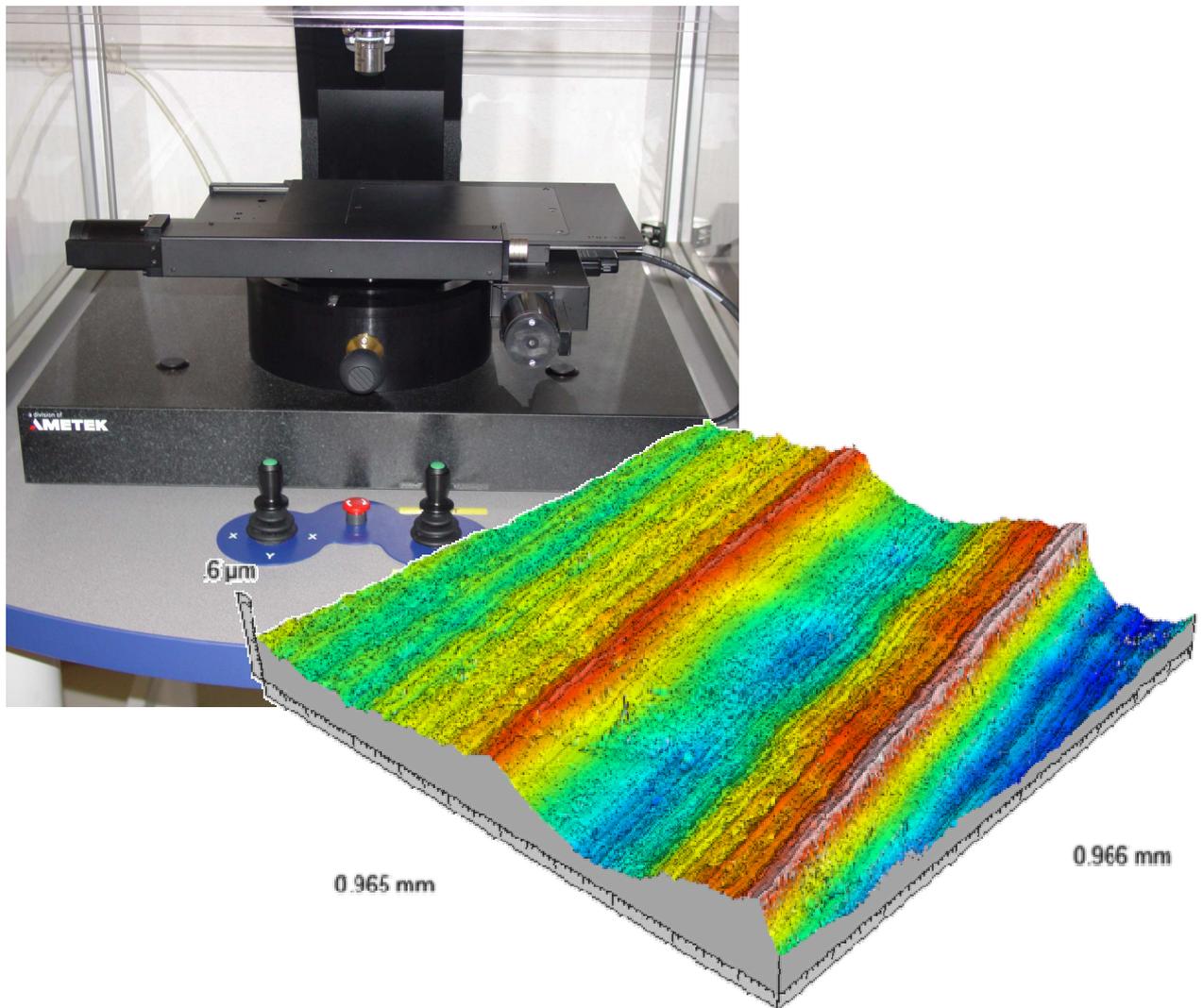


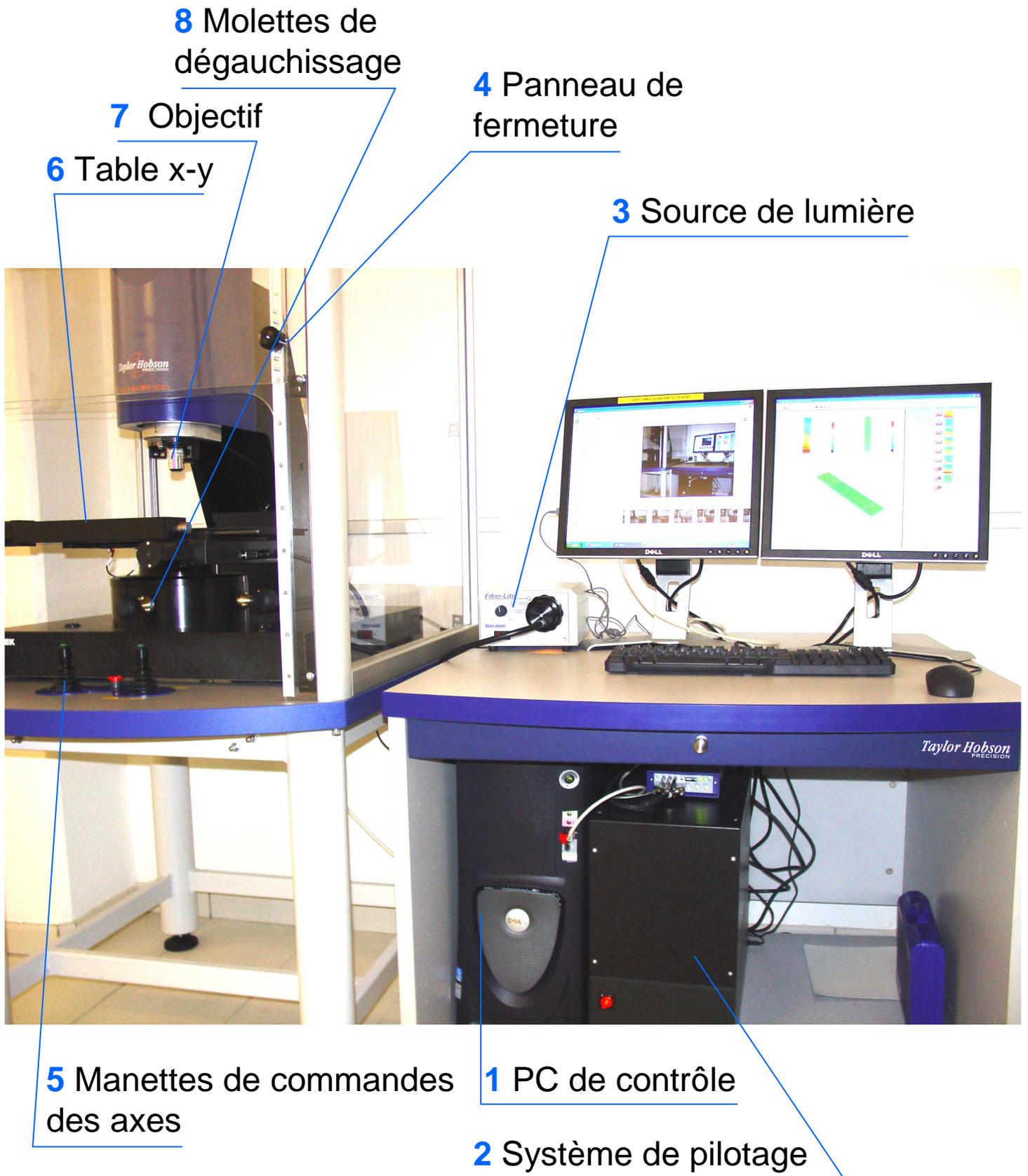
# Guide d'utilisation simplifié du Talysurf CCI 6000



Présentation de l'appareil	3
Démarrer (et éteindre) l'appareil	4
Configurer l'appareil	5
Rechercher la zone de mesure	6
Préparer la mesure	8
Lancer la mesure	9
Analyser les résultats (exemple)	10
Utiliser le contrôle d'axes	11
Changer l'objectif	12
Faire du recollement d'images	13
Étalonner l'appareil	15

# Présentation de l'appareil

3



## Démarrer (et éteindre) l'appareil

- 1 – Allumer le PC de contrôle 1
- 2 – Lorsque Windows est lancé, allumer le système de contrôle 2
- 3 – Mise en marche de la source lumineuse 3
  - 3.1 Vérifier que le potentiomètre 3.1 est à 0
  - 3.2 Allumer la source de lumière 3.2
  - 3.3 Augmenter l'intensité de la source jusqu'à 50%

3.1 Potentiomètre

3.3 Sélecteur de filtres

3.2 Interrupteur

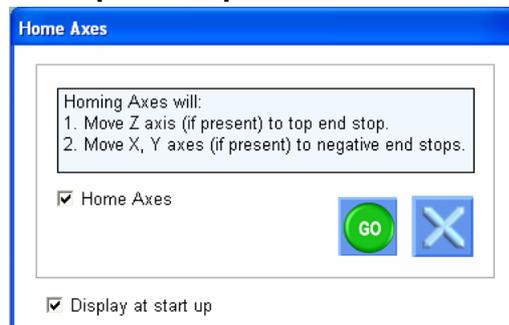


- 4 – Ouvrir le panneau transparent 4

- 5 – Lancer le logiciel Talysurf CCI



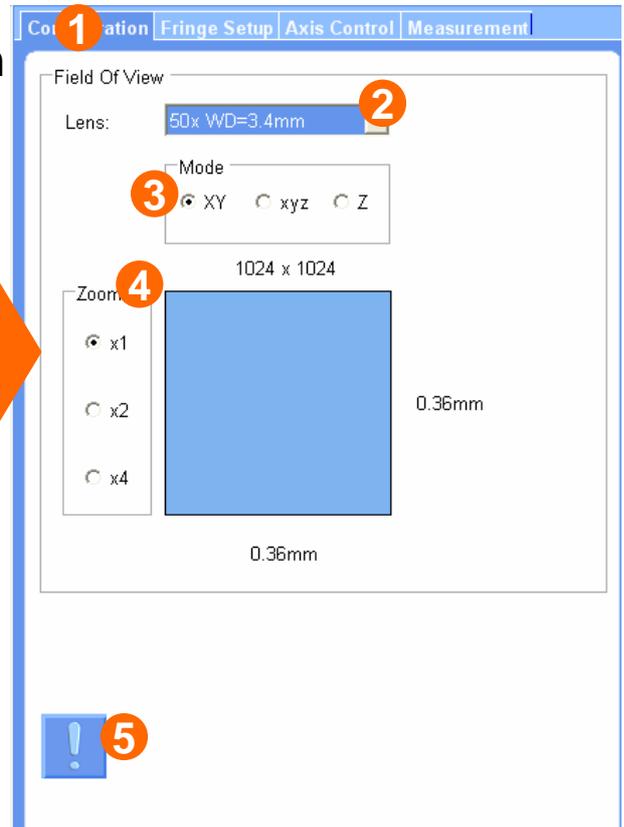
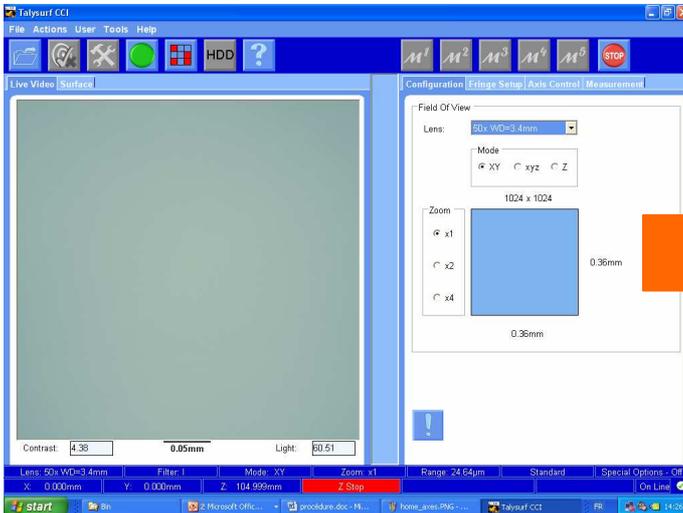
- 6 – Cliquer sur Go pour que les axes x, y et z aillent en butée



- 7 – Pour éteindre procéder en ordre inverse

# Configurer l'appareil

## 1 - Cliquez sur l'onglet configuration



## 2 - Choisir la lentille

5x - plus grand champ de vision

50x – meilleure résolution XY

Vérifier la correspondance entre la lentille installée et celle choisie dans le menu

## 3 - Choisir le mode

XY- meilleure résolution XY (mesure de rugosité)

xyz – résolution normale en x, y et z

Z – meilleure résolution en Z (mesure de hauteur de marche)

## 4 - Choisir le zoom

Choisir x1, x2 ou x4 et positionner la zone bleue avec la souris

## 5 - Choisir les options spéciales de mesure

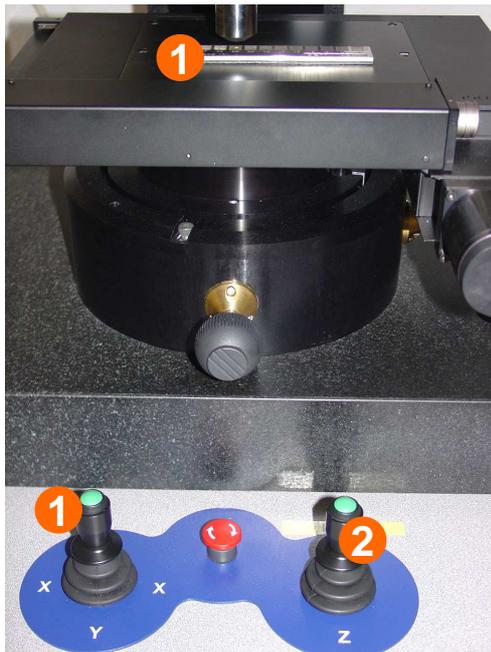
Vérifier la bonne position du filtre lumineux (page précédente)

La position normale est I

## Recherche de la zone de mesure

**1** – Placer l'échantillon sur la table x-y et le placer sous l'objectif avec la manette x – y.

Le bouton vert permet un déplacement rapide

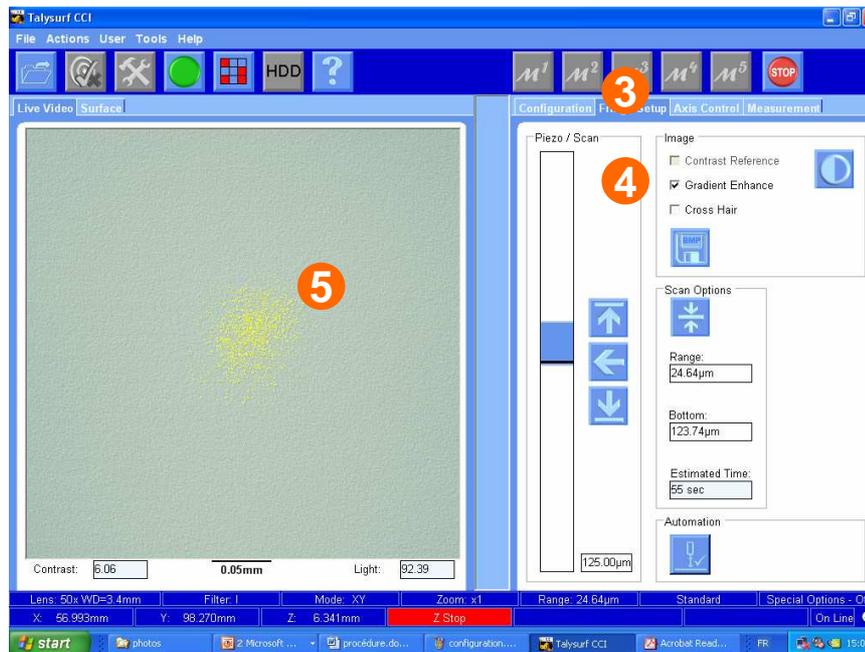


**2** – Descendre l'objectif à une distance de l'objet inférieure à la distance de travail de l'objectif. Utiliser la manette z .

**Attention il n'y a pas de sécurité. Éviter tout contact objectif échantillon. Vous pouvez placer une sécurité logiciel voir p. 11)**

3 – Cliquer sur l'onglet Fringe setup

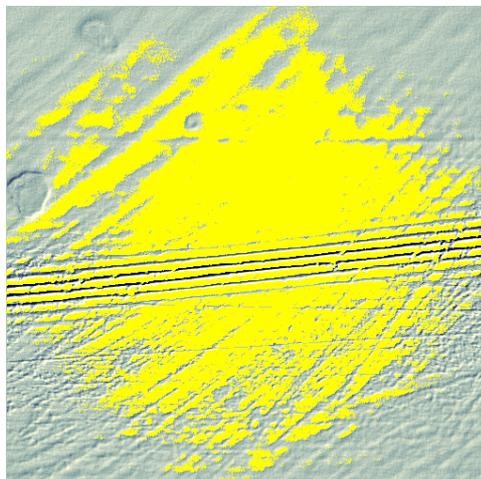
4 – Sélectionner Gradient enhance



5 – Régler l'intensité lumineuse de façon à obtenir une petite tâche jaune sur l'écran live vidéo.

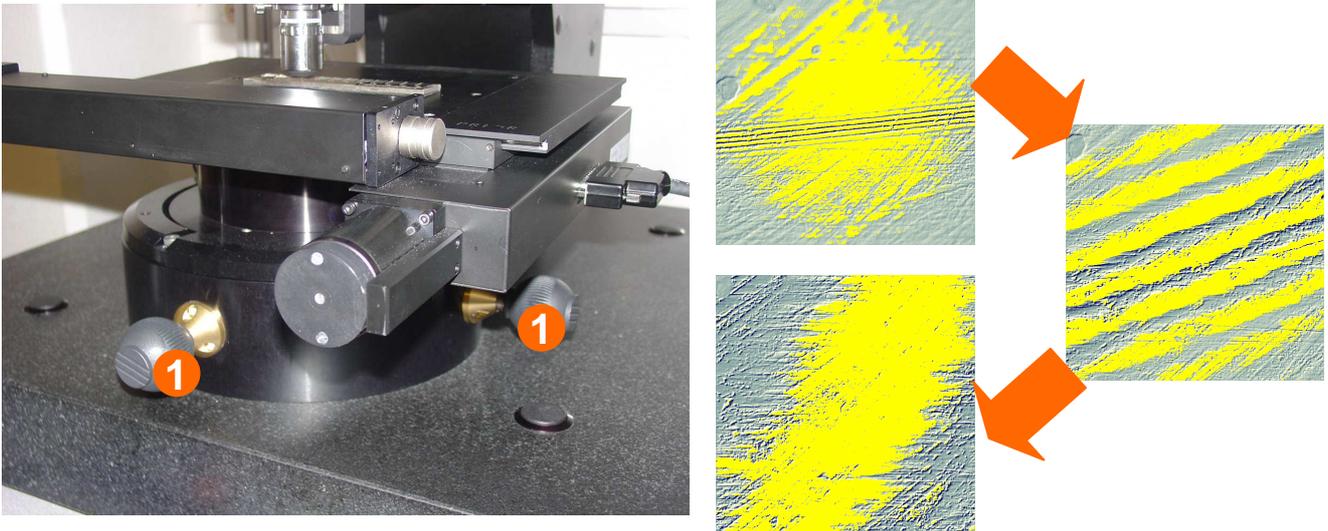
6 – Remonter l'objectif avec la manette z jusqu'à ce que les franges apparaissent sur la surface.

Généralement, la taille de la tâche grossit lorsqu'on s'approche de la zone de mesure



## Préparer la mesure

**1** – Tourner les mollettes de dégauchissage de façon à ce que le nombre de franges sur la surface soit minimale.



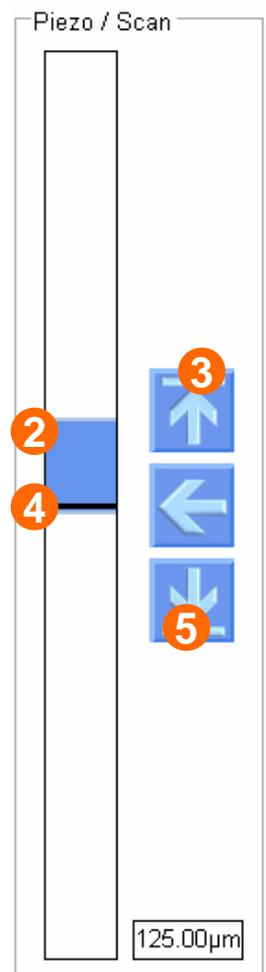
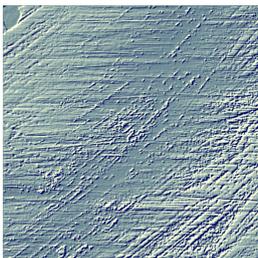
**2** – Remonter le curseur jusqu'à ce que plus aucune frange ne soit visible

**3** – Cliquer sur le bouton de limite haute

**4** – Descendre le curseur jusqu'à ce que plus aucune frange ne soit visible

**5** – Cliquer sur le bouton de limite basse

**6** – Régler la lumière pour qu'il n'y ait plus aucune zone jaune sur l'image lorsque vous faites glisser le curseur



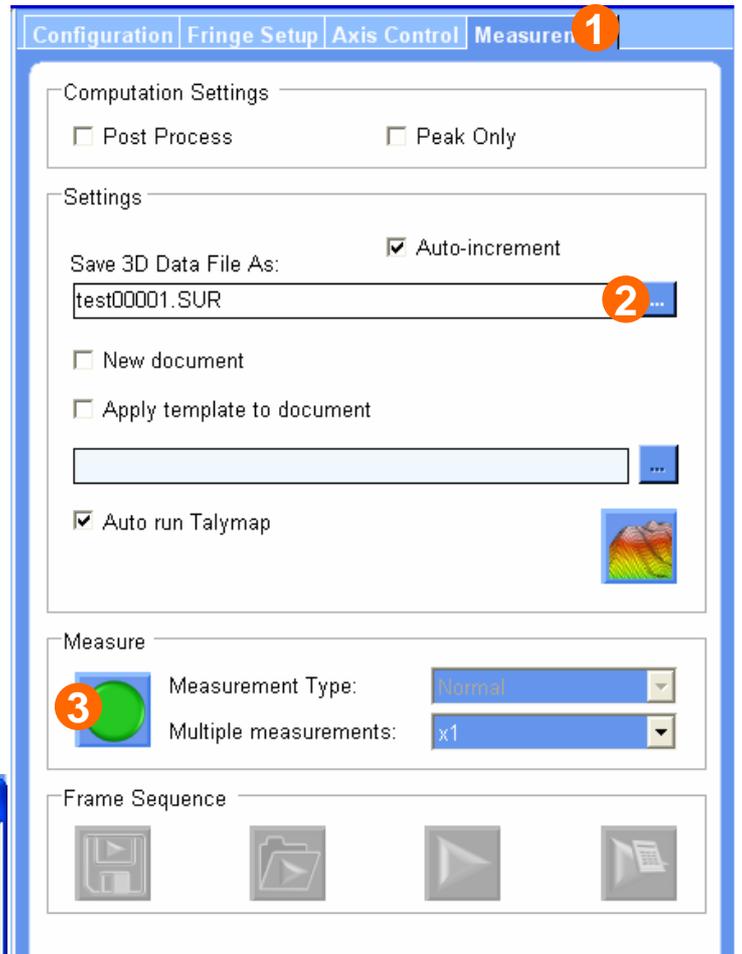
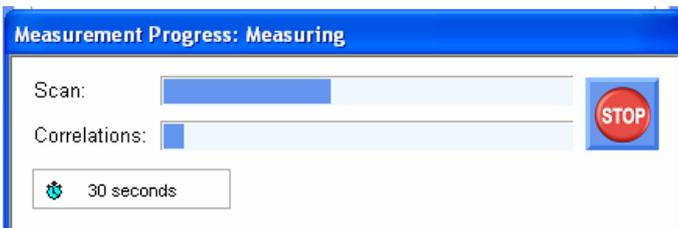
## Lancer la mesure

**1** – Cliquer sur l'onglet Measurement

**2** – Sélectionner le nom du fichier et le répertoire de sauvegarde

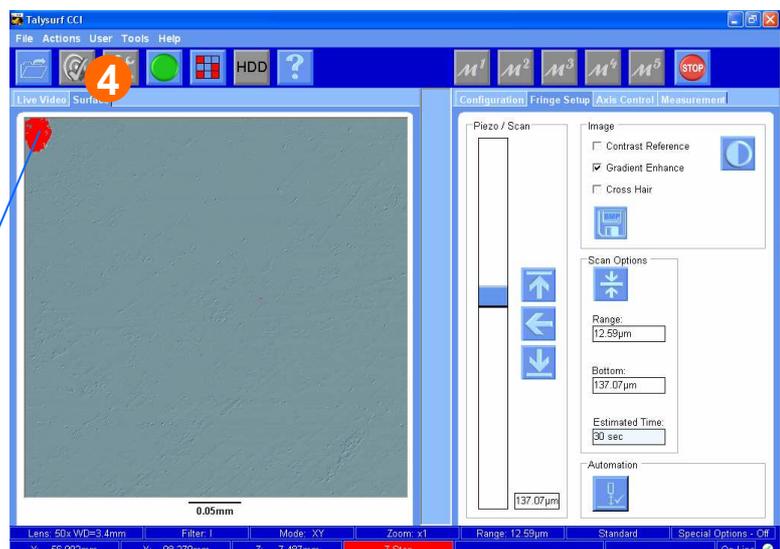
L'option auto-increment permet d'éviter l'écrasement de fichier qui peut se produire si on conserve le même nom

**3** – Appuyer sur le bouton vert pour lancer la mesure.



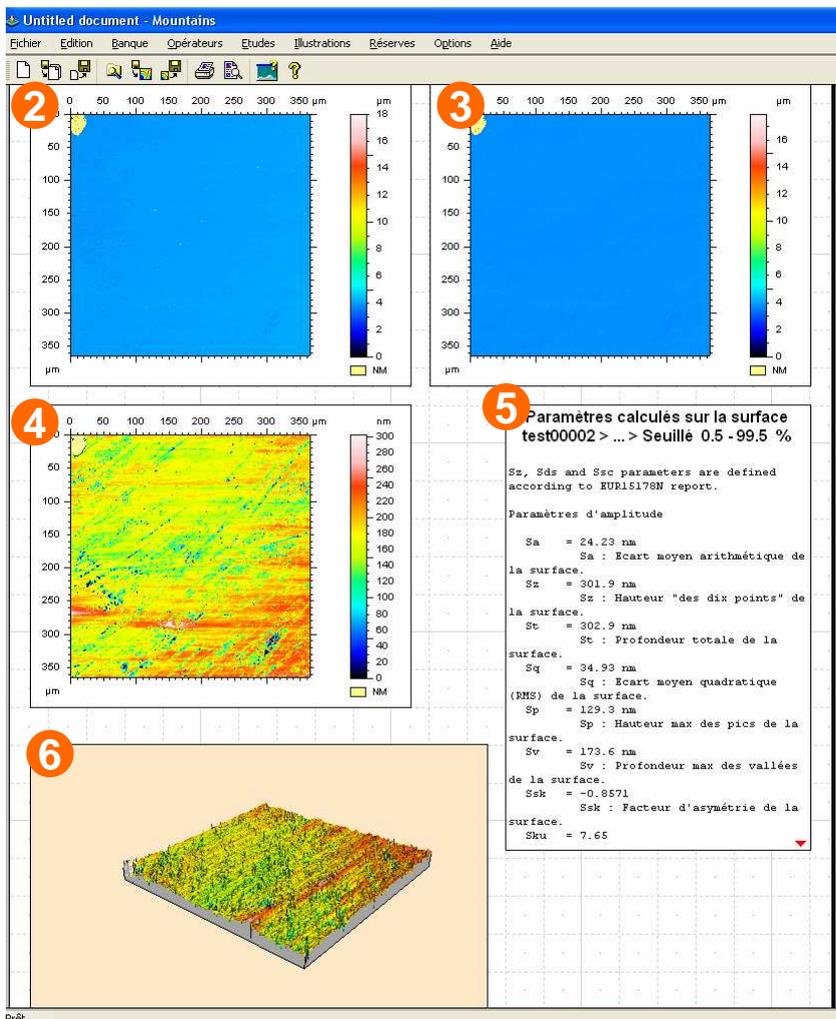
**4** – Le résultat de la mesure apparaît dans l'onglet surface.

Les points rouges sont non mesurés. S'il y en a un nombre trop important, l'objectif ou l'éclairage sont peut être inadaptés.



# Analyser les résultats (exemple)

- 1 – Lancer le logiciel d'analyse 
- 2 – Ouvrir l'étudiabile (résultat de mesure) dans le menu fichier 
- 3 – Dans le menu opérateur sélectionner redressement 
- 4 – Dans le menu opérateur sélectionner seuillage 
- 5 – Dans le menu étude sélectionner calcul des paramètres standard 
- 6 – Dans le menu étude sélectionner représentation 3D continue 
- 7 – Sauvegarder le document 



Ceci est un exemple d'analyse. Le logiciel offre de nombreuses possibilités d'analyses (profil, analyse spectrale...). Tous les résultats sont exportables par copier coller, fichier texte ou fichier image.

- 1 – Cliquer sur l'onglet control axis
- 2 – Atteindre une position définie par des coordonnées x, y, z.
- 3 – Déplacer les axes x, y ou z d'une quantité imposée.
- 4 – Déplacer l'axe z en vitesse lente en appuyant sur les boutons.
- 5 – Définir une butée logiciel en Z (l'axe ne pourra descendre sous cette valeur)



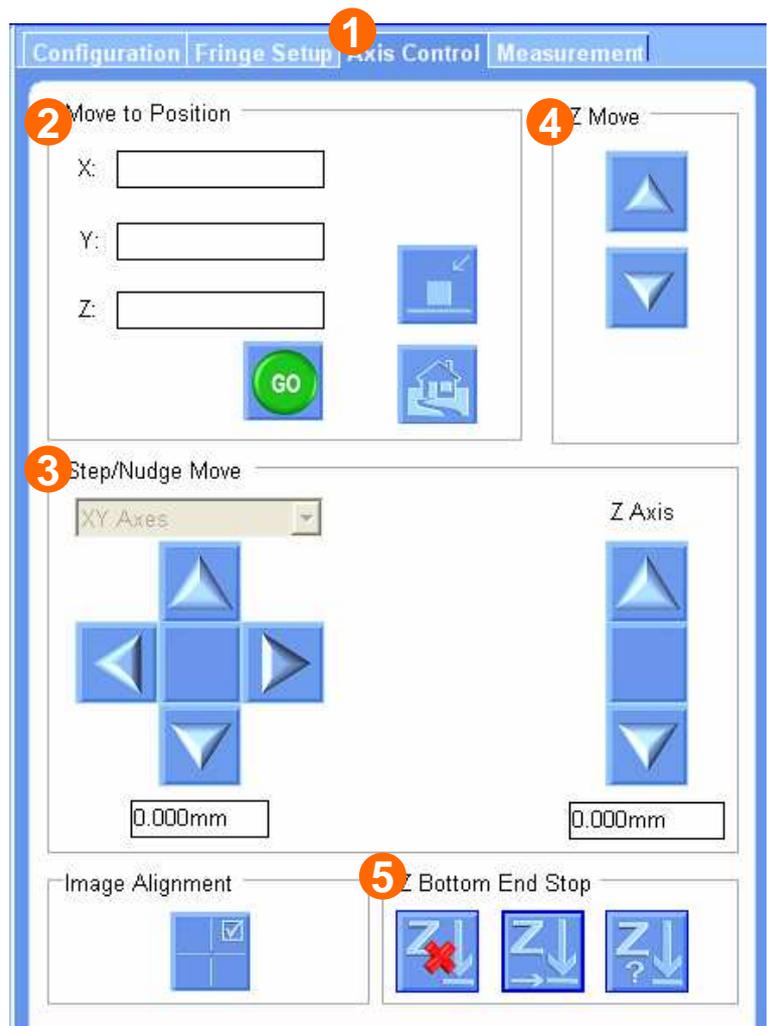
Effacer la précédente butée



Choisir la position actuelle comme butée



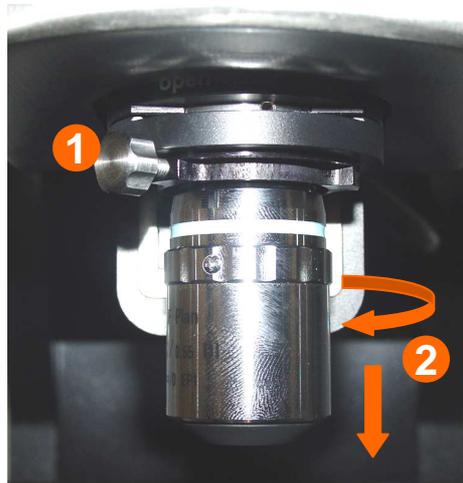
Spécifier la valeur de la butée



## Changer l'objectif

**1** – En tenant l'objectif, desserrer la vis

**2** – Tourner vers la gauche puis descendre l'objectif



**3** – Prendre le nouvel objectif et monter un écrou comme indiqué sur la photo



**4** – Placer l'objectif dans l'orifice en le maintenant plaquer vers le haut et tourner vers la droite

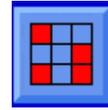
**5** – Serrer la vis



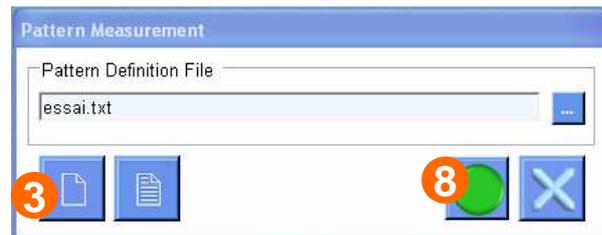
## Faire du recollement d'images

1 – Faire plusieurs images à différents endroits en utilisant le contrôle d'axes

2 – Ou utiliser le pattern measurement



3 – Sélectionner nouveau pattern measurement



4 – Définir la taille du maillage à réaliser

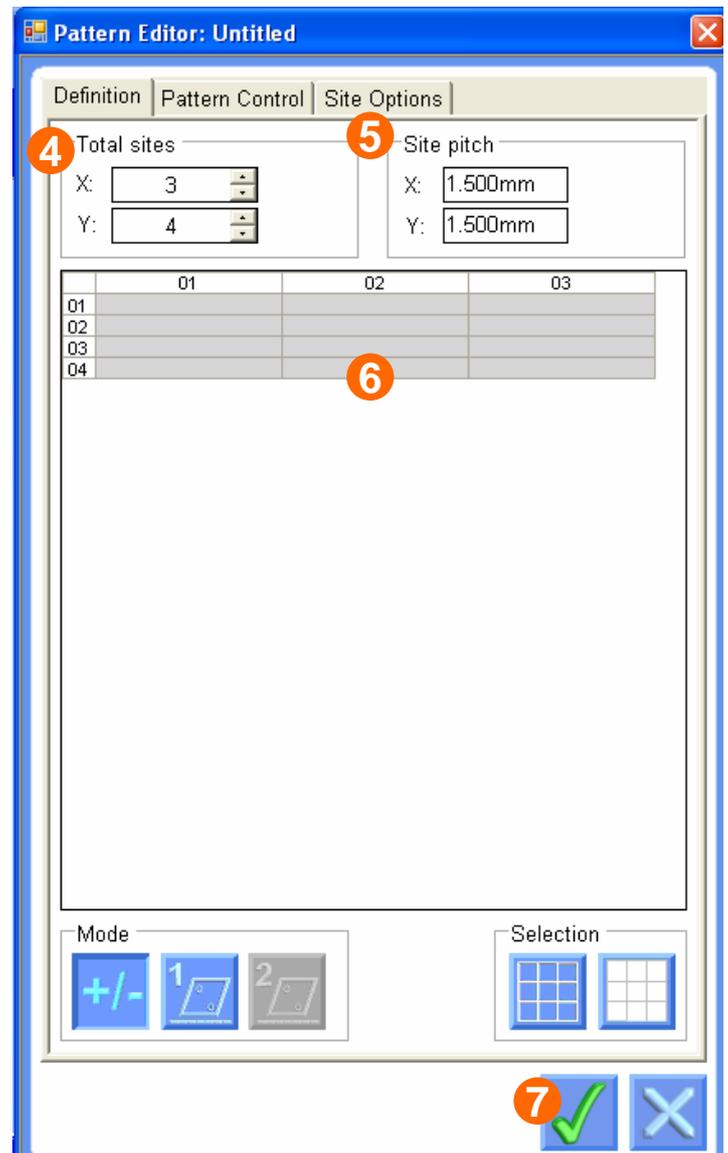
5 – Définir le pas du maillage

6 – Il est possible de supprimer des cases du maillage en cliquant dessus

7 – Sauvegarder

8 – Lancer la mesure (Bouton vert)

Pour que le recollement fonctionne correctement, il faut que les images ait une zone de recouvrement d'environ 20%



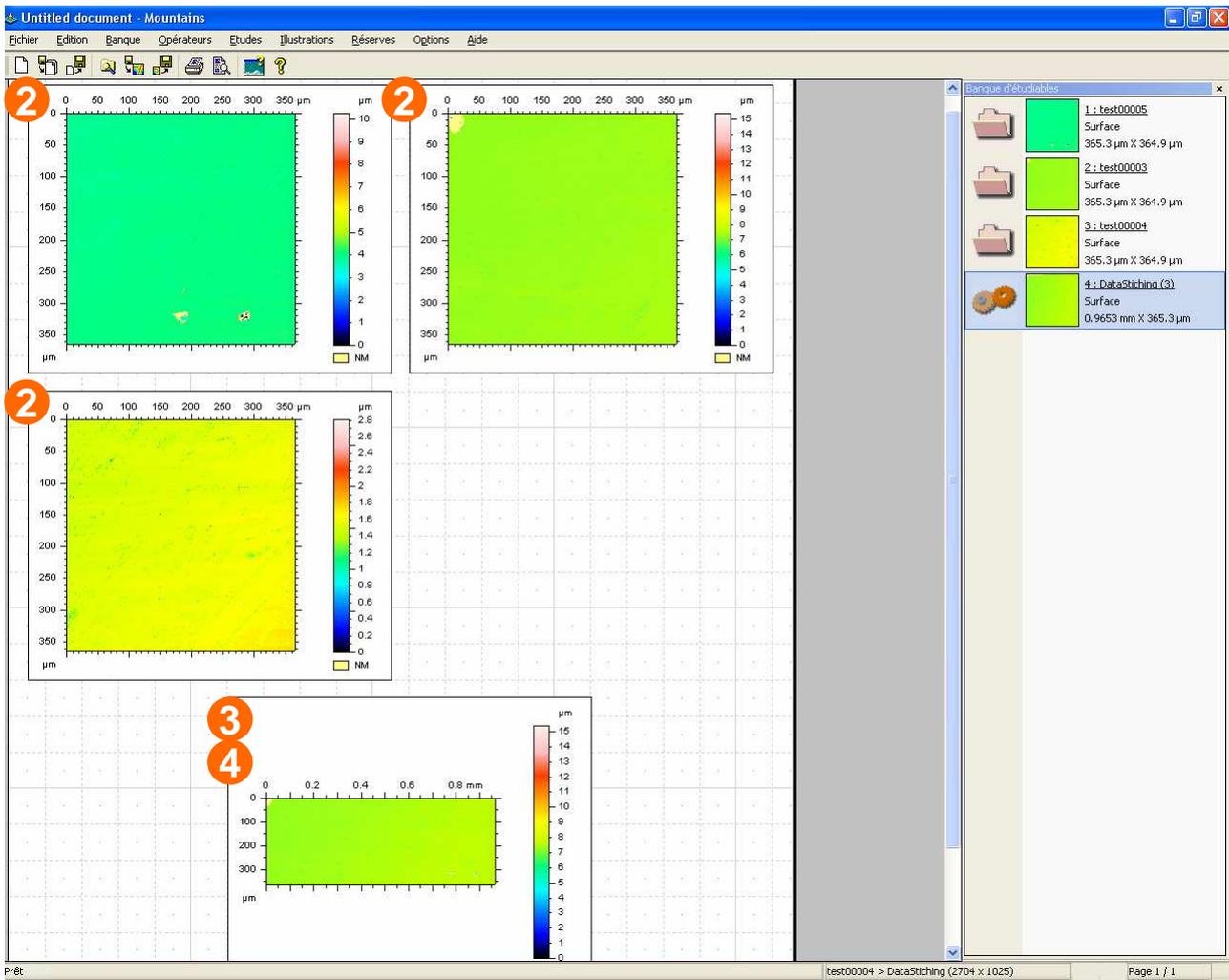
# Faire du recollement d'images

1 – Lancer le logiciel d'analyse 

2 – Ouvrir tous les étudiables dans le menu fichier 

3 – Dans le menu opérateur sélectionner « advanced data stitching »

4 – Redimensionner l'image 



The screenshot shows the Mountains software interface. The main window displays four heatmaps of a surface, with the bottom one being a stitched and zoomed-in view. A 'Banque d'étudiables' (Study Bank) panel on the right lists the individual images and the stitched result.

Image	Surface	Dimensions
1	test00005	365.3 µm X 364.9 µm
2	test00003	365.3 µm X 364.9 µm
3	test00004	365.3 µm X 364.9 µm
4	DataStitching (3)	0.9653 mm X 365.3 µm

The main window shows four heatmaps of a surface, with the bottom one being a stitched and zoomed-in view. The x-axis of the heatmaps is labeled in µm (0 to 350) and the y-axis is labeled in µm (0 to 350). The zoomed-in view shows the x-axis in mm (0 to 0.8) and the y-axis in µm (0 to 300). The software interface includes a menu bar (Fichier, Edition, Banque, Opérateurs, Etudes, Illustrations, Réserves, Outils, Aide) and a toolbar with various icons. The status bar at the bottom indicates 'Prêt' and 'test00004 > DataStitching (2704 x 1025) Page 1 / 1'.

1 – Dans le menu user, cliquer sur Admin:  
Login « Admin », Password « admin »

2 – Cliquer sur l'icône Calibrate



3 – Choisir le type de calibration

- 1 Etalonnage z
- 2 Etalonnage x-y
- 3 Correction miroir

4 – Placer l'étalon correspondant (Valisette bleue)

5 – Procéder à l'étalonnage en suivant les instructions

L'étalonnage z est à refaire de temps en temps. Les autres étalonnages peuvent être beaucoup plus espacés. Cela dépend de la précision recherchée.

