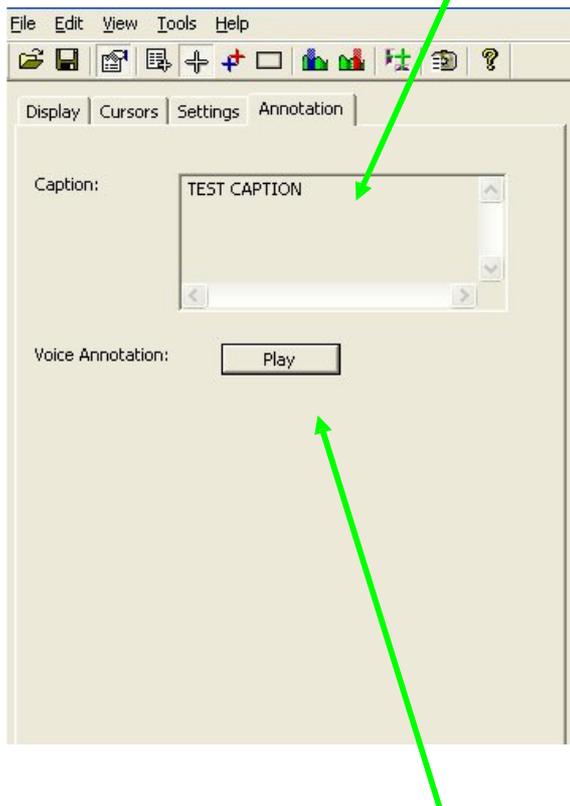
- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 5. Date de capture:<br>dépliants. | Elle peut se changer si nécessaire en utilisant les boutons. |
| 6. Commentaires:                  | Ecrivez tout commentaire dans l'encadré.                     |
| 7. >> Bouton                      | Accès au tableau d'émissivité.                               |

*Onglet d'annotation*

En gardant une image dans la caméra si vous sélectionnez une annotation vocale et/ou par texte, les deux sont disponibles dans l'onglet d'annotation.

Toute note écrite dans la fenêtre de annotations.

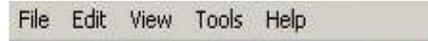
texte est montrée dans les



Le message vocal peut s'écouter en cliquant sur le bouton play. Le message vocal s'écouterà à travers des haut-parleurs du PC.

### 3.4. Menus et barres d'outils

Utilisez les menus dépliant ou les icônes de la barre d'outils pour effectuer diverses opérations.

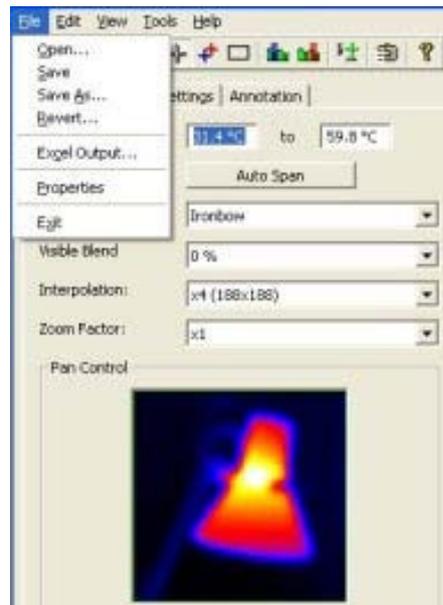


Menus dépliant



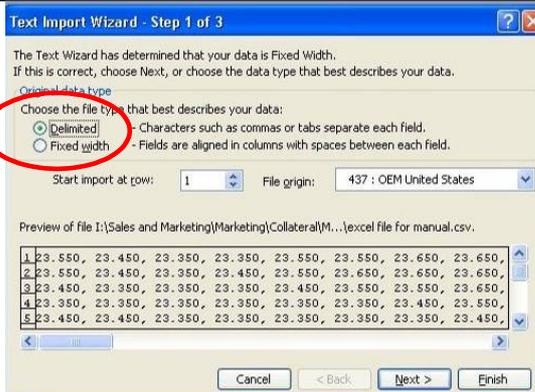
Icônes de la barre d'outils

#### Fichier



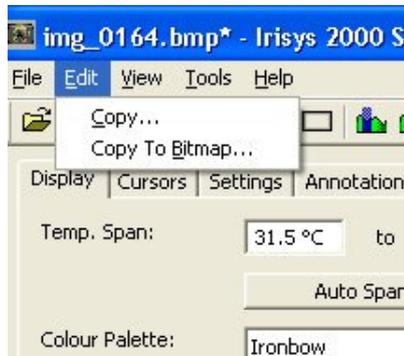
Les éléments 1 et 2 qui apparaissent ci-dessous sont aussi disponibles dans les icônes de la barre d'outils.

1. Ouvrir. Utilisez Windows Explorer pour ouvrir une image.
2. Garder. Pour garder les changements d'une image.
3. Garder comme. Pour garder une image avec un nom de fichier différent.
4. Retour. Pour écarter tous les changements depuis le dernier changement.
5. Excel output. En sélectionnant cette forme les valeurs de température de tous les pixels apparaissent en un format CSV qui permet de le garder comme un fichier. Ce fichier peut se lire comme une feuille de calcul d'Excel. Veuillez tenir compte que le fichier devra s'ouvrir de l'application d'Excel (pas en appuyant deux fois sur le fichier).

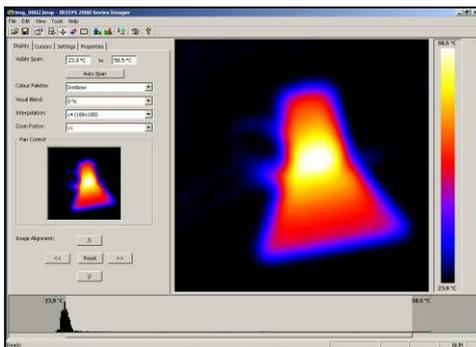


**Editer**

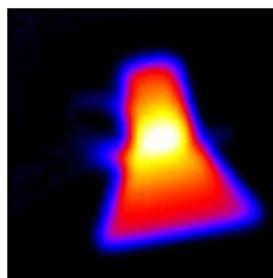
1. Copier...
2. Copier en Bitmap ...



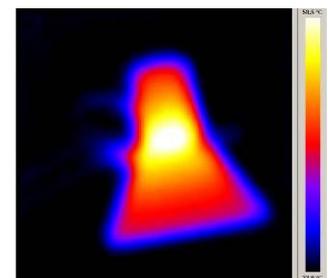
Il a l'option de copier l'image sur le bloc-notes ou la garder comme bitmap. Les deux options ont trois possibilités: Fenêtre complète, Snapshot ou Snapshot+.



**Fenêtre complète.**  
Cette option garde la fenêtre complète.

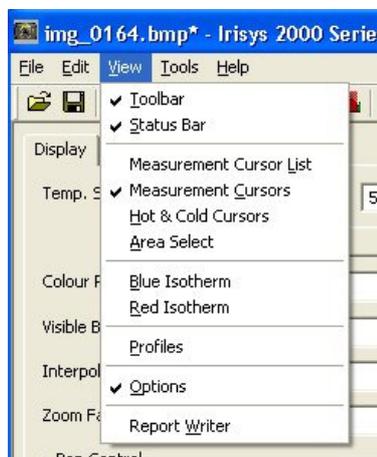


**Snapshot.**  
Elle garde uniquement l'image.



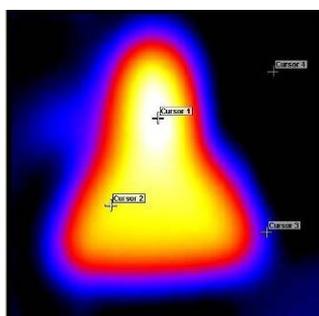
**Snapshot +.**  
Elle garde l'image et l'échelle de couleur de température.

**Voir**

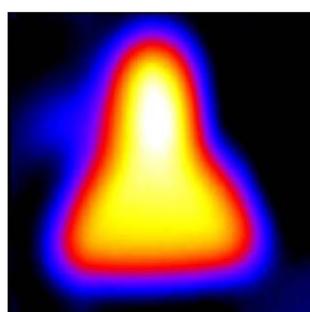


Les éléments du 3 au 9 et le 11 sont aussi disponibles à travers des icônes de la barre d'outils.

1. Barre d'outils. Pour ôter ou ajouter les icônes de la barre d'outils
2. Etat de la barre. Pour ôter ou ajouter l'état de la barre de la partie basse de l'écran.
3. Liste de curseurs de mesure. Elle montre la valeur de la température et la position des curseurs sélectionnés ainsi que la valeur plus chaude et la plus froide de l'image (voir le numéro 5 ci-dessous) et les valeurs de la zone (voir le numéro 6)
4. Curseurs de mesure. Il change de façon alternative entre montrer ou ôter les curseurs de l'image.

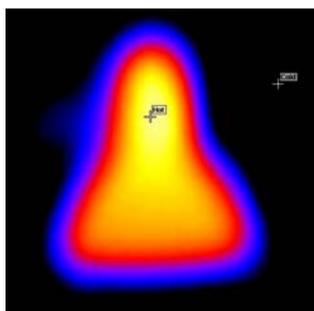


**Curseurs.**

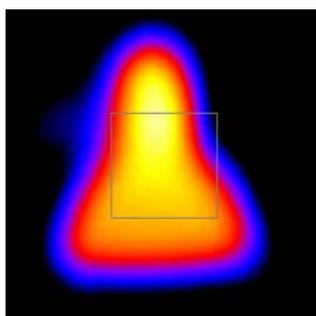


**Sans curseurs.**

5. Curseurs de froid et chaud. Il alterne pour montrer le point le plus chaud et le plus froid de l'image.

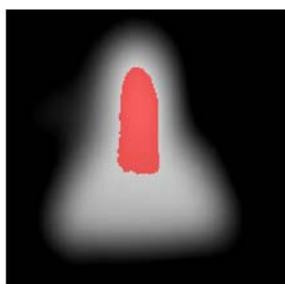


6. Zone sélectionnée. Il sélectionne une zone de l'image. La température maximum, minimum et la température moyenne de la zone sont indiquées dans la liste des curseurs (voir le point 3 ci-dessus).

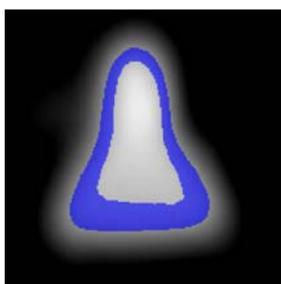


- 7. Isotherme bleue.
- 8. Isotherme rouge.

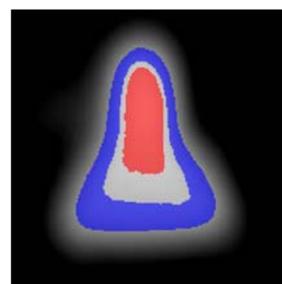
Les isothermes sont des régions de l'image avec la même plage de température indiquées par la même couleur. Il est possible de mieux les voir en utilisant la palette de couleurs du blanc chaud au noir chaud



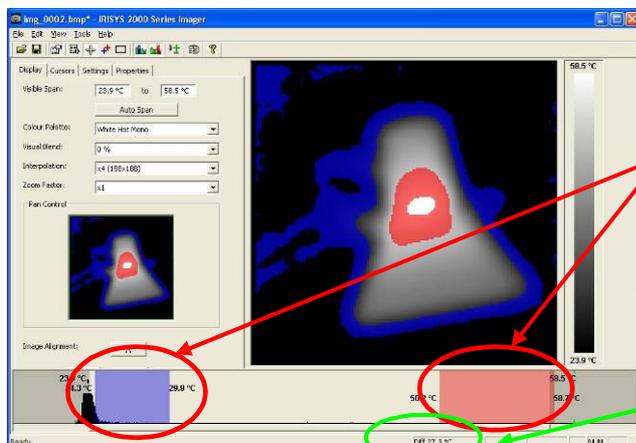
**Isotherme rouge**



**Isotherme bleue**



**Les deux isothermes**

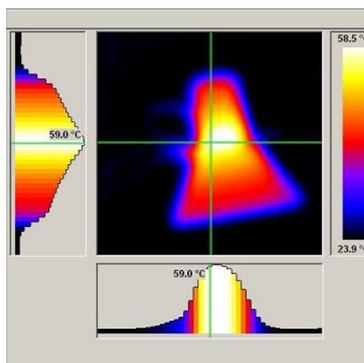


Les isothermes bleues et rouges peuvent se régler à travers des blocs rouges et bleus de la barre de réglage de niveau. Cela peut s'effectuer en utilisant une souris.

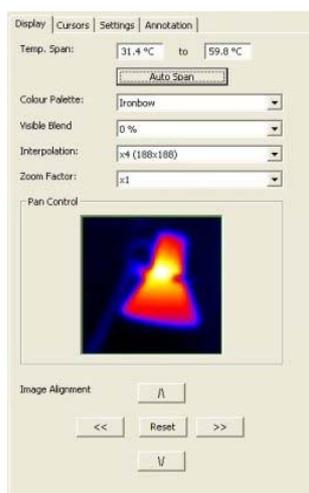
Pour régler la largeur de l'isotherme, cliquez sur le bord du bloc de couleur et glissez-le. Pour régler le niveau, cliquez sur le bloc de couleur et bougez-le..

La différence de température entre le centre des deux isothermes est indiqué en bas de l'écran

- 9. Profils. Un profil de température est un histogramme qui indique les valeurs de la température d'une section transversale de la scène. Les profils apparaissent sur l'écran comme indiqué ci-dessous. Les lignes de coupe transversale peuvent être bougées par l'utilisateur.



10. Options. Passe de l'écran au tableau d'options.



11. Ecriture de rapports. Elle passera du mode d'analyse au mode d'écriture de rapports.

**Outils**

1. Réglage des isothermes. Réglage des isothermes des valeurs erronées.
2. Options de découpe. Si vous ne sélectionnez pas cette option, vous pourrez bouger autour de l'écran quand "la découpe" se situe dans une position de la partie gauche de l'écran

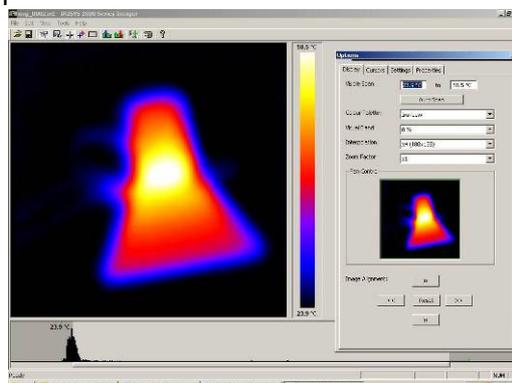


Tableau de découpe de l'image

3. Langues. Les langues suivantes peuvent se sélectionner. Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Chinois, Japonais, Coréen, Anglais américain et Portugais. Une fois une langue sélectionnée, sortez du logiciel série 2000 et réinitialisez pour activer la sélection.



**Aide**

1. Enveloppe. Elle montre la version du logiciel.



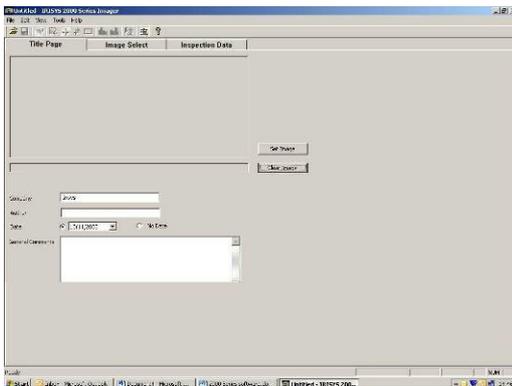
## 4. Ecriture de rapports

Il est possible de passer du mode d'analyse de la série 2000 au mode d'écriture de rapports à travers du menu dépliant ou de la barre d'outils.

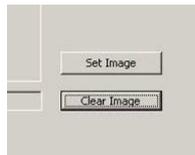
Il y a trois étapes à suivre pour créer un rapport. Il y a un onglet différent pour chaque fonction.

1. Titre de la page. Les détails devraient apparaître dans le titre de la page du rapport.
2. Sélectionnez l'image. Elle permet la sélection d'images nécessaires pour le rapport.
3. Inspection de données. L'information et les données supplémentaires de chaque image peuvent s'ajouter pour créer ensuite le rapport.

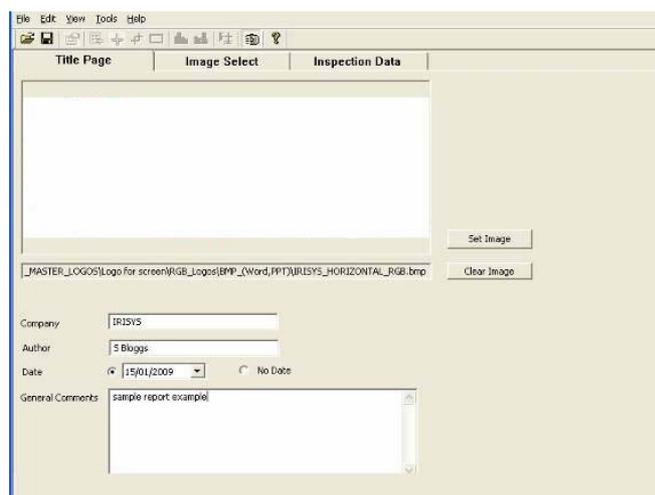
### 4.1. Onglet de titre de page



1. Quand le mode d'écriture de rapports s'ouvre, le titre de la page apparaît comme indiqué ci-dessus. Il existe un espace vide où il est possible de mettre un logo ou une autre image dans la page frontale de la fin du rapport.
2. Cliquez sur le bouton de sélection d'image.



3. Windows Explorer peut s'utiliser pour trouver une image.
4. Cliquez sur le bouton ouvrir pour sélectionner ou mettre une image ou un logo dans le titre de la page.

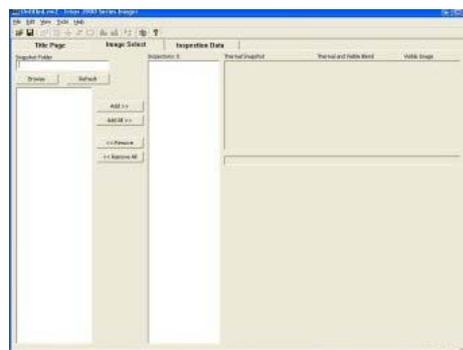


Ajouter le reste de détails requis pour le rapport.

#### 4.2. Onglet de sélection de l'image.



1. L'écran indiqué ci-dessous apparaît.



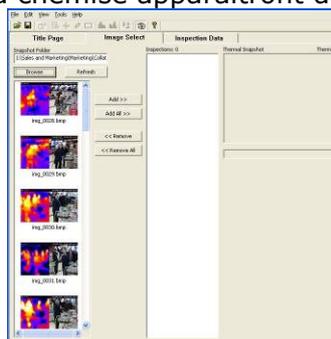
2. Cliquez sur le bouton browse pour ouvrir Windows Explorer.



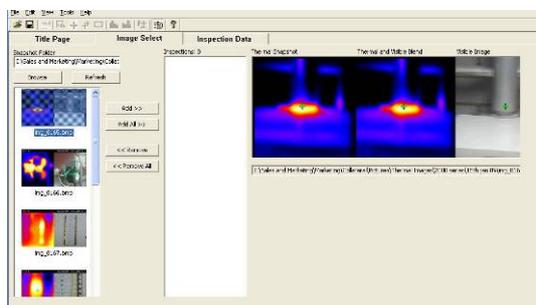
3. Sélectionnez une image et cliquez sur le bouton ouvrir ou simplement faites un double clic sur une image.



4. Toutes les images de la chemise apparaîtront dans la partie gauche de l'écran.



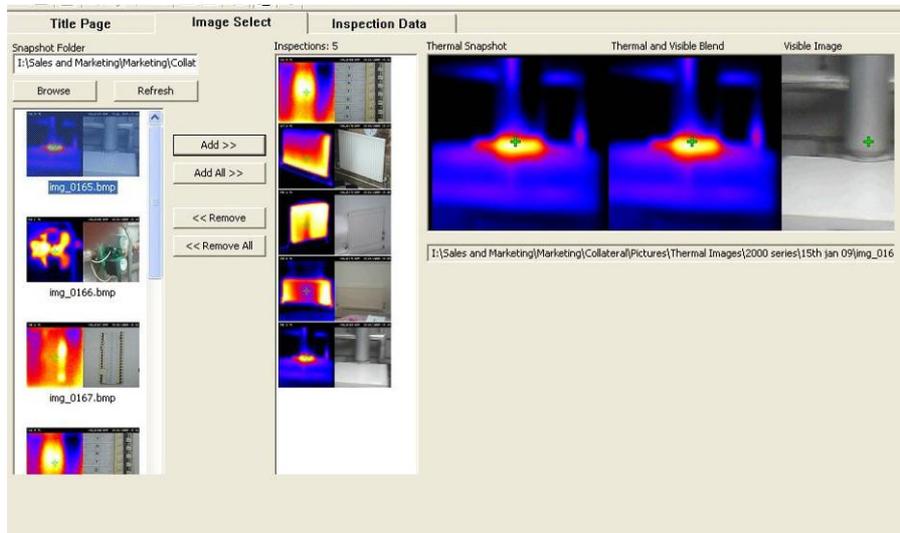
5. Cliquez sur une image sélectionnée dans la section du viseur d'images et l'image préalable apparaîtra dans la partie droite de la fenêtre.



6. Les boutons ajouter /ajouter tout ou enlever/enlever tout permettent la sélection et le retrait des images si exigé.



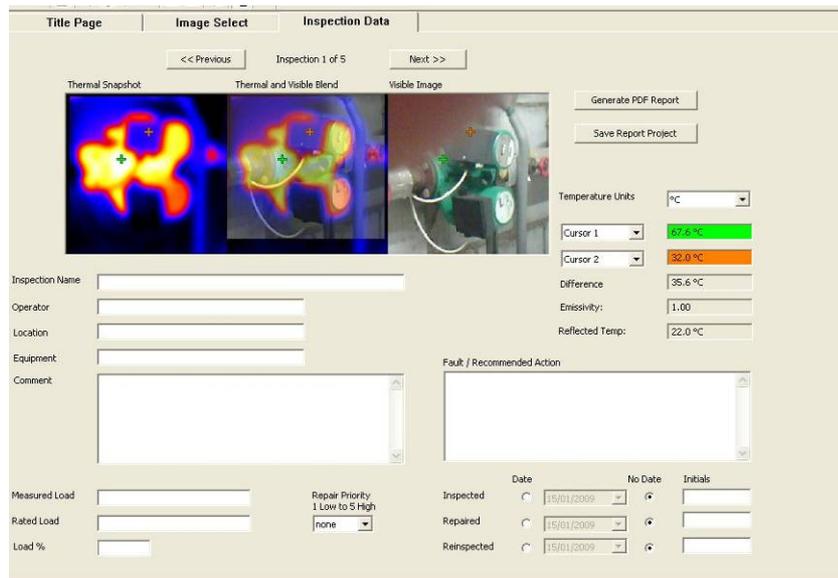
7. L'image ou les images sélectionnées apparaîtront dans la zone d'inspection du centre de la fenêtre.



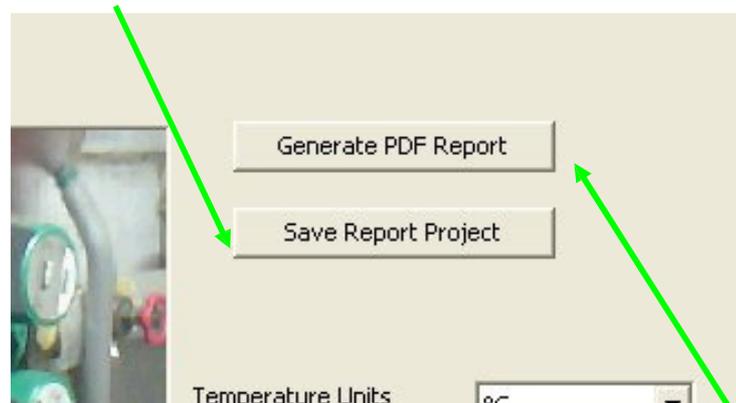
### 4.3. Onglet d'inspection de données.



1. La fenêtre d'inspection des données apparaîtra.



1. Pour le rapport, il est nécessaire de compléter les données ou d'ajouter des données.
2. Une fois les données introduites, cliquez sur la touche Garder rapport pour garder le rapport complet. Cela permet d'éditer le rapport postérieurement si nécessaire.



3. Cliquez sur le bouton Créer PDF quand vous serez prêt à créer un rapport.
4. Un rapport s'est créé qui peut être gardé à l'endroit nécessaire.

Sur ce lien vous aurez une vision de la technique de mesure:

<http://www.pce-iberica.es/instruments-de-mesure/instruments-mesure.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de mesureurs:

<http://www.pce-iberica.es/instruments-de-mesure/Mesureurs.htm>

Sur ce lien vous trouverez une liste de balances:

<http://www.pce-iberica.es/instruments-de-mesure/balances-vision-generale.htm>

**ATTENTION:** "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX, il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poudres, gaz inflammables).