



# PhotoTest450

Source de Lumière

Monochromatique

(280-600nm)



## MODE D'EMPLOI ABREGE

Version 1 – Aout 2015

**Bentham Instruments Limited**

2 Boulton Road, Reading, Berkshire, RG2 0NH, U.K.

Tel: +44 (0)118 975 1355 Fax: +44 (0)118 931 2971

Email: [sales@bentham.co.uk](mailto:sales@bentham.co.uk) Internet: [www.bentham.co.uk](http://www.bentham.co.uk)

PhotoTest450\_ModedEmploiAbregev1

## TABLE OF CONTENTS

1	Mise en Route du Système .....	4
2	Lancer un Protocole Fixe .....	6
3	Lancer un Protocole Variable.....	12
4	Définir un Nouveau Protocole .....	17
5	Vérification du Courant Delivré à la lampe.....	19
6	Procédure de Changement de Lampe (Contrôle de Logiciel) .....	22
7	Valeurs d'étalonnage de l'Ensemble Sphère Intégrante- Capteur .....	24
Annexe 1	Connections au monochromateur et L'ORM400 .....	25

## 1 MISE EN ROUTE DU SYSTÈME

- 1 Brancher le transformateur d'isolement medical au secteur. Les ventilateurs de la source IL450Xe s'allumeront.



- 2 Vérifier que le réglage de courant délivré à la lampe (lamp current) sur l'IREM Ex soit réglé à l'avant dernière barre.



- 3 Allumez l'alimentation IREM Ex pour allumer la source IL450Xe. A l'amorçement, un clic se ferait entendre après quoi la lumière émise par la source serait vu à travers les grilles du ventilateur au devant de la source.



- 4 Allumez les autres appareils (monochromator TMS300, ORM400, ordinateur portable) en appuyant sur l'interrupteur de la multiprise.

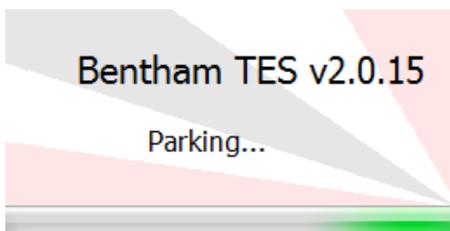


- 5 Allumez l'ordinateur

- 6 Lancer le logiciel de pilotage (TES) à partir du raccourci sur le bureau



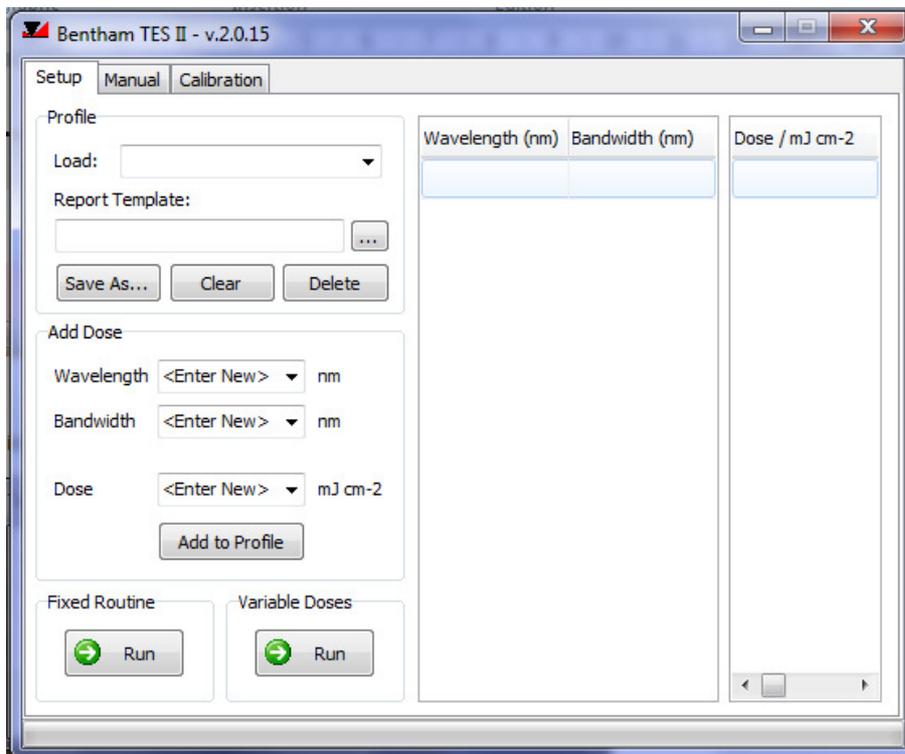
- 7 Le logiciel initialisera les appareils



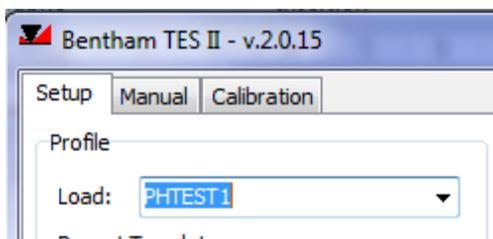
- 8 La PhotoTest450 est prête à l'usage.

## 2 LANCER UN PROTOCOL FIXE

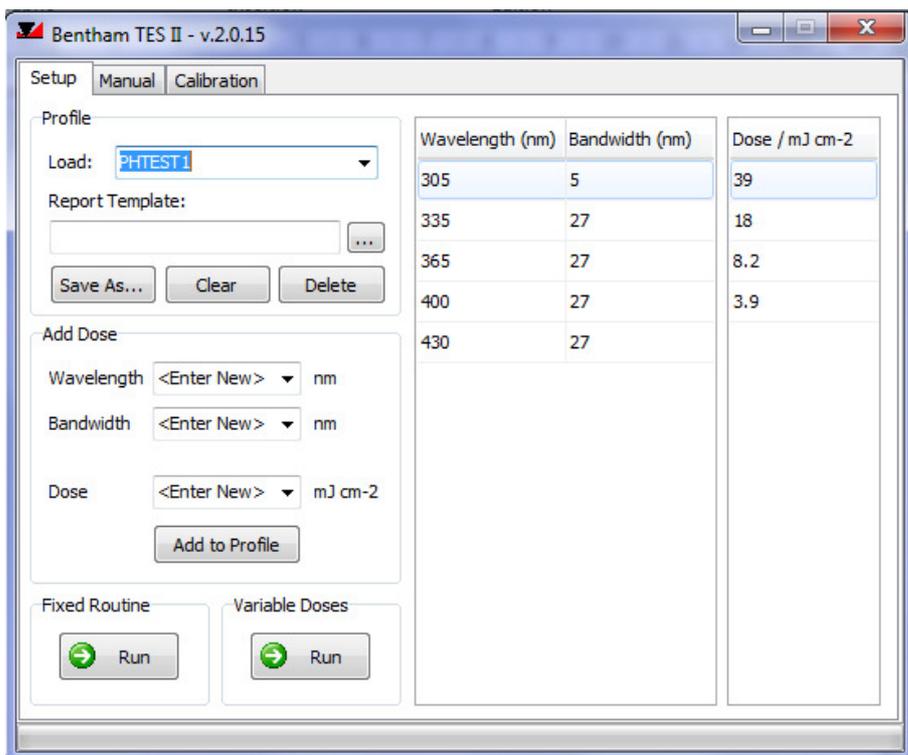
### Onglet Setup



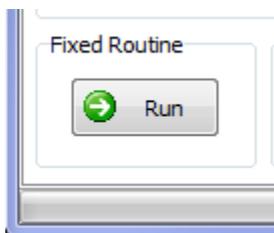
- 1 .Choisir le protocole requis à partir de la liste des protocoles pre-définis, dans **Profile/ Load**



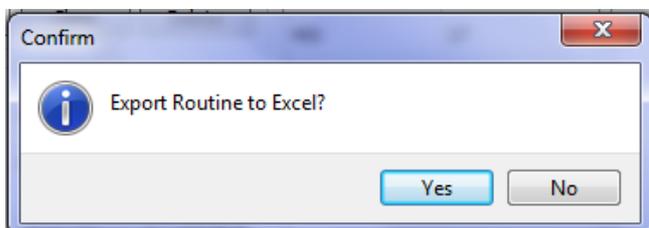
- 2 Les paramètres du protocole se verront à droit.



- 3 Pour lancer le protocole, cliquez sur **Fixed Routine/ Run**

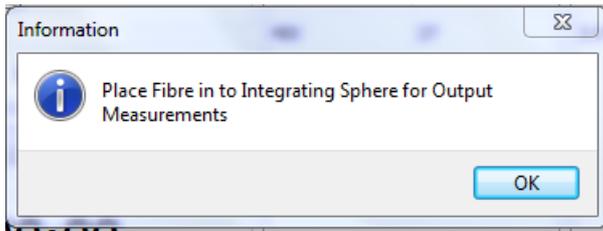


- 4 A la demande de sauvegarder en format compatible avec Excel dit **Yes**. Ceci permettra de sauvegarder toutes les paramètres du protocole adopté pour le patient considéré.

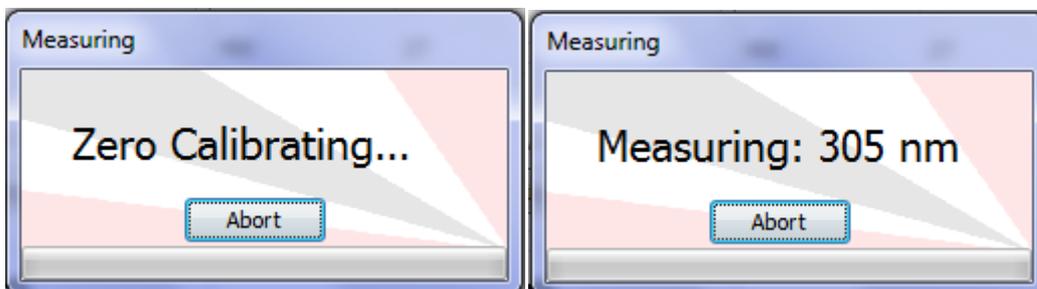


- 5 Enregistrez le fichier .csv sous une référence relative au patient (nom, date etc).

- 6 Installez le guide de lumière à liquide dans la sphère intégrante, cliquez sur OK.

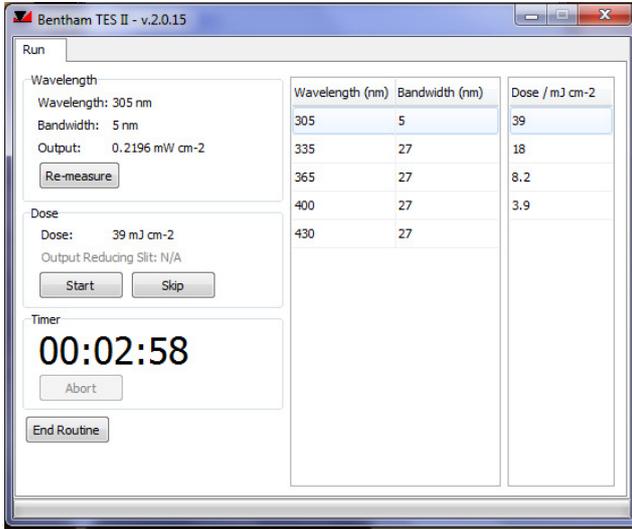


- 7 Une procédure automatique procédera à régler le monochromateur à l'ensemble des paires de longueur d'onde/ largeur de bande du protocole en cours, à chaque état ouvrant et fermant l'obturateur afin de mesurer la puissance optique monochromatique.

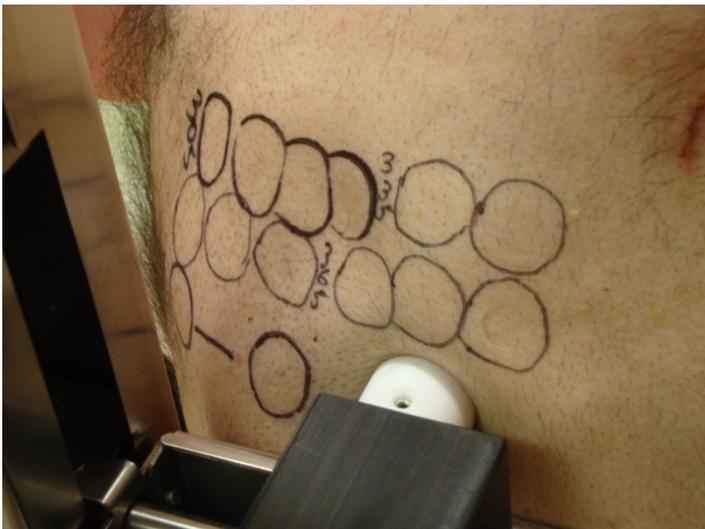
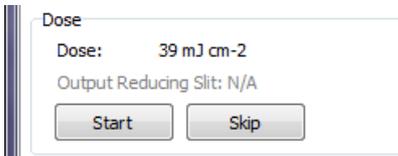


8 A l'issu de cette procédure, le logiciel se mettra en attente pour commencer la série d'expositions.

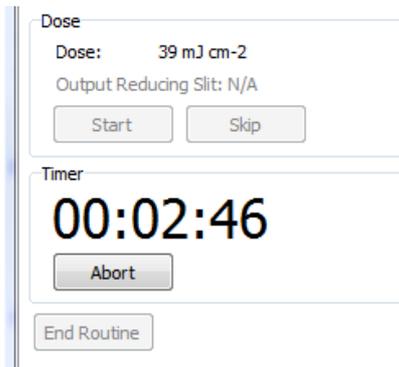
La première dose sera sous-ligné dans le tableau à droit et dans la rubrique **Dose** se verra la prochaine exposition



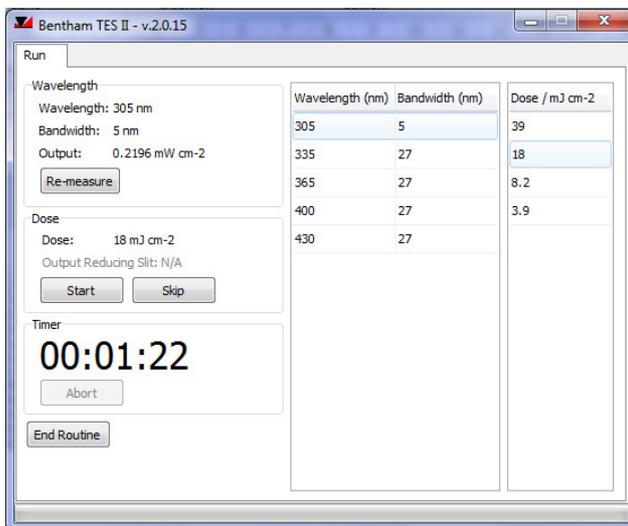
9 On positionne le guide de lumière à liquid dans la zone marquée sur le dos du patient correspondante aux paramètres de cette exposition, en contact avec la peau. Cliquez sur **Start**



- 10 L'obturateur s'ouvrira et le compte à rebours sera déclenché



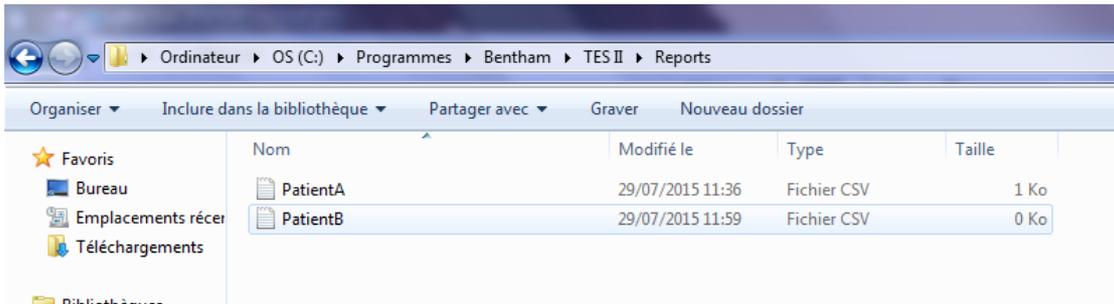
- 11 A la fin de l'exposition, la prochaine dose sera sous-ligné dans le tableau à droite et dans la rubrique **Dose** se verra la prochaine exposition. Après avoir déplacé le guide de lumière à liquide, cliquez sur **Start**



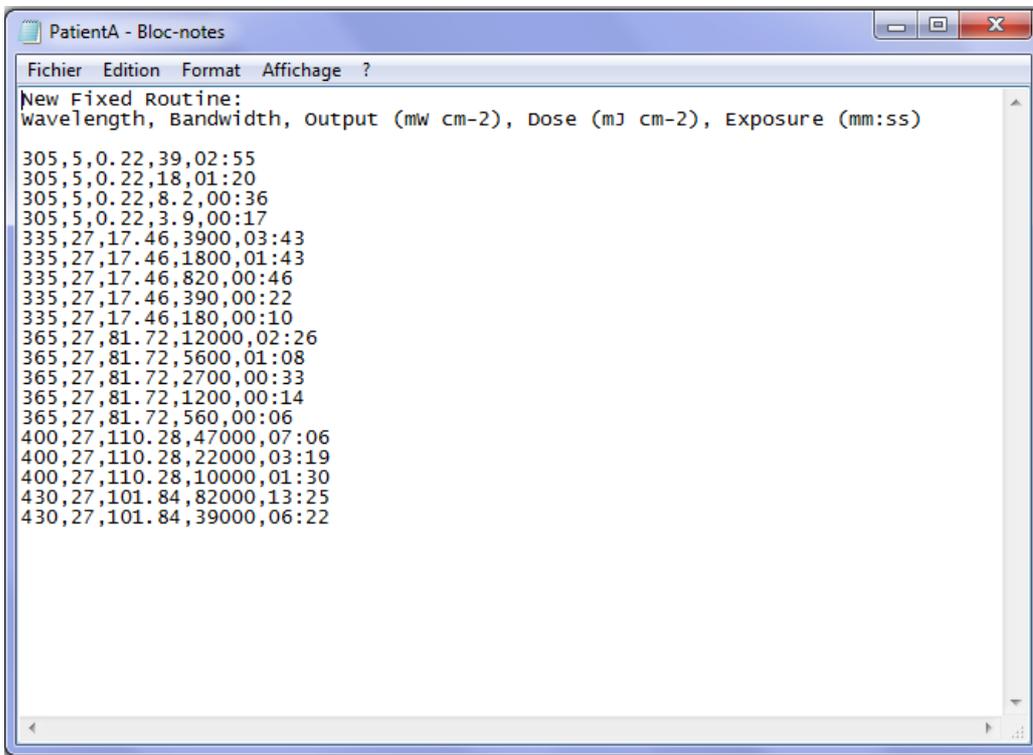
- 12 On peut interrompre l'exposition en cours en cliquant sur **Abort**
- 13 On peut choisir ne pas appliquer la dose (ou les doses) suivant(s) en cliquant sur **Skip**
- 14 On peut interrompre le protocole en cours en cliquant sur **End Routine**
- 15 On serait averti de la fin du protocole



16 Le rapport d'exposition du patient se trouvera à c:\programme\Bentham\TES\Reports

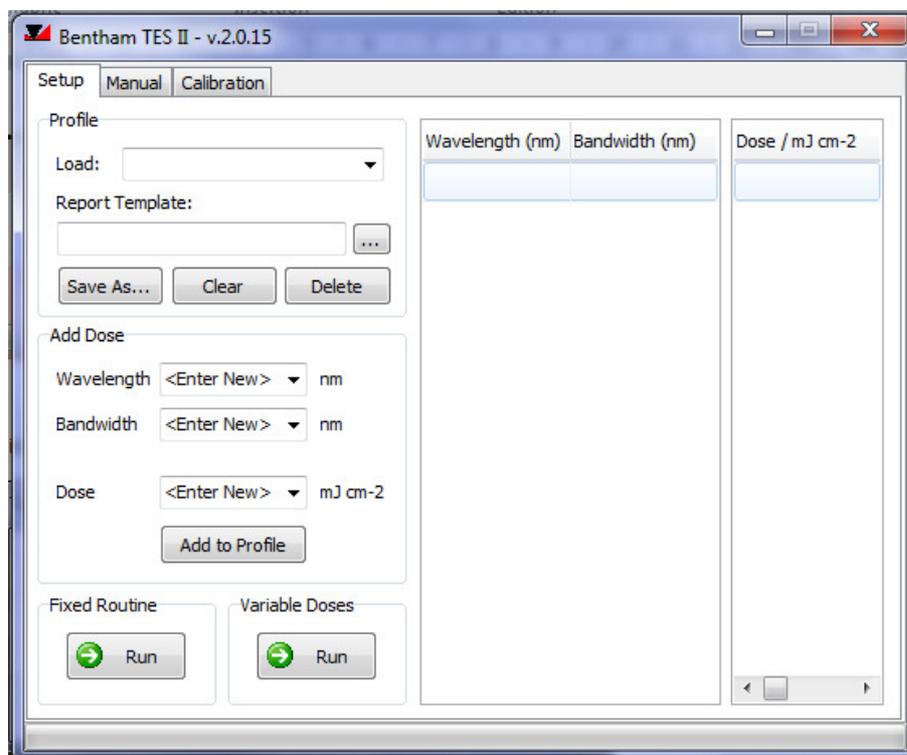


17 Le fichier csv est facilement lisible en Excel, donnant les renseignements sur chaque dose du protocole délivré au patient.

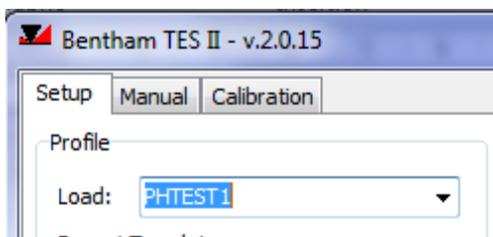


### 3 LANCER UN PROTOCOL VARIABLE

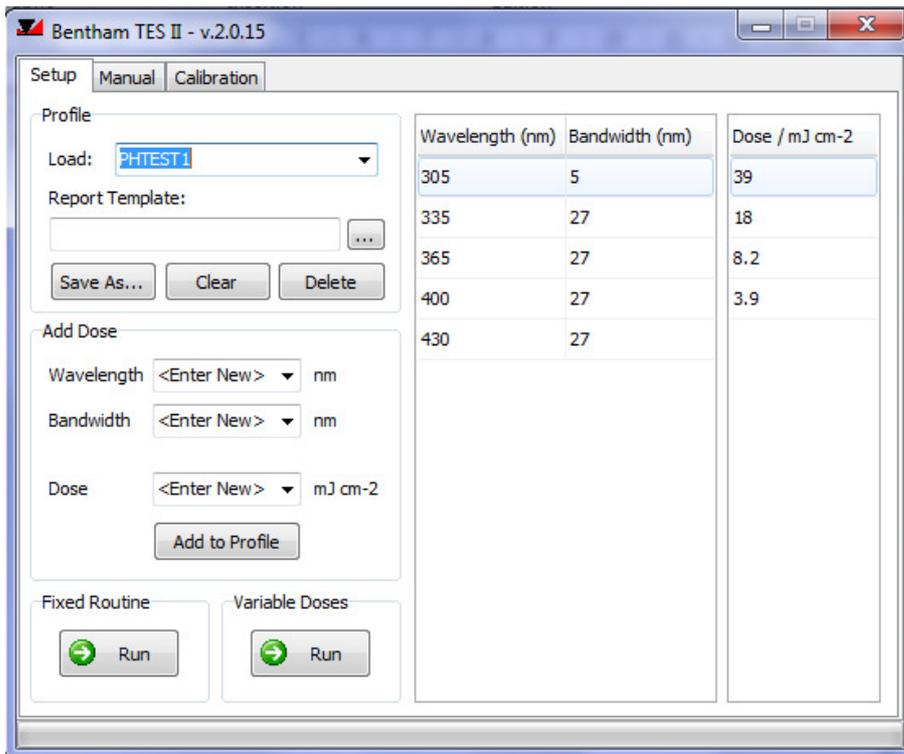
#### Onglet Setup



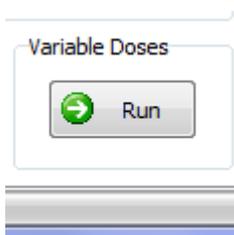
- 1 Choisir le protocole requis à partir de la liste des protocoles pre-définis, dans **Profile/ Load**



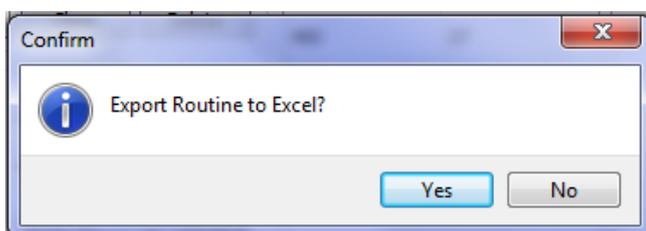
- 2 Les paramètres du protocole se verront à droit.



- 3 Pour lancer le protocole variable, cliquez sur **Variable Doses/ Run**

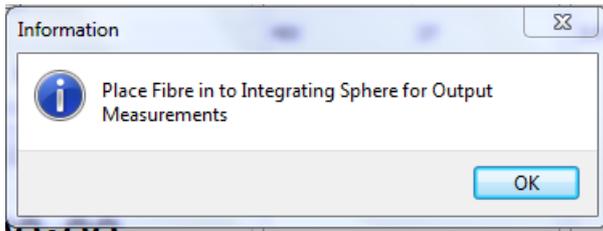


- 4 A la demande de sauvegarder en format compatible avec Excel dit **Yes**. Ceci permettra de sauvegarder toutes les paramètres du protocole adopté pour le patient considéré.

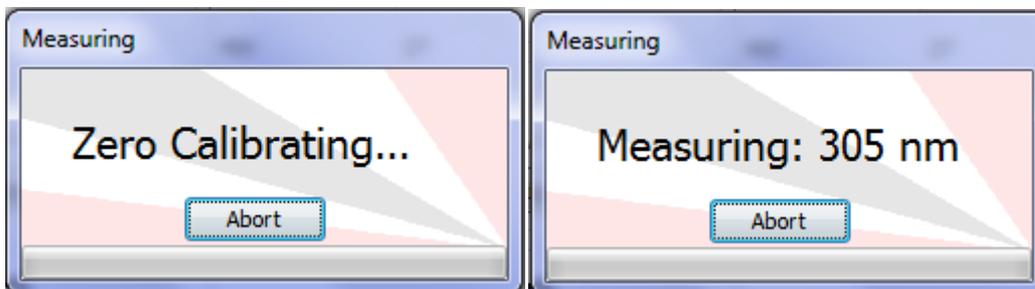


- 5 Enregistrez le fichier .csv sous une référence relative au patient (nom, date etc)

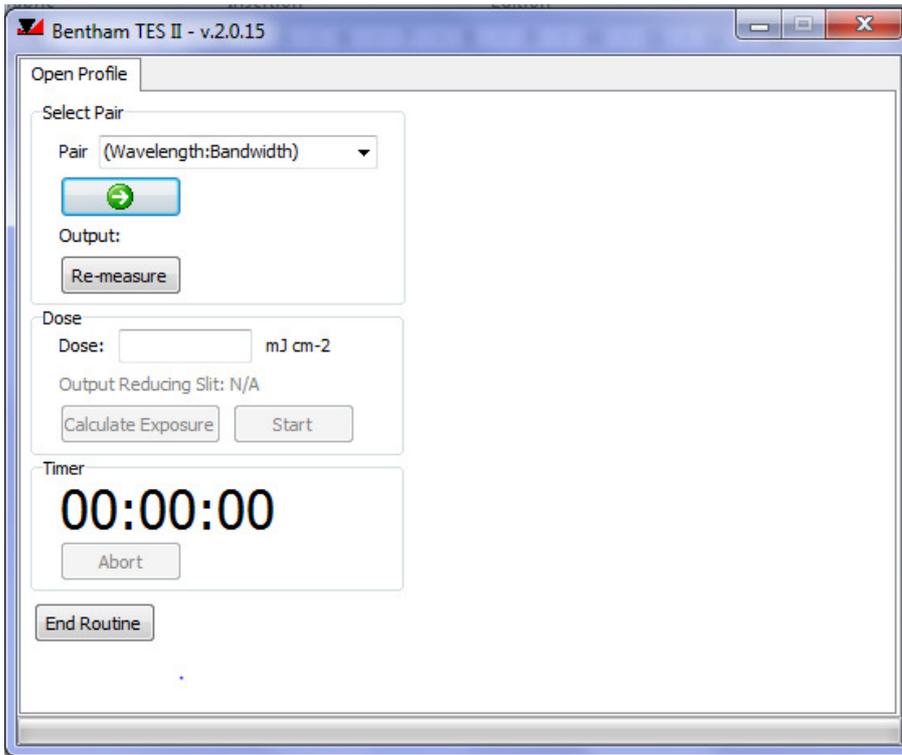
- 6 Installez le guide de lumière à liquide dans la sphère intégrante, cliquez sur OK.



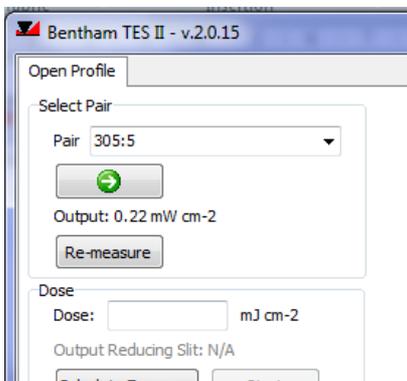
- 7 Une procédure automatique procédera à régler le monochromateur à l'ensemble des paires longueur d'onde/ largeur de bande du protocole en cours, à chaque état ouvrant et fermant l'obturateur afin de mesurer la puissance optique monochromatique.



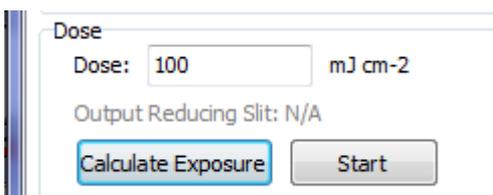
- 8 A l'issue de cette procédure, le logiciel se met en attente pour commencer le protocole variable



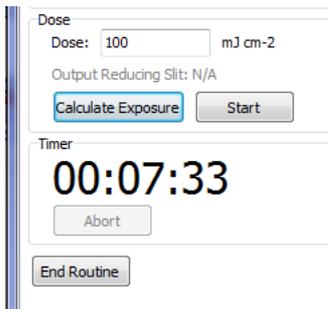
- 9 Choisissez une paire longueur d'onde/ largeur de bande de la liste disponible



- 10 Tapez la dose requise, cliquez sur **Calculate exposure** pour déterminer le temps d'exposition



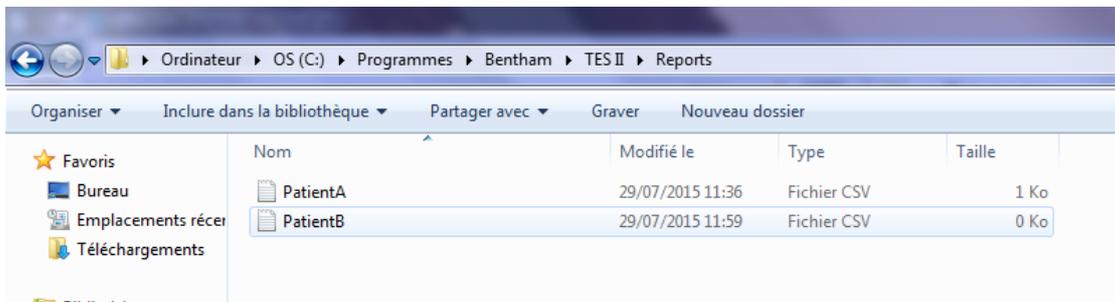
- 11 On positionne le guide de lumière à liquide en contacte avec la peau du patient. Cliquez sur **Start**



- 12 On peut interrompre l'exposition en cours en cliquant sur **Abort**

- 13 On peut interrompre le protocole en cliquant sur **End Routine**

- 14 Le rapport d'exposition du patient se trouvera à c:\programme\Bentham\TES\Reports

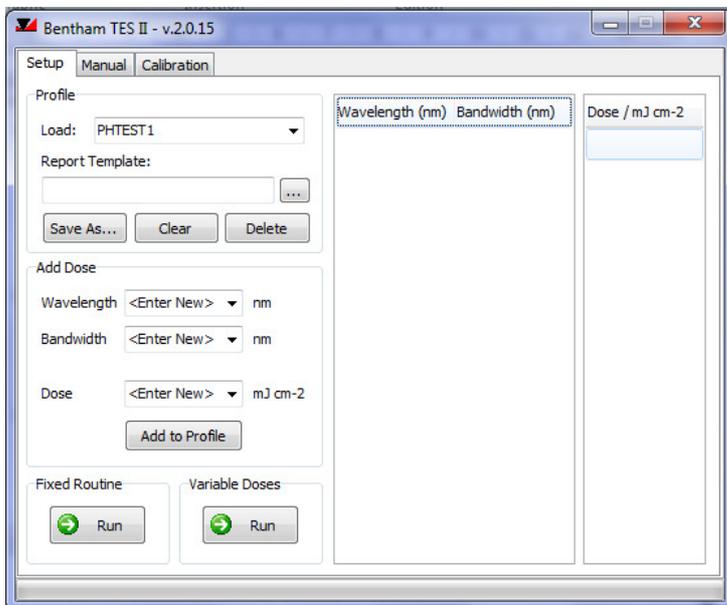


- 15 Le fichier csv est facilement lisible en Excel, donnant les renseignements sur chaque dose du protocole délivré au patient

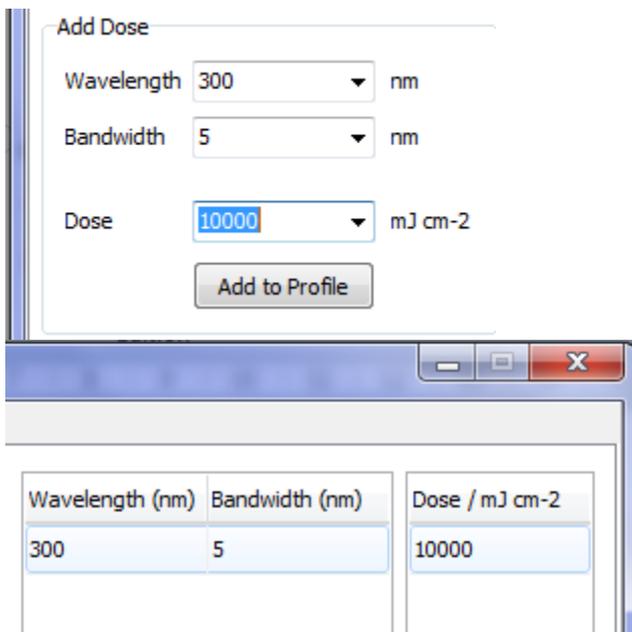
## 4 DÉFINIR UN NOUVEAU PROTOCOL

### Onglet *Setup*

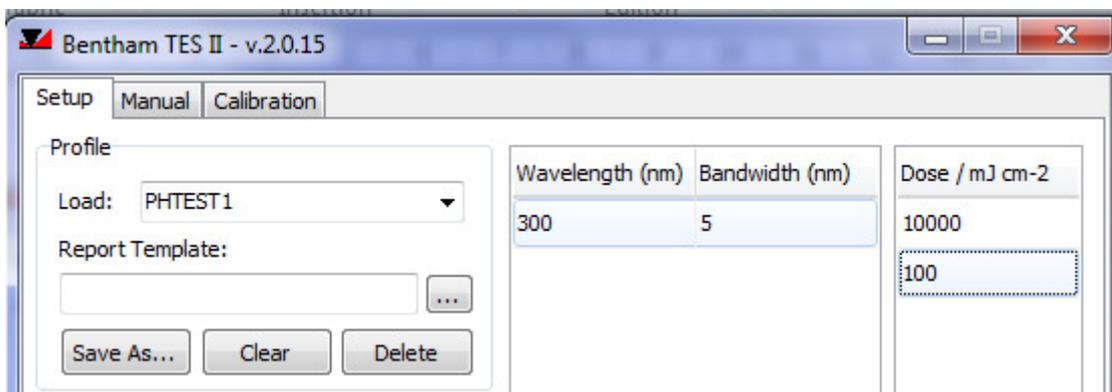
- 1 Si aucun protocole n'a été chargé, la fenêtre à droit serait vide. Sinon on peut sous-ligner les étapes du protocole chargé et cliquez sur supprimer pour les effacer.



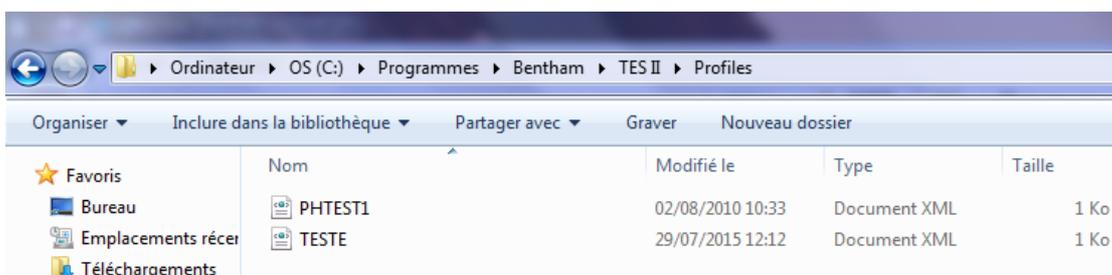
- 2 Dans la rubrique **Add Dose**, définissez la longueur d'onde, largeur de bande et dose. Si la valeur souhaitée n'est pas dans la liste, on peut le taper directement. Cliquez sur **Add to profile**. L'entrée se verra dans le tableau à droit.



- 3 Notez que pour les longueurs d'onde inférieures à 330nm, la largeur de bande maximale est de 13.5nm, sinon la largeur de bande maximale est de 27nm.
- 4 Une fois le protocole défini, cliquez sur **Save as** et enregistrer sous un nom pertinent



- 5 Les profiles sont sauvegardés dans le dossier c:\pogramme\Bentham\TES\Profiles

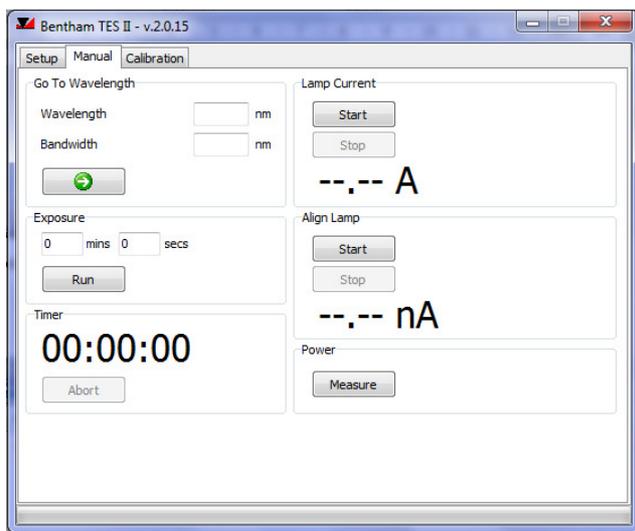


- 6 On peut également copier des protocoles, utilisés par d'autres centres ayant le PhotoTest450, dans ce dossier, qui se verra ensuite dans la liste des profils de l'onglet Setup la prochaine fois le logiciel lanc la prochaine fois le logiciel lance.

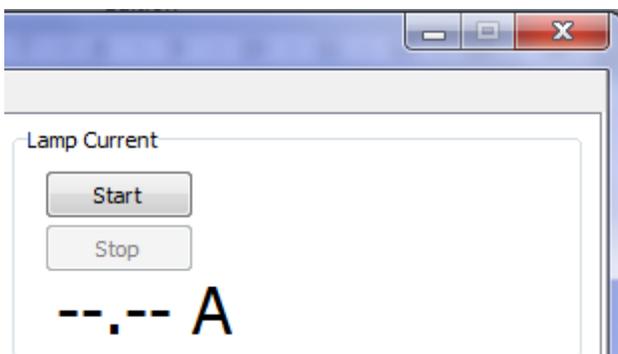
## 5 VÉRIFICATION DU COURANT DELIVRÉ À LA LAMPE

### Onglet *Manual*

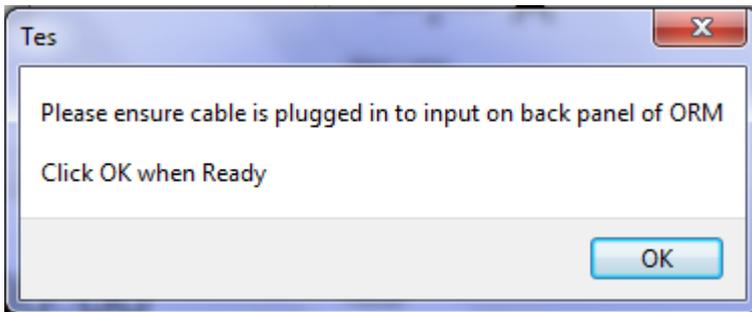
Le reglement du courant delivré a la lampe en faisant reference aux barres d'indication du IREM EX est suffisant ici. Si l'on veuille connaitre l'intensité avec plus de précision, cette procédure permet de mesurer le courant à l'aide d'onglet manual.



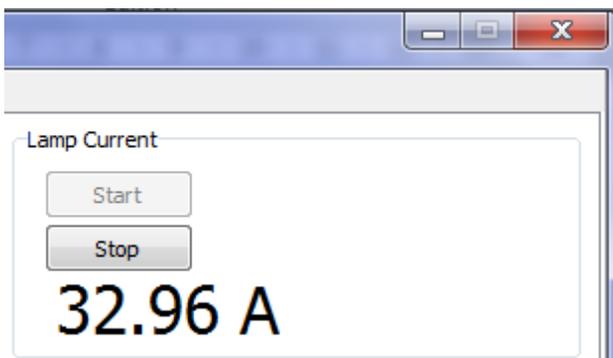
- 1 Cliquez **Lamp Current/Start**



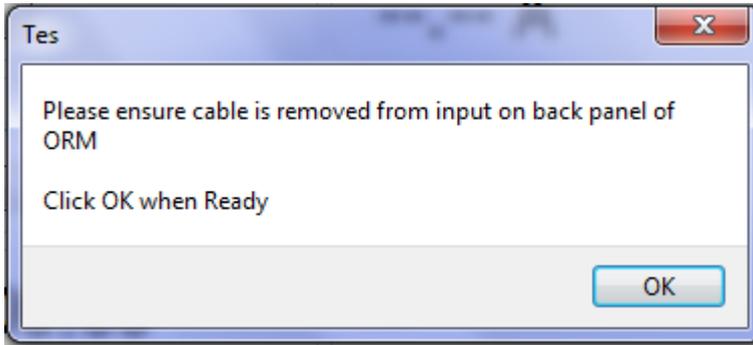
- 2 Le logiciel demandera que l'on connecte une câble de l'alimentation IREM EX à l'ORM400 **Input** en arriere de celle-ci.



- 3 On peut sur l'écran visualise le courant actuel.



- 4 A l'issu de cette procedure, cliquez sur **Stop**. On serait averti de déconnecter la câble reliant l'alimentation IREM EX à l'ORM400.

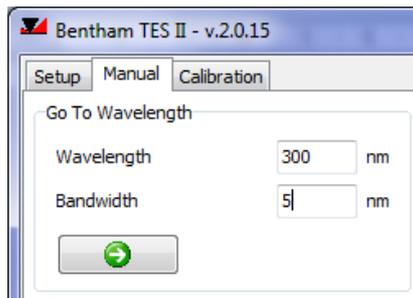


## 6 PROCÉDURE DE CHANGEMENT DE LAMPE (CONTRÔLE DE LOGICIEL)

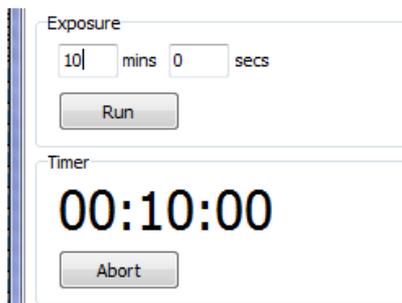
### Onglet Manual

La procédure de changement de lampe est donnée ailleurs. Ici on fait référence à l'emploi du logiciel afin d'aider dans l'alignement optique de la nouvelle lampe.

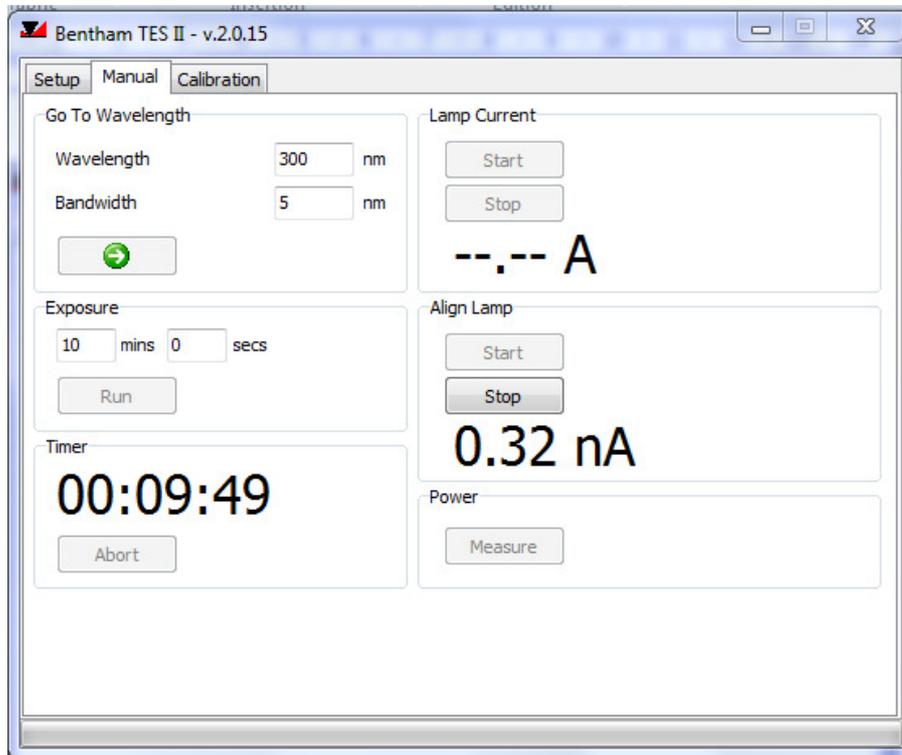
- 1 Dans la rubrique **Go to Wavelength** définissez une longueur d'onde et largeur de bande pertinents (comme 300nm, 5nm). Cliquez sur la fleche pour régler le monochromateur.



- 2 Définissez une période d'exposition dans la rubrique **Exposure** et cliquez sur **Run** afin d'ouvrir l'obturateur.



- 3 Dans la rubrique **Align Lamp**, cliquez sur **Start** . Le photo-courant sera affiché. Il est question de faire maximiser ce dernier.

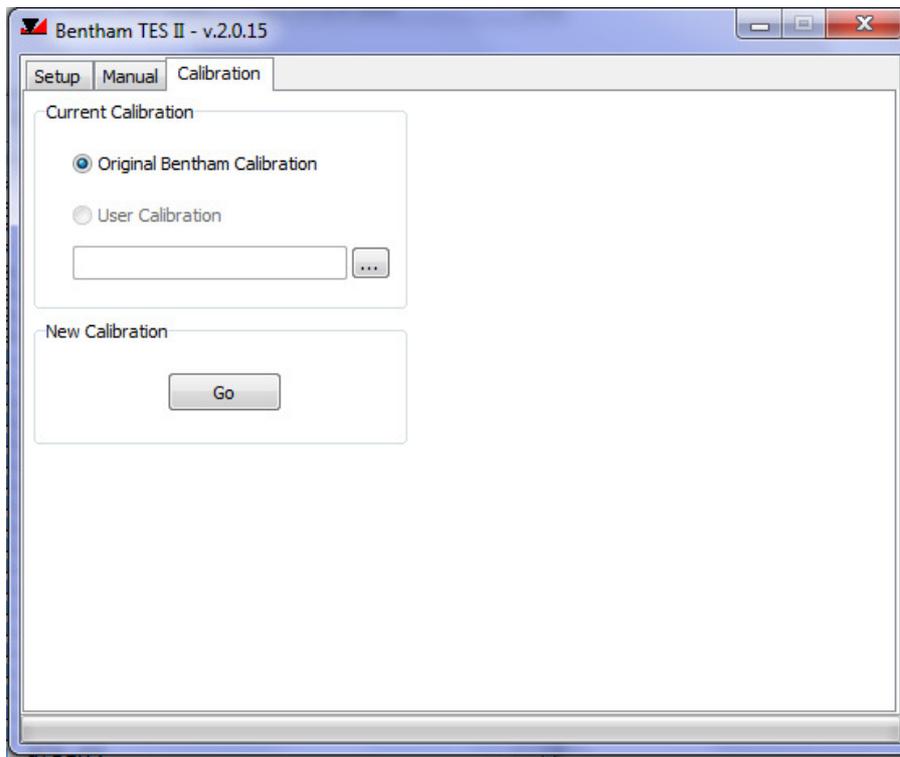


- 4 Cliquez sur Stop afin d'arreter l'affichage du photo-courant.

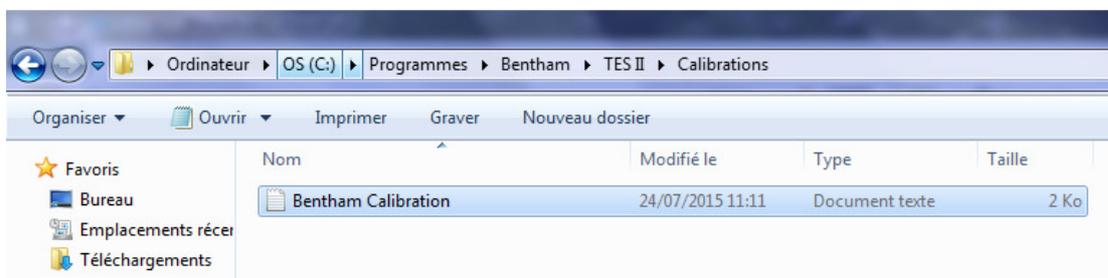


## 7 VALEURS D'ÉTALONNAGE DE L'ENSEMBLE SPHÈRE INTÉGRANTE- CAPTEUR

### Onglet *Calibration*



cela fait reference a l'etalonnage de la sphere integrante. etalonnage fourni se trouve

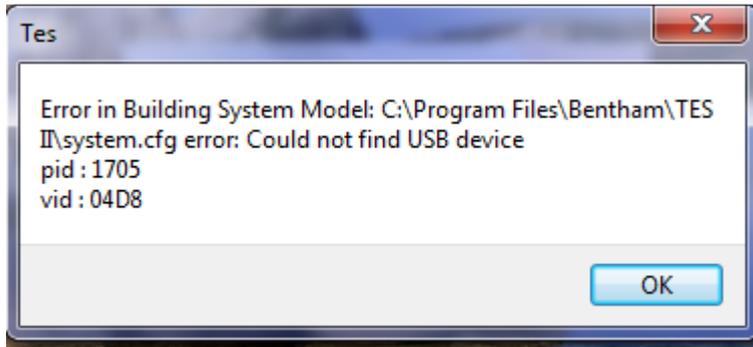


les valeurs donnees sont la reponse en fonction de longueur d'onde de la sphere integrante A/W. on preconise une reetalonnage chaque 3-5 ans

## ANNEXE 1 CONNECTIONS AU MONOCHROMATEUR ET L'ORM400

Avant du démarrage du logiciel, on doit s'assurer que le monochromateur TMS300 et l'ORM400 sont branchés et connecté à l'ordinateur par USB. Ceci pourrait être assuré en branchant les deux appareils à la multiprise et d'allumer/ éteindre l'ensemble en allumant/ éteignant cette dernière.

Si ceci n'est pas assuré, une erreur, comme celle qui suit, serait affichée:-



### Monochromateur TMS300



ORM400

