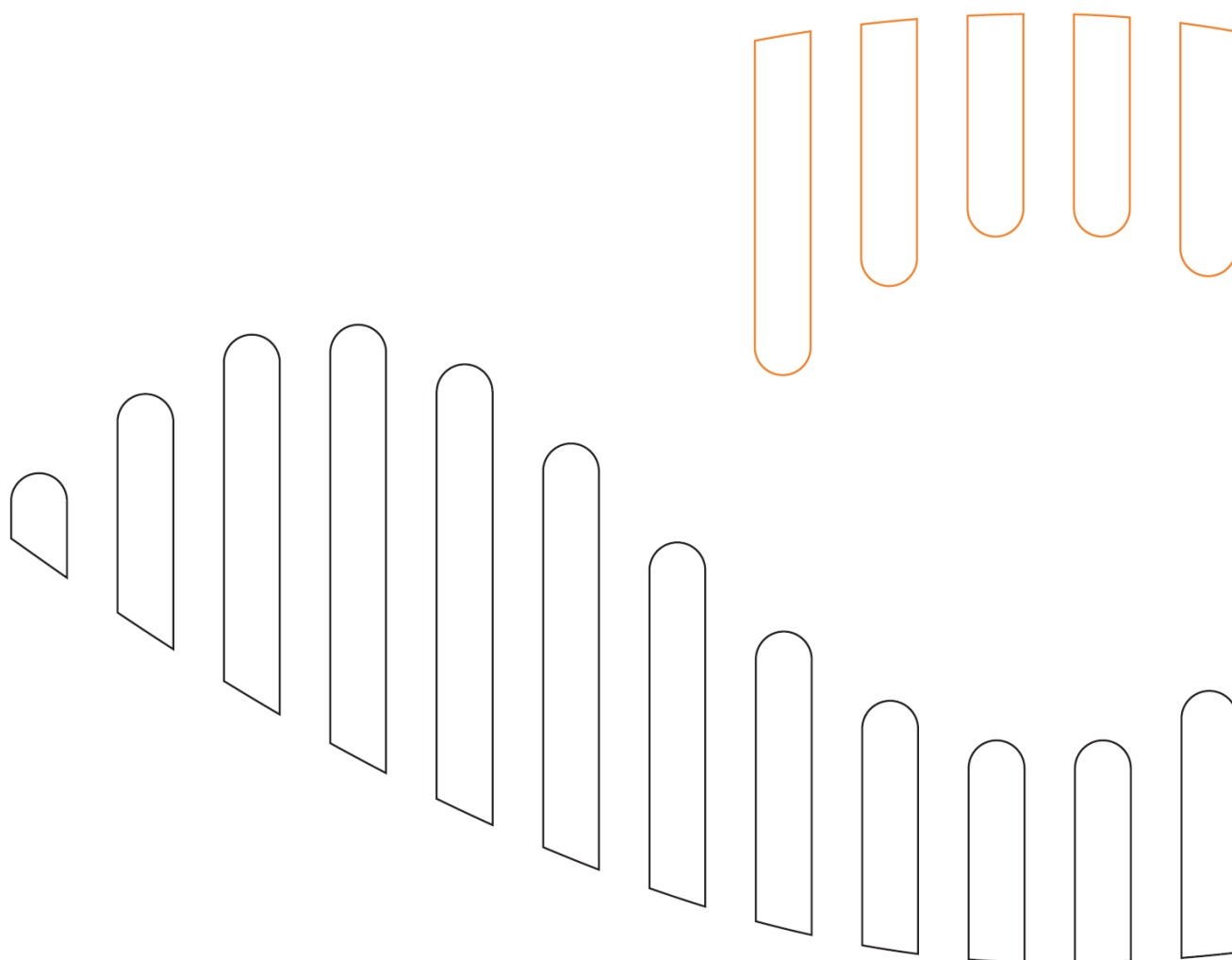




OkuStim[®] Pulse Kit

Mode d'emploi



FR

Guide rapide d'utilisation d'OkuStim Pulse

Cette section vous donne un aperçu des étapes permettant de déterminer et d'enregistrer les paramètres de stimulation d'un patient. Pour chaque étape, vous trouverez une référence au chapitre correspondant dans lequel les instructions sont décrites en détail.

1. Démarrez le logiciel OkuStim Pulse. (Chapitre8)
2. Insérez le dongle sans fil OkuStim sur le port USB de votre PC. (Chapitre9)
3. Mettez OkuStim 2 en marche en maintenant le bouton marche/arrêt enfoncé pendant au moins 6 secondes jusqu'à ce que la LED latérale clignote en bleu. (Chapitre9)
4. Connectez OkuStim 2 à OkuStim Pulse. (Chapitre9)
5. Créez et sélectionnez un patient :
 - Soit en créant et en sélectionnant un nouveau patient (Chapitre 10)
 - Soit en sélectionnant un patient existant (Chapitre 18)
6. Déterminez le seuil de tolérance (Chapitre 11)
7. Enregistrez les paramètres de la thérapie sur OkuStim 2 (Chapitre 15)
8. Déconnectez OkuStim 2 d'OkuStim Pulse (Chapitre 16)
9. Quittez OkuStim Pulse (Chapitre 16)

Voir Annexe 3 : Fonctionnement avec connexion par câble USB pour plus d'informations sur la programmation d'OkuStim 2 via une connexion filaire (uniquement pour les pays dans lesquels la connexion sans fil n'est pas autorisée).

Sommaire

Guide rapide d'utilisation d'OkuStim Pulse.....	3
Remarque importante	6
Fabricant	6
Usage prévu du système OkuStim 2 et d'OkuStim Pulse	6
Utilisateurs et environnement d'utilisation	6
Consignes de sécurité importantes	6
Note sur la version	7
Configuration minimale requise pour OkuStim Pulse	7
Explication des symboles.....	8
Termes et désignations.....	9
Aide et informations complémentaires.....	9
1 Qu'est-ce qu'OkuStim Pulse ?	11
2 Installation d'OkuStim Pulse	11
2.1 Installation	11
2.2 Fonctionnement initial	12
3 Choix de la langue et du nom de la clinique	13
4 Sélection du répertoire de la base de données	14
5 Fichiers de stimulation	15
6 Test d'installation	16
7 Avant utilisation	16
7.1 Détermination du seuil de tolérance	16
7.2 Adaptation d'OkuStim 2 et fixation des contre-électrodes OkuEI M et OkuEI	17
8 Démarrage d'OkuStim Pulse	17
9 Connexion d'OkuStim 2 à OkuStim Pulse	18
10 Processus de création d'un nouveau patient.....	23
11 Détermination du seuil de tolérance	24
12 Test de stimulation binoculaire	29
13 Paramètres d'adaptation d'OkuStim 2	31
14 Vue Patient activé (Nouveau patient)	32
15 Enregistrement des amplitudes de thérapie sur OkuStim 2	34
16 Découplage d'OkuStim 2 et arrêt de l'impulsion OkuStim	35
17 Début d'une séance de stimulation.....	36
18 Modification des données d'un patient existant.....	37
18.1 Modification des données du patient	38
18.2 Modification des paramètres de stimulation	39
18.3 Suppression des patients de la base de données	40

19	Vue Patient activé (Patient issu de la base de données)	41
19.1	Explication des boutons de la vue Patient activé	41
19.2	Fonctionnalités de la vue Patient activé	42
19.2.1	Champ « Amplitude de thérapie [μ A] »	42
19.2.2	Options avancées	44
19.3	Historique de la thérapie.....	45
19.3.1	Observance	46
19.3.2	Données de journal.....	47
19.3.3	Paramètres de la thérapie	48
19.3.4	Historique des seuils.....	48
19.3.5	Paramètres OkuStim	49
20	Ouverture de la base de données	50
20.1	Exportation de la base de données et/ou des données individuelles des patients	51
20.1.1	Exportation de la base de données complète	51
20.1.2	Exportation d'un patient.....	52
20.2	Importation d'une base de données et/ou de patients individuels	54
20.2.1	Importation d'une base de données complète	54
20.2.2	Importation d'un patient.....	55
21	Erreurs et dépannage	58
21.1	Erreurs système.....	58
21.2	Erreurs de résistance.....	59
21.2.1	Erreurs de résistance lors d'une mesure de tolérance.....	59
21.2.2	Erreurs de résistance lors d'une stimulation de test.....	59
21.2.3	Erreurs de connexion/Interruption de la connexion entre OkuStim 2 et OkuStim Pulse.....	61
22	Mise à jour	61
23	Désinstallation	61
24	Caractéristiques techniques	62
25	Élimination des anciens appareils	62
26	Accessoires	63
27	Remarques concernant la compatibilité électromagnétique.....	63
28	Remarques concernant la technologie radio.....	65
	Annexe 1 : Stimulation monoculaire.....	66
	Annexe 2 : Mesure du seuil de phosphènes	71
	Annexe 3 : Fonctionnement avec connexion par câble USB	78

Remarque importante

Ce document doit être lu conjointement avec le document OK210011 – Mode d'emploi du système OkuStim 2. Chaque utilisateur du logiciel OkuStim Pulse doit être formé à l'utilisation du logiciel, conformément au présent manuel (Mode d'emploi d'OkuStim® Pulse, OK210041).

Copyright © 2026 Okuvision GmbH. Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, transmise, transcrite, enregistrée dans un système de récupération ou traduite dans une langue ou un langage informatique sous quelque forme que ce soit ou par des tiers sans l'autorisation écrite préalable d'Okuvision GmbH.

Tous les logiciels décrits dans cette publication sont fournis dans le cadre d'un contrat de licence.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les autres noms de sociétés et de marques, ainsi que les noms de services, sont des marques ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Fabricant



Okuvision GmbH
Gerhard-Kindler-Str. 17
72770 Reutlingen | Allemagne

Tél. +49 (0) 7121 159 35-0
E-mail info@okuvision.de
www.okuvision.de

Usage prévu du système OkuStim 2 et d'OkuStim Pulse

Usage prévu d'OkuStim Pulse

OkuStim Pulse est destiné à être utilisé par un professionnel de la santé pour déterminer, enregistrer et gérer les paramètres de stimulation spécifiques du système OkuStim 2.

Usage prévu du kit OkuStim Pulse

Le kit OkuStim Pulse est destiné à être utilisé par un professionnel de la santé pour déterminer, enregistrer et gérer les paramètres de stimulation spécifiques du système OkuStim 2 de chaque patient. Le logiciel OkuStim Pulse commande la sortie d'OkuStim 2 lorsqu'il est connecté sans fil. Les paramètres de stimulation individuels du patient sont inscrits dans une mémoire d'OkuStim 2.

Usage prévu d'OkuStim 2

OkuStim est destiné à la stimulation électrique de l'œil des patients atteints de rétinite pigmentaire en ambulatoire ou à domicile.

Utilisateurs et environnement d'utilisation

Le système OkuStim 2 convient à la réalisation d'une stimulation électrique par des personnes non professionnelles formées et des spécialistes dans les hôpitaux, les cabinets privés ou à domicile. L'utilisation du système OkuStim 2 avec OkuStim Pulse pour la programmation des paramètres de stimulation est exclusivement réservée au personnel formé. L'utilisation d'OkuStim Pulse ne fait l'objet d'aucune limite d'âge. Une limite d'âge pour l'utilisation d'OkuStim 2 est cependant définie dans les instructions d'utilisation d'OkuStim 2, voir OK210011.

L'électrostimulation transcornéenne (TES) en tant que thérapie neuroprotectrice doit être appliquée de façon continue. Des doses thérapeutiques pour les patients atteints de rétinite pigmentaire sont administrées une fois par semaine pendant 30 minutes. La limite d'âge pour l'utilisation du système OkuStim 2 est définie dans le mode d'emploi du système OkuStim 2.

Consignes de sécurité importantes

1. Avant d'utiliser OkuStim Pulse et OkuStim 2, familiarisez-vous avec ce mode d'emploi et respectez les remarques concernant la compatibilité électromagnétique (Chapitre 27).
2. Ce document doit être lu conjointement avec le document OK210011 Mode d'emploi du système OkuStim 2.
3. Utilisez exclusivement les pièces accessoires répertoriées dans la liste « Accessoires » accompagnant le produit. Ne connectez aucun câble ni composant non répertorié à l'appareil.
4. Pour la charge (et également pour la transmission de données par connexion filaire), utilisez uniquement le câble de charge avec prise secteur fourni dans le kit.
5. Aucune stimulation n'est possible pendant la charge des batteries d'OkuStim 2 ou pendant la transmission des données par connexion filaire (connexion USB-C au PC).

6. Aucune connexion sans fil ne peut être établie pendant la charge des batteries d'OkuStim 2.
7. Pour transmettre des volumes de données plus importants, utilisez une connexion filaire avec le PC ; la transmission par radio peut prendre plusieurs minutes.
8. L'intensité du courant thérapeutique ne doit pas dépasser 950 μ A.
9. L'intensité du courant ne doit pas dépasser le seuil de douleur individuel.
10. Conservez l'appareil et ses accessoires hors de portée des enfants. Les petites pièces telles que la carte mémoire de l'OkuEI M pourraient être avalées.
11. N'utilisez pas l'OkuStim 2 si la zone autour de la batterie est chaude ou si l'appareil est déformé.
12. L'appareil et ses accessoires électroniques ne doivent en aucun cas être ouverts ou modifiés.
13. N'essayez aucune réparation ni maintenance sur l'appareil ; si nécessaire, contactez votre revendeur ou le fabricant.



Avertissement

- En fonction de la température ambiante, le boîtier d'OkuStim 2 peut devenir très chaud pendant le processus de charge et même pendant la transmission de données par câble. Par conséquent, après avoir débranché le câble, laissez l'appareil refroidir pendant 10 minutes avant d'allumer OkuStim 2 et de l'utiliser.
- Ne portez pas l'appareil pendant la charge ou pendant la transmission de données par connexion filaire.

Note sur la version

Ce document concerne la version 2.0.3 et les versions ultérieures du logiciel.

Configuration minimale requise pour OkuStim Pulse

- Processeur Intel® 1,3 GHz ou équivalent
- 1 Go de RAM ; 50 Mo d'espace disque disponible
- 1 port USB de type A USB 2.0 pour dongle sans fil OkuStim ou câble de connexion.
- Systèmes d'exploitation pris en charge : Microsoft® Windows® 11.
 - Si le support technique (y compris les mises à jour de sécurité) de Microsoft® Windows® 10 est assuré, l'installation est possible.
 - L'installation d'OkuStim Pulse n'est pas autorisée sur d'autres systèmes d'exploitation. Des droits d'administrateur sont requis pour l'installation.
- Cadre : l'installation de Microsoft .NET 6.0 ou supérieur (6.x) doit être possible ou disponible.
 - De plus, un espace disque libre d'au moins 300 Mo est requis.
- La responsabilité de la sécurité et des mises à jour informatiques incombe à l'utilisateur du PC sur lequel le logiciel sera installé.

Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés sur l'emballage et dans la description des composants :

	Dispositif médical		Unité d'emballage
	Consultez le Mode d'emploi		Non destiné à être réutilisé
	Consultez le Mode d'emploi		Échantillon pour la plage de température (Stockage et utilisation)
	Symbole d'avertissement général		Fabricant
	Désignation du lot		Numéro de référence
	Numéro de série		Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé
	Date limite d'utilisation		Notez les spécifications d'élimination des déchets
	Date de fabrication		Pièce appliquée : type BF
	Le marquage CE certifie la conformité au règlement sur les dispositifs médicaux (UE) 2017/745. Organisme notifié : TÜV Rheinland (= 0197)		Identification unique du produit
	Exemple de température de stockage		Classe de protection du boîtier : protégé contre les corps étrangers d'un diamètre de 12,5 mm ou plus et contre les gouttes d'eau avec un angle de 15°.
			Conforme aux normes FCC

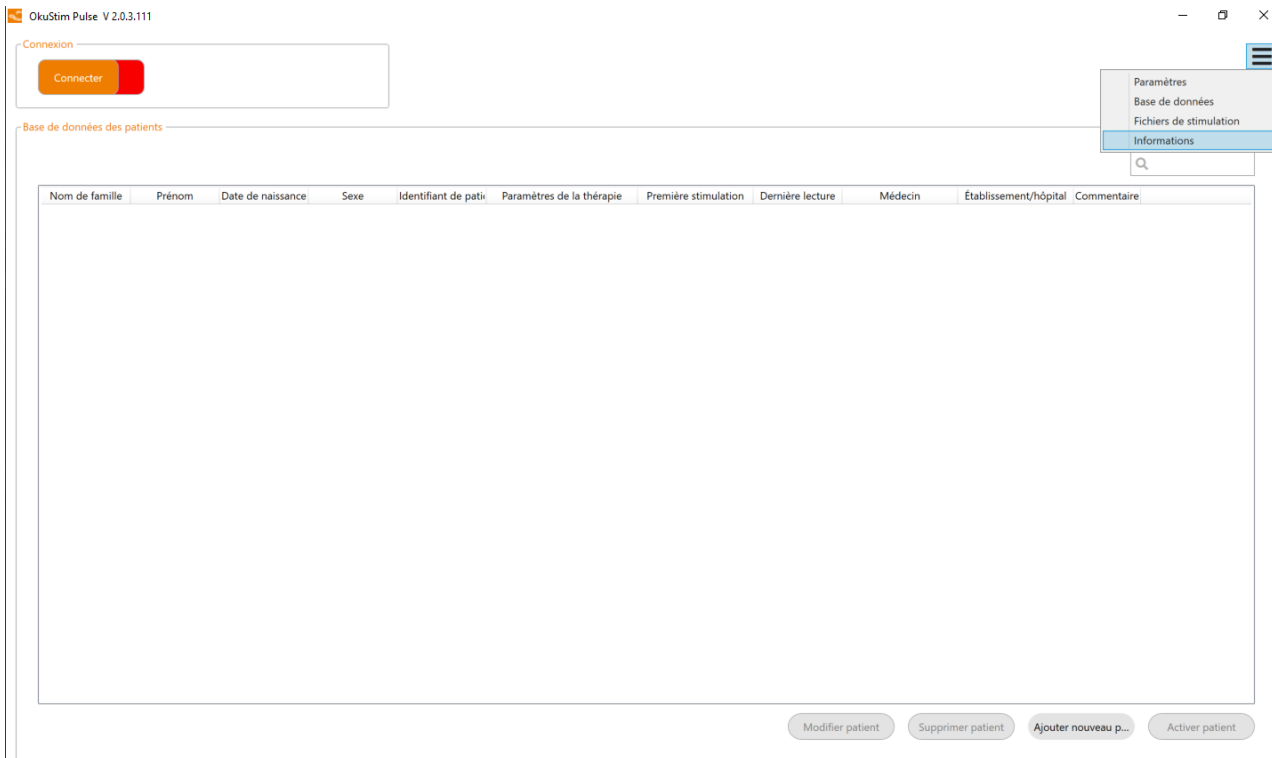
Termes et désignations

La signification des termes importants que vous rencontrerez dans ce mode d'emploi est expliquée dans cette section :

- *Seuil de tolérance, amplitude de tolérance* : il s'agit de la valeur maximale du courant mesurée à la clinique, exprimée en μA , que le patient peut tolérer pendant la durée de la stimulation.
- *Mesure du seuil de tolérance* : il s'agit du processus décrit au Chapitre 11 visant à déterminer le seuil de tolérance/l'amplitude de tolérance.
- *Amplitude de stimulation, intensité de stimulation* : il s'agit de l'amplitude du courant, exprimée en μA , utilisée pendant les séances de thérapie. Elle est généralement identique à l'amplitude de tolérance, mais peut dans certains cas être inférieure (voir Chapitre 19.2.1).
- *Seuil de phosphènes* : il s'agit de la valeur de l'amplitude du courant, exprimée en μA , avec laquelle la rétine doit être stimulée afin de percevoir les phénomènes lumineux (phosphènes).
- *Mesure du seuil de phosphènes* : il s'agit du processus, décrit en Annexe 2 : Mesure du seuil de phosphènes, pour déterminer le seuil de phosphènes.
- *Base de données des patients* : il s'agit de l'écran d'accueil d'OkuStim Pulse, sur lequel vous pouvez consulter la base de données des patients.
- *Vue Patient activé* : il s'agit de la fenêtre qui s'ouvre lorsqu'un patient est sélectionné dans la base de données et activé. À partir de là, il est possible de modifier les paramètres de stimulation existants et de consulter l'adaptation d'OkuStim 2, l'historique de la thérapie ainsi que d'autres paramètres et enregistrements de données.
- *Paramètres OkuStim* : les paramètres OkuStim désignent [dans ce logiciel] les paramètres d'adaptation d'OkuStim 2 (Chapitre 13).
- *Fichier de stimulation* : fichier dans lequel sont spécifiés les paramètres de stimulation ; pour le fichier de stimulation « Rétinite pigmentaire », il s'agit des paramètres suivants : impulsion carrée biphasique symétrique (anodique en premier), fréquence 20 Hz, durée d'impulsion 10 ms, amplitude de stimulation maximale 1 000 μA , durée de stimulation 30 minutes.
- *Module radio* : clé USB (dongle sans fil OkuStim) permettant d'établir une connexion sans fil entre OkuStim Pulse et OkuStim 2.
- *Module radio OkuStim 2* : composant radio intégré à OkuStim 2 permettant d'établir une connexion sans fil (avec OkuStim Pulse en association avec le dongle sans fil OkuStim) ; peut être activé avec le bouton Marche/Arrêt.
- *Mode Appairage* : il s'agit des conditions de fonctionnement pour qu'OkuStim 2 soit couplé à OkuStim Pulse via les modules radio.
- *OS/OD* : OS (Oculus Sinister) désigne l'œil gauche, OD (Oculus Dexter) l'œil droit.

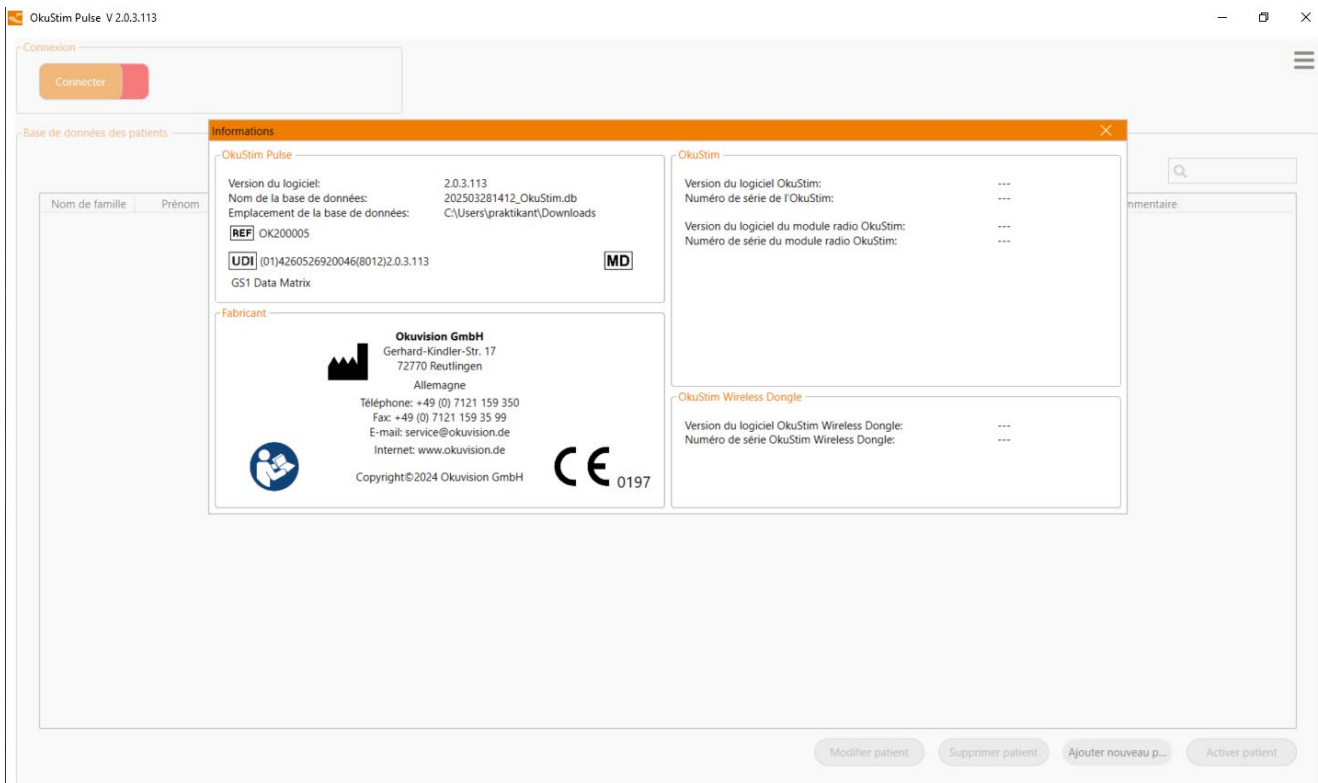
Aide et informations complémentaires

Si vous avez besoin d'aide, cliquez sur l'icône du menu puis sur « Informations ».



Une fenêtre s'ouvrira dans laquelle vous trouverez toutes les informations pertinentes, telles que :

- Logiciel (version du logiciel, nom de la base de données des patients et chemin de stockage)
- Informations concernant le module radio intégré à OkuStim 2
- Informations concernant OkuStim 2 s'il est connecté
- Coordonnées de contact d'Okuvision (pour l'assistance technique)



1 Qu'est-ce qu'OkuStim Pulse ?

OkuStim Pulse est conçu pour commander OkuStim 2 ou pour influencer l'utilisation d'OkuStim 2. OkuStim Pulse, tout comme OkuStim 2, est donc classé selon la Règle 3.3 comme un dispositif médical de classe IIa.

OkuStim 2 est un dispositif médical de classe IIa au sens de l'annexe VIII, règle 10, du règlement sur les dispositifs médicaux (UE) 2017/745.

Éléments fournis dans le kit OkuStim Pulse :

- OkuStim® Pulse (clé USB contenant le fichier d'installation du logiciel OkuStim Pulse®; sur l'étiquette du produit : OkuStim® Pulse, référence : OK200005)
- Module radio (sur l'étiquette du produit : Dongle sans fil OkuStim®, référence : OK000133)
- Câble USB (sur l'étiquette du produit : câble USB OkuStim® 2 référence : OK000022)

2 Installation d'OkuStim Pulse

2.1 Installation

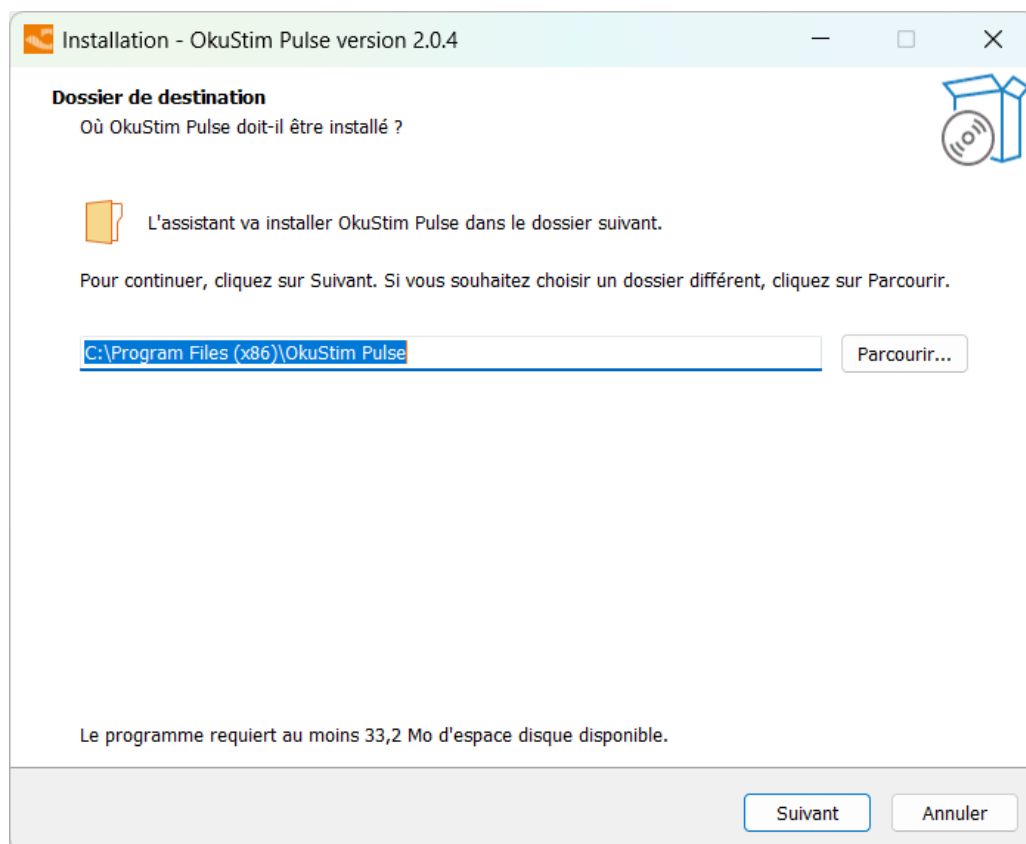
Condition préalable : Les droits d'administrateur sur l'ordinateur sont requis pour l'installation d'OkuStim Pulse.

Insérez la clé USB contenant la version actuelle d'OkuStim Pulse dans un port USB de l'ordinateur.

Accédez au contenu en double-cliquant sur le dossier contenant la version actuelle d'OkuStim Pulse. Démarrez le processus d'installation en cliquant sur le fichier d'installation : **OkuStimPulse_[version]_Setup.exe**

L'assistant d'installation démarre et vous guidera tout au long du processus d'installation. Les étapes suivantes seront alors exécutées :

1. Création du chemin d'installation : **[Program Files]\OkuStim Pulse**.
2. Installation des pilotes du périphérique. Votre confirmation est requise.
3. Possibilité de créer un raccourci dans le menu Démarrer de Windows. Votre confirmation est requise.



Sélectionnez l'emplacement d'installation souhaité et cochez la case si vous souhaitez qu'un raccourci soit créé. Poursuivez l'installation, confirmez vos paramètres d'installation et attendez que l'assistant d'installation ait terminé le processus. L'assistant d'installation peut maintenant être fermé.

Outre OkuStim Pulse, deux autres composants doivent être installés pour qu'OkuStim Pulse puisse être utilisé :

- Microsoft .NET 6
- Pilote de port USB FTDI pour OkuStim 2

Ces packages d'installation sont des composants tiers et ne font pas partie du dispositif médical OkuStim Pulse.

Installation des deux composants sur un PC disposant d'un accès Internet :

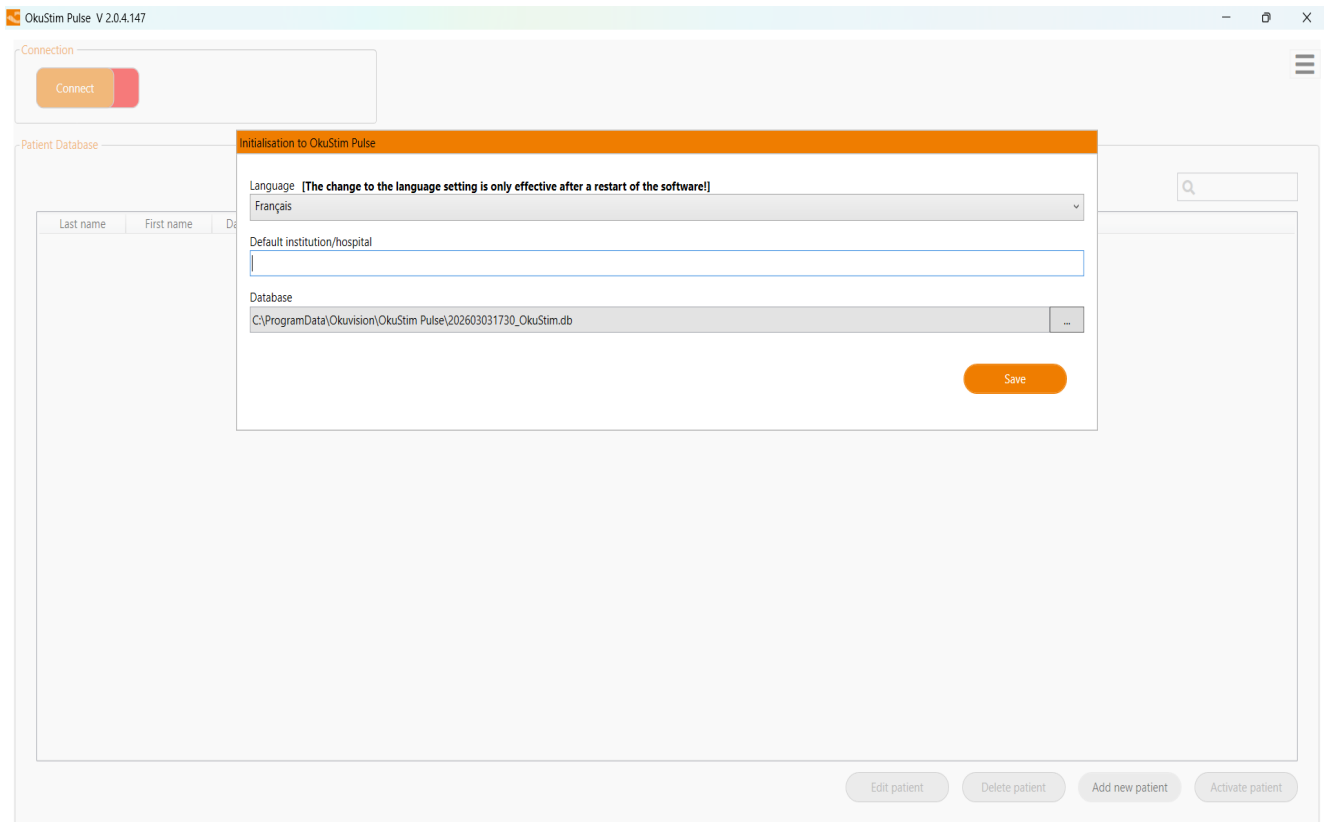
- Microsoft .NET 6 : Lors du premier lancement d'OkuStim Pulse, il se peut que vous soyez invité à télécharger et à installer l'environnement d'exécution Microsoft .NET 6 s'il n'est pas déjà installé sur votre PC.
- Pilote de port USB FTDI : Le pilote est installé automatiquement lors de la première connexion du dongle ou d'OkuStim 2 à l'ordinateur à l'aide d'un câble USB.

Installation des deux composants sur un PC sans accès à Internet :

- En l'absence de connexion Internet, la clé USB OkuStim Pulse fournie contient, outre le logiciel OkuStim Pulse, les deux packages d'installation mentionnés ci-dessus. Utilisez les deux fichiers d'installation pour terminer l'installation.
- Si possible, vérifiez la version la plus récente du pilote de port USB et la version la plus récente de .NET 6.x avant l'installation.

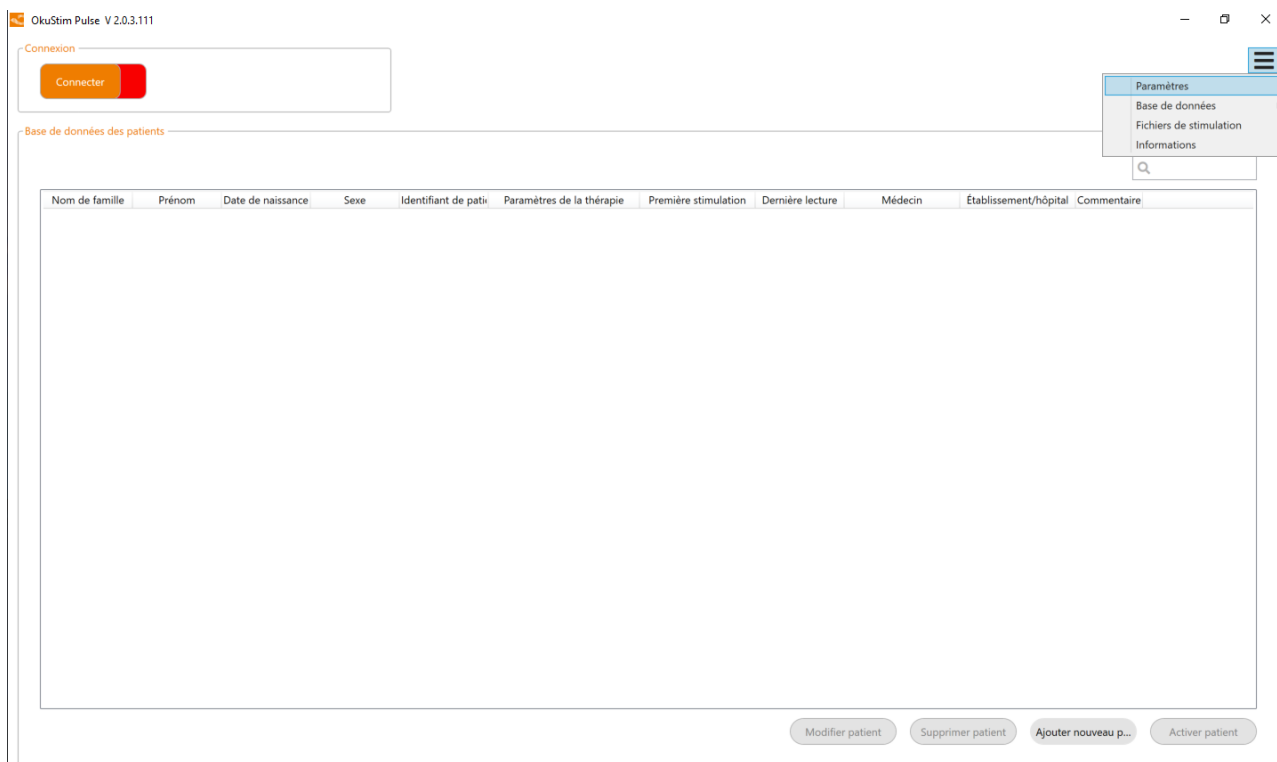
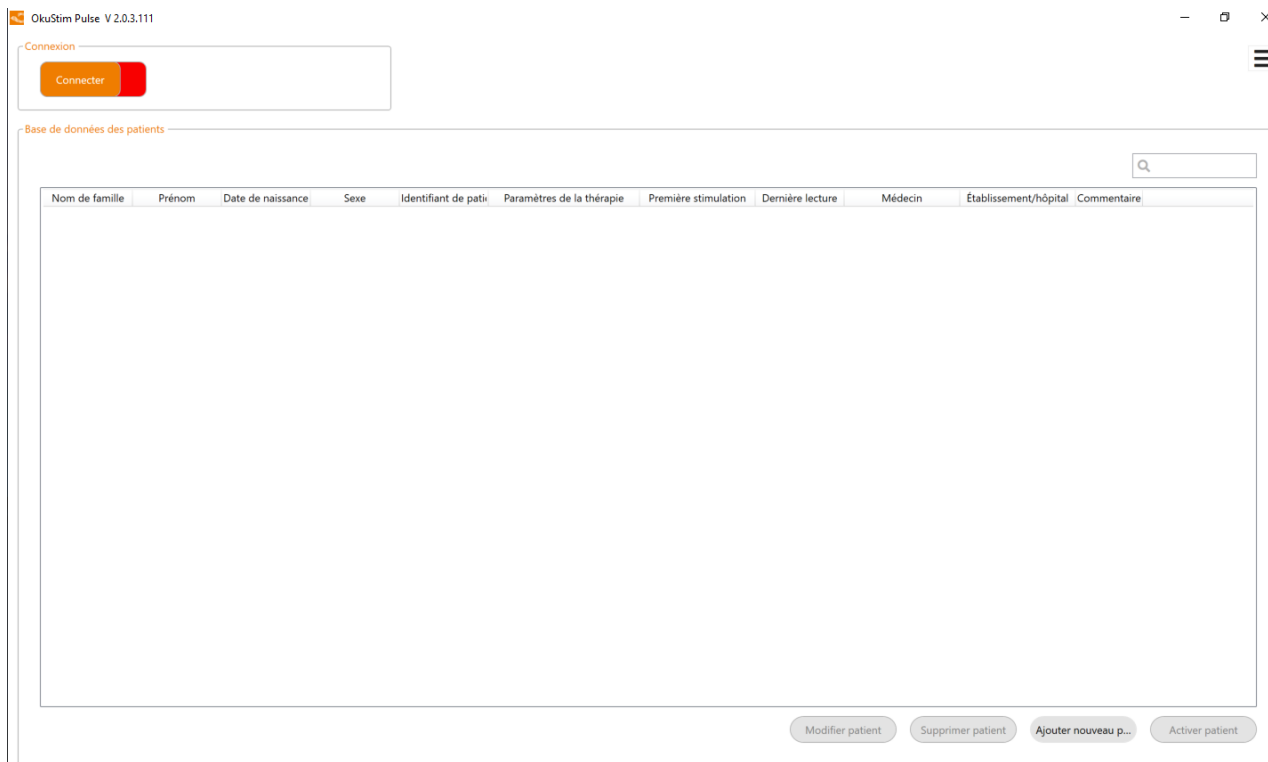
2.2 Fonctionnement initial

Lors du premier lancement de l'application, la langue, le nom de la clinique et le chemin de stockage de la base de données (C:\ProgramData\OkuVision\OkuStim Pulse est suggéré automatiquement) doivent être sélectionnés et le fonctionnement du logiciel (OkuStim Pulse) doit être vérifié avec un OkuStim 2.



Au départ, le logiciel démarre en allemand ou en anglais. Si vous souhaitez changer la langue, veuillez sélectionner la langue appropriée et enregistrer votre sélection en appuyant sur le bouton orange. Pour activer la langue sélectionnée, le logiciel doit être redémarré. Pour ce faire, fermez le logiciel en utilisant la croix située dans le coin supérieur droit et redémarrez-le.

3 Choix de la langue et du nom de la clinique

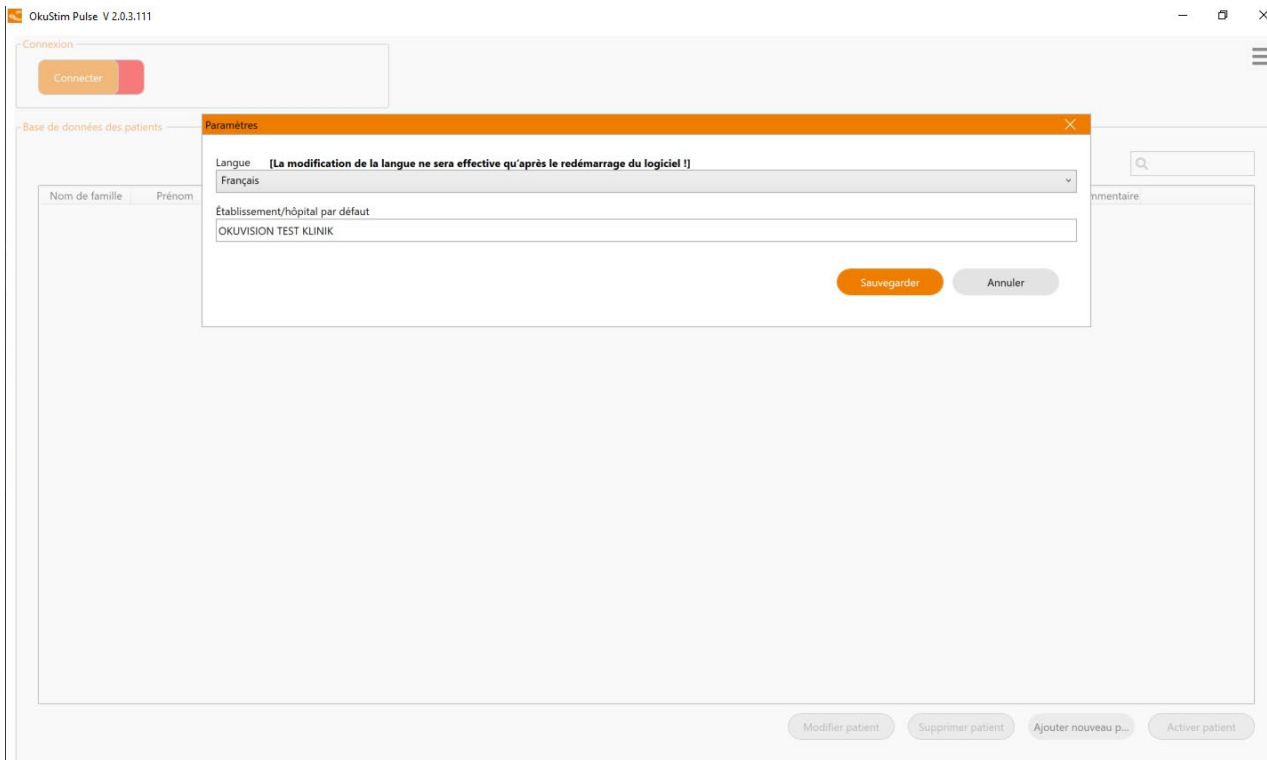


Pour modifier la langue et le nom de la clinique après le premier démarrage du logiciel, cliquez sur l'icône du menu puis sur « Paramètres ».

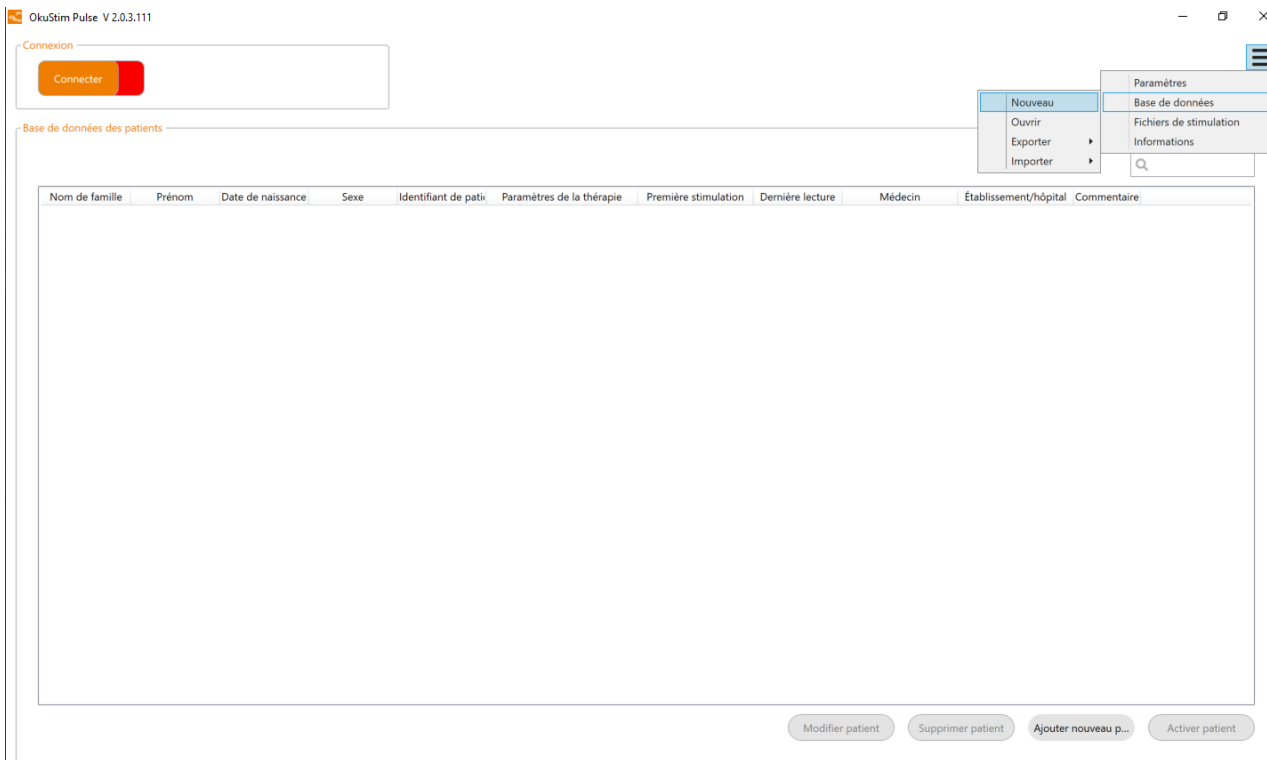
Une fenêtre s'ouvre dans laquelle vous pouvez sélectionner la langue et saisir le nom de la clinique (voir figure).

Utilisez le menu déroulant pour sélectionner la langue. Vous pouvez saisir le nom de la clinique (par exemple « EXAMPLE EYE CLINIC ») sous « Établissement du patient par défaut ». Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer ces informations (voir figure).

Remarque : le changement de langue prendra effet après le redémarrage du logiciel.



4 Sélection du répertoire de la base de données

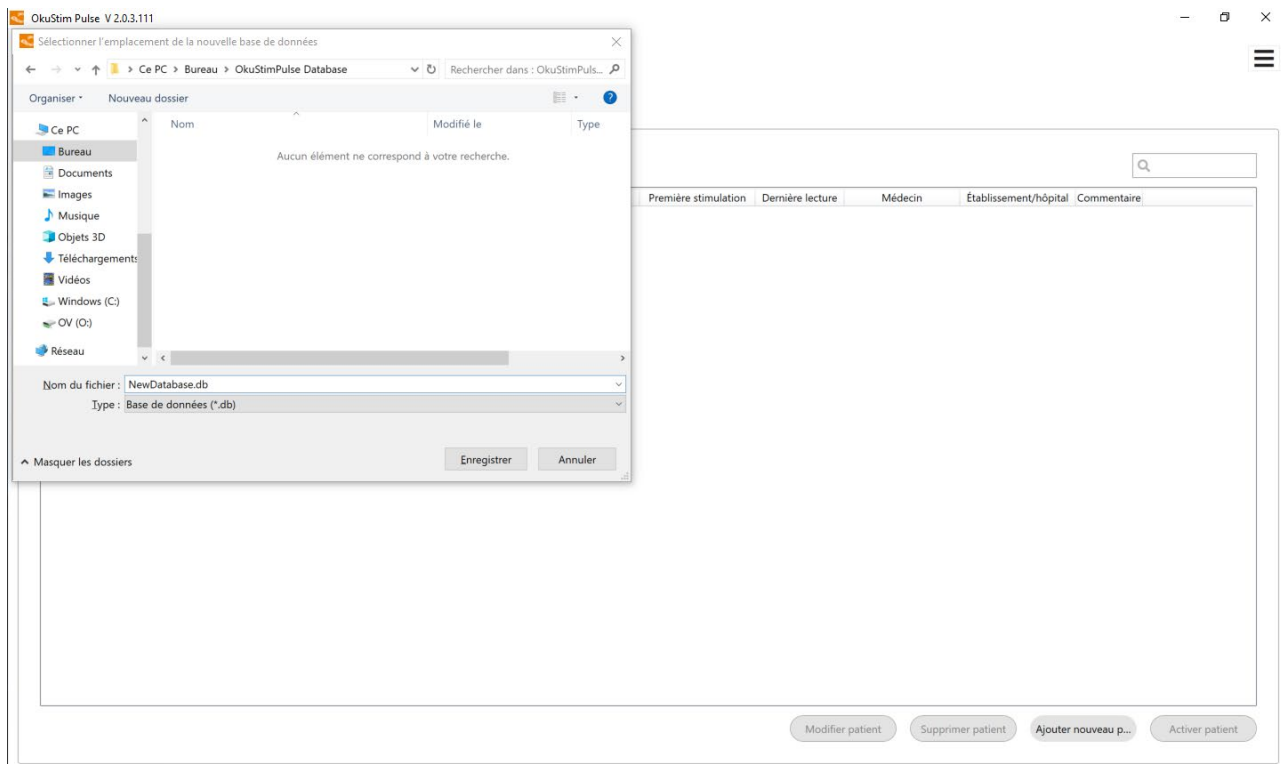


Pour sélectionner le chemin de stockage de votre base de données, cliquez sur l'icône du menu puis sur « Base de données ».

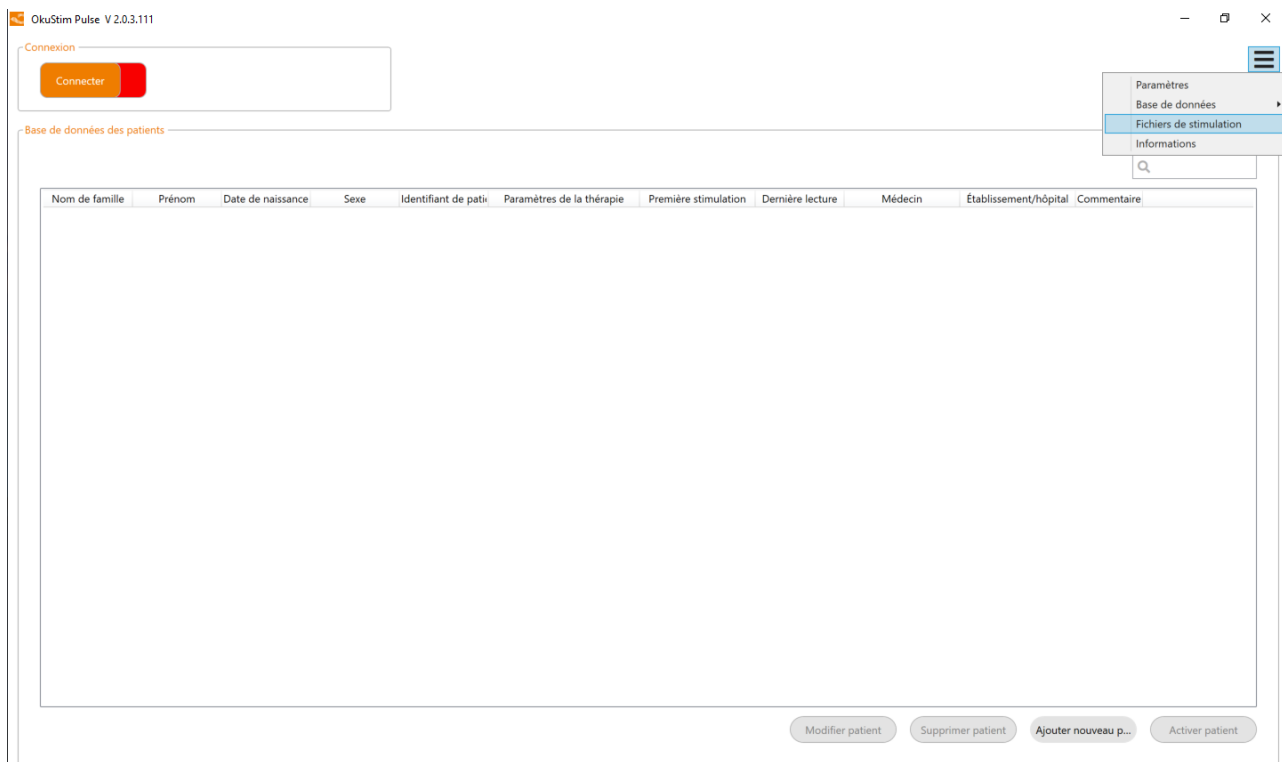
Cliquez maintenant sur « Nouveau », ce qui ouvrira une fenêtre (voir figure) dans laquelle vous pourrez sélectionner l'emplacement de stockage de la base de données des patients.

La base de données des patients est un dossier dans lequel sont enregistrées toutes les données des patients, notamment les paramètres de stimulation et les fichiers journaux relatifs à la stimulation des patients.

Il est recommandé de choisir un répertoire de stockage local, afin que d'autres utilisateurs puissent également y accéder. L'emplacement de stockage peut être modifié à tout moment (voir Chapitre 4).



5 Fichiers de stimulation

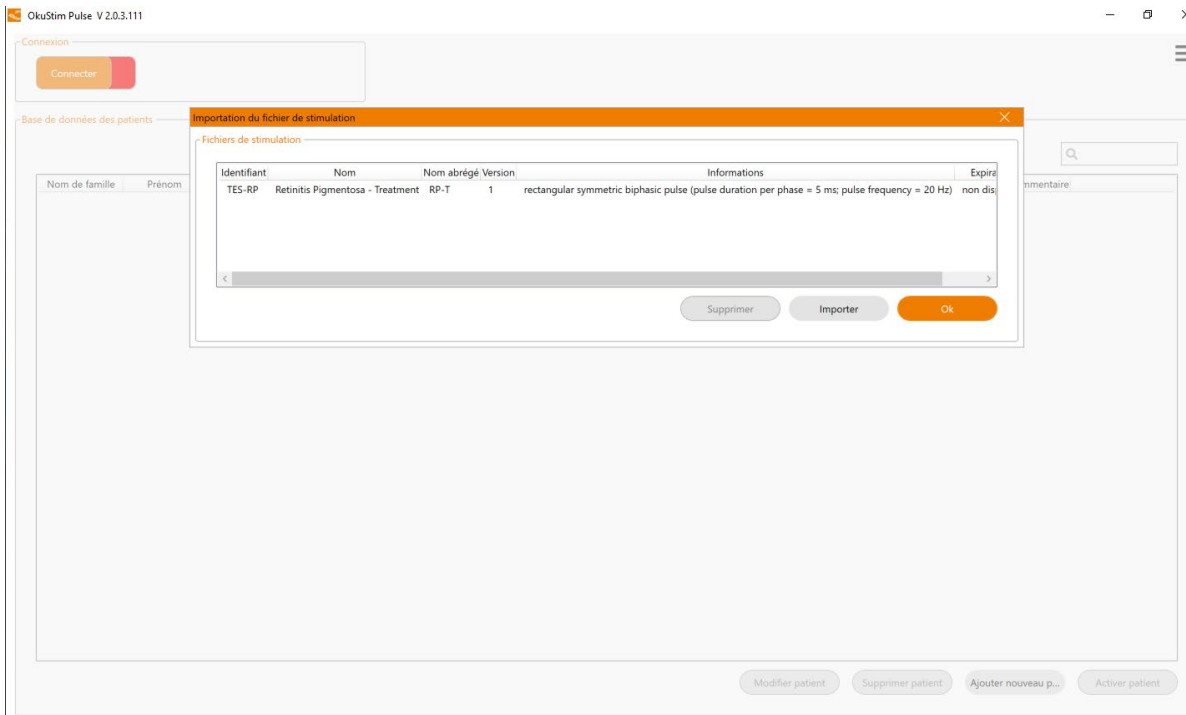


Cliquez sur l'icône du menu, puis sur « Fichiers de stimulation ».

Vous trouverez ici un aperçu des fichiers de stimulation importés et vous pourrez consulter les informations relatives à la stimulation. Le bouton « Importer » permet d'importer d'autres fichiers de stimulation publiés par Okuvision. Cela pourrait s'avérer nécessaire, par exemple dans le cadre d'études cliniques.

Insérez la clé USB, contenant la version actuelle d'OkuStim Pulse, dans un port USB de l'ordinateur. Intégrez le fichier de stimulation récent qui se trouve également sur la clé USB.

Testez OkuStim Pulse conformément au Chapitre 6.



Remarque : le fichier de stimulation contient uniquement des informations sur la forme d'onde, la durée de l'impulsion, la fréquence et la longueur de la montée en puissance au démarrage. La programmation des amplitudes de stimulation est expliquée dans les Chapitres 11 à 15.

6 Test d'installation

Pour vérifier si le logiciel a été installé correctement :

1. Démarrez OkuStim Pulse.
2. Connectez OkuStim 2 à OkuStim Pulse.
3. Créez un nouveau patient « Patient test ; 11.11.1111 ». Choisissez le fichier de stimulation inclus.
4. Passez en mode « Détection de seuil » (veuillez consulter les Chapitres 9 à 11 pour des instructions détaillées).
5. L'amplitude est pré-réglée à 100 μ A sur OS et OD.
 - Démarrez la détection de seuil sur OS. Vérifiez si le logiciel affiche des erreurs. Détection de pause.
 - Démarrez la détection du seuil sur OD. Vérifiez si le logiciel affiche des erreurs. Détection de pause.
 - Vérifiez si l'amplitude du traitement est maintenant réglée sur 100 μ A sur les deux yeux.
6. Consultez l'aperçu du patient :
 - Vérifiez si l'amplitude de la thérapie et le seuil de tolérance sont de 100 μ A sur les deux yeux.
 - Appuyez sur « Écrire dans OkuStim » et vérifiez si la fenêtre « Transfert réussi » s'ouvre.

Si tous les tests sont réussis, l'installation a été effectuée avec succès.

7 Avant utilisation

7.1 Détermination du seuil de tolérance

Pour déterminer le seuil de tolérance, vous avez besoin de :

1. Un PC équipé d'OkuStim Pulse
2. Un dongle sans fil OkuStim pour une connexion sans fil entre OkuStim 2 et un PC
3. OkuStim 2
4. Pack OkuEI M
5. Gouttes ophtalmiques
6. Lingettes alcoolisées pour nettoyer le front

Facultatif : au lieu de compresses alcoolisées, une pâte abrasive pour la préparation de la peau ou un gel pour électrodes peuvent être utilisés pour la mise en place des contre-électrodes.
7. Coton-tige pour ouvrir la paupière inférieure

La détermination du seuil de tolérance et l'adaptation d'OkuStim 2 nécessitent environ 10 minutes.

7.2 Adaptation d'OkuStim 2 et fixation des contre-électrodes OkuEI M et OkuEI

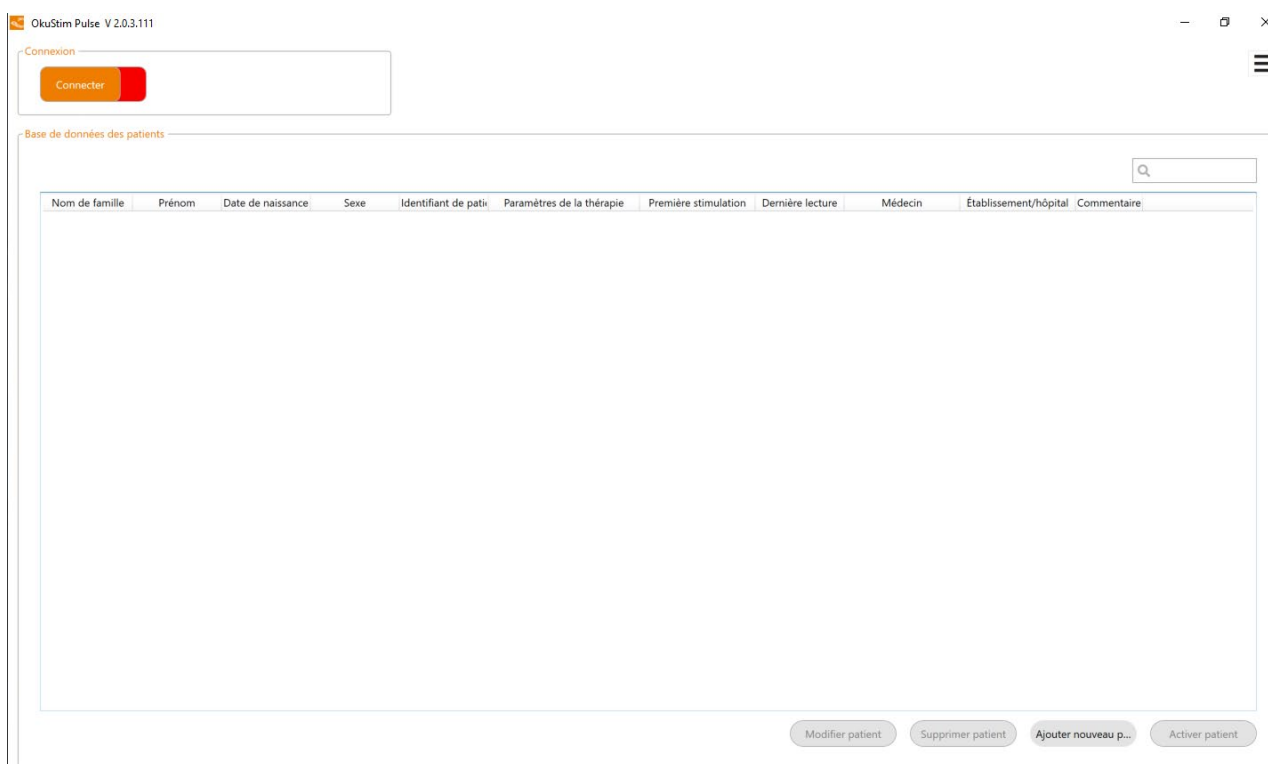
Pour l'utilisation et la manipulation de l'OkuStim 2 ainsi que des contre-électrodes OkuEI M et OkuEI, veuillez procéder conformément aux instructions du Chapitre 5 du manuel d'utilisation du système OkuStim 2 « Instructions étape par étape : Stimulation par le patient lui-même ».

Ce faisant, veuillez suivre scrupuleusement les étapes de préparation et de déroulement d'une séance de thérapie.

8 Démarrage d'OkuStim Pulse

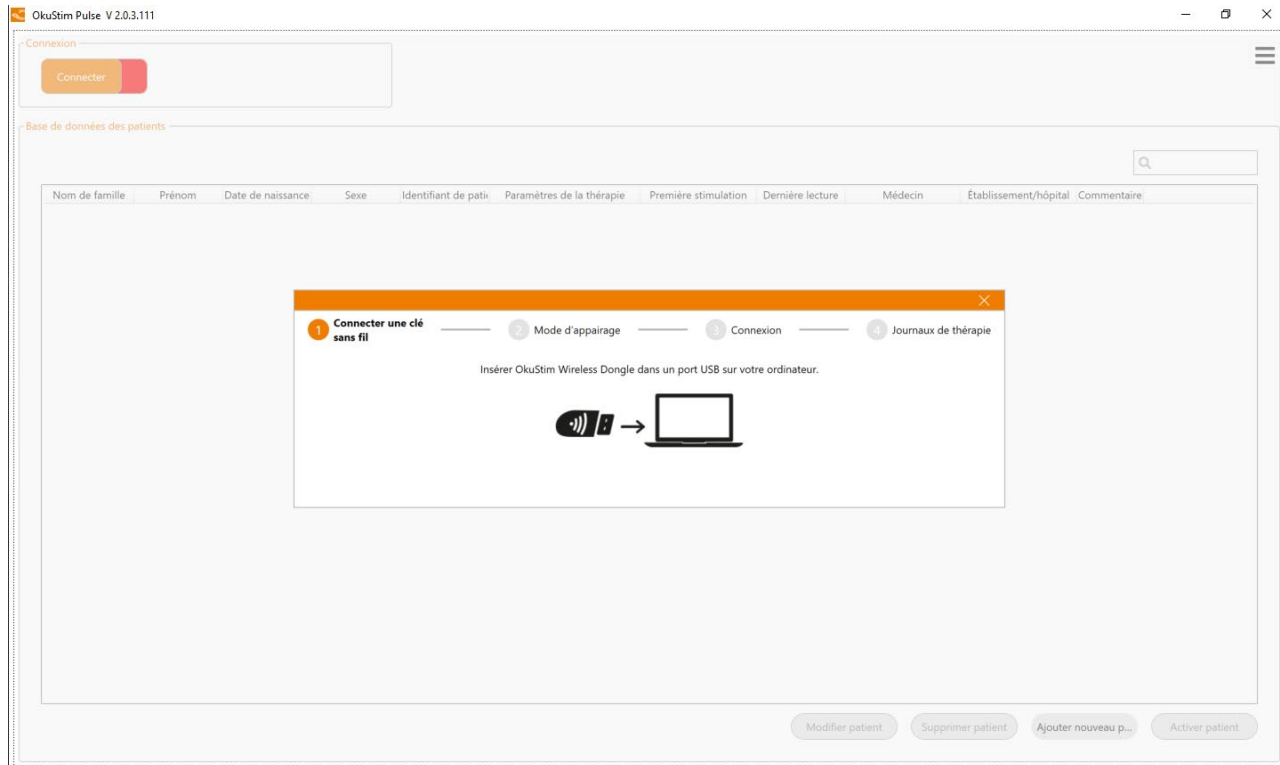
Démarrez Start OkuStim Pulse.

Vous verrez tout d'abord la base de données des patients comme écran d'accueil du logiciel. Vous avez ici la possibilité de créer un nouveau patient (bouton « Ajouter un nouveau patient »), d'activer un patient (bouton « Activer le patient »), de supprimer un patient (bouton « Supprimer le patient ») ou de modifier les informations concernant un patient particulier dans la base de données (bouton « Modifier le patient »).



9 Connexion d'OkuStim 2 à OkuStim Pulse

Pour connecter OkuStim 2 à OkuStim Pulse, cliquez sur le bouton « Connecter » dans le logiciel. La fenêtre « Appairage » s'ouvre (voir figure). Suivez les étapes illustrées.

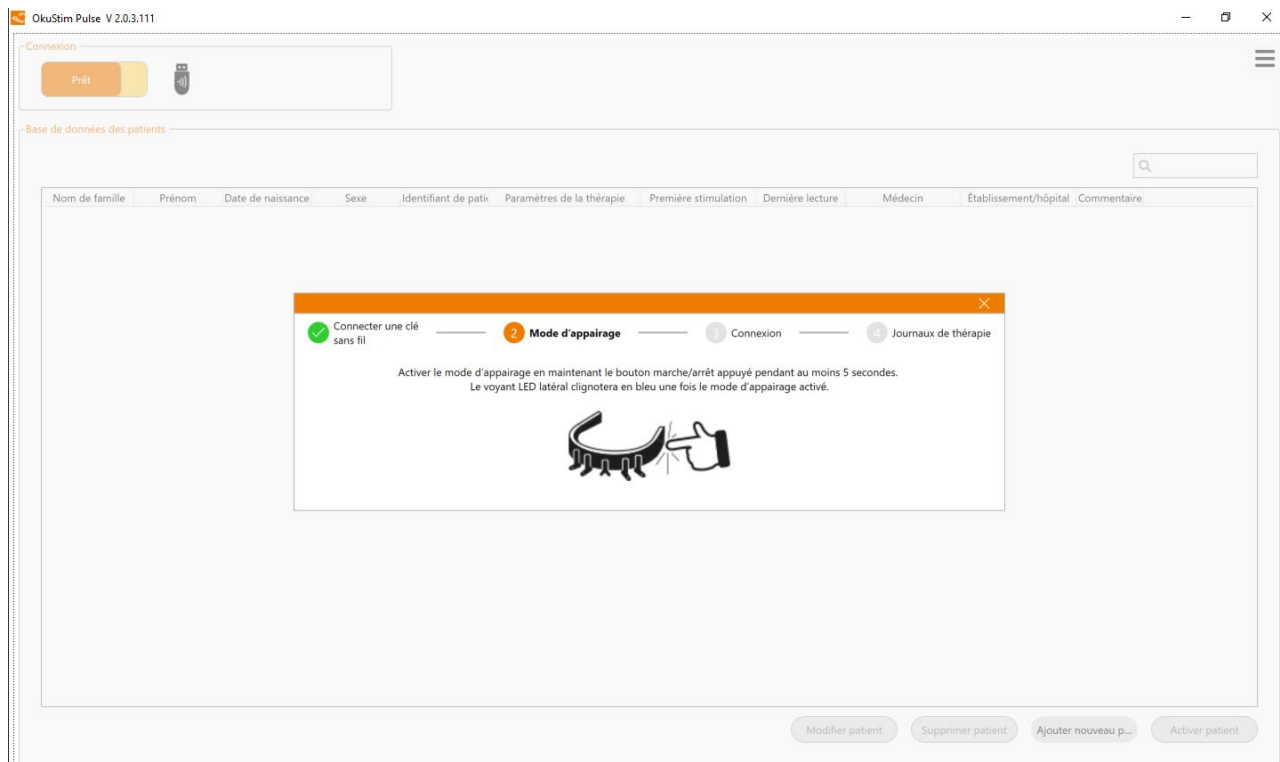


1. Connecter un dongle sans fil :

Connectez le dongle sans fil OkuStim à un port USB libre de votre PC.

Si le dongle sans fil OkuStim est reconnu, une coche verte apparaît pour confirmation.

Ce processus peut prendre jusqu'à 5 secondes.



2. Mode Appairage :

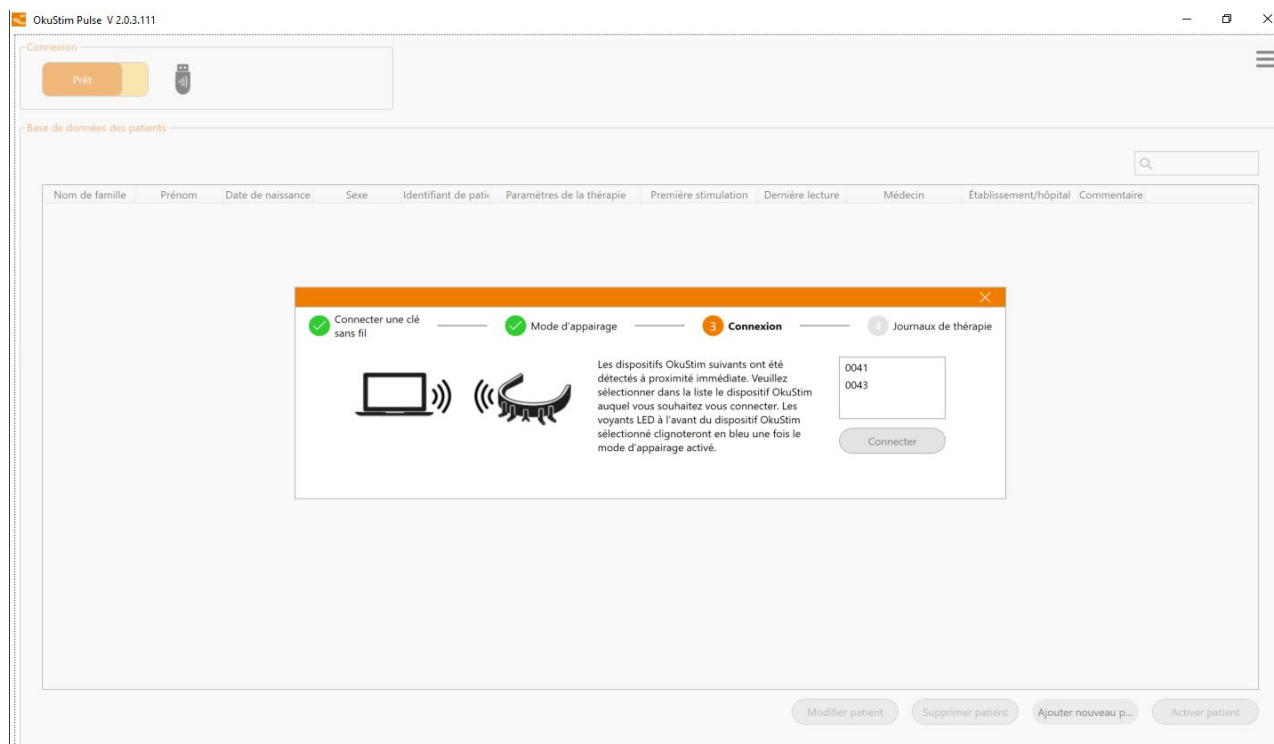
OkuStim 2 doit être réglé en mode Appairage. Pour cela, maintenez enfoncé le bouton marche/arrêt d'OkuStim 2 pendant 6 secondes. La LED située sur le côté d'OkuStim 2 clignotera alors en bleu pour indiquer qu'il est en mode Appairage.

Remarque : OkuStim 2 doit être éteint pour pouvoir être réglé en mode Appairage.

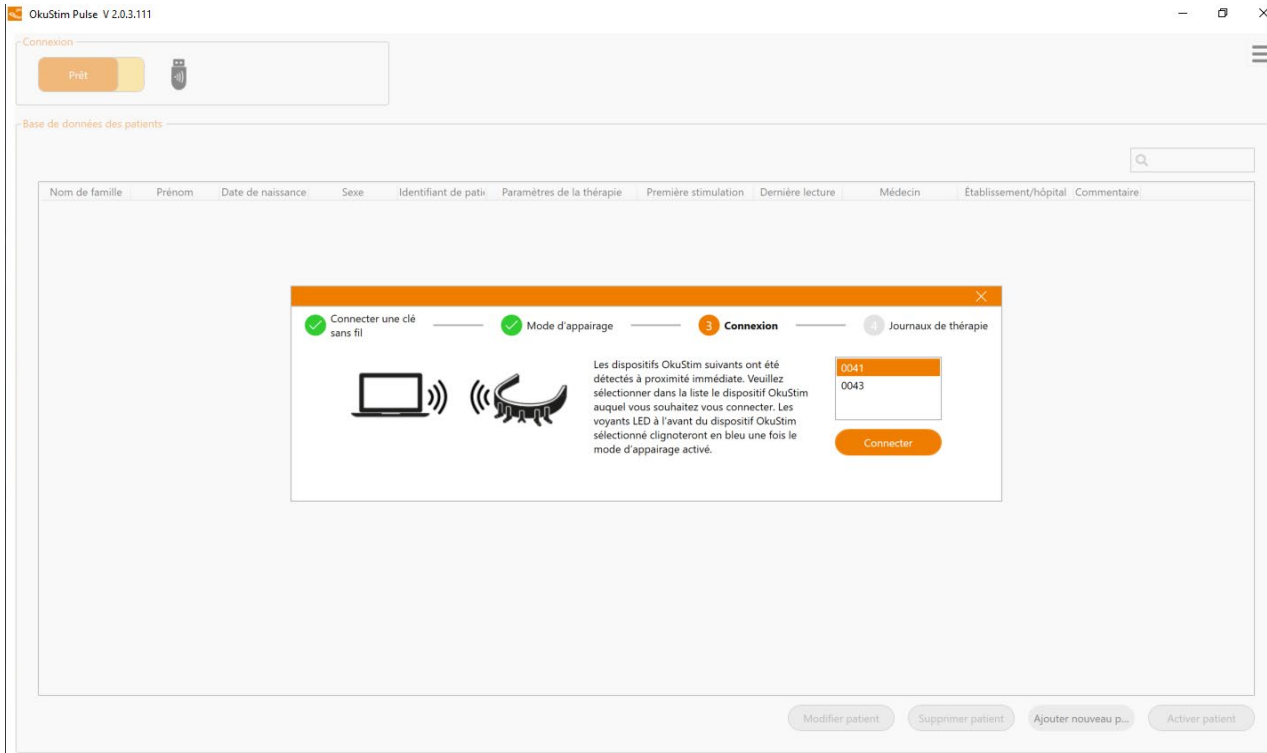
3. Connexion :

OkuStim 2 va maintenant établir automatiquement une connexion avec le logiciel OkuStim Pulse et passer à l'étape 4 ci-dessous.

Remarque : il est possible que plusieurs OkuStim 2 soient en mode Appairage. OkuStim Pulse l'affichera, le cas échéant. À ce stade, vous pouvez sélectionner OkuStim 2 auquel vous souhaitez vous connecter (voir figure).

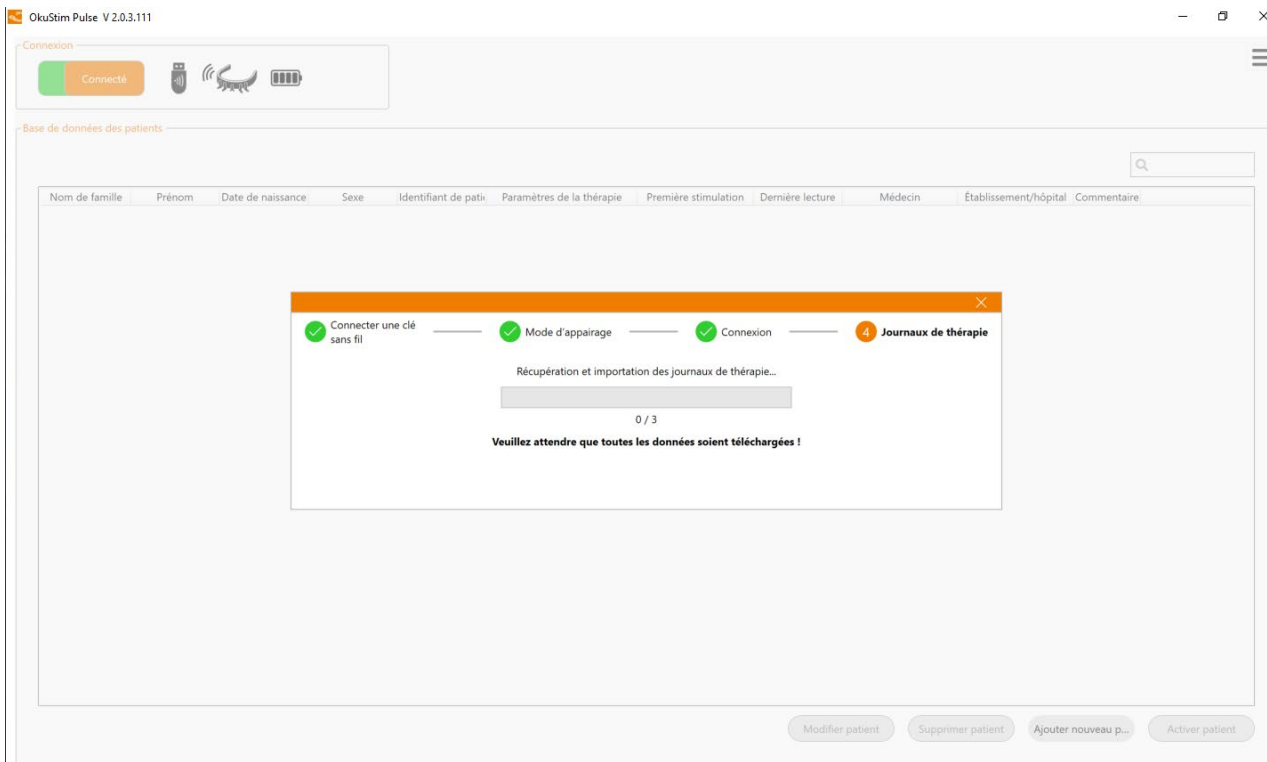


Sélectionnez OkuStim 2 souhaité dans la liste et confirmez avec le bouton « Connecter » (voir figure).

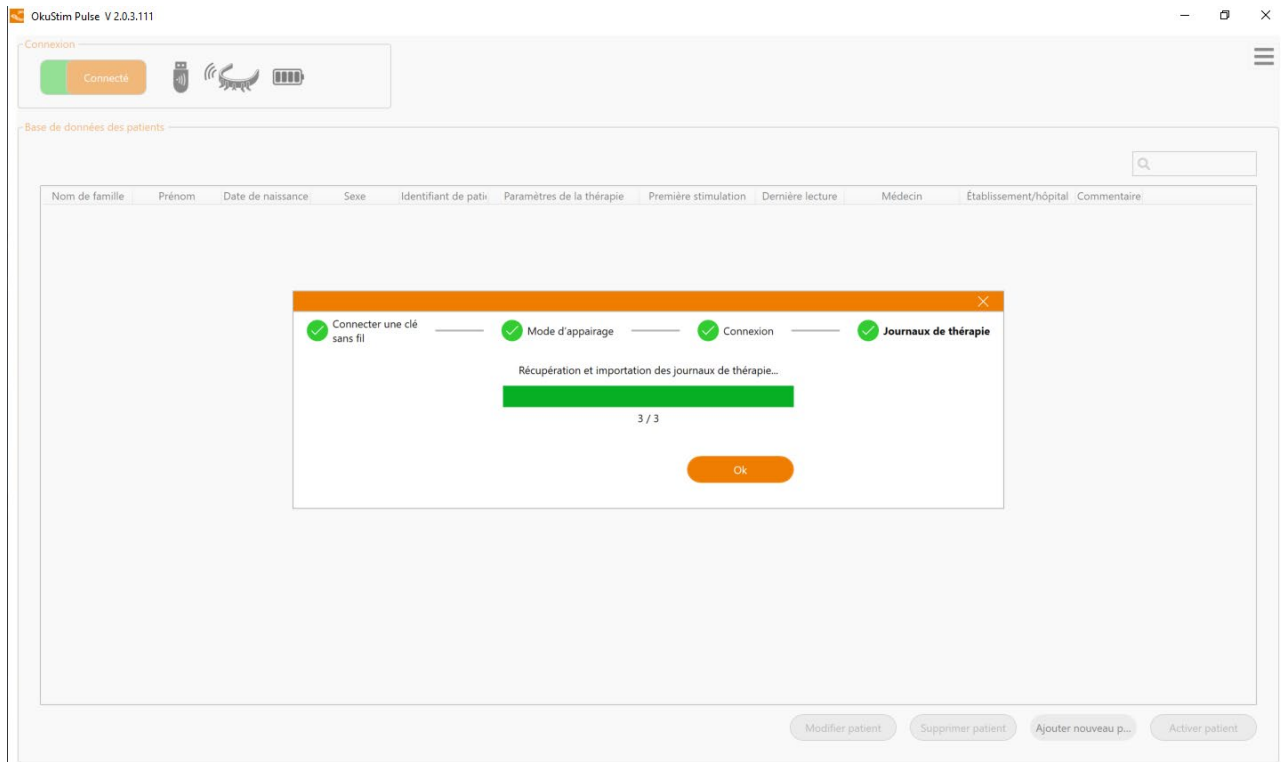


4. Journaux de thérapie :

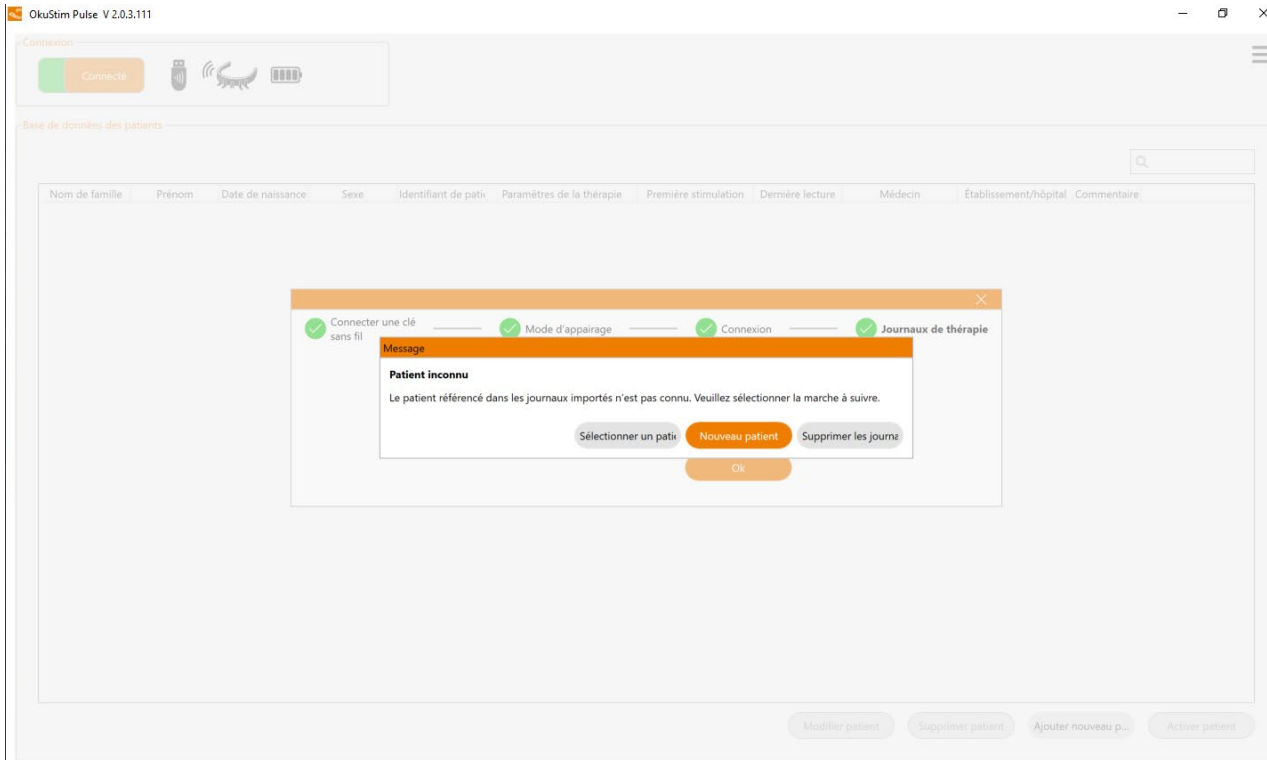
Si le patient n'a jamais été stimulé avec OkuStim 2 auparavant, ou s'il s'agit d'un nouvel OkuStim 2, une fenêtre similaire à celle ci-dessous s'ouvrira. Les fichiers journaux sont présents par défaut sur OkuStim 2.



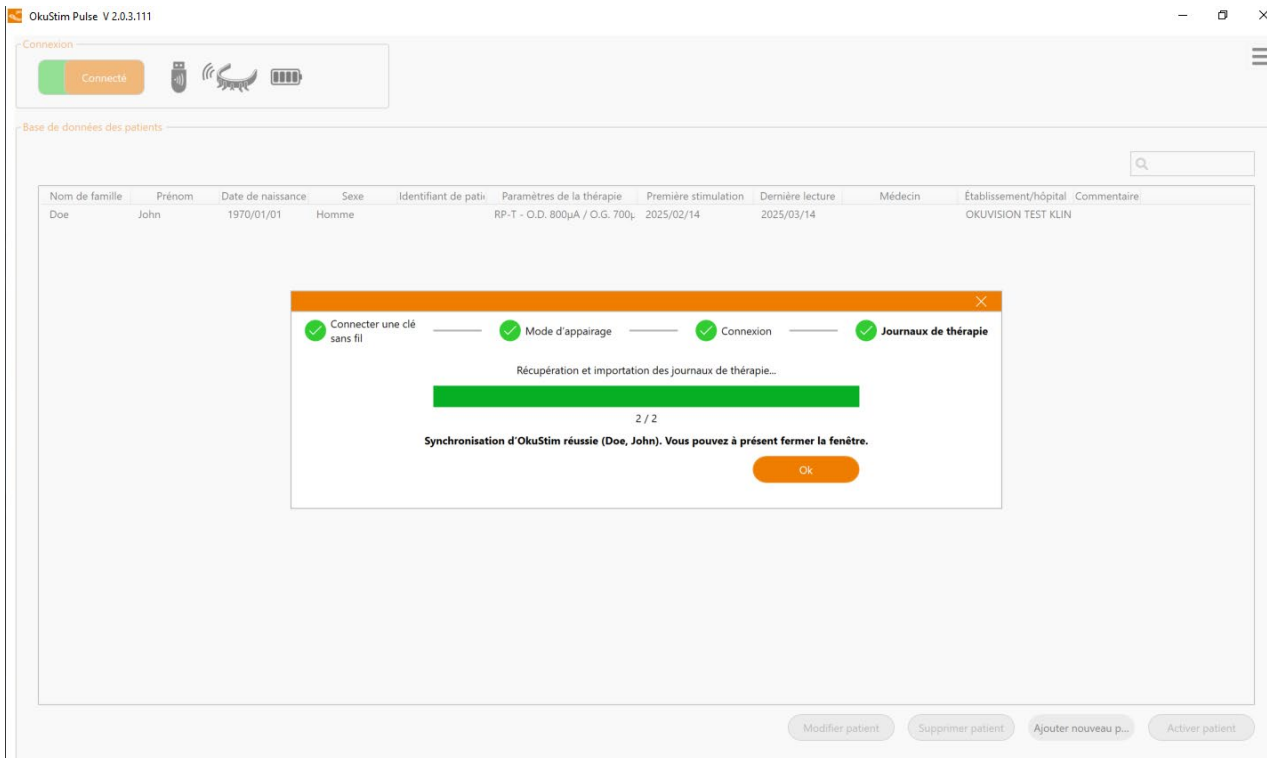
Attendez que le fichier journal soit téléchargé. Il ne vous reste plus qu'à cliquer sur « OK ».



Le fichier journal peut être supprimé s'il s'agit d'un nouvel OkuStim 2 pour démarrer la mesure du seuil de tolérance.



Si, par exemple, vous avez connecté OkuStim Pulse à OkuStim 2 d'un patient ayant suivi des séances de stimulation à domicile, le logiciel reconnaît que des données de journalisation existent pour les séances de thérapie qui n'ont pas encore été enregistrées dans la base de données. Si le patient est déjà enregistré dans votre base de données, les données peuvent être automatiquement associées au patient (voir figure).



Si les données ne peuvent être associées à aucun patient, les options suivantes sont disponibles :

- Supprimer les données de journalisation : les données ne sont associées à personne dans la base de données et ont été supprimées d'OkuStim 2.
- Attribuer les données de journalisation à un nouveau patient : un nouveau dossier patient doit être créé. Le processus de création d'un nouveau patient s'ouvre automatiquement ; voir le Chapitre 10.

- Attribuer des données de journalisation à un patient existant : les données de journalisation sont attribuées à un patient déjà présent dans la base de données. Un tableau s'ouvre, répertoriant tous les patients de la base de données ouverte.

10 Processus de création d'un nouveau patient

Cliquez sur « Ajouter un nouveau patient ». La fenêtre suivante s'ouvre.

The screenshot shows the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' application window. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for USB, Wi-Fi, and battery. Below this is a 'Base de données des patients' section with a search bar and a list of patients. A modal window titled '1 Informations patient' is open, showing a form with the following fields:

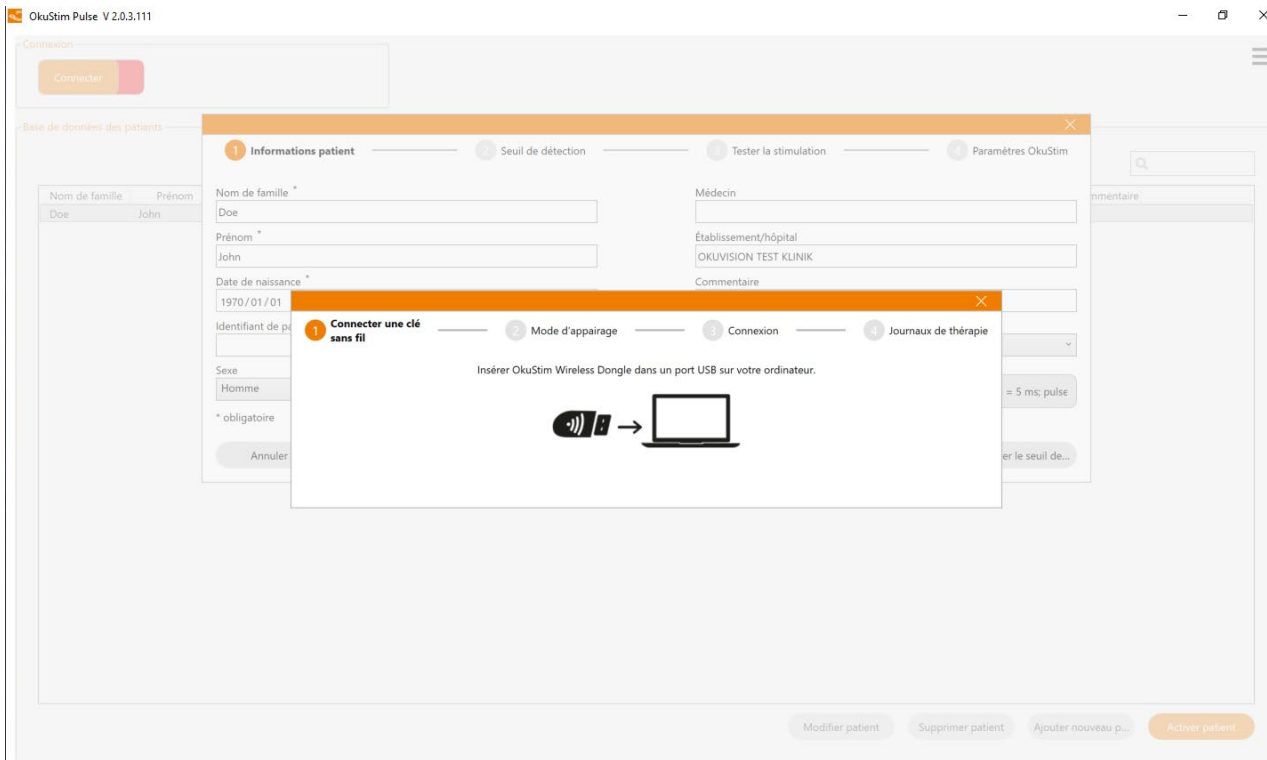
- Nom de famille *
- Prénom *
- Date de naissance * (YYYY/MM/DD)
- Identifiant de patient
- Sexe (Sélectionner...)
- Médecin
- Établissement/hôpital (OKUVISION TEST KLINIK)
- Commentaire
- Stimulation * (Sélectionner...)

Buttons at the bottom of the form include 'Annuler', 'Sauvegarder', and 'Ignorer le seuil de...'. At the bottom of the main window, there are buttons for 'Modifier patient', 'Supprimer patient', 'Ajouter nouveau p...', and 'Activer patient'.

La partie supérieure de la fenêtre (cadre) montre les étapes du processus qu'OkuStim Pulse propose à l'utilisateur pour créer un nouveau patient (ici « 1 Informations patient », c'est-à-dire la saisie des informations du patient).

Saisissez les données du patient. Les champs marqués d'un astérisque (*) sont obligatoires. Si vous avez spécifié le nom de la clinique dans les paramètres (voir le Chapitre 3), cette information sera saisie automatiquement à l'avance pour chaque patient. Cliquez sur « Enregistrer » pour passer à l'étape suivante.

Si vous n'avez pas encore connecté OkuStim 2 à un OkuStim Pulse, vous serez maintenant invité à le faire. Pour cela, suivez la description du Chapitre 9.



11 Détermination du seuil de tolérance

Remarques :

- avant de commencer la détermination du seuil de tolérance, expliquez la procédure au patient.
- Expliquez au patient que la stimulation ne peut causer aucun dommage.
- Demandez au patient de vous signaler immédiatement toute sensation de douleur.
- Interrompez immédiatement la stimulation si le patient se plaint de douleur.
- Le seuil de tolérance correspond au niveau d'intensité actuel que le patient peut tolérer pendant toute la durée de la séance de stimulation sans douleur aiguë ou intense. Pour la thérapie TES, il convient de viser l'intensité de stimulation tolérée la plus élevée. À cet égard, il convient de sélectionner la valeur tolérée la plus élevée et non la plus confortable. L'intensité de stimulation ne peut pas être réglée à plus de 1 000 μA .

Expliquez au patient qu'il est normal de ressentir cette stimulation et qu'elle peut être perçue comme désagréable. La stimulation peut être poursuivie tant qu'elle reste tolérable et ne provoque pas de douleur aiguë ou intense. La tolérance peut évoluer avec le temps et un effet d'acclimatation est possible ; par conséquent, il est possible que le seuil de tolérance augmente avec le temps et puisse être adapté.

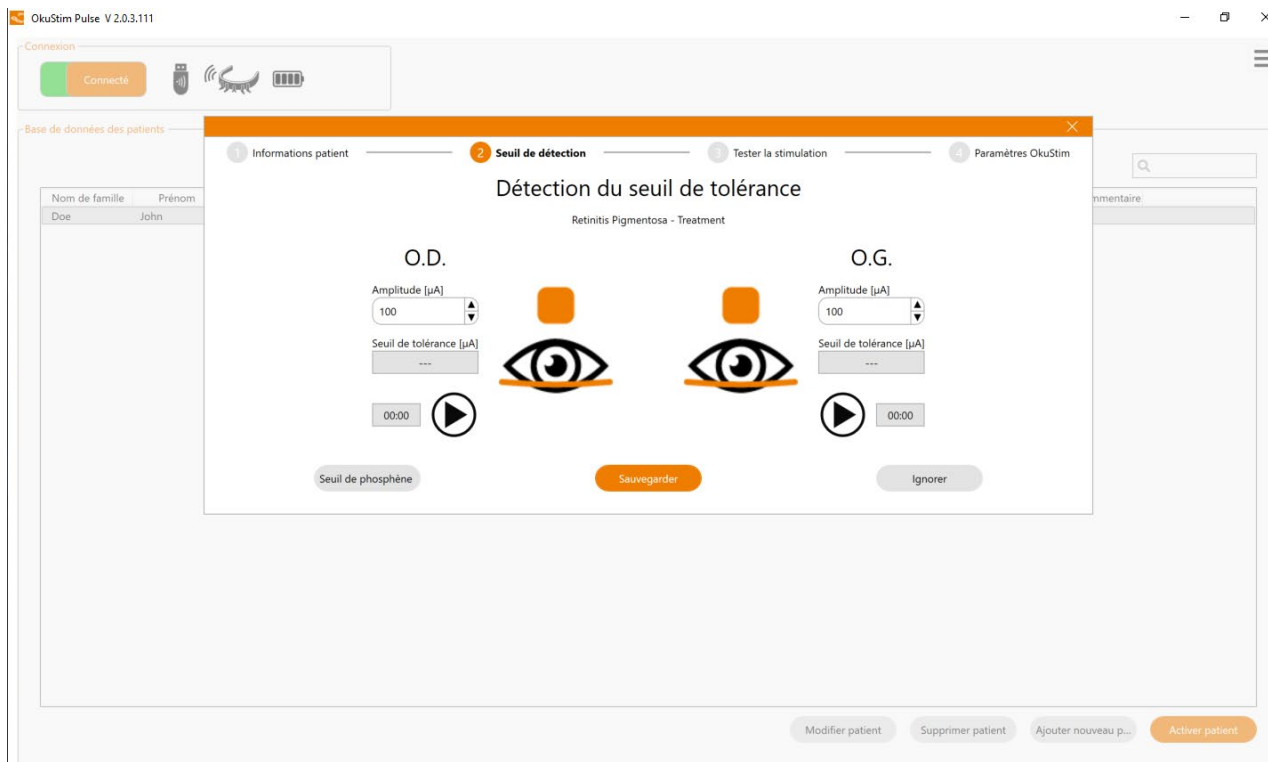
Processus associés :

Chapitre 11 Modification du seuil de tolérance

Chapitre 15 Modification des paramètres de stimulation

Remarque : pour les patients nécessitant uniquement une stimulation monoculaire, voir le processus correspondant en Annexe 1 (Stimulation monoculaire).

Procédure de mesure du seuil de tolérance

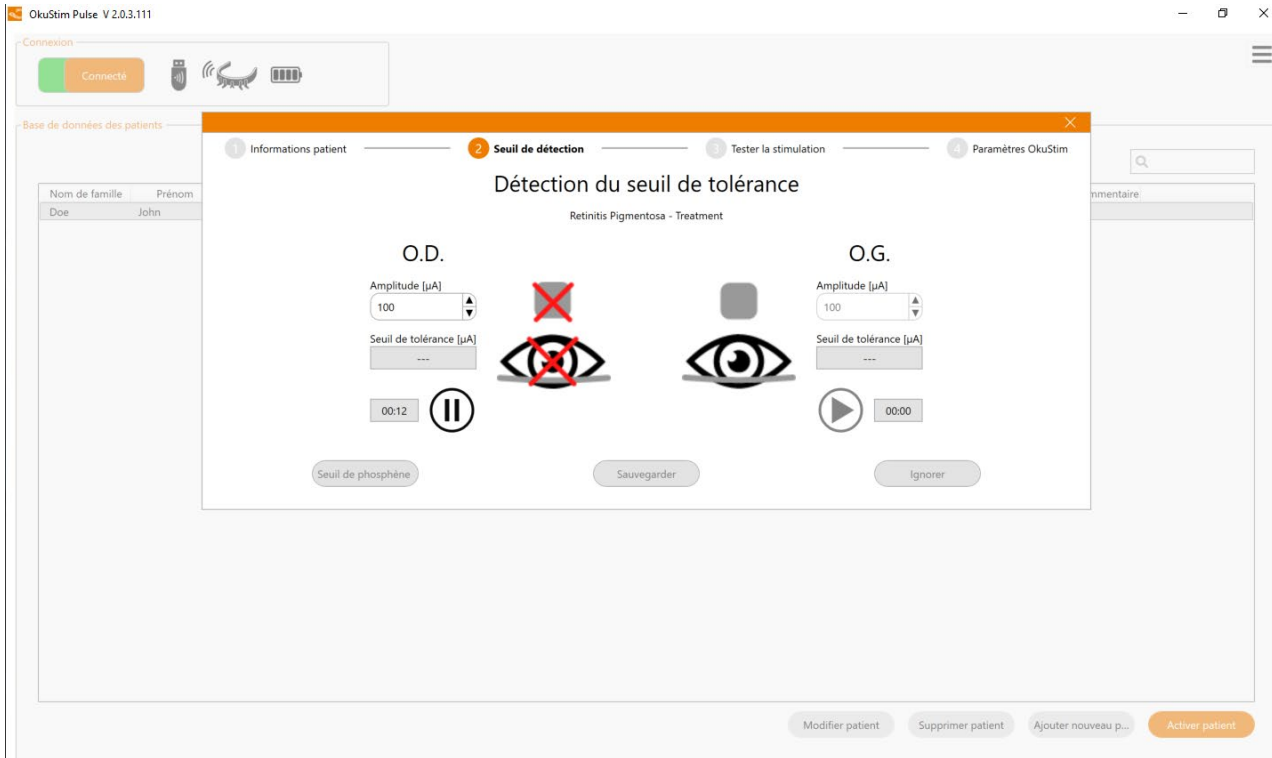


Le seuil de tolérance est déterminé séparément pour chaque œil. Pour ce faire, procédez comme suit :

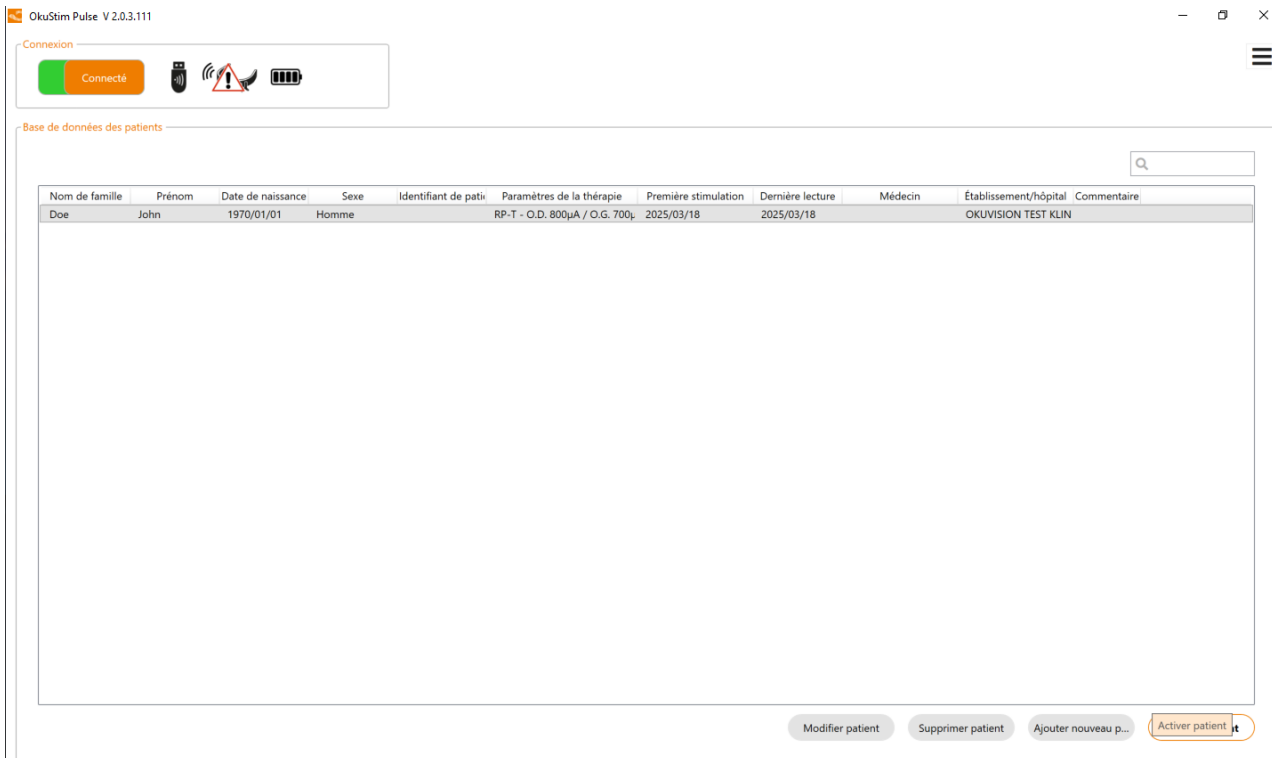
1. Choisissez l'œil pour lequel le seuil de tolérance doit être déterminé (OS : gauche, OD : droit).
2. Commencez en appuyant sur le bouton Marche/Pause, par exemple avec une stimulation sous OD.

Si un message d'erreur apparaît (par exemple, erreur de résistance, voir figure ci-dessous), le logiciel indiquera où se situe le problème. Voir le Chapitre 21 pour le dépannage.

Remarque : en stimulation monoculaire, le système ne peut pas déterminer s'il existe une erreur de résistance au niveau de l'électrode de référence OkuEI M ou de l'électrode de contre-réaction OkuEI. C'est également le cas pour la mesure de tolérance dans laquelle les valeurs du courant sont testées de manière monoculaire. Si une erreur de résistance est détectée dans de tels cas, seul le côté sera indiqué (gauche ou droit).



D'autres erreurs s'afficheront dans le logiciel, comme illustré sur l'image. Faites passer la souris sur le message d'erreur pour obtenir plus d'informations.



Remarque : voir le Chapitre 21 pour un aperçu des erreurs possibles et des solutions correspondantes.

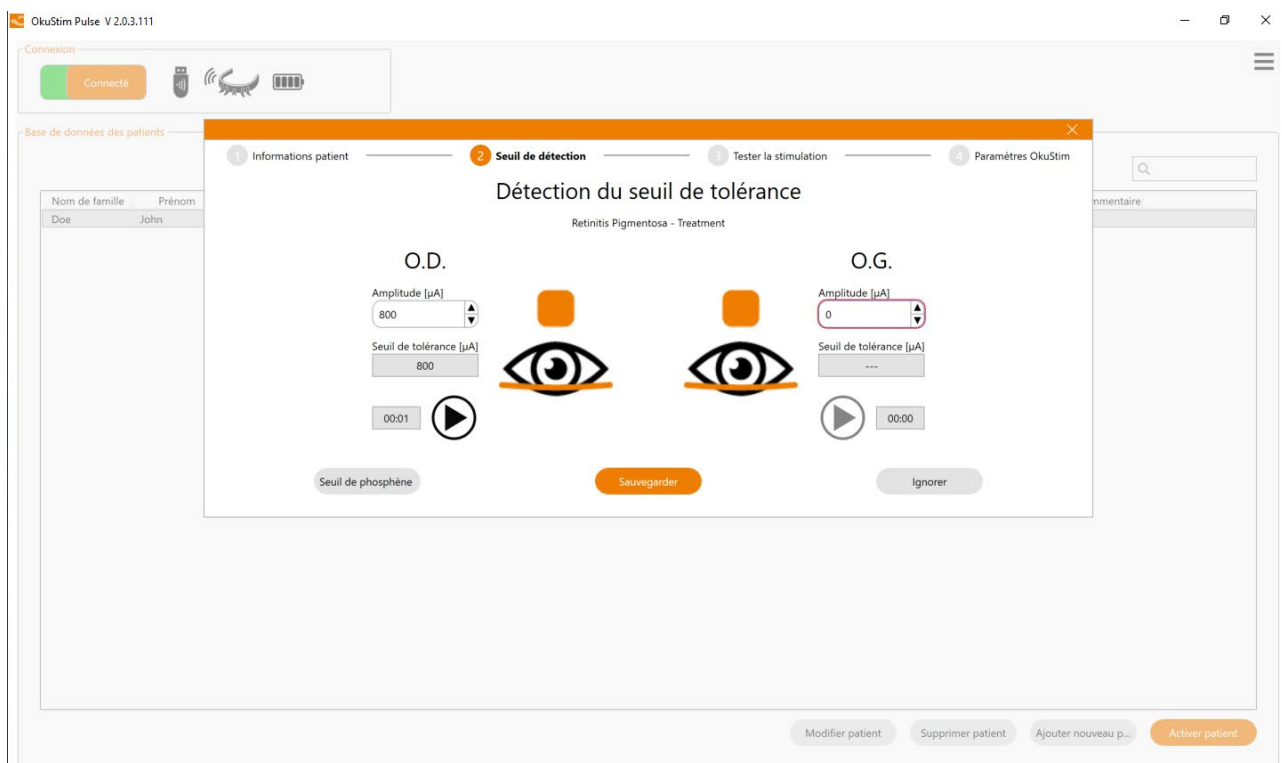
3. Une fois que vous aurez appuyé sur Démarrer, la stimulation avec OkuStim 2 commencera (pour OD dans ce cas).
4. Utilisez les boutons fléchés correspondants pour adapter (augmenter et diminuer) l'amplitude de stimulation. Vous n'avez pas besoin d'interrompre la stimulation à cette fin.
 - Entre 50 μA et 500 μA , l'intensité (ou l'amplitude) de stimulation augmente de 50 μA à chaque clic.
 - À partir de 500 μA , l'amplitude augmente de 20 μA à chaque clic.

Remarque : pour des courants de 500 μA et plus, une montée en puissance de 5 secondes est toujours appliquée. Ceci est également indiqué par le symbole de montée en puissance à côté du compteur de temps.

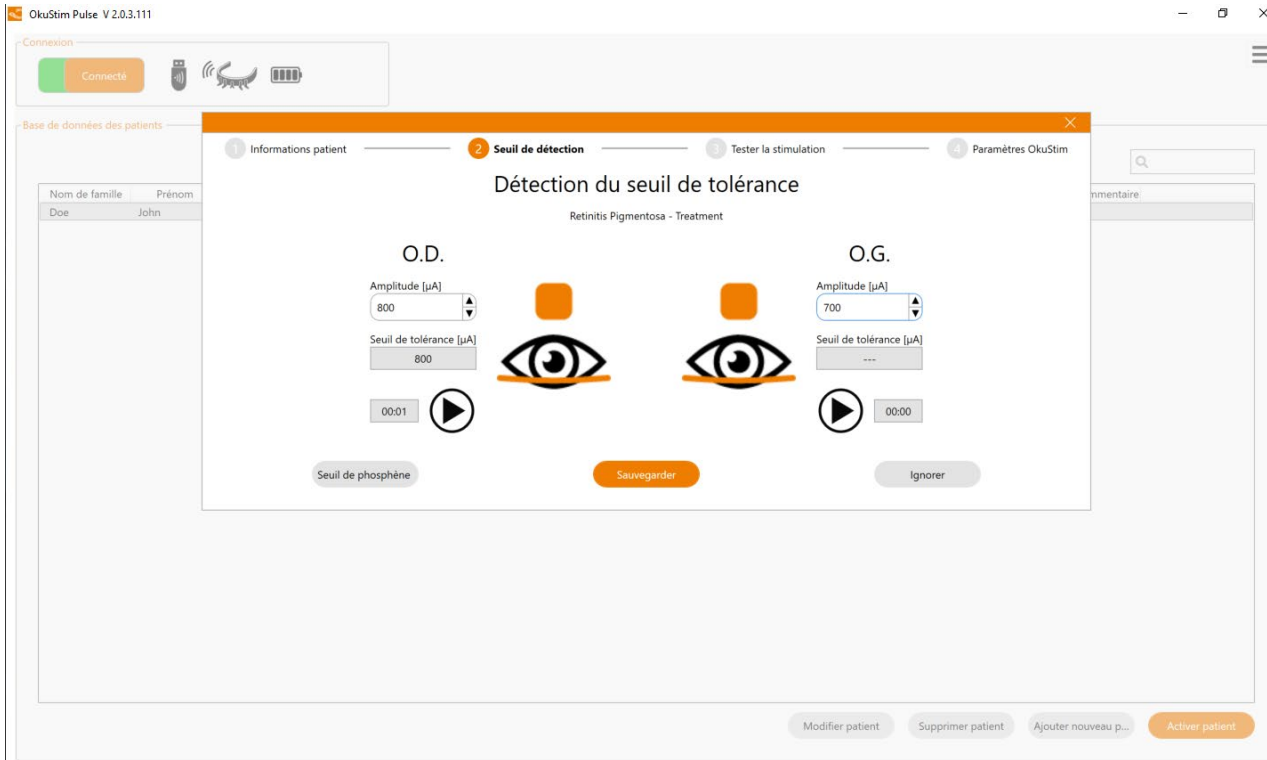
- Vous pouvez également saisir manuellement les amplitudes de stimulation dans le champ prévu à cet effet. Pour cela, vous devez interrompre la stimulation (en la mettant en pause avec le bouton Démarrer/Pause), saisir la nouvelle valeur, puis appuyer sur le bouton Démarrer/Pause afin de la tester.
- Demandez aux patients comment ils se sentent.
- Pour commencer, il convient d'initier progressivement le patient à la thérapie afin de lui permettre de s'habituer à la stimulation. Appliquez la stimulation pendant environ 5 à 10 secondes à la fois.

Durant ce processus, soyez toujours attentif à la réaction du patient.

Dès que le niveau de tolérance a été trouvé, testez-le une nouvelle fois pendant 20 à 30 secondes (voir figure).



5. Répétez l'opération pour le deuxième œil.

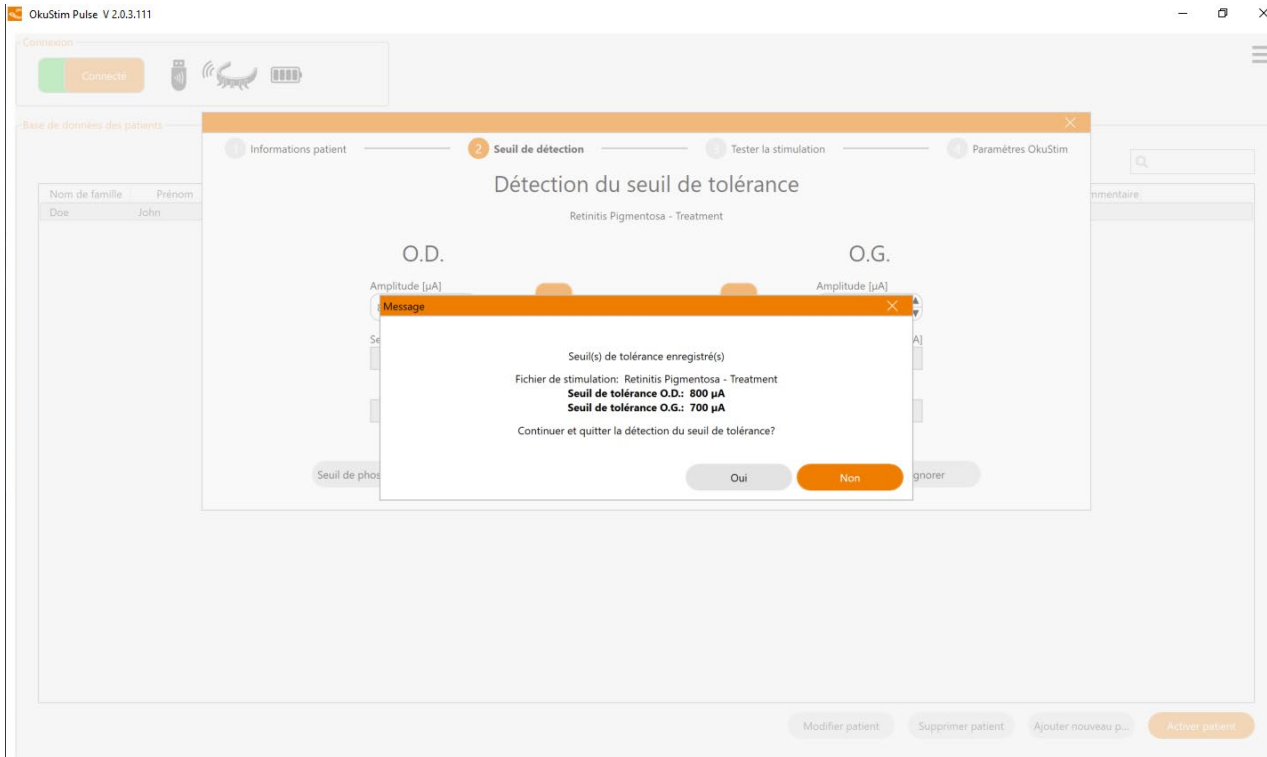


6. Dès que vous avez trouvé le seuil de tolérance pour le deuxième œil, cliquez sur « Enregistrer ».

- Une fenêtre de confirmation s'ouvre (voir figure).

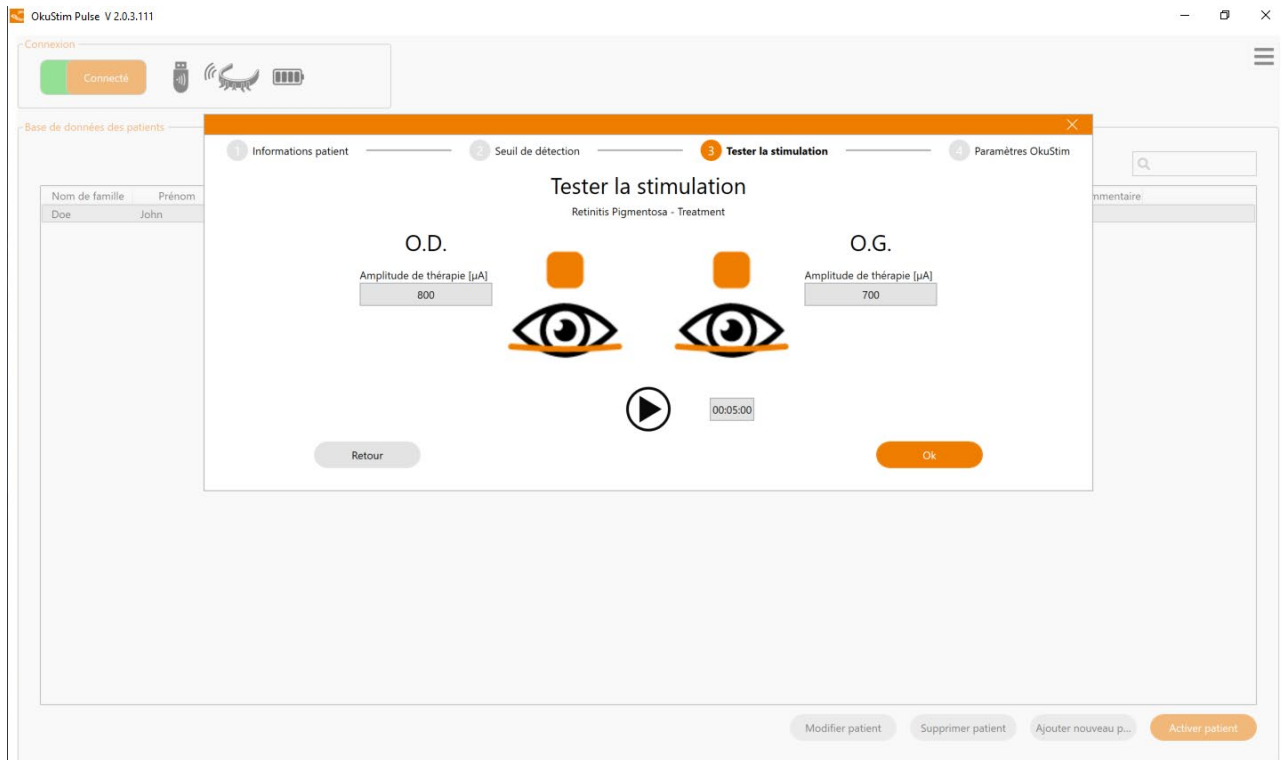
7. Cliquez sur « Oui » pour passer à l'étape suivante.

- Si vous souhaitez tester à nouveau le seuil de tolérance, cliquez sur « Non ».



12 Test de stimulation binoculaire

Après avoir cliqué sur « Oui », passez à l'étape suivante : Stimulation de test (voir figure).

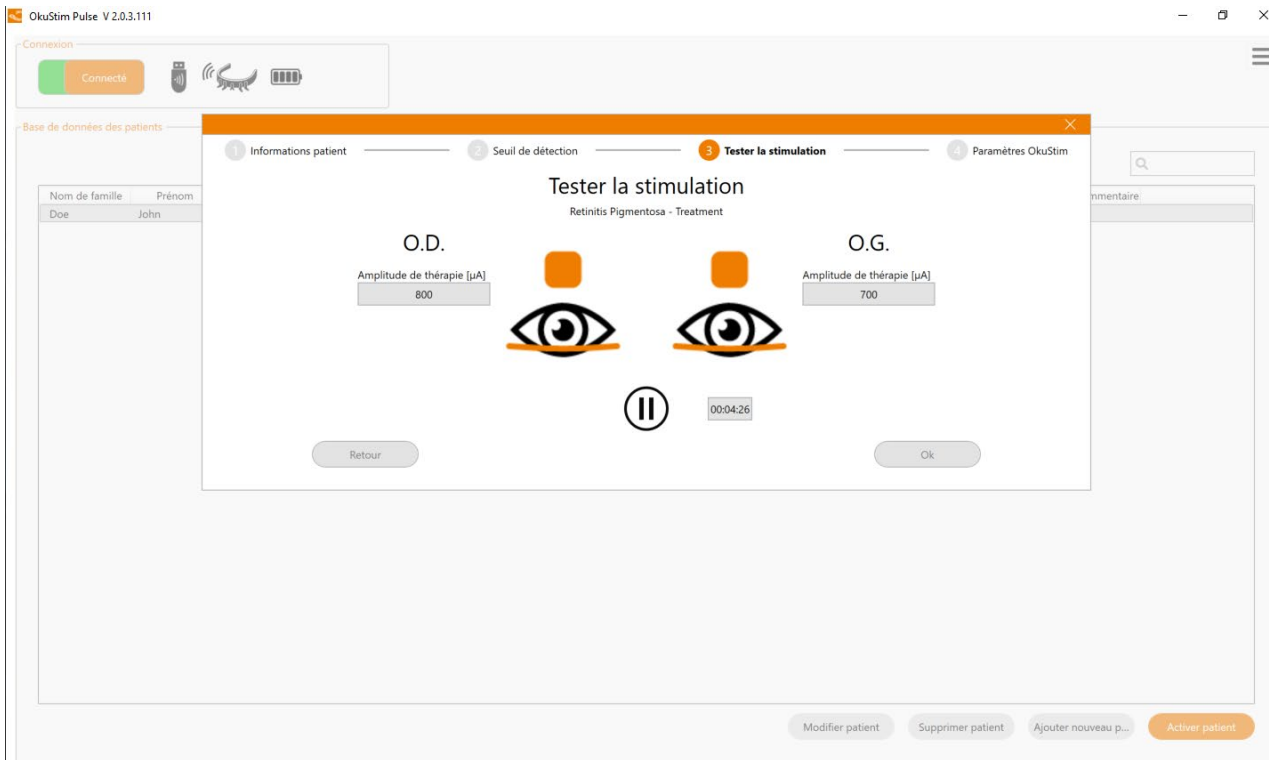


1. Cliquez sur « Démarrer » pour lancer la stimulation de test (voir figure).
2. Cliquez sur « Pause » pour interrompre la stimulation de test.

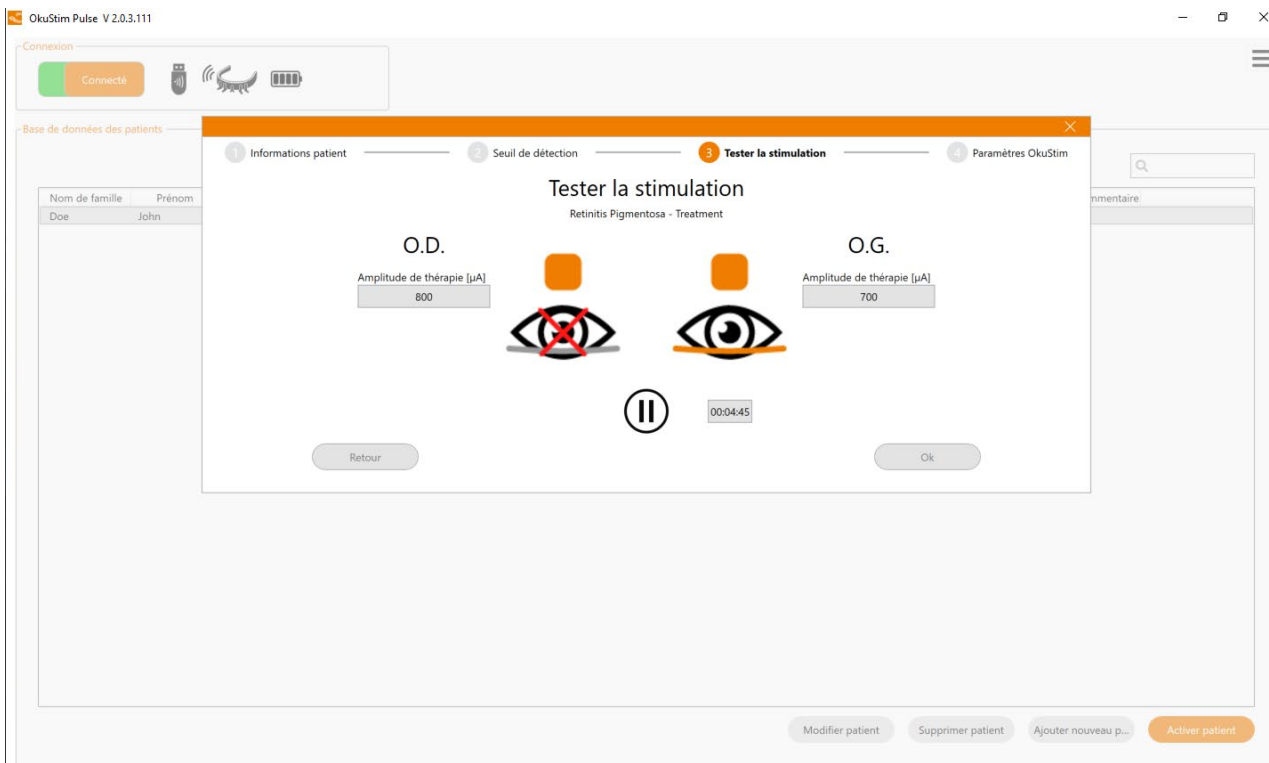
Utilisez le bouton « Retour » pour revenir à la mesure de tolérance si vous devez modifier les seuils de tolérance.

Pour confirmer les seuils de tolérance après la stimulation de test, cliquez sur « OK ».

À l'étape suivante, vous pouvez saisir les paramètres d'adaptation pour OkuStim 2 (Chapitre 13).



Remarque : en cas d'erreur de résistance, la position exacte sera affichée (dans ce cas, OD, voir ci-dessous). Voir le Chapitre 21 pour savoir comment éliminer cette erreur.

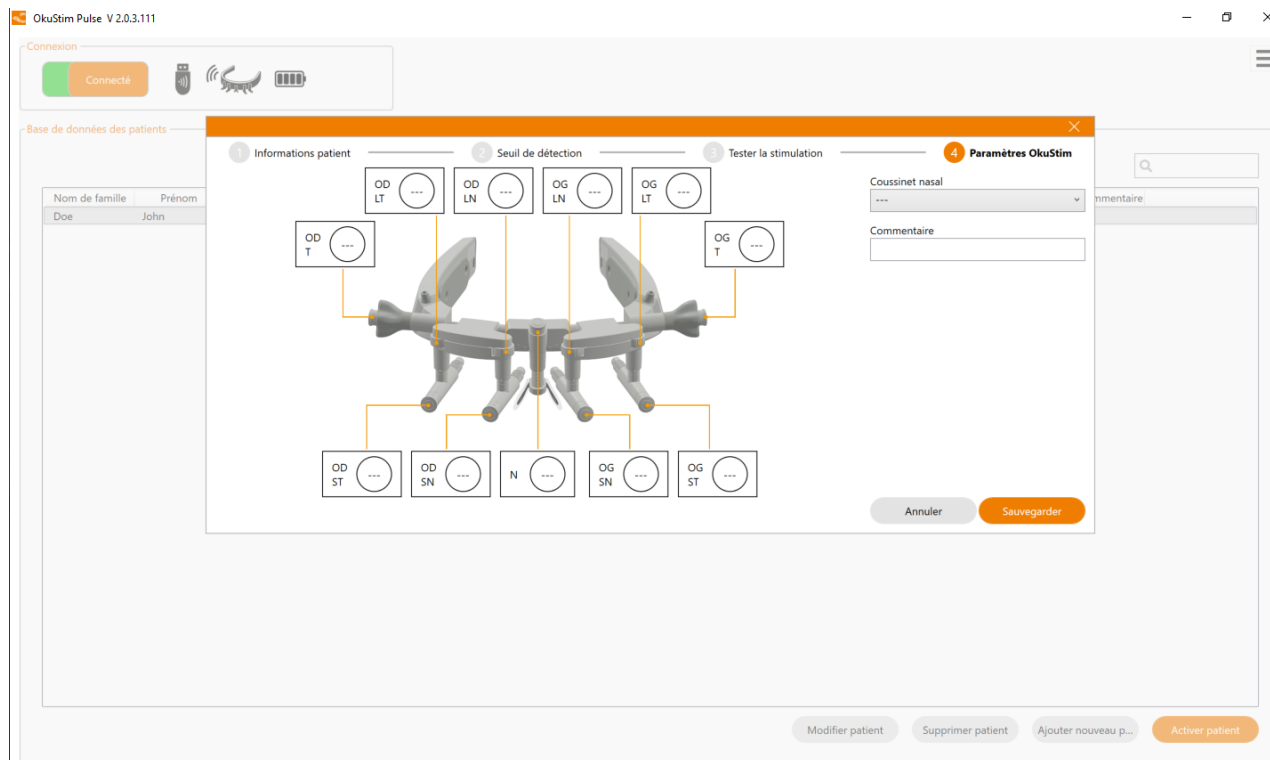


13 Paramètres d'adaptation d'OkuStim 2

À cette étape, vous pouvez saisir les paramètres d'adaptation d'OkuStim 2 afin de les enregistrer dans la base de données. De cette manière, les données seront toujours disponibles au cas où l'OkuStim 2 du patient devrait être réajusté.

Retirez OkuStim 2 de la tête du patient, lisez l'échelle et saisissez le nombre de lignes que vous pouvez compter dans les champs correspondants.

Vous pouvez saisir des commentaires et utiliser le menu déroulant pour choisir la taille des coussinets nasaux sélectionnés pour le patient (S, M ou L).



1. Cliquez sur un champ, par exemple N, et saisissez le nombre de lignes sur l'échelle.
 - Pour faciliter la visualisation, le bouton rotatif utilisé pour le réglage (ici N) change de couleur lorsque vous sélectionnez le champ dans lequel vous souhaitez saisir la valeur (voir figure).

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecté

Base de données des patients

1 Informations patient

2 Seuil de détection

3 Tester la stimulation

4 Paramètres OkuStim

Nom de famille	Prénom
Doe	John

OD LT ...

OD LN ...

OG LN ...

OG LT ...

OD T ...

OG T ...

OD ST ...

OD SN ...

N 4

OG SN ...

OG ST ...

Coussinet nasal

Commentaire

Annuler Sauvegarder

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

2. Poursuivez avec les autres champs et saisissez les autres valeurs d'échelle.
3. Sélectionnez ensuite la taille souhaitée du coussinet nasal, saisissez les commentaires nécessaires et confirmez en cliquant sur « Enregistrer ».

14 Vue Patient activé (Nouveau patient)

Vous avez maintenant défini les seuils de tolérance ainsi que les paramètres d'adaptation et vous pouvez également les enregistrer et les imprimer. Pour imprimer, cliquez sur « Imprimer les informations du patient ». Vous pouvez ensuite enregistrer le fichier au format PDF. Remettez un exemplaire imprimé au patient afin qu'il puisse commander OkuStim 2 et communiquer toutes les informations requises ; voir figure ci-dessous.

Voir le Chapitre 15 pour savoir comment enregistrer les données dans OkuStim 2.

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecté

Patient activé

Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Modifier patient Modifier les para... Imprimer les infor...

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Aucune donnée disponible

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment

O.D. O.G.

Activé Activé

Seuil de tolérance [µA] 800 700

Amplitude de thérapie [µA] 800 700

Seuil de détection Tester la stimulation Ecrire à OkuStim

Options avancées

Retour à la base de données

OkuStim - Informations sur la thérapie



Informations patient

Nom: Doe, John

Date de naissance: 1970/01/01

Identifiant:

Sexe: Homme

Commentaire:

Informations relatives au cabinet

Établissement: OKUVISION TEST KLINIK

Médecin:

Paramètres de la thérapie

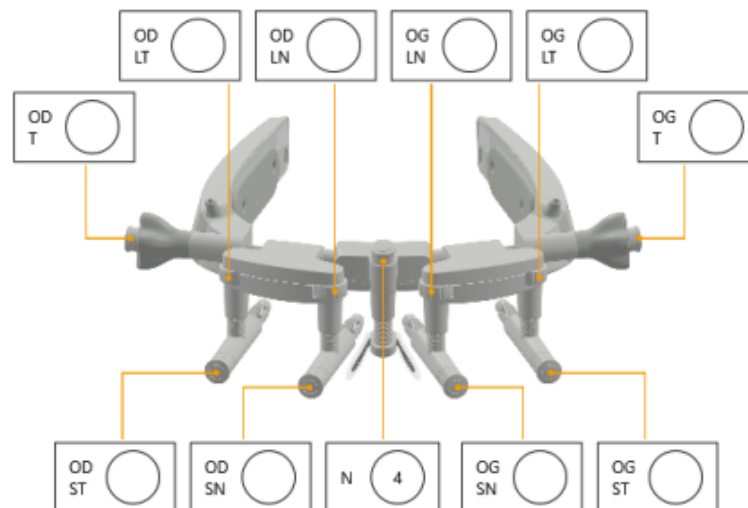
Fichier de stimulation:

Amplitudes de thérapie:

Durée de la thérapie:

Limite inférieure:

Paramètres OkuStim



Type de coussinet nasal:

S (petit)

M (moyen)

L (grand)

Commentaire:

Créé par OkuStim Pulse 2.0.3.111 sur 2025/03/18 1:06:40 PM

Voir le Chapitre 19 pour savoir ce que vous pouvez encore modifier dans la vue Patient activé.

15 Enregistrement des amplitudes de thérapie sur OkuStim 2

Pour transférer les données vers OkuStim 2 et les enregistrer dans la base de données de votre PC, vous devez toujours cliquer sur « Écrire dans OkuStim » dans la vue Patient activé.

Remarque : assurez-vous que OkuStim 2 est connecté à OkuStim Pulse. Si la transmission réussit, une fenêtre de confirmation s'ouvre.

The screenshot shows the 'Patient activé' view for 'Doe, John - 1970/01/01'. A modal message box is displayed in the center with the following text:

Message

Transfert des données de thérapie à OkuStim réussi

Doe, John - 1970/01/01
Stimulation Retinitis Pigmentosa - Treatment
Amplitude O.D. 800 [µA]
Amplitude O.G. 700 [µA]

An 'Ok' button is visible at the bottom of the message box. In the background, the 'Paramètres de la thérapie' section for 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' is visible, showing 'O.G.' as 'Activé', 'Seuil de tolérance [µA]' at 700, and 'Amplitude de thérapie [µA]' at 700. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

Confirmez avec « OK ».

Si vous oubliez de cliquer sur « Écrire dans OkuStim », les avertissements suivants peuvent apparaître.

The screenshot shows the 'Paramètres de la thérapie' view for 'Retinitis Pigmentosa - Treatment'. A modal message box is displayed with the following text:

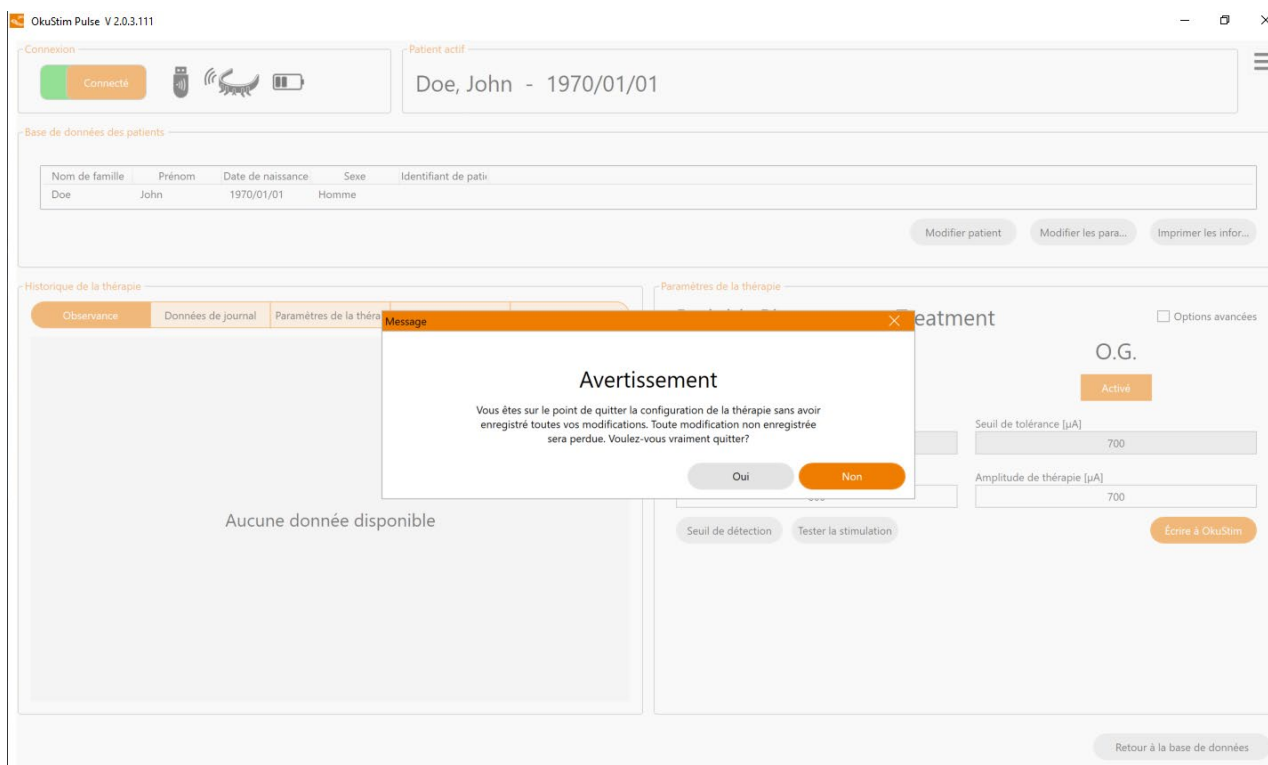
Message

Aucun fichier de thérapie dans OkuStim

Veuillez commencer par transmettre un fichier de thérapie (en écrivant à OkuStim). Voulez-vous vraiment quitter?

'Oui' and 'Non' buttons are visible at the bottom of the message box. In the background, the 'Paramètres de la thérapie' section shows 'O.G.' as 'Activé', 'Seuil de tolérance [µA]' at 700, and 'Amplitude de thérapie [µA]' at 700. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

Cliquez sur « Non » si vous souhaitez enregistrer les modifications. Vous retournerez ensuite à la vue Patient activé. Dans le cas contraire, aucune stimulation avec OkuStim 2 ne sera possible et une erreur système apparaîtra.

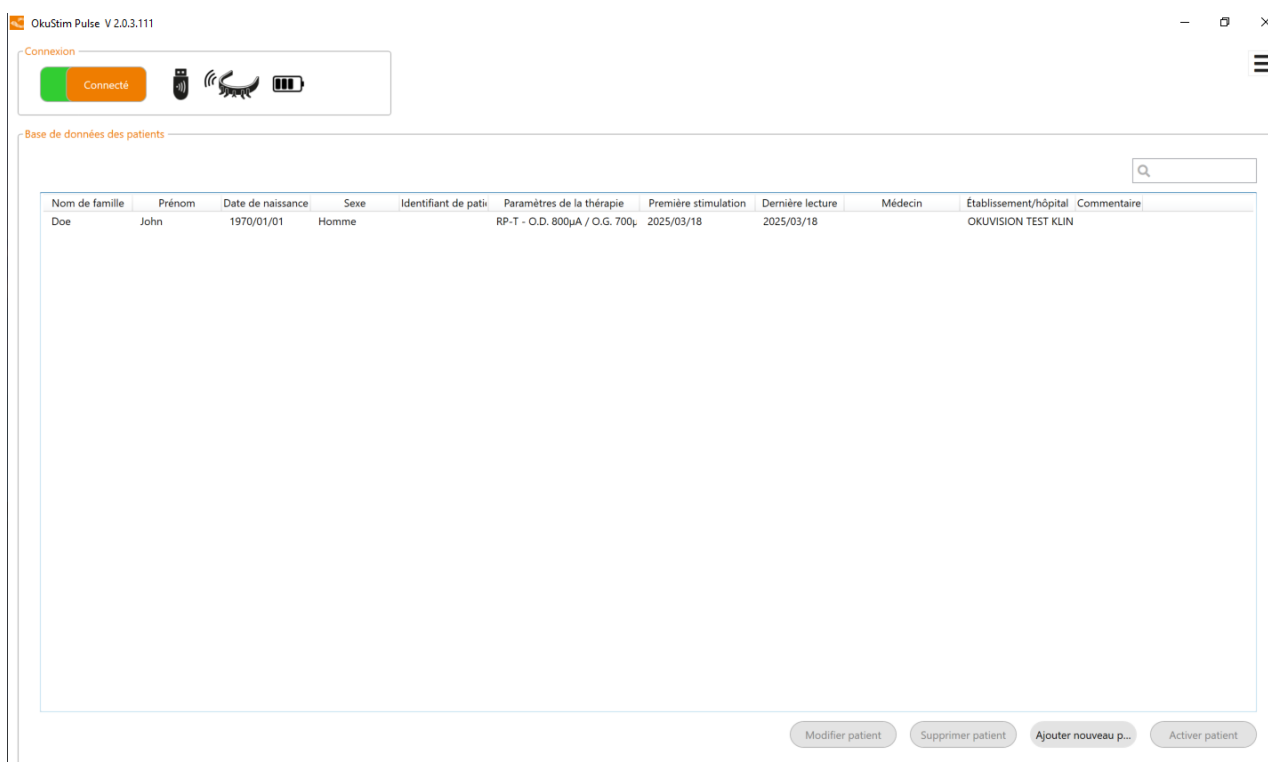


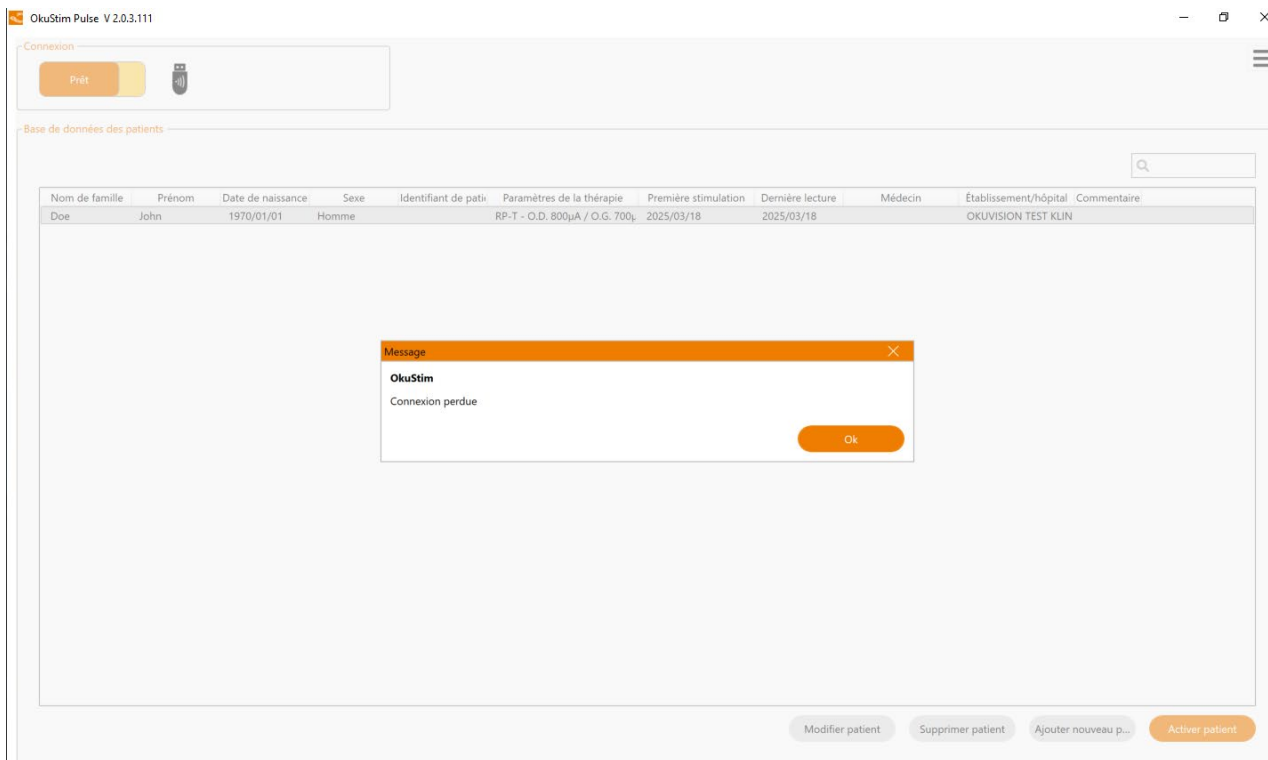
La fenêtre va se fermer et vous pourrez alors cliquer sur « Écrire dans OkuStim ».

Les données seront ensuite transférées vers OkuStim 2 et enregistrées dans votre base de données.

16 Découplage d'OkuStim 2 et arrêt de l'impulsion OkuStim

Pour déconnecter OkuStim 2 d'OkuStim Pulse, cliquez sur le curseur orange « Connecté ». Une fenêtre de message s'ouvre pour confirmation (voir figure). Cliquez sur « OK ».





17 Début d'une séance de stimulation

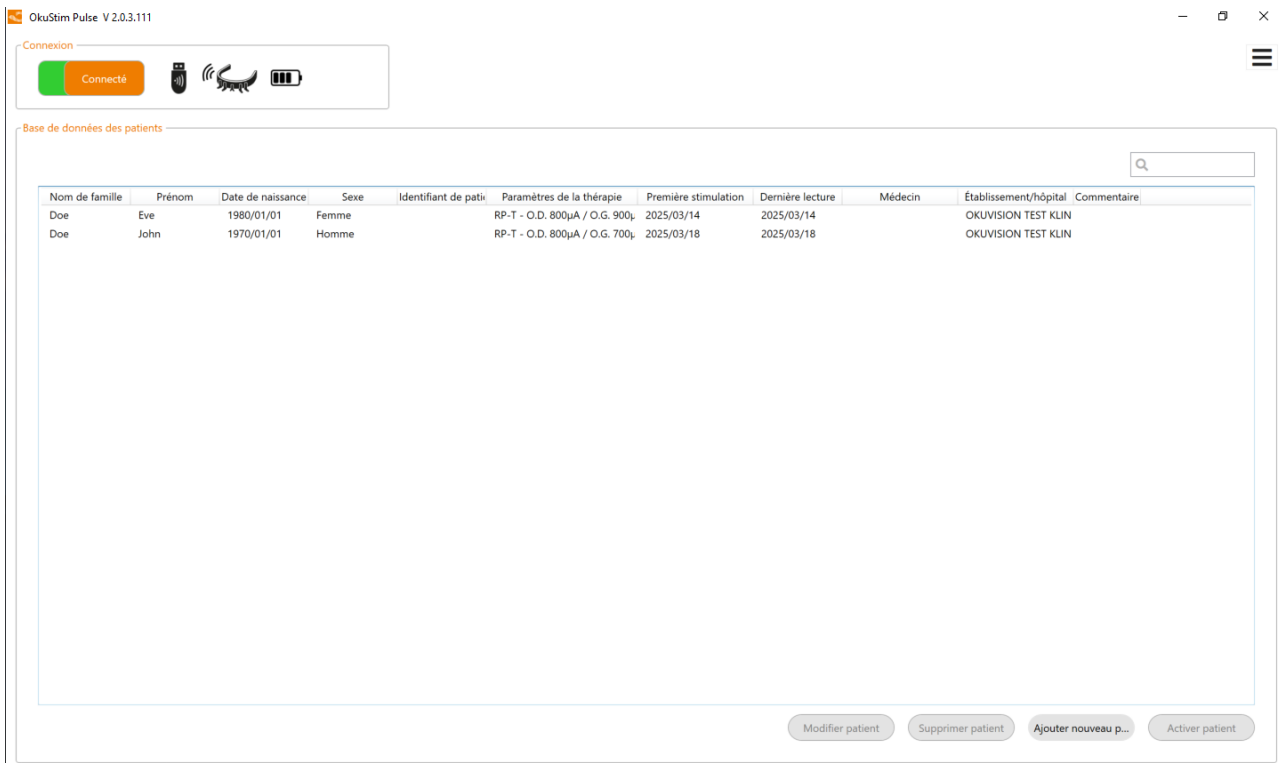
Une fois que vous avez déconnecté OkuStim Pulse et OkuStim 2, vous pouvez démarrer une séance de stimulation.

Remarque : veuillez noter que l'électrode OkuEl M est conçue pour être utilisée lors d'une seule séance de stimulation de 30 minutes. Par conséquent, si nécessaire, utilisez une nouvelle électrode pour toute séance de thérapie effectuée immédiatement après la mesure du seuil de tolérance.

18 Modification des données d'un patient existant

Les paramètres de stimulation (seuils de tolérance, amplitudes de stimulation), les données d'adaptation d'OkuStim 2 (paramètres d'adaptation) et/ou les données générales du patient peuvent toujours être modifiés/révisés ultérieurement.

Remarque : n'oubliez pas que vous devez connecter l'OkuStim 2 du patient à OkuStim Pulse afin que les modifications puissent également être enregistrées sur OkuStim 2. Voir le Chapitre 9 pour savoir comment établir une connexion avec OkuStim 2.



The screenshot displays the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' application window. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for USB, Bluetooth, and battery. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table with the following data:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati.	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/03/18	2025/03/18		OKUVISION TEST KLIN	

At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Modifier patient', 'Supprimer patient', 'Ajouter nouveau p...', and 'Activer patient'.

18.1 Modification des données du patient

Pour modifier les données d'un patient, sélectionnez le patient souhaité dans la base de données.

The screenshot shows the 'Base de données des patients' (Patient Database) section of the software. At the top, there is a 'Connexion' (Connection) status bar with a 'Connecté' (Connected) button and icons for USB, Bluetooth, and battery. Below this is a table with the following columns: Nom de famille, Prénom, Date de naissance, Sexe, Identifiant de pati, Paramètres de la thérapie, Première stimulation, Dernière lecture, Médecin, Établissement/hôpital, and Commentaire. Two rows of patient data are visible:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLINIK	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/03/18	2025/03/18		OKUVISION TEST KLINIK	

At the bottom of the table, there are four buttons: 'Modifier patient', 'Supprimer patient', 'Ajouter nouveau p...', and 'Activer patient'.

Cliquez sur « Modifier le patient ».

La fenêtre « Patient » s'ouvre. Là, vous pouvez modifier les données du patient. Pour terminer, enregistrez les modifications apportées via le bouton « Enregistrer ».

The screenshot shows the 'Patient' edit form overlaid on the patient database. The form contains the following fields and controls:

- Nom de famille ***: Text input field with 'Doe' entered.
- Prénom ***: Text input field with 'Eve' entered.
- Date de naissance ***: Text input field with '1980 / 01 / 01' entered.
- Identifiant de patient**: Text input field.
- Sexe**: Dropdown menu with 'Femme' selected.
- Médecin**: Text input field.
- Établissement/hôpital**: Text input field with 'OKUVISION TEST KLINIK' entered.
- Commentaire**: Text input field.
- Stimulation ***: Dropdown menu with 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' selected.
- Stimulation description**: Text area with 'rectangular symmetric biphasic pulse (pulse duration per phase = 5 ms; pulse' entered.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Annuler' (Cancel) and 'Sauvegarder' (Save). A note below the buttons states '* obligatoire' (mandatory).

Vous pouvez également accéder au mode Modification via la vue « Patient activé » (voir Chapitre 19).

18.2 Modification des paramètres de stimulation

Les paramètres de stimulation (seuils de tolérance, amplitudes de stimulation) et les données d'adaptation d'OkuStim 2 (paramètres d'adaptation) peuvent toujours être modifiés/révisés ultérieurement.

Sélectionnez le patient souhaité dans la base de données des patients et cliquez sur « Activer le patient » (voir figure).

The screenshot shows the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' software interface. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for USB, Bluetooth, and battery. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table with the following data:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µ	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µ	2025/03/18	2025/03/18		OKUVISION TEST KLIN	

At the bottom of the table, there are buttons for 'Modifier patient', 'Supprimer patient', 'Ajouter nouveau p...', and 'Activer patient'.

Vous êtes maintenant dans la vue Patient activé (voir figure).

Voir le Chapitre 19 pour savoir comment modifier les amplitudes de stimulation d'un patient existant dans la vue Patient activé.

The screenshot shows the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' software interface in the 'Patient activé' view. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for USB, Bluetooth, and battery. Below this is the 'Patient actif' section, which displays the patient's name and date of birth: 'Doe, John - 1970/01/01'. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table with the following data:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

At the bottom of the table, there are buttons for 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...'. Below the table is the 'Historique de la thérapie' section, which contains a tabbed interface with the following tabs: 'Observance', 'Données de journal', 'Paramètres de la thérapie', 'Historique des seuils', and 'Paramètres OkuStim'. The 'Paramètres de la thérapie' tab is selected, and it displays the following information:

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. Activé

O.G. Activé

Seuil de tolérance [µA]: O.D. 800, O.G. 700

Amplitude de thérapie [µA]: O.D. 800, O.G. 700

Buttons: 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', 'Écrire à OkuStim'

At the bottom of the page, there is a button for 'Retour à la base de données'.

18.3 Suppression des patients de la base de données

Les patients peuvent être supprimés de la base de données.

Sélectionnez le patient souhaité dans la base de données des patients et cliquez sur « Supprimer le patient » (voir figure).

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecté

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µ	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µ	2025/03/18	2025/03/18		OKUVISION TEST KLIN	

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

Une fenêtre s'ouvre et vous demande si vous souhaitez vraiment supprimer le patient. Confirmez en conséquence (voir figure).

OkuStim Pulse V 2.0.4.147

Connexion

Connecter

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µ	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µ	2025/02/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	

Message

Confirmer la suppression

Voulez-vous vraiment supprimer le patient Doe, John?

Oui Non

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

Remarque : ne supprimez les patients que lorsque le logiciel n'est pas appairé à OkuStim 2. Mettez toujours fin à la connexion avant de supprimer un patient.

19 Vue Patient activé (Patient issu de la base de données)

Remarque : pour accéder à la vue Patient activé, n'oubliez pas de connecter OkuStim 2 à OkuStim Pulse (voir Chapitre 9).

The screenshot displays the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' application window. At the top, there is a 'Connexion' status bar with a 'Connecté' button and icons for Bluetooth, Wi-Fi, and battery. To the right, the 'Patient actif' section shows 'Doe, John - 1970/01/01'. Below this is a 'Base de données des patients' table with columns for 'Nom de famille', 'Prénom', 'Date de naissance', 'Sexe', and 'Identifiant de pati'. The table contains one entry: Doe, John, 1970/01/01, Homme. Action buttons 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...' are located below the table. The 'Historique de la thérapie' section has tabs for 'Observance', 'Données de journal', 'Paramètres de la thérapie', 'Historique des seuils', and 'Paramètres OkuStim'. The 'Paramètres de la thérapie' section is titled 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' and shows settings for 'O.D.' and 'O.G.'. Both are marked as 'Activé'. Parameters include 'Seuil de tolérance [µA]' (800 for O.D., 700 for O.G.) and 'Amplitude de thérapie [µA]' (800 for O.D., 700 for O.G.). Buttons for 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim' are present. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

19.1 Explication des boutons de la vue Patient activé

Dans la vue Patient activé, vous pouvez effectuer divers réglages :

1. « Écrire dans OkuStim » : cela vous permet de transférer des données vers OkuStim 2.
2. « Détection de seuil » : vous accédez ainsi à la mesure du seuil de tolérance et, si nécessaire, à la mesure du seuil de phosphènes. Lorsque vous cliquez sur le bouton « Détection de seuil », la fenêtre « Détection de seuil de tolérance » s'ouvre. Vous pouvez ici mesurer à nouveau le seuil de tolérance (voir Chapitre 11, Mesure du seuil de tolérance).
3. « Stimulation de test » : cela vous permet de réaliser une stimulation de test. Lorsque vous cliquez sur le bouton « Stimulation de test », la fenêtre « Stimulation de test » s'ouvre. Là, vous pouvez tester à nouveau les amplitudes de stimulation (dans le Chapitre 12).
4. « Modifier patient » : cela vous permet de modifier les informations du patient. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, la fenêtre « Patient » s'ouvre ; voir le Chapitre 10.
5. « Modifier les paramètres OkuStim » : vous pouvez ainsi modifier les paramètres d'adaptation d'OkuStim 2 ; voir le Chapitre 13.
6. « Imprimer les informations patient » : cela vous permet d'imprimer toutes les informations concernant le patient sous forme de fichier PDF.
7. « Retour à la base de données » : vous pouvez ainsi revenir à la base de données des patients.

19.2 Fonctionnalités de la vue Patient activé

19.2.1 Champ « Amplitude de thérapie [μA] »

The screenshot displays the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 interface. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and a 'Patient actif' section showing 'Doe, John - 1970/01/01'. Below this is a 'Base de données des patients' table with columns for 'Nom de famille', 'Prénom', 'Date de naissance', 'Sexe', and 'Identifiant de patient'. The table contains one entry: Doe, John, 1970/01/01, Homme. To the right of the table are buttons for 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...'. The main area is divided into two sections: 'Historique de la thérapie' and 'Paramètres de la thérapie'. The 'Historique de la thérapie' section has tabs for 'Observance', 'Données de journal', 'Paramètres de la thérapie', 'Historique des seuils', and 'Paramètres OkuStim'. The 'Paramètres de la thérapie' section is titled 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' and includes 'Options avancées'. It shows parameters for 'O.D.' and 'O.G.' with 'Activé' buttons. The 'Seuil de tolérance [μA]' is 800 for O.D. and 700 for O.G. The 'Amplitude de thérapie [μA]' is 800 for O.D. and 700 for O.G. There are buttons for 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim'. At the bottom right, there is a 'Retour à la base de données' button.

Les seuils de tolérance dans les champs « Seuil de tolérance [μA] » ne peuvent pas être modifiés manuellement.

Si nécessaire, vous pouvez saisir directement (manuellement) de nouvelles amplitudes de stimulation dans les champs « Amplitude de thérapie [μA] » pour OD et OS sans les tester au préalable.

Cliquez sur « Écrire dans OkuStim » afin d'enregistrer les données sur OkuStim 2.

Remarques :

- veuillez noter que le seuil de tolérance doit toujours être supérieur ou égal aux amplitudes de stimulation respectives.
- Vous pouvez désactiver la stimulation OS ou OD via le bouton orange « On ». Vous pouvez ainsi passer OkuStim 2 en mode Stimulation monoculaire ; voir figure.

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion Patient actif

Connecté Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de patient
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Modifier patient Modifier les para... Imprimer les infor...

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Aucune donnée disponible

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. Désactivé O.G. Activé

Seuil de tolérance [μ A] 800 Seuil de tolérance [μ A] 700

Amplitude de thérapie [μ A] --- Amplitude de thérapie [μ A] 700

Seuil de détection Tester la stimulation Écrire à OkuStim

Retour à la base de données

Utilisez ce bouton lorsque vous traitez un patient qui, pour des raisons médicales par exemple, ne peut recevoir de stimulation que sur un seul œil.

Voir en Annexe 1 pour en savoir plus sur la stimulation monoculaire.

19.2.2 Options avancées

Vous pouvez définir des paramètres de stimulation supplémentaires en cochant les cases « Options avancées ».

The screenshot shows the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 software interface. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and a 'Patient actif' section displaying 'Doe, John - 1970/01/01'. Below this is a 'Base de données des patients' table with columns for 'Nom de famille', 'Prénom', 'Date de naissance', 'Sexe', and 'Identifiant de patient'. The table contains one entry: Doe, John, 1970/01/01, Homme. There are buttons for 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...'. The main area is divided into 'Historique de la thérapie' and 'Paramètres de la thérapie'. The 'Historique de la thérapie' section has tabs for 'Observance', 'Données de journal', 'Paramètres de la thérapie', 'Historique des seuils', and 'Paramètres OkuStim'. The 'Observance' tab is selected, showing 'Aucune donnée disponible'. The 'Paramètres de la thérapie' section is titled 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' and has a checked 'Options avancées' checkbox. It includes fields for 'Durée de la thérapie HH:MM' (00:30), 'Limite inférieure [µA]' (400), and two columns for 'O.D.' and 'O.G.'. The 'O.D.' column has a 'Désactivé' button, while the 'O.G.' column has an 'Activé' button. Below these are input fields for 'Seuil de tolérance [µA]' (800 for O.D., 700 for O.G.), 'Seuil de phosphène [µA]' (--- for both), and 'Amplitude de thérapie [µA]' (--- for O.D., 700 for O.G.). There are buttons for 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim'. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

Vous pouvez désormais consulter et, si vous le souhaitez, modifier des paramètres supplémentaires.




1. Durée de la thérapie HH:MM : affiche la durée de la thérapie (qui est préprogrammée dans le fichier de stimulation).
2. Limite inférieure [µA] : vous pouvez définir ici la limite inférieure.
 - Le patient peut utiliser le bouton moins d'OkuStim 2 pour réduire l'amplitude de la stimulation s'il ressent une douleur pour diverses raisons, n'importe quel jour.
 - Via le menu déroulant, vous pouvez choisir l'amplitude de stimulation la plus faible que le patient est capable d'atteindre ; 200 µA ou 400 µA (voir figure).
 - La valeur prédéfinie est de 400 µA.

Remarques :

- aucune amplitude de stimulation inférieure à 200 µA ne peut être programmée lorsque la limite inférieure est fixée à 200 µA.
- Conseillez au patient de toujours effectuer la stimulation avec l'intensité de courant prédéterminée. Le patient n'est autorisé à réduire l'intensité du courant que dans des cas exceptionnels. Pendant la stimulation, l'intensité du courant peut également être réinitialisée à son niveau de départ.
- Lors de la prochaine mise en marche d'OkuStim 2, l'intensité de stimulation sera réinitialisée à la valeur prédéfinie ; toute valeur réduite ne sera pas enregistrée.

3. Seuil de phosphènes [μA] : les seuils de phosphènes sont affichés ici (s'ils ont été mesurés pour le patient).

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion Connecté   

Patient actif Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Modifier patient Modifier les para... Imprimer les infor...

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Aucune donnée disponible

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

Durée de la thérapie HH:MM Limite inférieure [μA]

O.D.

Désactivé

Seuil de tolérance [μA] Seuil de tolérance [μA]

Seuil de phosphène [μA] Seuil de phosphène [μA]

Amplitude de thérapie [μA] Amplitude de thérapie [μA]

Seuil de détection Tester la stimulation

Retour à la base de données

19.3 Historique de la thérapie

Dans la fenêtre « Historique de la thérapie », vous trouverez des informations sur :

- L'observance du patient au traitement (onglet « Observance »)
- Des informations détaillées sur les séances de stimulation (onglet « Données de journalisation »)
- Des Informations/Historique concernant les amplitudes de stimulation et leurs variations (onglet « Paramètres de thérapie »)
- Des Informations/Historique concernant les seuils de tolérance (onglet « Historique des seuils »)
- Des informations sur les paramètres d'OkuStim 2 (onglet « Paramètres OkuStim »)

19.3.1 Observance

En cliquant sur « Observance » sous « Historique de la thérapie », vous pouvez consulter l'observance du patient (s'il a suivi le traitement de stimulation prévu).

Si le patient n'a pas encore fait de séance de stimulation, aucune information ne sera trouvée sur la carte mémoire et vous verrez la note ci-dessous.

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion Connecté

Patient actif Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Aucune donnée disponible

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. Activé O.G. Activé

Seuil de tolérance [µA]

Amplitude de thérapie [µA]

Seuil de détection Tester la stimulation Écrire à OkuStim

Retour à la base de données

En revanche, si le patient revient à la clinique pour un contrôle après une phase de stimulation, les détails concernant l'« Observance de la thérapie » seront affichés dans la fenêtre.

Ici, vous pouvez choisir si vous souhaitez consulter les informations relatives à l'observance depuis le début du traitement (« Depuis le début du traitement ») ou seulement depuis la dernière lecture (« Depuis la dernière lecture ») ; voir les figures ci-dessous.

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion Connecté

Patient actif Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Depuis le début de la thérapie Depuis la dernière lecture

2025/02/14 - 2025/03/14

Niveau d'observance Intervalle entre les thérapies jours

80%

Jours de thérapie réalisés Jours de thérapie prévus

Jours de thérapie manqués Jours de thérapie trop fréquents

Durée moyenne du traitement par jour de thérapie [HH:MM:SS]

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. Activé O.G. Activé

Seuil de tolérance [µA]


Amplitude de thérapie [µA]

Seuil de détection Tester la stimulation Écrire à OkuStim

Retour à la base de données

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion Patient actif

Connecté  Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

[Modifier patient](#)
[Modifier les para...](#)
[Imprimer les infor...](#)

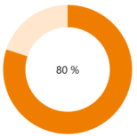
Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérap Historique des seuils Paramètres OkuStim

Depuis le début de la thérapie Depuis la dernière lecture

2025/02/14 - 2025/03/14

Niveau d'observance Intervalle entre les thérapies

 80 % 5 + 2 jours

Jours de thérapie réalisés Jours de thérapie prévus

4 5

Jours de thérapie manqués Jours de thérapie trop fréquents

1 0

Durée moyenne du traitement par jour de thérapie [HH:MM:SS]

02:03:31

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. O.G.

Activé Activé

Seuil de tolérance [µA] Seuil de tolérance [µA]

800 700

Amplitude de thérapie [µA] Amplitude de thérapie [µA]

800 700

Seuil de détection Tester la stimulation [Écrire à OkuStim](#)

[Retour à la base de données](#)

19.3.2 Données de journal

Vous trouverez dans cet onglet des informations sur chaque séance de stimulation (toutes les séances de stimulation sont enregistrées ici).

Une coche verte indique que la séance de stimulation s'est déroulée avec succès (voir figure ci-dessous).

Une croix rouge indique qu'une séance a été commencée mais n'a pas été terminée.

OkuStim 2 ne comptabilise que le temps de stimulation réel, c'est-à-dire qu'il exclut le temps perdu en raison d'erreurs de résistance et de la montée en puissance.

Le logiciel exclut cependant également le temps d'erreur, mais inclut les phases de montée en puissance initiales (par exemple, lorsque le patient reprend une séance après une pause).

Si aucun symbole n'apparaît à côté d'une entrée de journal, aucune séance n'a été démarrée. Par exemple, l'appareil a été allumé puis éteint.

En cliquant sur le symbole « + », vous pourrez afficher plus de détails.

Connexion Patient actif

Connecté Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Modifier patient Modifier les para... Imprimer les infor...

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Afficher tous les types de fichier

- 2025/03/14 RP-T - O.D. 900 µA / O.G. 700 µA - Durée de la thérapie 00:00 [hh:mm]
- 2025/03/14 RP-T - valeurs O.D./O.G. absentes du journal - Durée de la thérapie 00:00 [hh:mm]
- 2025/03/14 RP-T - O.D. 800 µA / O.G. 700 µA - Durée de la thérapie 00:00 [hh:mm]
- 2025/03/14 RP-T - O.D. 800 µA / O.G. 700 µA - Durée de la thérapie 00:00 [hh:mm] ❌
- 2025/03/14 RP-T - O.D. 800 µA / O.G. 700 µA - Durée de la thérapie 00:00 [hh:mm]
- 2025/03/14 RP-T - O.D. 800 µA / O.G. 700 µA - Durée de la thérapie 00:00 [hh:mm]
- 2025/02/14 RP-T - valeurs O.D./O.G. absentes du journal - Durée de la thérapie 02:37 [hh:mm] ✅
- 2025/02/14 RP-T - valeurs O.D./O.G. absentes du journal - Durée de la thérapie 01:37 [hh:mm] ✅
- 2025/02/14 RP-T - valeurs O.D./O.G. absentes du journal - Durée de la thérapie 01:52 [hh:mm] ✅
- 2025/02/14 RP-T - valeurs O.D./O.G. absentes du journal - Durée de la thérapie 02:07 [hh:mm] ✅

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. O.G.

Activé Activé

Seuil de tolérance [µA] Seuil de tolérance [µA]

800 700

Amplitude de thérapie [µA] Amplitude de thérapie [µA]

800 700

Seuil de détection Tester la stimulation Écrire à OkuStim

Retour à la base de données

19.3.3 Paramètres de la thérapie

Sous « Paramètres de thérapie », vous trouverez les amplitudes de stimulation enregistrées sur l'OkuStim 2 du patient avec lequel les séances de thérapie ont été menées, ainsi que toutes les amplitudes de stimulation enregistrées par le passé si celles-ci ont été modifiées au fil du temps.

Connexion Patient actif

Connecté Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati
Doe	John	1970/01/01	Homme	

Modifier patient Modifier les para... Imprimer les infor...

Historique de la thérapie

Observance Données de journal Paramètres de la thérapie Historique des seuils Paramètres OkuStim

Effectué(e)	Stimulation	Identifiant	Version	O.D.	O.D. [µA]	O.G.	O.G. [µA]	Durée de
2025/03/14 4:40:35 PM	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1	Activé	800	Activé	700	00:30
2025/03/14 4:36:15 PM	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1	Activé	900	Activé	700	00:30
2025/03/14 4:29:52 PM	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1	Activé	800	Activé	700	00:30
2025/03/14 4:11:21 PM	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1	Activé	800	Activé	700	00:30

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment Options avancées

O.D. O.G.

Activé Activé

Seuil de tolérance [µA] Seuil de tolérance [µA]

800 700

Amplitude de thérapie [µA] Amplitude de thérapie [µA]

800 700

Seuil de détection Tester la stimulation Écrire à OkuStim

Retour à la base de données

19.3.4 Historique des seuils

Sous « Historique des seuils », vous trouverez les valeurs des seuils de tolérance appliqués ainsi que les valeurs des seuils de phosphènes, qui ont été observées sur la base de la mesure des seuils de tolérance/phosphènes.

Chaque nouvelle mesure de tolérance est enregistrée séparément. Dans l'exemple suivant (voir figure ci-dessous), le patient a été soumis à trois mesures de tolérance.

The screenshot shows the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 interface. At the top, the patient is identified as "Doe, John - 1970/01/01". Below this, a table lists patient data: Nom de famille (Doe), Prénom (John), Date de naissance (1970/01/01), Sexe (Homme), and Identifiant de pati. The "Historique de la thérapie" section shows a table with columns for Effectué(e), Détection, Stimulation, Identifiant, Version, O.D. [µA], and O.G. [µA]. Three entries are listed, all for "Retinitis Pigmentosa - Treatment" with O.D. values of 800 and O.G. values of 700. The "Paramètres de la thérapie" section is titled "Retinitis Pigmentosa - Treatment" and shows settings for O.D. and O.G. Both are set to "Activé" with a tolerance threshold of 800 µA and a therapy amplitude of 700 µA. Buttons for "Seuil de détection", "Tester la stimulation", and "Écrire à OkuStim" are visible.

19.3.5 Paramètres OkuStim

En cliquant sur « Paramètres OkuStim » sous « Historique de la thérapie », vous pouvez consulter les paramètres d'adaptation d'un patient. Vous pouvez ainsi visualiser et réajuster rapidement les paramètres d'adaptation d'OkuStim 2 :

- Si un paramètre a été mal réglé sur OkuStim 2 d'un patient déjà enregistré dans la base de données ou
- si le patient déjà enregistré dans la base de données doit être considéré comme un patient externe.

This screenshot shows the "Paramètres OkuStim" section of the software. It features a diagram of the OkuStim 2 device with numbered electrodes (1-9) connected to specific eye locations: OD T (2), OD LT (3), OD LN (4), OG LN (8), OG LT (9), OD ST (5), OD SN (7), N (4), OG SN (5), and OG ST (4). The "Paramètres de la thérapie" section on the right is identical to the previous screenshot, showing "Retinitis Pigmentosa - Treatment" with O.D. and O.G. settings.

20 Ouverture de la base de données

Pour ouvrir une base de données dans OkuStim Pulse, cliquez sur l'icône du menu, puis sur « Base de données » et enfin sur « Ouvrir ».

The screenshot shows the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 software interface. At the top left, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for a USB device, a wireless signal, and a battery level. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table with patient data. A menu is open in the top right corner, showing options: 'Nouveau', 'Ouvrir', 'Exporter', and 'Importer'. The 'Ouvrir' option is highlighted. The table below has the following columns: 'Nom de famille', 'Prénom', 'Date de naissance', 'Sexe', 'Identifiant de pati', 'Paramètres de la thérapie', 'Première stimulation', 'Dernière lecture', 'Médecin', 'Établissement/hôpital', and 'Commentaire'. The data in the table is as follows:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/02/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	

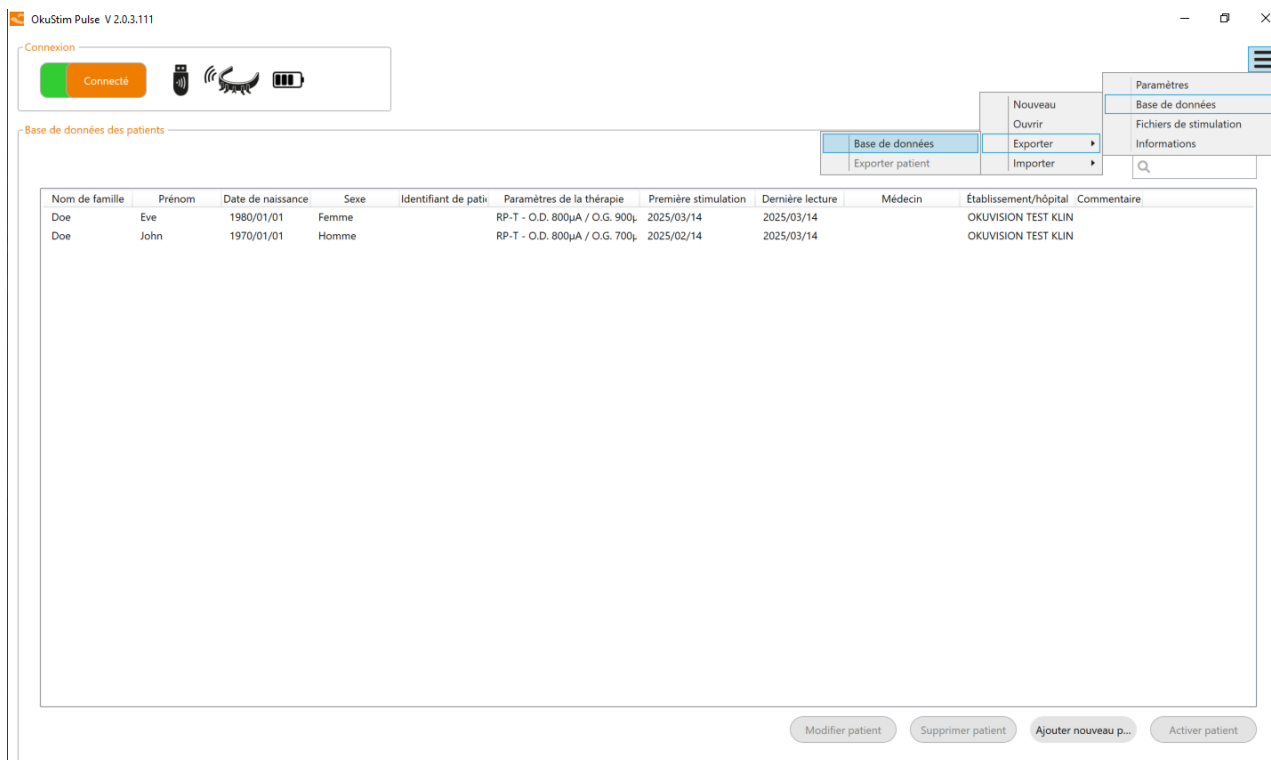
At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Modifier patient', 'Supprimer patient', 'Ajouter nouveau p...', and 'Activer patient'.

Une fenêtre s'ouvre, dans laquelle vous pouvez consulter le chemin d'accès à votre base de données et d'autres détails.

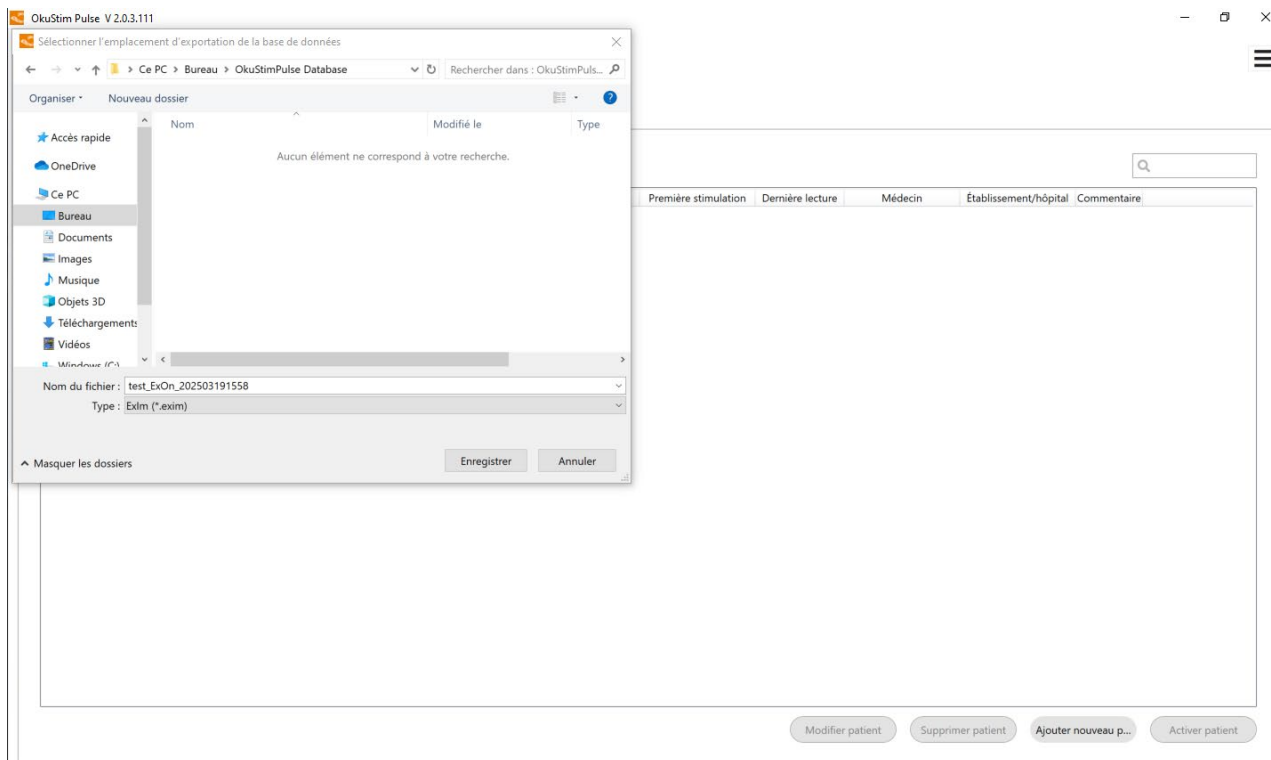
20.1 Exportation de la base de données et/ou des données individuelles des patients

20.1.1 Exportation de la base de données complète

Si vous souhaitez exporter la base de données, sélectionnez dans le menu « Base de données », puis « Exporter » et enfin « Base de données » à nouveau (voir figure).



Sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer la base de données exportée et cliquez sur « Enregistrer » ; voir figure.



Vous trouverez alors la base de données sous forme de **fichier .exim** dans le dossier sélectionné.

Remarque : vous pouvez ensuite envoyer la base de données si nécessaire ou l'enregistrer sur un support de stockage externe.

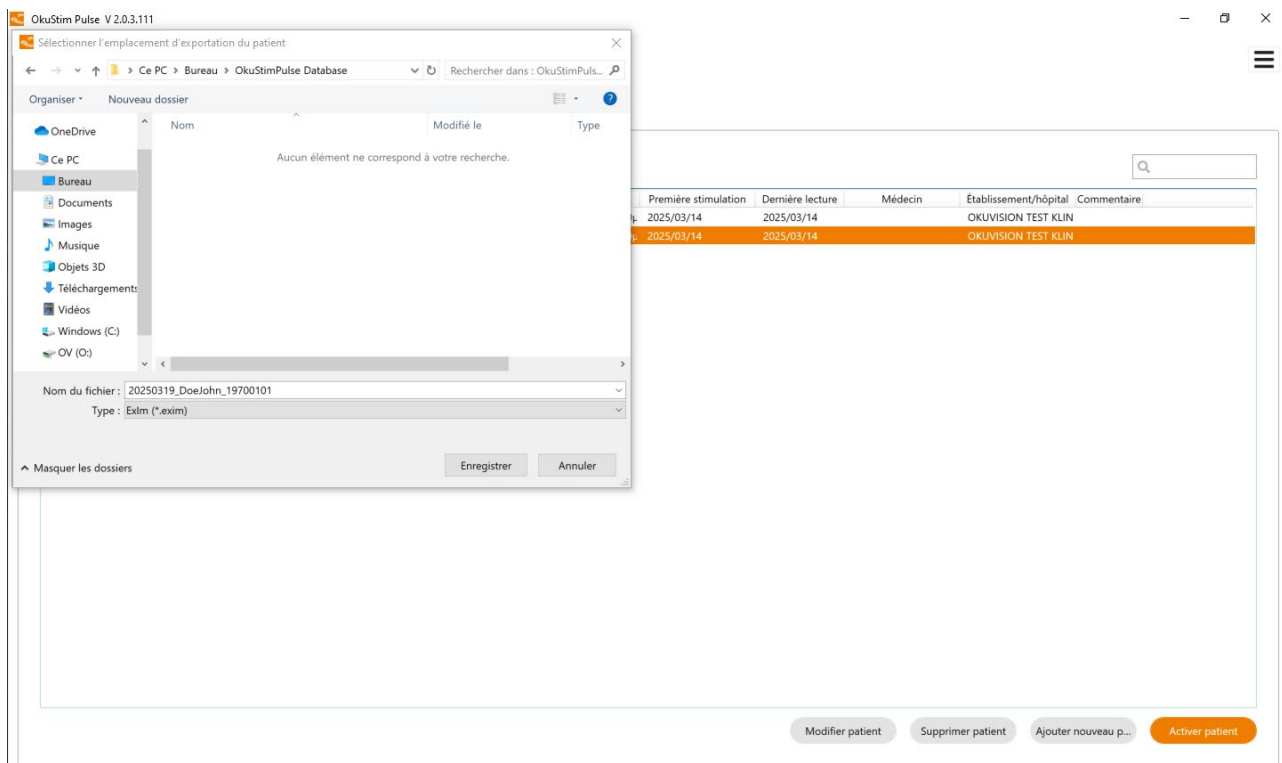
20.1.2 Exportation d'un patient

Si vous souhaitez exporter les données des patients individuels, sélectionnez le patient, par exemple John Doe (voir figure). Cliquez sur le symbole du menu, puis sur « Base de données », sur « Exporter » et enfin sur « Exporter le patient » ; voir figure.

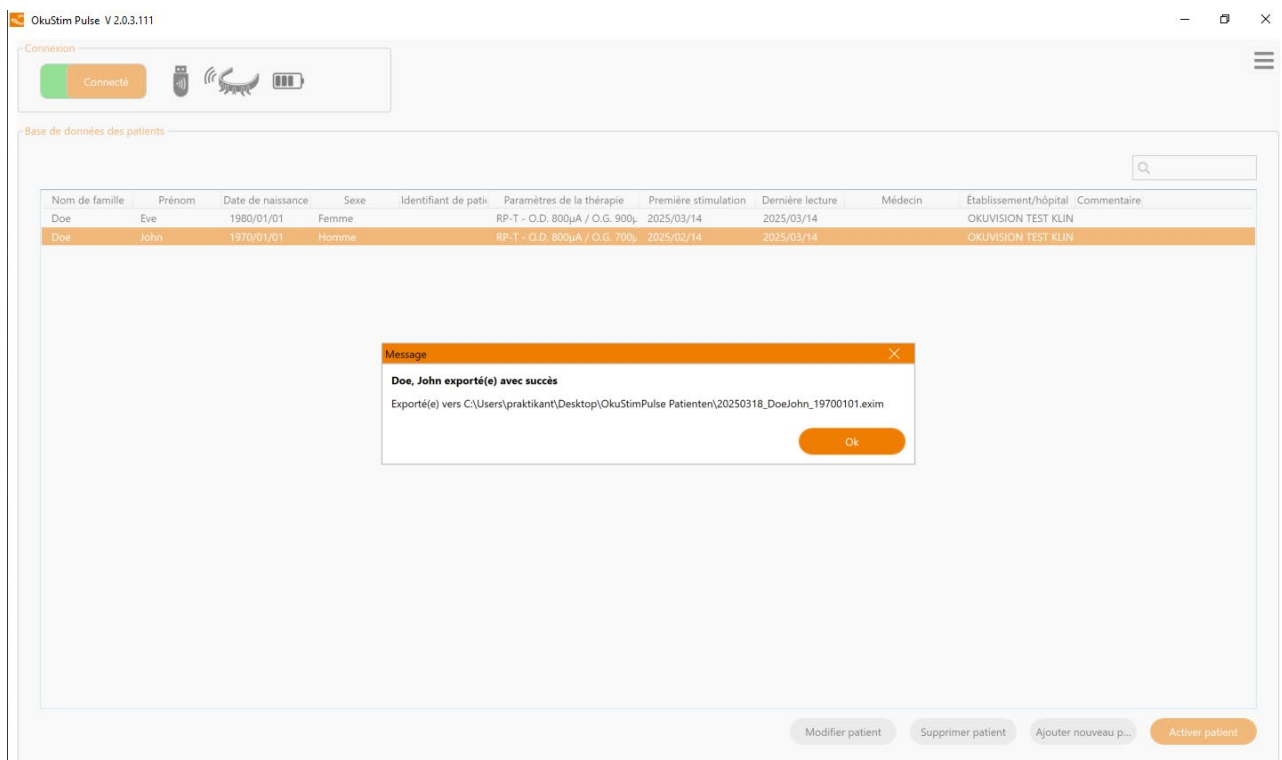
The screenshot shows the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' application window. At the top left, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for a USB device, a pulse stimulator, and a battery level indicator. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table of patient data. A context menu is open over the table, showing options: 'Nouveau', 'Ouvrir', 'Exporter', and 'Importer'. The 'Exporter' option is highlighted, and a sub-menu is visible with 'Base de données', 'Fichiers de stimulation', and 'Informations'. The 'Base de données' option is also highlighted in the sub-menu. At the bottom of the window, there are buttons for 'Modifier patient', 'Supprimer patient', 'Ajouter nouveau p...', and 'Activer patient'.

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Doe	Eve	1980/01/01	Femme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	
Doe	John	1970/01/01	Homme		RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/02/14	2025/03/14		OKUVISION TEST KLIN	

Sélectionnez l'emplacement de stockage (dans ce cas le dossier « OkuStimPulse Databases ») et cliquez sur « Enregistrer » (voir figure).



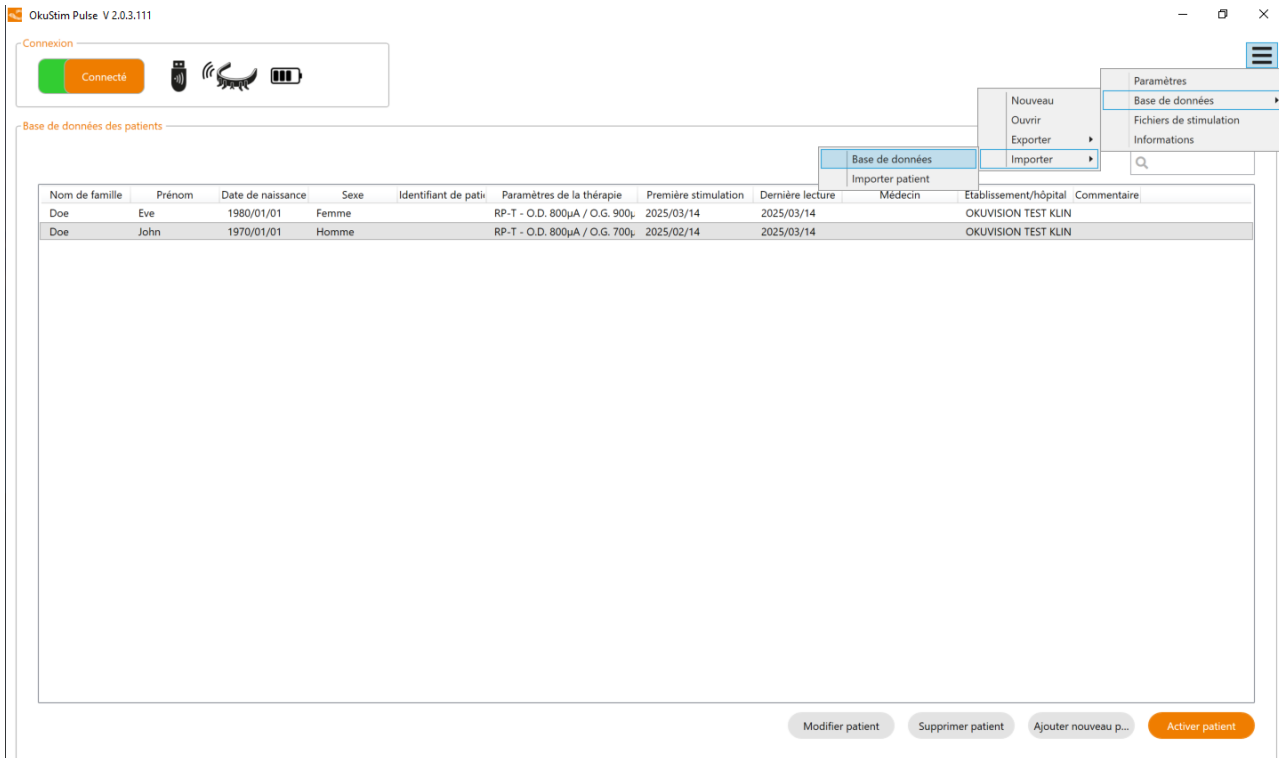
Une fenêtre de notification s'ouvre confirmant que le patient a été exporté (voir figure). Cliquez maintenant sur « OK ».



20.2 Importation d'une base de données et/ou de patients individuels

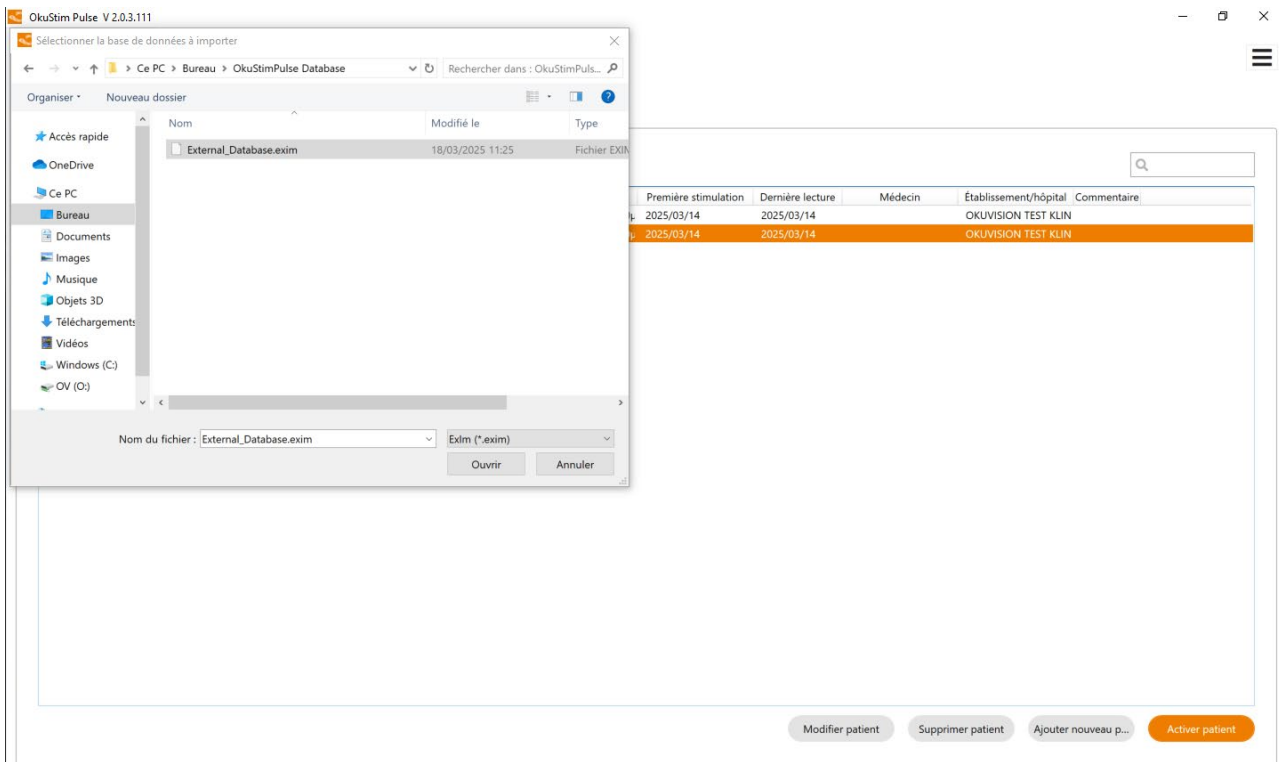
20.2.1 Importation d'une base de données complète

Pour importer une base de données, cliquez sur l'icône du menu, puis sur « Base de données », sur « Importer » et enfin sur « Base de données » (voir figure).

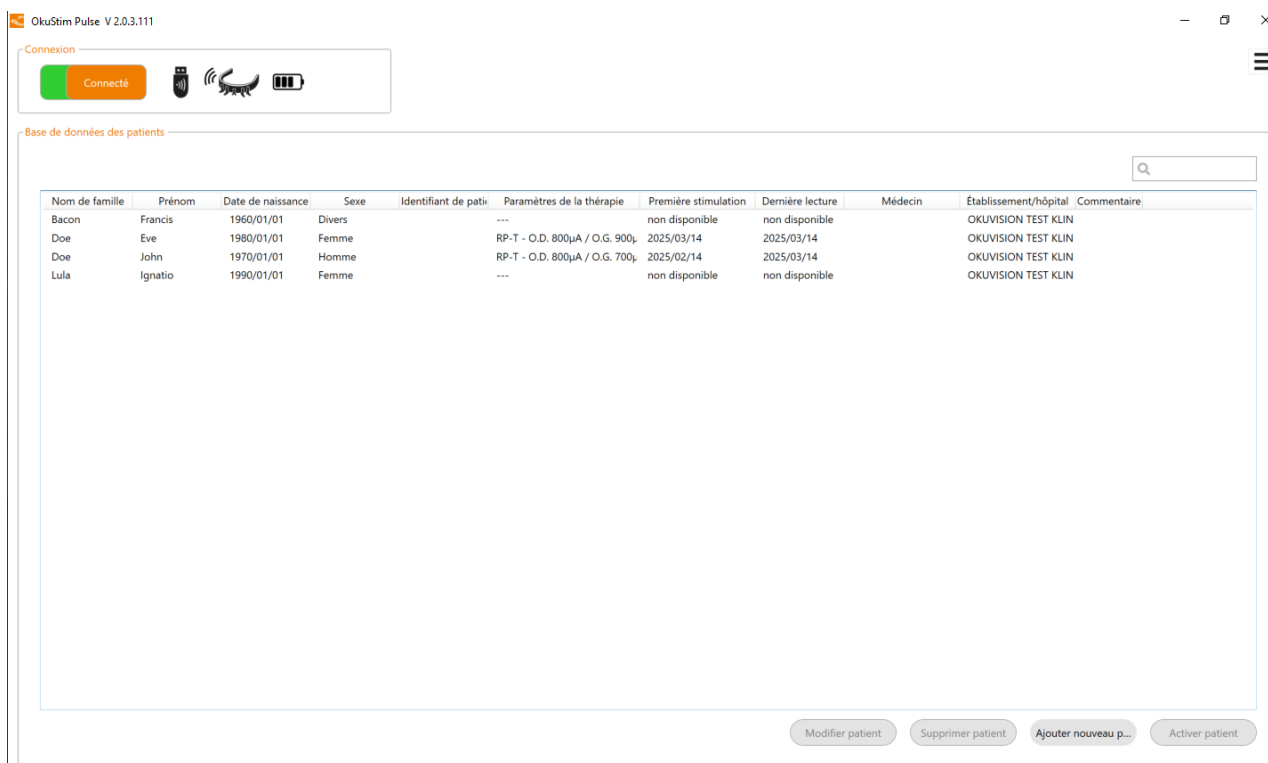


Recherchez la base de données à importer (.exim) ; dans ce cas, elle se trouvera dans le dossier « OkuStimPulse Databases » (voir figure).

Sélectionnez la base de données et cliquez sur « Ouvrir ».

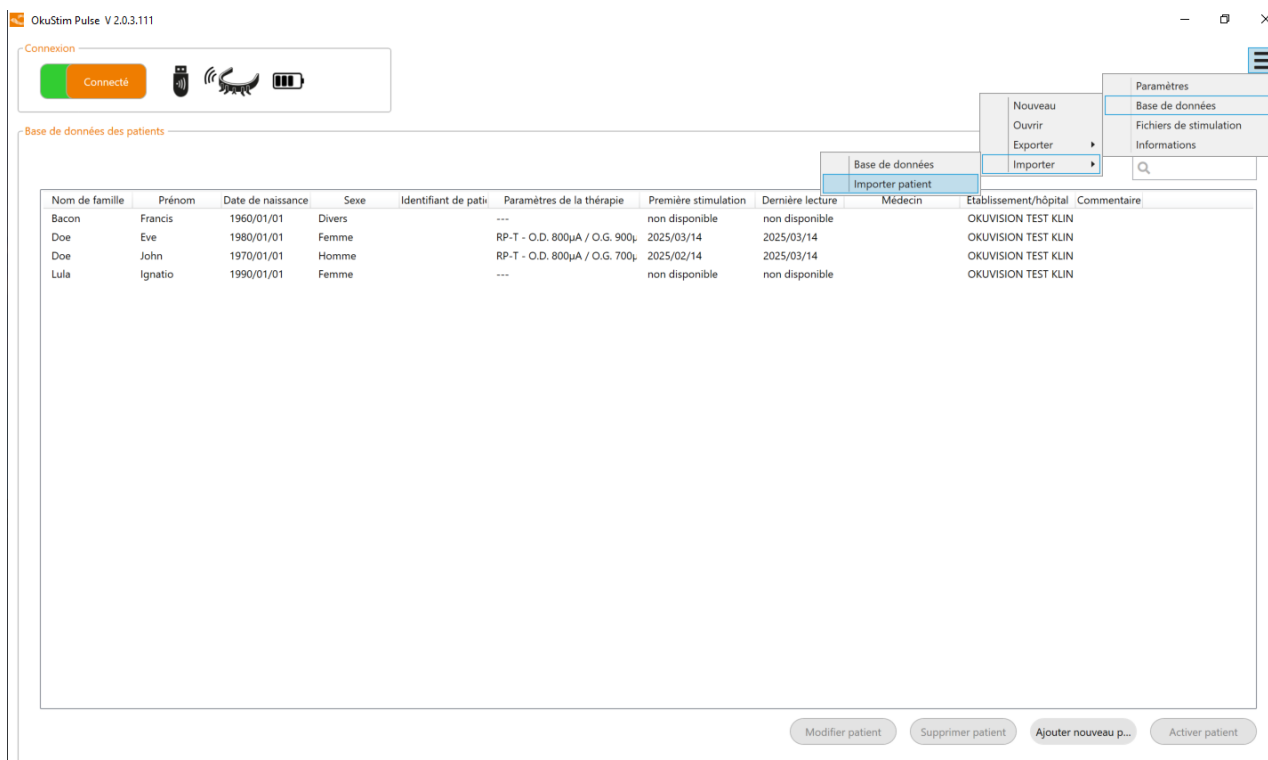


Tous les patients enregistrés dans la base de données seront alors automatiquement importés dans la base de données OkuStim Pulse ouverte et affichés dans la base de données des patients.



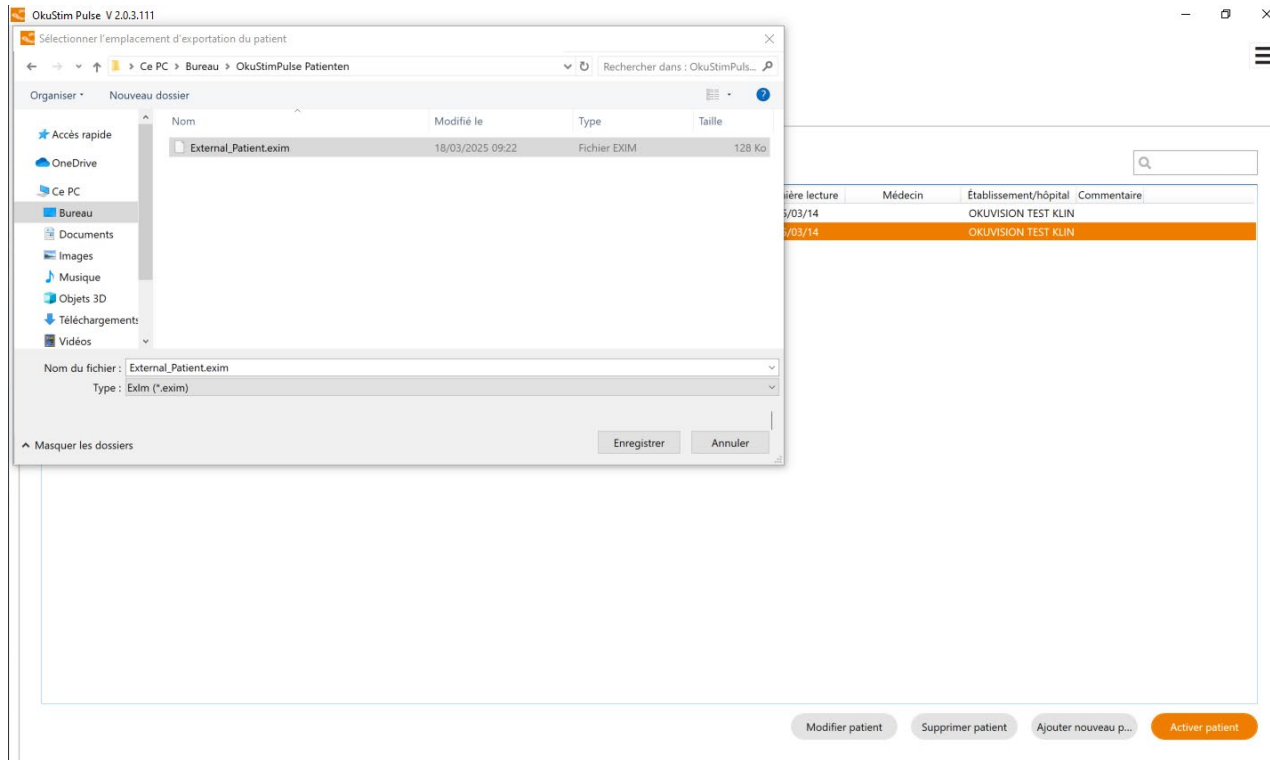
20.2.2 Importation d'un patient

Si vous souhaitez importer les données d'un patient, cliquez sur le symbole du menu, puis sur « Base de données », sur « Importer » et enfin sur « Patient » (voir figure).



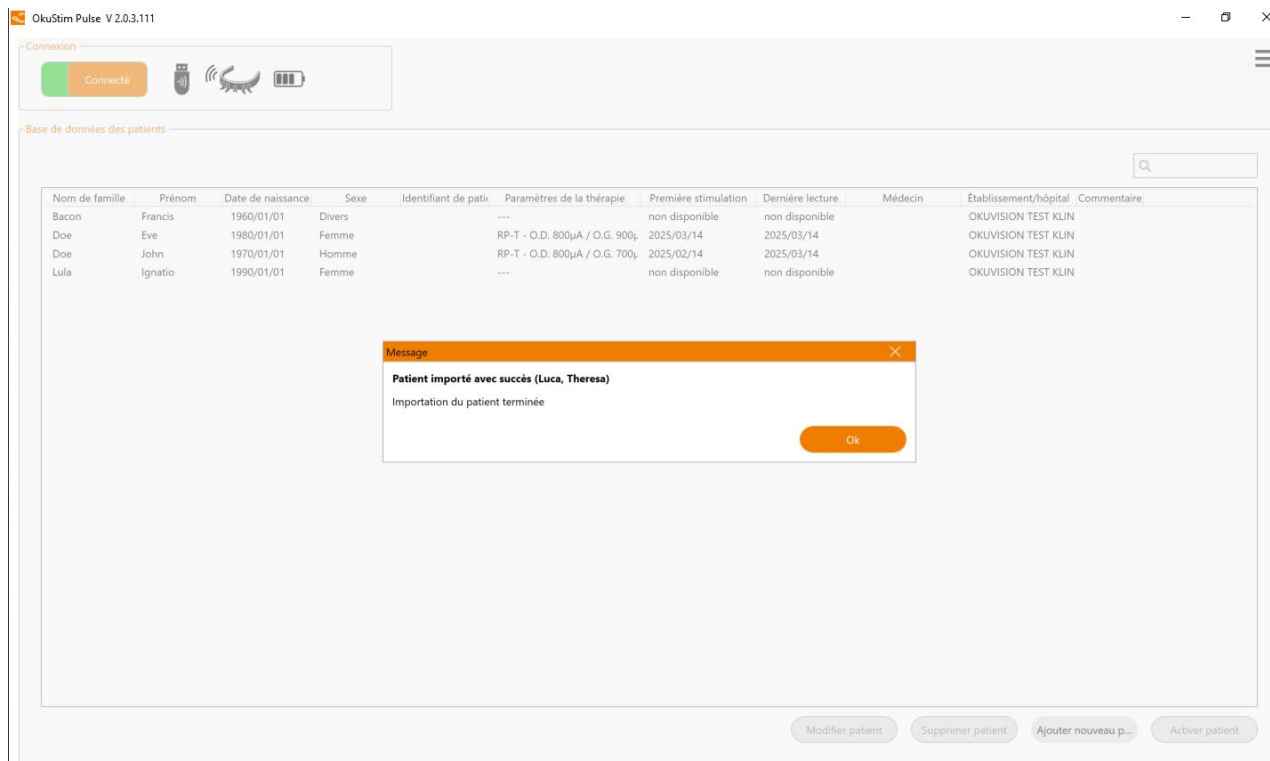
Recherchez le dossier (.exim) dans lequel se trouve le patient à importer (dans ce cas le dossier « OkuStim Pulse Databases ») ; voir figure.

Sélectionnez le patient et cliquez sur « Ouvrir ».



Une fenêtre « Message » s'ouvre confirmant que le patient a été importé (voir figure).

Cliquez maintenant sur « OK ».



Le patient importé (dans ce cas Theresa Luca) sera désormais visible dans la base de données des patients (voir figure).

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecté

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Bacon	Francis	1960/01/01	Divers	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	Eve	1980/01/01	Femme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	John	1970/01/01	Homme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/02/14	2025/03/14	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Luca	Theresa	1965/06/06	Homme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Lula	Ignatio	1990/01/01	Femme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

21 Erreurs et dépannage

21.1 Erreurs système

Si une erreur système s'affiche (voir figure ci-dessous), faites passer la souris sur l'icône OkuStim 2 affichant la notification d'erreur et lisez la note contextuelle.

Vous pouvez tout d'abord essayer d'éteindre puis de rallumer OkuStim 2.

Vous pouvez également laisser le patient toucher un objet métallique (décharge électrostatique) et éteindre puis rallumer OkuStim 2.

Si l'erreur système persiste, veuillez contacter Okuvision ou votre revendeur et signaler le numéro de l'erreur.

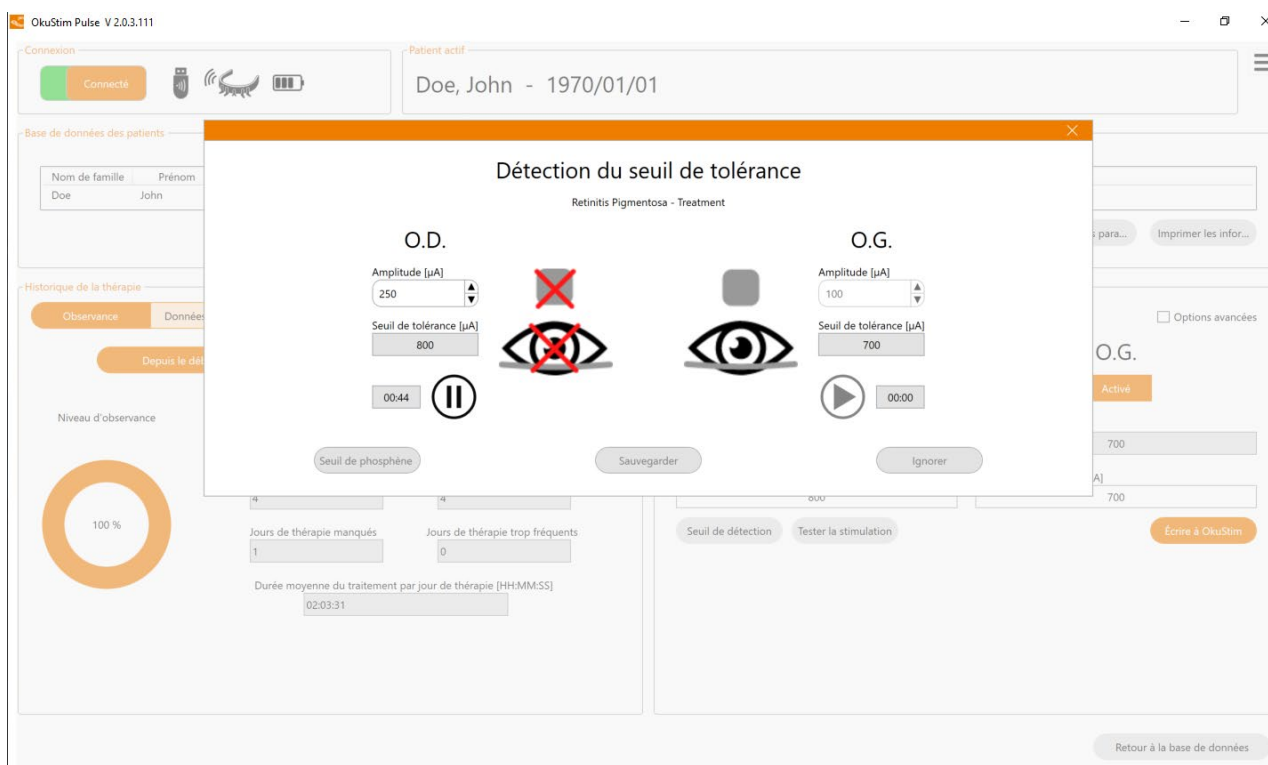
The screenshot displays the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 software interface. At the top, a 'Connexion' status bar shows 'Connecté' and a warning icon with a red exclamation mark. A 'Patient actif' section displays 'Doe, John - 1970/01/01'. Below this, a table lists patient data: Nom de famille (Doe), Prénom (John), Date de naissance (1970/01/01), Sexe (Homme), and Identifiant de patient. A notification box states 'Veuillez contacter le service technique (n° 1)'. The main area is divided into 'Historique de la thérapie' and 'Paramètres de la thérapie'. The 'Historique de la thérapie' section shows a progress bar for 'Observance' at 100%, with a date range of 2025/02/14 to 2025/03/14. It includes fields for 'Niveau d'observance' (100%), 'Intervalle entre les thérapies' (7 ± 2 jours), 'Jours de thérapie réalisés' (4), 'Jours de thérapie prévus' (4), 'Jours de thérapie manqués' (1), 'Jours de thérapie trop fréquents' (0), and 'Durée moyenne du traitement par jour de thérapie [HH:MM:SS]' (02:03:31). The 'Paramètres de la thérapie' section is titled 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' and shows settings for 'O.D.' and 'O.G.' (both 'Activé'). It includes fields for 'Seuil de tolérance [µA]' (800 for O.D., 700 for O.G.) and 'Amplitude de thérapie [µA]' (800 for O.D., 700 for O.G.). Buttons for 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim' are visible. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

21.2 Erreurs de résistance

21.2.1 Erreurs de résistance lors d'une mesure de tolérance

Si une erreur de résistance s'affiche lors d'une mesure de tolérance (voir figure ci-dessous), vérifiez si :

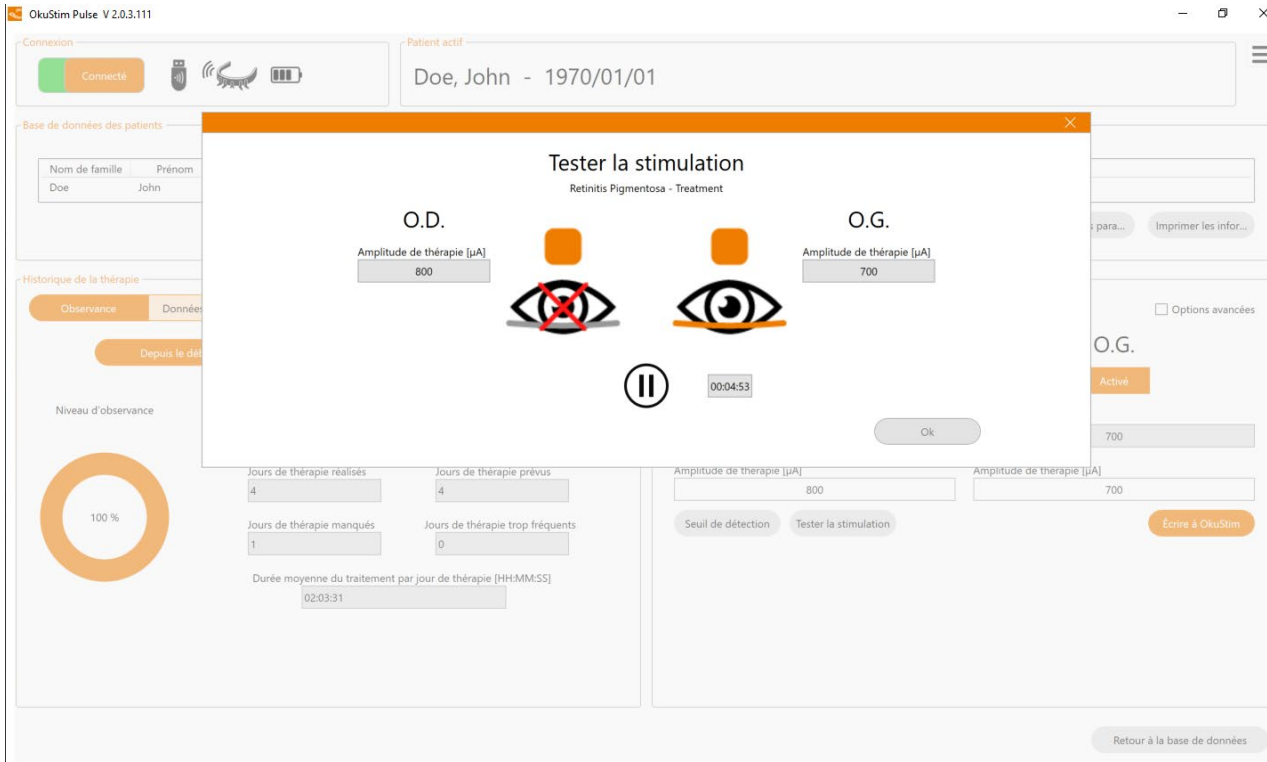
- OkuStim 2 est correctement installé.
- L'électrode OkuEI M et la contre-électrode sont bien en contact.
- Si nécessaire, consultez le mode d'emploi d'OkuStim 2 pour connaître les mesures supplémentaires à prendre pour améliorer la résistance.
- Si OkuStim 2 continue d'émettre un signal sonore, veuillez contacter Okuvision ou votre revendeur.



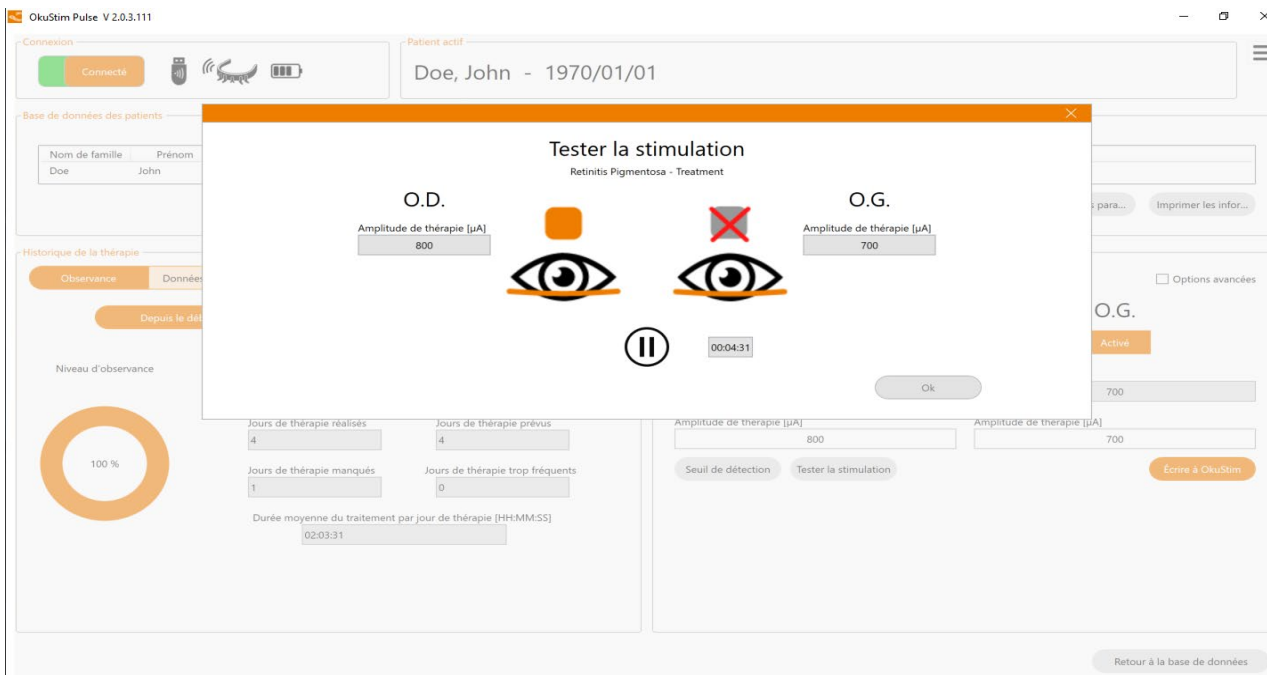
21.2.2 Erreurs de résistance lors d'une stimulation de test

Si une erreur de résistance s'affiche lors d'une stimulation de test, vérifiez le(s) composant(s) d'OkuStim 2 affiché(s) dans OkuStim Pulse.

Vous trouverez ci-dessous deux exemples d'erreurs de résistance (l'un pour l'électrode OkuEI M et l'autre pour la contre-électrode OkuEI).

Erreur : résistance trop élevée au niveau de l'OkuEI M droite (voir figure)

- Vérifiez si OkuStim 2 est correctement installé et si OkuEI M est bien en contact (la longueur de contact entre le fil de l'électrode et la surface oculaire doit être d'au moins 1 cm).
- Si nécessaire, humidifiez à nouveau l'œil avec un substitut lacrymal (par exemple, des gouttes ophtalmiques).
- Si OkuStim 2 continue d'émettre un signal sonore, veuillez contacter Okuvision ou votre revendeur.

Erreur : résistance trop élevée à la contre-électrode OkuEI gauche (voir figure)

- Vérifiez si le câble de la contre-électrode est connecté à la contre-électrode OkuEI.
- Vérifiez si la contre-électrode OkuEI adhère bien à la peau.
- Veillez toujours à bien nettoyer la peau du front à l'endroit où vous allez fixer les contre-électrodes OkuEI, au préalable.
- Si OkuStim 2 continue d'émettre un signal sonore, veuillez contacter Okuvision ou votre revendeur.

21.2.3 Erreurs de connexion/Interruption de la connexion entre OkuStim 2 et OkuStim Pulse

Si OkuStim 2 ne peut pas être connecté sans fil à OkuStim Pulse, ou si la connexion est interrompue pendant l'utilisation :

1. Éteignez puis rallumez OkuStim 2.
2. Vérifiez si le dongle sans fil OkuStim est branché sur le PC.
3. Vérifiez si OkuStim 2 est en mode Connexion.

En cas d'interruption de la connexion, vérifiez les données enregistrées dans le logiciel et, si nécessaire, effectuez une stimulation de test. Dans chaque cas, enregistrez à nouveau les données sur OkuStim 2 ; voir le Chapitre 15.

Vous pouvez également transmettre des données via la connexion filaire.

Si le problème persiste, contactez votre revendeur.

22 Mise à jour

Installez la version la plus récente du logiciel comme décrit au Chapitre 2.

Remarque : il n'est pas nécessaire de désinstaller la version précédente car elle sera écrasée par l'installation de la nouvelle version. La base de données des patients existante sera automatiquement reprise.

23 Désinstallation

Le logiciel peut être désinstallé via les « Paramètres » de votre système d'exploitation ou le panneau de configuration, sous « Programmes et applications installés ». Pour ce faire, sélectionnez OkuStim Pulse, cliquez sur la fonction « Désinstaller » et suivez les instructions. Veuillez noter que des droits d'administrateur peuvent être nécessaires. La base de données existante n'est pas supprimée automatiquement ; si nécessaire, elle doit être supprimée séparément dans le chemin de stockage.

Après la désinstallation, toute connexion avec OkuStim 2 devient impossible.

24 Caractéristiques techniques

Paramètres de stimulation

- Impulsion carrée biphasique symétrique (anodique en premier)
- Fréquence 20 Hz
- Durée d'impulsion 10 ms
- Amplitude de stimulation maximale 950 μ A
- Durée de stimulation 30 minutes
- Fonction de mesure de tolérance +/- 10 %

Conditions de fonctionnement et de stockage d'OkuStim 2

Température : +5 °C à +40 °C
Humidité atmosphérique : 15 % à 93 % d'humidité relative (sans condensation)
Pression d'air : 600 hPa – 1 060 hPa

Conditions de fonctionnement du dongle sans fil OkuStim

Température : -40 °C à +85 °C
Humidité atmosphérique : < 90 % d'humidité relative

Conditions de stockage et de transport du dongle sans fil OkuStim

Température : -40 °C à +85 °C
Humidité atmosphérique : < 90 % d'humidité relative

Fonction de performance essentielle

OkuStim 2 ne délivre aucun courant supérieur à 10 mA. La perte de performance essentielle peut entraîner des blessures graves. La fonction de performance essentielle est surveillée et maintenue en continu et automatiquement par le matériel OkuStim 2.

OkuStim 2 effectue des autotests et n'a pas besoin d'être testé en externe. Les tests externes ne sont pas possibles.

25 Élimination des anciens appareils

Les électrodes OkuEl M usagées ainsi que les contre-électrodes OkuEl peuvent être éliminées avec les ordures ménagères. Pour plus d'informations, veuillez contacter Okuvision GmbH ou votre point de vente du système OkuStim 2.



Élimination des appareils électriques et électroniques

La poubelle barrée signifie que vous êtes légalement tenu de collecter ces appareils séparément des déchets municipaux non triés. Il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères ou les déchets recyclables. Si les produits contiennent des piles non rechargeables et rechargeables qui ne sont pas intégrées de façon permanente, celles-ci doivent être retirées avant leur mise au rebut et éliminées séparément en tant que piles.

Protection des données

Nous informons tous les utilisateurs finaux d'équipements électriques et électroniques qu'il leur incombe de supprimer les données personnelles des anciens équipements dont ils souhaitent se débarrasser.

Des informations complémentaires sont disponibles auprès d'Okuvision GmbH ou de votre source de référence pour le système OkuStim 2.

26 Accessoires

Numéro de référence	Nom du produit
OK200007	OkuStim® Pulse Kit (contient le OkuStim Pulse® Software)
OK200000	OkuStim® 2 System
OK200004	OkuEI® M Package
OK200009	OkuStim® 2 Nosepad Kit

Le système OkuStim 2 est disponible en différentes versions. Demandez à votre distributeur local la configuration requise.




27 Remarques concernant la compatibilité électromagnétique

Lors du fonctionnement du système OkuStim 2, le respect des règles et réglementations de CEM est absolument obligatoire. Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux exigences relatives aux dispositifs électromédicaux selon la norme CISPR 11, Groupe 1, Classe B. Les valeurs limites applicables visent à offrir une protection adéquate contre les interférences électromagnétiques lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement domestique ou dans des cabinets médicaux situés en zone résidentielle. Cet appareil génère et utilise de l'énergie radiofréquence et peut également en émettre ; s'il n'est pas utilisé conformément au manuel d'utilisation, il peut provoquer des interférences nuisibles avec les communications radio.

Le système OkuStim 2 convient à une utilisation en clinique, en cabinet privé ou à domicile.

Condition normale et condition d'erreur initiale (CEM) :

Le système OkuStim 2 délivre des courants de stimulation avec des intensités prédéfinies. En cas d'erreur entraînant une déviation des courants de stimulation par rapport à la valeur définie, l'appareil est capable de couper la stimulation, tout en assurant le bon fonctionnement de la fonction essentielle.

Avertissement :	
	L'utilisation du système OkuStim 2 immédiatement à proximité d'autres appareils ou en combinaison avec d'autres appareils empilés doit être évitée, car cela pourrait entraîner un mode de fonctionnement défectueux. Si une utilisation est néanmoins nécessaire de la manière décrite ci-dessus, cet appareil et les autres appareils doivent être surveillés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.
Avertissement :	
	L'utilisation d'autres accessoires et câbles non répertoriés dans la liste des accessoires ou fournis par le fabricant de cet appareil peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique du système et provoquer son dysfonctionnement.
Avertissement :	
	Les appareils de communication RF portables (y compris les accessoires tels que les câbles d'antenne ou les antennes externes) doivent être maintenus à une distance d'au moins 30 cm (12 pouces) du système OkuStim 2 et de tous ses composants, y compris les câbles. Dans le cas contraire, les performances du système pourraient être altérées. Voir le tableau dans cette section.

Le système est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique tel que spécifié ci-dessous. L'acheteur ou l'utilisateur du système doit s'assurer que le système est utilisé dans un tel environnement électromagnétique.

Tableau 1 – CEI 60601-1-2:2014 : Immunité électromagnétique ; DES, perturbations conduites et rayonnées, champs magnétiques			
Essai d'immunité	Niveau d'essai	Niveau de conformité	Informations CEM
Décharge électrostatique (DES) selon la norme CEI 61000-4-2	Décharge par contact de ± 8 kV Décharge dans l'air de ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV et ± 15 kV	Décharge par contact de ± 8 kV Décharge dans l'air de ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV et ± 15 kV	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est en matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Perturbations RF conduites selon la norme IEC 61000-4-6	$3 V_{\text{EFF}}$ 150 kHz – 80 MHz $6 V_{\text{EFF}}$ 150 kHz – 80 MHz dans les bandes de fréquences ISM et radioamateurs 80 % AM à 1 kHz	$3 V_{\text{EFF}}$ 150 kHz – 80 MHz $6 V_{\text{EFF}}$ 150 kHz – 80 MHz dans les bandes de fréquences ISM et radioamateurs 80 % AM à 1 kHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de toute partie du système, notamment les câbles.
Perturbations RF rayonnées selon la norme IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	
Champs magnétiques avec fréquences énergétiques IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m 50 Hz ; 60 Hz	
Champs magnétiques à courte distance IEC 6100-4-39	30 kHz, modulation à ondes entretenues 8 A/m 134,2 kHz, modulation par impulsions 2,1 kHz, 2,1 kHz, 65 A/m 13,56 MHz, modulation par impulsions 50 kHz, 7,5 A/m	30 kHz, modulation à ondes entretenues, 8 A/m 134,2 kHz, modulation par impulsions 2,1 kHz, 2,1 kHz, 65 A/m 13,56 MHz, modulation par impulsions 50 kHz, 7,5 A/m	

Tableau 2 – CEI 60601-1-2:2014 : Immunité aux champs électromagnétiques de radiofréquences à proximité immédiate des appareils de communication sans fil

Fréquence des essais [MHz]	Bande [MHz]	Canal radio	Modulation	Distance de séparation [m]	Puissance de sortie maximale [W]	Niveau de l'essai d'immunité [V/m]
385	380 - 390	TETRA 400	Modulation par impulsions à 18 Hz	0,3	1,8	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	Déviation 5 kHz Onde sinusoïdale 1 kHz	0,3	2	28
710	704 - 787	Bande LTE 13, 17	Modulation par impulsions à 217 Hz	0,3	0,2	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Bande LTE 5	Modulation par impulsions à 18 Hz	0,3	2	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; Bande LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation par impulsions à 217 Hz	0,3	2	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, Wi-Fi, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Bande LTE 7	Modulation par impulsions à 217 Hz	0,3	2	28
5240	5100 - 5800	Wi-Fi 802.11a/n	Modulation par impulsions à 217 Hz	0,3	0,2	9
5500						
5785						

Tableau 3 – CEI 60601-1-2:2014 : Immunité aux champs magnétiques en champ proche

Fréquence d'essai [kHz/MHz]	Modulation	Niveau de l'essai d'immunité [A/m]
30,0 kHz	CW	8,0
134,2 kHz	Modulation d'impulsions à 2,1 kHz	65,0
13,560 MHz	Modulation d'impulsions à 50,0 kHz	7,5

28 Remarques concernant la technologie radio

Module radio :	2611011021000, Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG
Contient un identifiant FCC :	R7T1101102
Fréquence :	2445 MHz ($\pm 0,5$ MHz)
Modulation :	GFSK
Puissance (e.r.p.) :	-16 dBm (module radio intégré à OkuStim 2)
Puissance (e.r.p.) :	+8 dBm (dongle sans fil OkuStim (Référence OK000133))

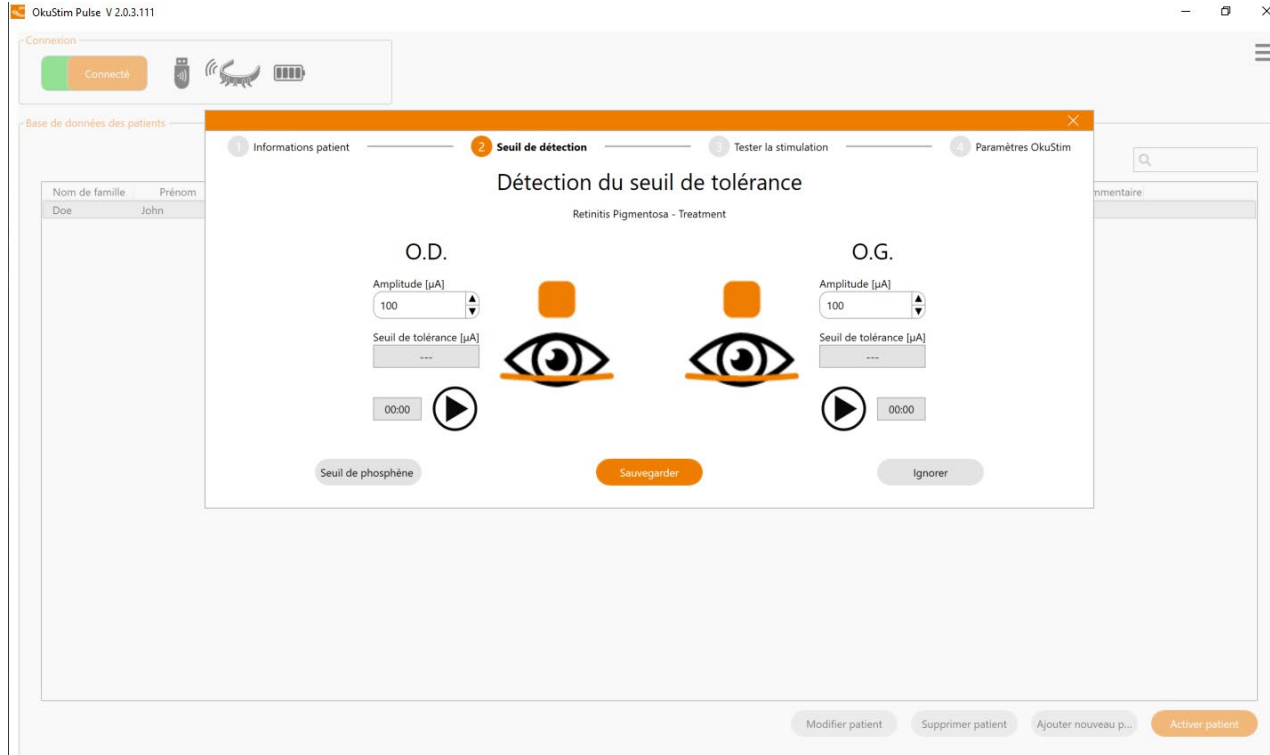
Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et il doit accepter toutes les interférences reçues, notamment celles susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Annexe 1 : Stimulation monoculaire

Si vous traitez un patient que vous souhaitez stimuler de manière monoculaire pour des raisons médicales ou autres, procédez comme décrit ci-dessous.

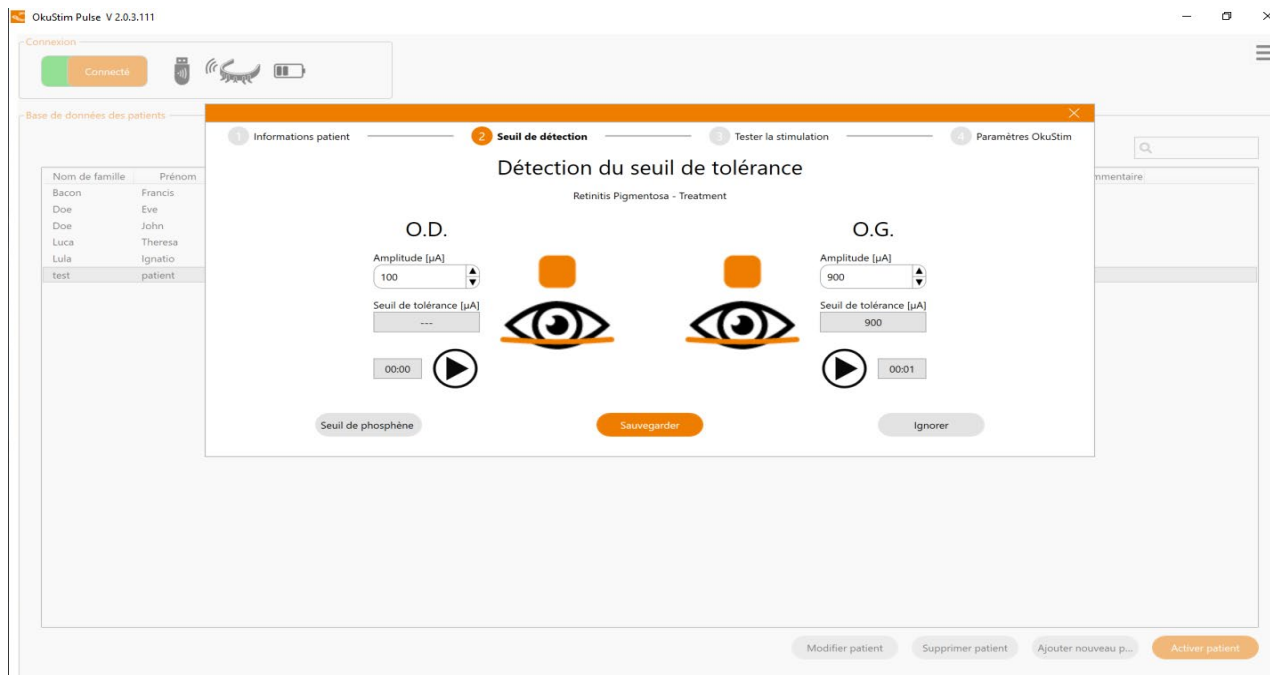
Créez un nouveau patient si nécessaire (comme décrit au Chapitre 10).

Une fois le patient créé et enregistré, la fenêtre « Détection du seuil de tolérance » s'ouvre (voir figure).



Commencez par mesurer le seuil de tolérance pour l'œil sélectionné (par exemple, l'OS).

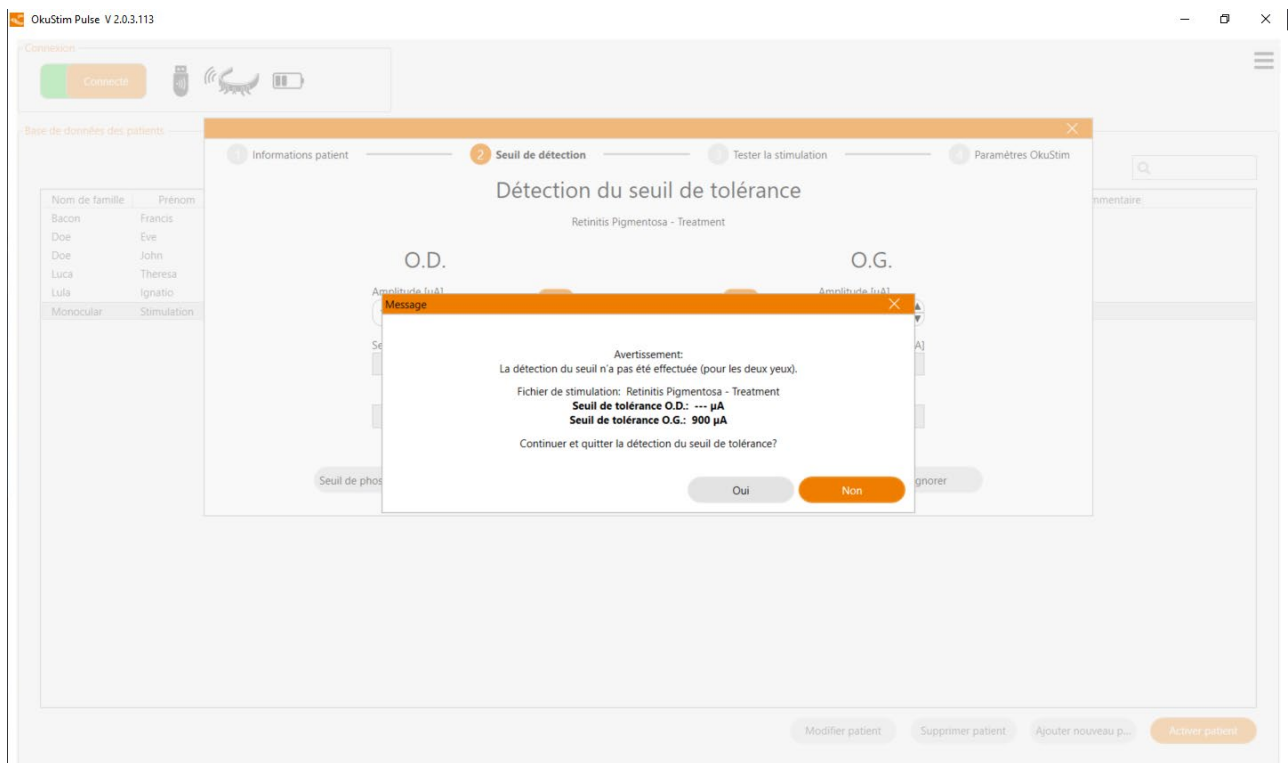
Procédez comme décrit au Chapitre « Procédure de mesure du seuil de tolérance ».



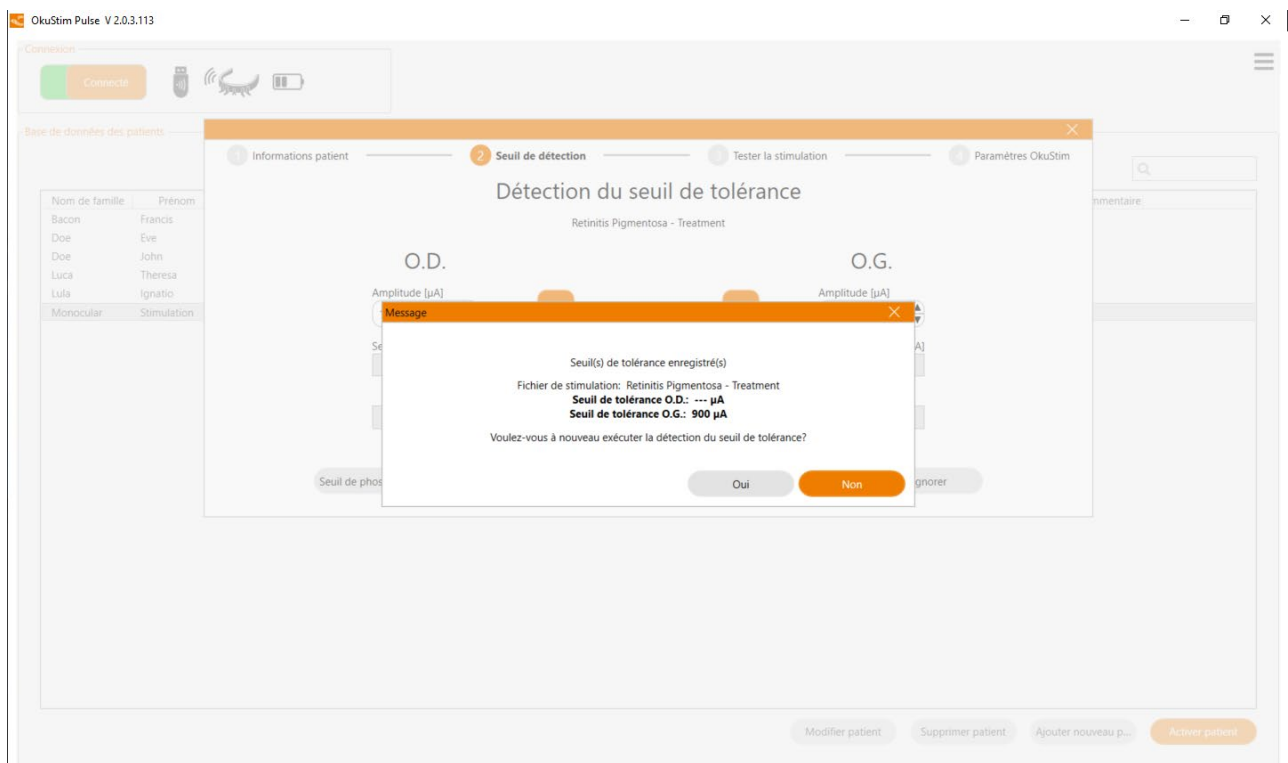
Vous avez maintenant trouvé l'amplitude de tolérance pour l'œil sélectionné (OS) (dans ce cas 900 μA ; voir figure).

Cliquez sur « Enregistrer » pour définir cette valeur.

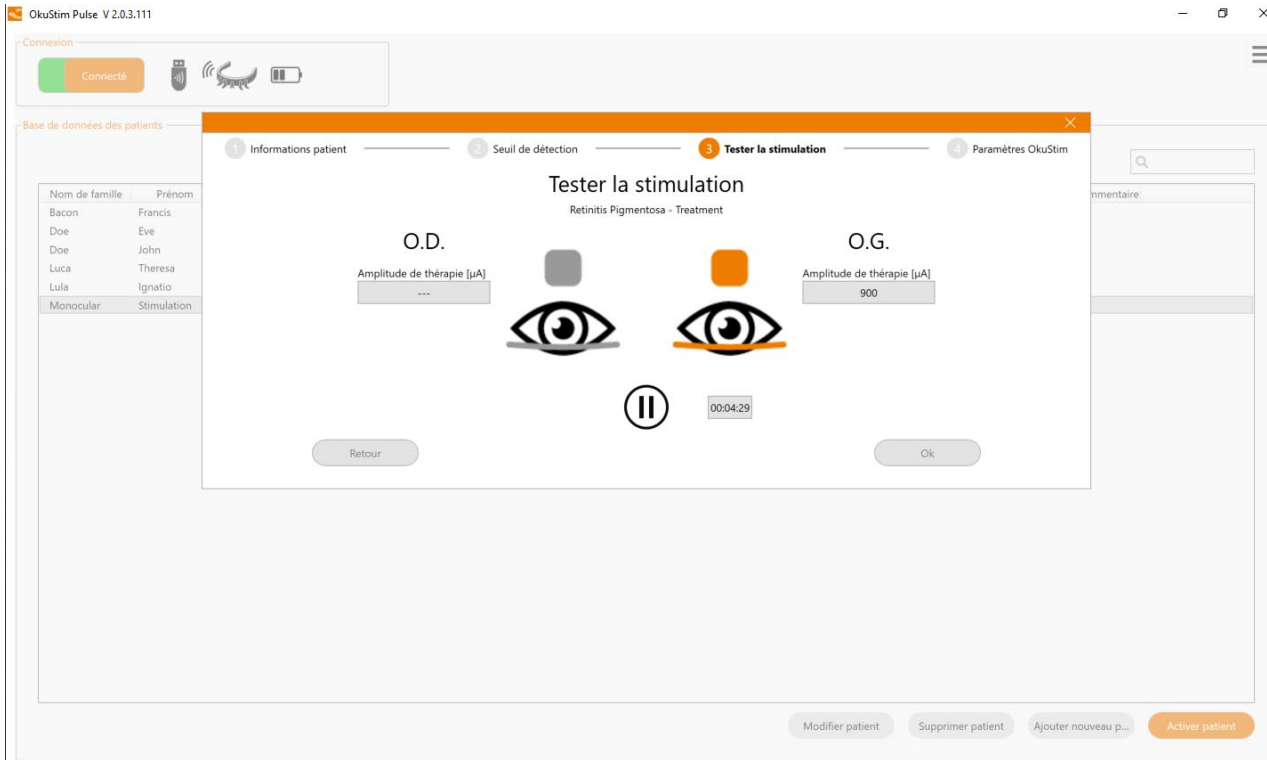
Une fenêtre de confirmation s'ouvre avec un avertissement indiquant qu'aucune valeur de tolérance n'a été définie pour l'œil droit (voir figure).



Confirmez en cliquant sur « Oui ». Dans la fenêtre suivante, cliquez sur « Non » pour confirmer définitivement le seuil de tolérance.



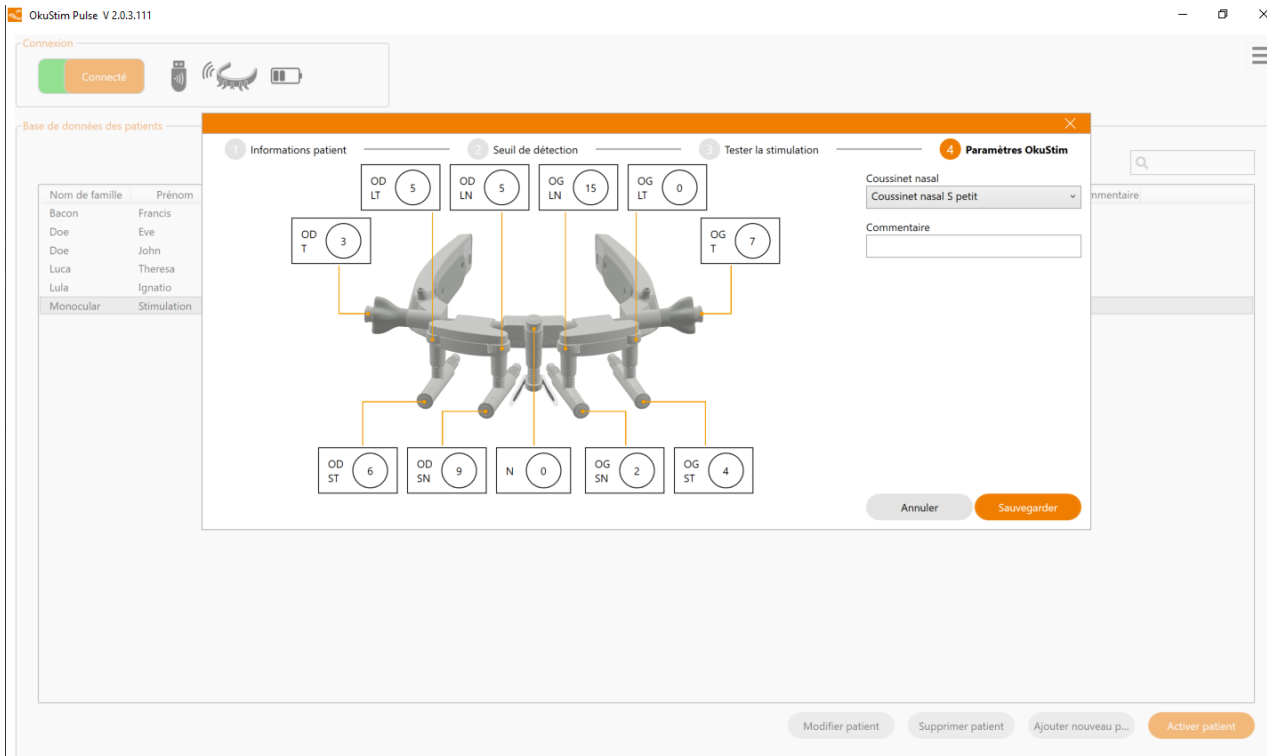
La fenêtre « Stimulation de test » s'ouvre automatiquement. Vous pouvez maintenant tester la stimulation monoculaire (voir figure).



Testez la stimulation et cliquez sur « OK » si cela semble acceptable pour le patient.

Remarque : si le patient ressent une douleur, cliquez sur « Retour » et mesurez à nouveau le seuil de tolérance. Pour cela, réduisez les amplitudes.

Après avoir cliqué sur « OK », la fenêtre « Paramètres OkuStim » s'ouvre, dans laquelle vous pouvez saisir les paramètres d'adaptation (voir figure).



Procédez comme au Chapitre 13 et cliquez sur « Enregistrer » une fois terminé.

Remarque : il n'est pas nécessaire d'adapter OkuStim aux deux yeux si le patient ne doit pas recevoir de stimulation binoculaire (par exemple pour des raisons médicales).

Après avoir cliqué sur « Enregistrer », vous serez automatiquement redirigé vers la vue Patient activé.

L'œil droit (OD) est préréglé sur « Désactivé ». Les champs « Seuil de tolérance [µA] » et « Amplitude de thérapie [µA] » sont tous deux « Verrouillés ». De plus, aucune modification ne peut être apportée au champ « Amplitude de la thérapie [µA] ».

Remarque : les patients déjà enregistrés dans la base de données et ayant déjà bénéficié d'une stimulation binoculaire peuvent recevoir une stimulation monoculaire en désactivant un œil. Pour ce faire, cliquez sur le bouton orange « Activé » dans la vue Patient activé (voir Chapitre 19.2.1).

The screenshot displays the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 software interface. At the top, the status bar shows 'Connexion' with a 'Connecté' button and 'Patient actif' with the text 'Monocular, Stimulation - 1980/01/01'. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table with the following data:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati.
Monocular	Stimulation	1980/01/01	Non défini	

Buttons for 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...' are located below the table. The 'Historique de la thérapie' section on the left shows 'Aucune donnée disponible'. The 'Paramètres de la thérapie' section on the right is titled 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' and includes a checkbox for 'Options avancées'. It shows settings for 'O.D.' (Désactivé) and 'O.G.' (Activé). The 'O.G.' settings include a 'Seuil de tolérance [µA]' of 900 and an 'Amplitude de thérapie [µA]' of 900. Buttons for 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim' are present. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

Cliquez maintenant sur « Écrire dans OkuStim » afin de programmer OkuStim 2 et d'enregistrer les données (voir figure). Cliquez sur « OK » pour confirmer définitivement (voir figure).

The screenshot displays the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 software interface. At the top, there is a 'Connexion' section with a 'Connecté' button and icons for a smartphone, a device, and a battery. To the right, the 'Patient actif' section shows the patient name 'Monocular, Stimulation' and the date '1980/01/01'. Below this is the 'Base de données des patients' section, which contains a table with the following data:

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de patient
Monocular	Stimulation	1980/01/01	Non défini	

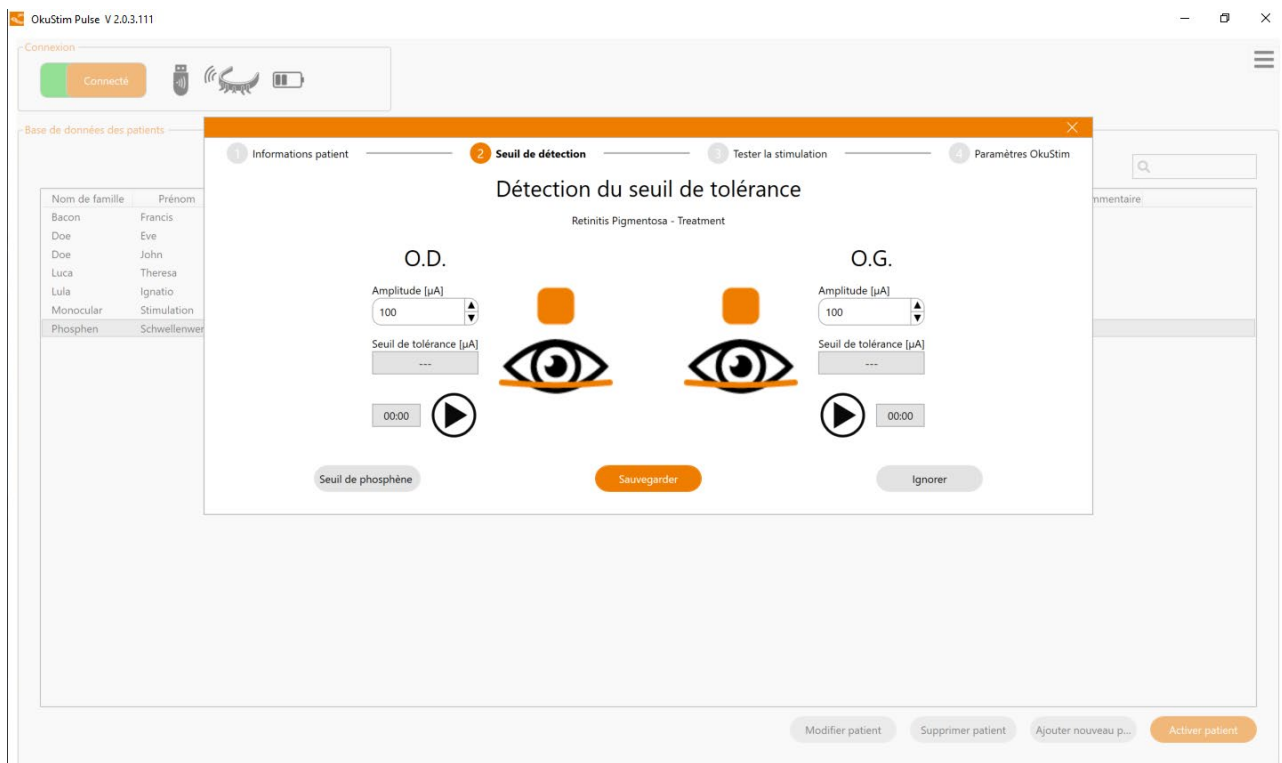
Buttons for 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...' are located below the table. A 'Message' dialog box is open in the center, titled 'Transfert des données de thérapie à OkuStim réussi'. The message content is:

Monocular, Stimulation - 1980/01/01
Stimulation Retinitis Pigmentosa - Treatment
Amplitude O.D. --- [µA]
Amplitude O.G. 900 [µA]

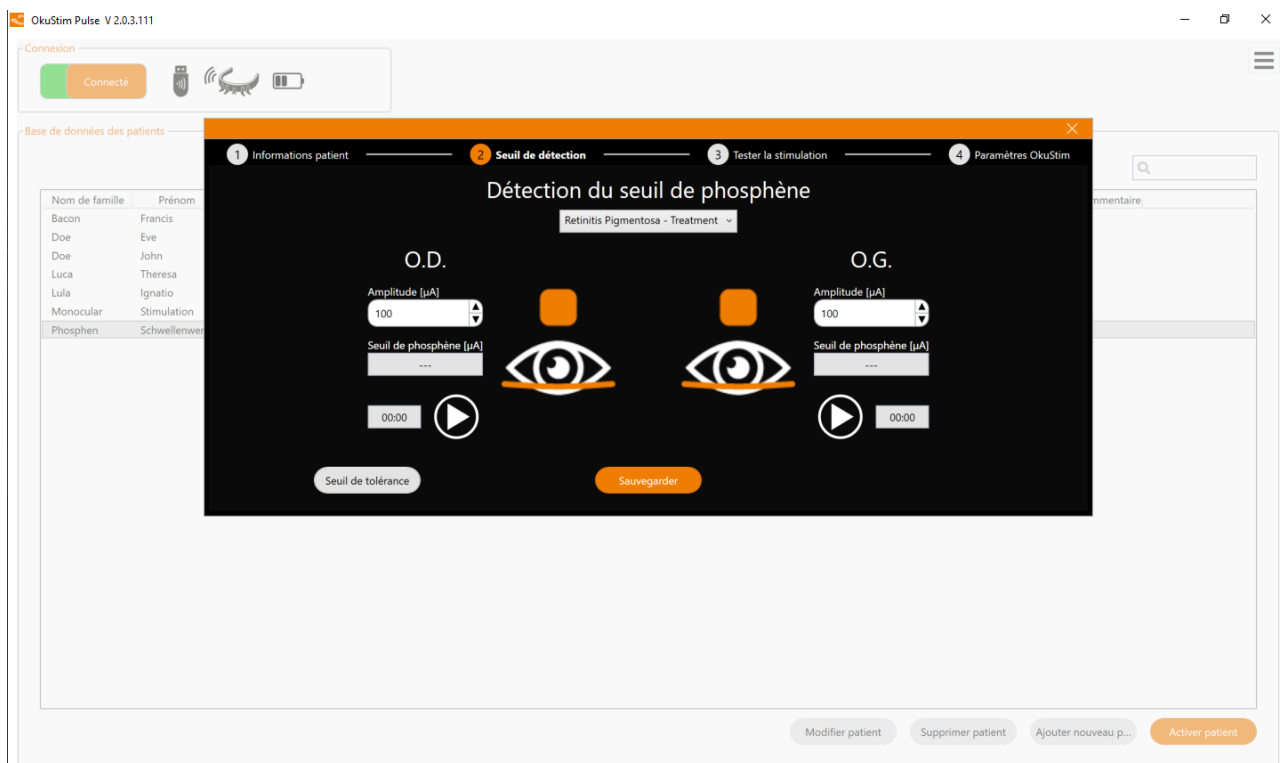
The dialog box has an 'Ok' button. In the background, the 'Historique de la thérapie' section is visible, showing a table with columns for 'Observance', 'Données de journal', and 'Paramètres de la thérapie'. The 'Observance' column contains the text 'Aucune donnée disp...'. To the right, the 'Treatment' section shows 'O.G.' with an 'Activé' button, and input fields for 'Seuil de tolérance [µA]' (900) and 'Amplitude de thérapie [µA]' (900). A 'Seuil de détection' field is also visible. At the bottom right, there is a 'Retour à la base de données' button.

Annexe 2 : Mesure du seuil de phosphènes

Créez un nouveau patient si nécessaire. Voir le Chapitre 10 concernant la manière dont vous pouvez procéder à cette fin. Suivez les étapes jusqu'à « Détection du seuil de tolérance ». La fenêtre suivante s'ouvre ; voir figure.



Cliquez maintenant sur « Seuil de phosphènes » afin de démarrer le mode « Détection du seuil de phosphènes » (voir figure).



Consultez le chapitre suivant, « Réalisation d'une mesure du seuil de phosphènes », pour savoir comment effectuer une mesure du seuil de phosphènes.

Sinon, si le patient est déjà enregistré dans votre base de données, vous pouvez sélectionner, dans celle-ci, le patient pour lequel vous souhaitez effectuer une mesure du seuil de phosphènes.

Cliquez sur « Activer le patient » pour ouvrir la vue du Patient activé (voir figure).

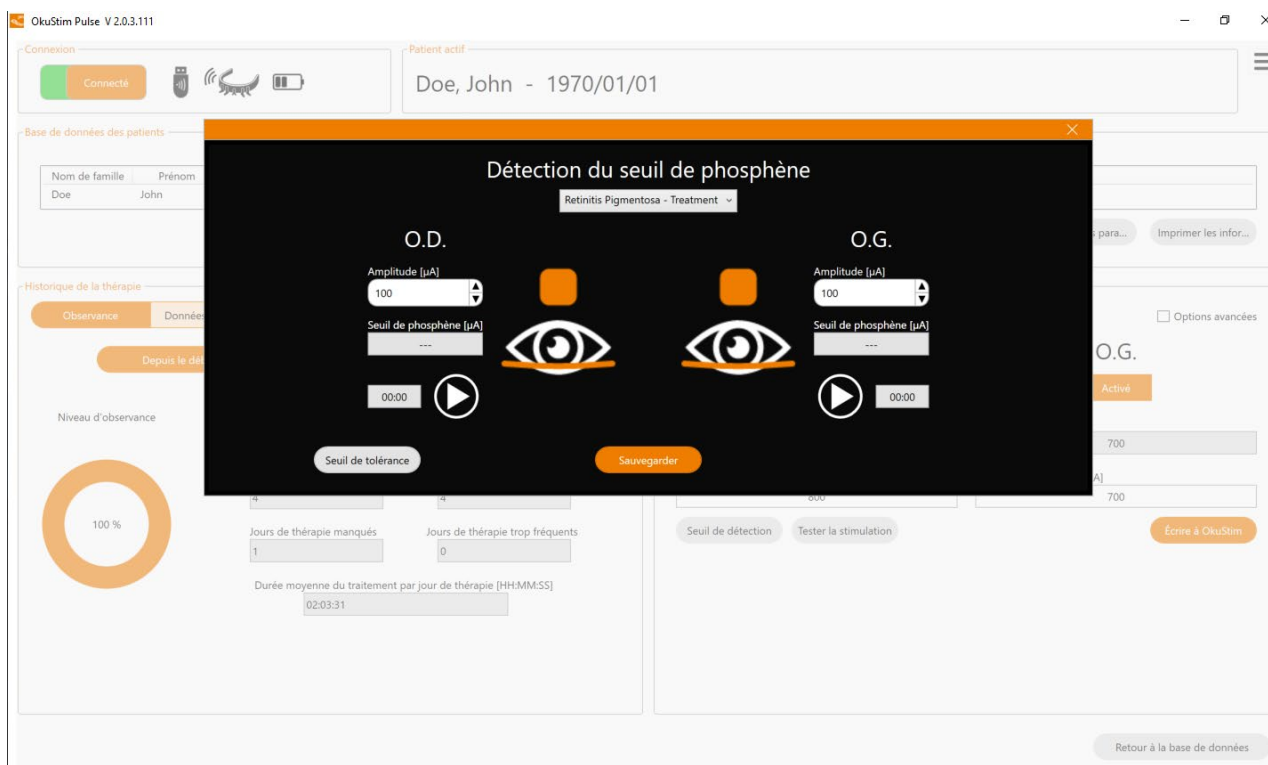
The screenshot shows the 'Patient actif' view for 'Doe, John - 1970/01/01'. The interface is divided into several sections:

- Connexion:** Shows a 'Connecté' status with icons for a smartphone, a pulse device, and a battery level indicator.
- Base de données des patients:** A table with columns for 'Nom de famille', 'Prénom', 'Date de naissance', 'Sexe', and 'Identifiant de pati...'. The entry for 'Doe John 1970/01/01 Homme' is highlighted.
- Historique de la thérapie:** Includes a 'Niveau d'observance' gauge at 100%, an 'Intervalle entre les thérapies' set to 7 + 2 jours, and fields for 'Jours de thérapie réalisés' (4), 'Jours de thérapie prévus' (4), 'Jours de thérapie manqués' (1), and 'Jours de thérapie trop fréquents' (0). The 'Durée moyenne du traitement par jour de thérapie [HH:MM:SS]' is 02:03:31.
- Paramètres de la thérapie:** Titled 'Retinitis Pigmentosa - Treatment', it shows settings for 'O.D.' and 'O.G.'. Both are 'Activé'. The 'Seuil de tolérance [µA]' is 800 for O.D. and 700 for O.G. The 'Amplitude de thérapie [µA]' is 800 for O.D. and 700 for O.G. Buttons include 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim'.

Cliquez sur « Détection du seuil » pour démarrer le mode « Détection du seuil de tolérance ».

This screenshot shows the 'Détection du seuil de tolérance' modal window overlaid on the therapy parameters screen. The modal is titled 'Détection du seuil de tolérance' and 'Retinitis Pigmentosa - Treatment'. It features two eye icons representing the O.D. and O.G. eyes. For each eye, there is a dropdown for 'Amplitude [µA]' (set to 100), a 'Seuil de tolérance [µA]' field (800 for O.D., 700 for O.G.), and a '00:00' timer with a play button. At the bottom of the modal are buttons for 'Seuil de phosphène', 'Sauvegarder', and 'Ignorer'.

Cliquez maintenant sur « Seuil de phosphènes » afin de démarrer le mode « Détection du seuil de phosphènes » (voir figure).



Réaliser une mesure du seuil de phosphènes

Vous pouvez effectuer une mesure du seuil de phosphènes avec OkuStim Pulse. La procédure est très similaire à celle utilisée pour la détermination des valeurs de tolérance (Chapitre « Procédure de mesure du seuil de tolérance », mais dans ce cas l'objectif est de vérifier la perception des phénomènes lumineux (phosphènes).

Une fois le dossier patient créé et enregistré (comme expliqué au Chapitre 10), procédez comme décrit ci-dessous.

Ce faisant, veuillez prêter attention aux points suivants :

- La pièce doit être sombre.
- Expliquez au patient, avec vos propres mots, ce que sont les phosphènes et à quoi il doit faire attention pendant la stimulation.
- Dans tous les cas, avertissez le patient avant de commencer la stimulation ou avant de cliquer sur « Démarrer ».
- Demandez-lui, pendant la stimulation, s'il perçoit des phosphènes, comme décrit précédemment.

Le seuil de phosphènes est déterminé séparément pour chaque œil. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Choisissez l'œil pour lequel le seuil de phosphènes doit être déterminé (OS : gauche, OD : droit).
2. Commencez en appuyant sur le bouton Marche/Pause, par exemple avec une stimulation sous OD.

Remarques :

- si un message d'erreur apparaît (par exemple, erreur de résistance), le logiciel indiquera où se situe le problème.
 - Voir le Chapitre 21 pour les erreurs qui peuvent survenir, ainsi que les suggestions de solutions correspondantes :
3. Après quelques secondes (moins de 5 secondes !), cliquez sur « Pause » pour arrêter la stimulation.
 4. Saisissez la prochaine valeur à vérifier dans le champ « Amplitude [µA] » et cliquez sur Démarrer.
 5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que le patient voie un flash lumineux.

Remarques :

- Augmenter l'amplitude, d'abord par paliers de 50 µA. Puis par paliers de 100 µA à partir de 300 µA. Répétez cette opération jusqu'à ce que le patient voie un flash lumineux. À ce stade, le seuil a été trouvé.
- Si le patient ressent une douleur intolérable pendant la stimulation, la mesure doit être interrompue. Dans ce cas, l'intensité de la stimulation doit être sélectionnée en fonction du seuil de tolérance.
- Les utilisateurs expérimentés peuvent modifier la vitesse d'augmentation de l'amplitude en fonction de l'état de la maladie ou de la sensibilité du patient, si celle-ci est connue.

La valeur du seuil de phosphènes est déterminée en trois cycles :

1. En augmentant l'amplitude jusqu'à ce que la valeur du seuil soit atteinte (le patient perçoit des phosphènes pour la première fois).
2. En diminuant l'amplitude en dessous de la valeur du seuil (dans ce cas, la valeur du seuil est la dernière valeur à laquelle le patient percevait encore des phosphènes).
3. En augmentant légèrement l'amplitude une fois de plus jusqu'à ce que la valeur du seuil soit atteinte ou que des phosphènes soient perçus.

La valeur moyenne de ces trois valeurs doit être utilisée comme valeur du seuil (par exemple 680 μ A dans ce cas).

Remarque : si vous avez calculé cette valeur moyenne, n'oubliez pas de la saisir dans le champ « Amplitude [μ A] » et de la tester (appuyez sur le bouton de démarrage), sinon elle ne sera pas appliquée.

The screenshot shows the OkuStim Pulse V 2.0.3.111 software interface. The main window is titled "Détection du seuil de phosphène" (Phosphene threshold detection) and is set for "Retinitis Pigmentosa - Treatment". The patient information is "Doe, John - 1970/01/01". The interface is divided into two columns for the right eye (O.D.) and the left eye (O.G.).

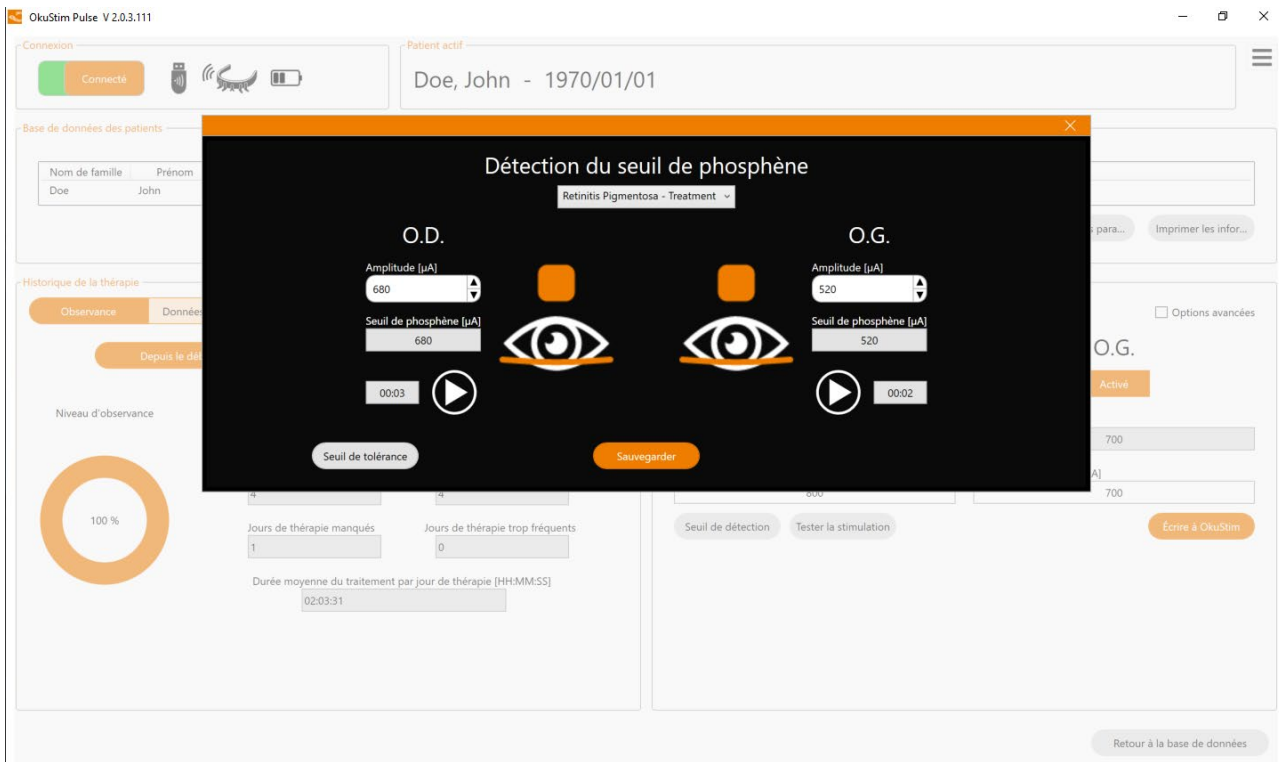
Eye	Amplitude [μ A]	Seuil de phosphène [μ A]
O.D.	680	680
O.G.	100	---

Additional details from the interface:

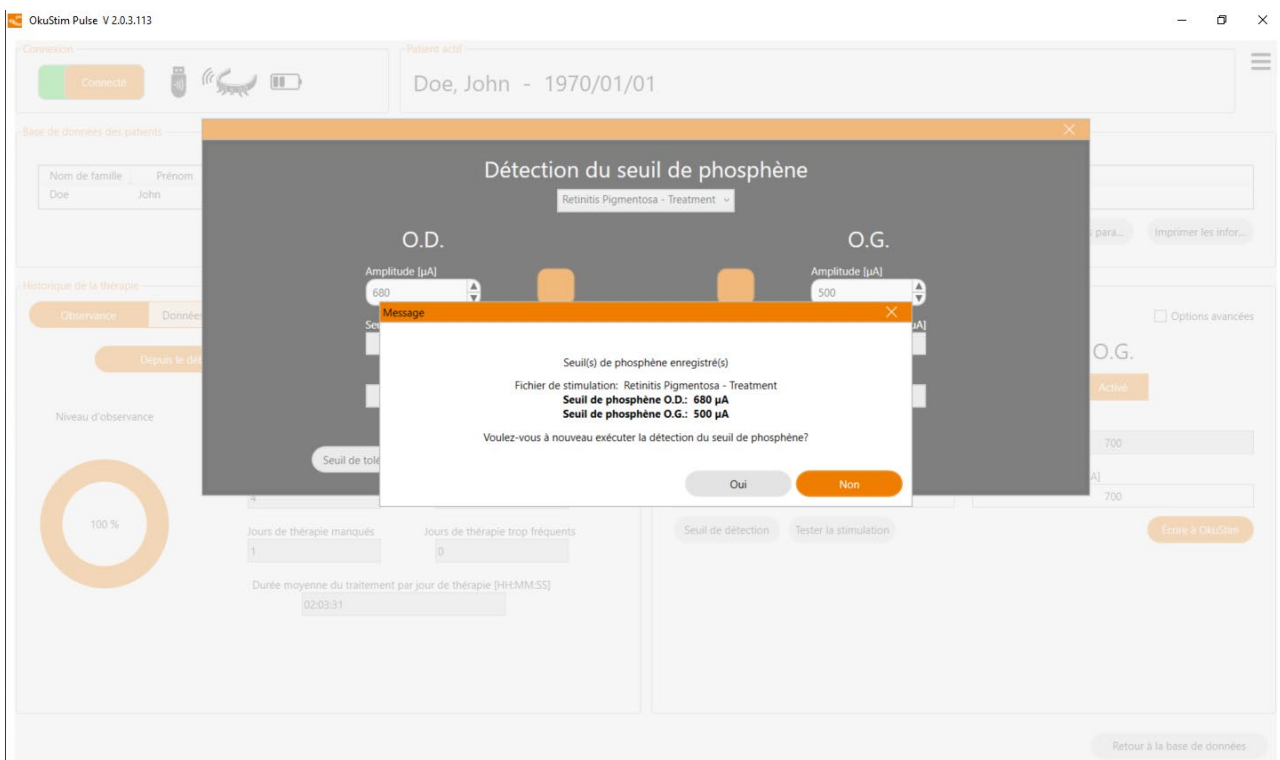
- Buttons: "Seuil de tolérance", "Sauvegarder", "Seuil de détection", "Tester la stimulation", "Écrire à OkuStim", "Retour à la base de données".
- Adherence: "Niveau d'observance" is 100%.
- Therapy history: "Jours de thérapie manqués" is 1, "Jours de thérapie trop fréquents" is 0, "Durée moyenne du traitement par jour de thérapie [HH:MM:SS]" is 02:03:31.

Répétez le processus pour l'autre œil (dans ce cas, l'œil gauche).

Une fois que vous avez également trouvé le seuil de phosphènes pour le deuxième œil (voir figure), cliquez sur « Enregistrer ».



Une fenêtre de confirmation s'ouvre (voir figure). Si les seuils de phosphènes mesurés sont corrects, cliquez sur « Non ».






Vous serez automatiquement redirigé vers le mode « Détection du seuil de tolérance ».

Si vous ne souhaitez pas effectuer de mesure de tolérance, cliquez sur « Ignorer ». Vous accéderez alors automatiquement à la vue « Patient activé ».

Lorsque vous cliquez sur « Options avancées » (voir figure), vous verrez à nouveau les seuils de phosphènes mesurés.

Sous « Historique de la thérapie », vous pouvez voir dans l'onglet « Historique des seuils » que les valeurs de seuil mesurées y sont également enregistrées.

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion Connecté    Patient actif Doe, John - 1970/01/01

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati.
Doe	John	1970/01/01	Homme	

[Modifier patient](#) [Modifier les para...](#) [Imprimer les infor...](#)

Historique de la thérapie

Observance	Données de journal	Paramètres de la thérap.	Historique des seuils	Paramètres OkuStim
Effectué(e)	Détection	Stimulation	Identifiant	Version
2025/03/18 2:03:31 PM	Phosphène	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1
2025/03/14 4:40:32 PM	Seuil	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1
2025/03/14 4:36:11 PM	Seuil	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1
2025/03/14 4:10:49 PM	Seuil	Retinitis Pigmentosa - Treatment	TES-RP	1

Paramètres de la thérapie

Retinitis Pigmentosa - Treatment

Options avancées

Durée de la thérapie HH:MM Limite inférieure [µA]

O.D. **O.G.**

Seuil de tolérance [µA]

Seuil de phosphène [µA]

Amplitude de thérapie [µA]

[Seuil de détection](#) [Tester la stimulation](#) [Écrire à OkuStim](#)

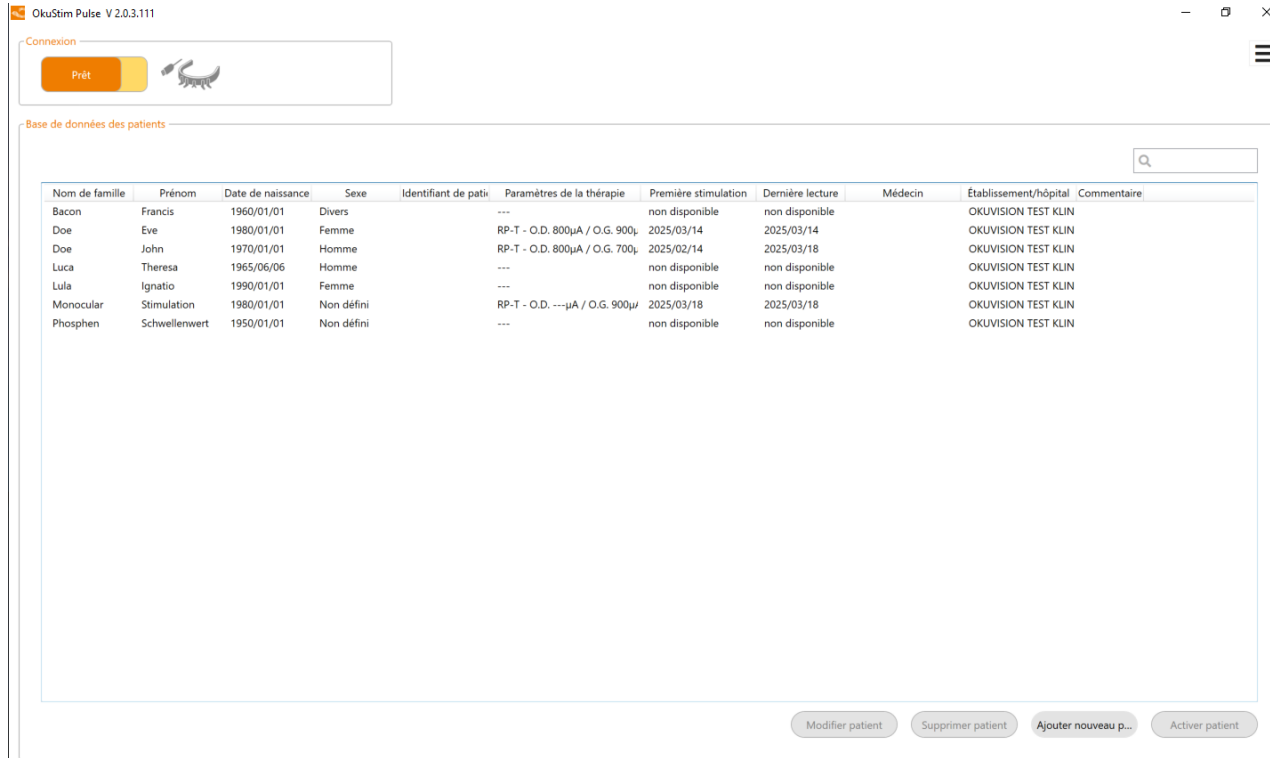
[Retour à la base de données](#)

Annexe 3 : Fonctionnement avec connexion par câble USB

Programmation d'OkuStim 2 via connexion filaire

Remarque : dans les pays où la connexion sans fil n'est pas autorisée, ou si elle échoue, vous pouvez programmer OkuStim 2 à l'aide d'un câble USB.

Branchez le câble USB fourni dans une prise USB de votre PC et connectez-le à OkuStim 2. Allumez OkuStim 2. Cliquez sur le bouton orange « Prêt » du logiciel pour établir la connexion avec OkuStim 2.



OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

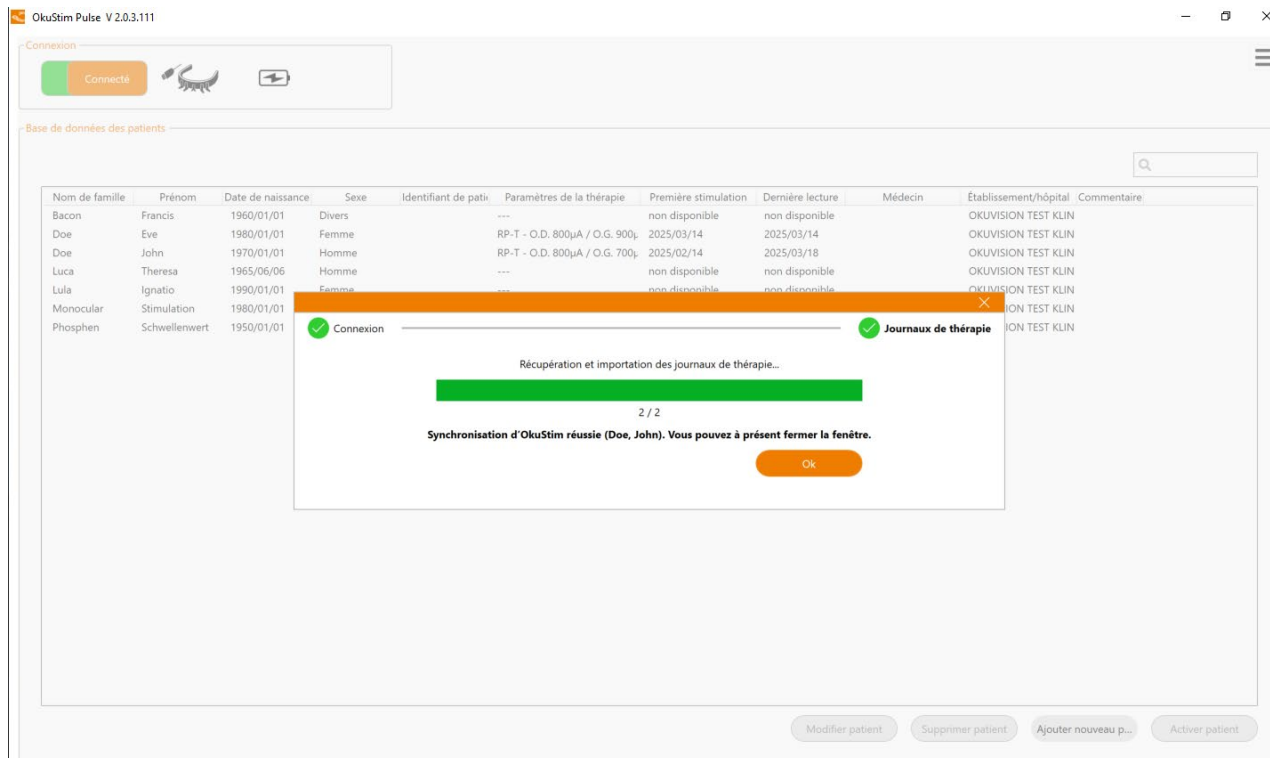
Prêt

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Bacon	Francis	1960/01/01	Divers	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	Eve	1980/01/01	Femme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	John	1970/01/01	Homme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/02/14	2025/03/18	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Luca	Theresa	1965/06/06	Homme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Lula	Ignatio	1990/01/01	Femme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Monocular	Stimulation	1980/01/01	Non défini	---	RP-T - O.D. ---µA / O.G. 900µA	2025/03/18	2025/03/18	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Phosphen	Schwellenwert	1950/01/01	Non défini	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

Si OkuStim 2 contient des données à importer, consultez le Chapitre 9 sur l'importation des données.



OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecte

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Bacon	Francis	1960/01/01	Divers	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	Eve	1980/01/01	Femme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µA	2025/03/14	2025/03/14	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	John	1970/01/01	Homme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µA	2025/02/14	2025/03/18	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Luca	Theresa	1965/06/06	Homme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Lula	Ignatio	1990/01/01	Femme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Monocular	Stimulation	1980/01/01	Non défini	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Phosphen	Schwellenwert	1950/01/01	Non défini	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---

Connexion Journaux de thérapie

Récupération et importation des journaux de thérapie...

2 / 2

Synchronisation d'OkuStim réussie (Doe, John). Vous pouvez à présent fermer la fenêtre.

Ok

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

Cliquez sur « OK » une fois le processus terminé (voir figure).

Une connexion réussie entre OkuStim 2 et OkuStim Pulse est indiquée par un symbole de connexion (voir figure).

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecté

Base de données des patients

Nom de famille	Prénom	Date de naissance	Sexe	Identifiant de pati	Paramètres de la thérapie	Première stimulation	Dernière lecture	Médecin	Établissement/hôpital	Commentaire
Bacon	Francis	1960/01/01	Divers	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	Eve	1980/01/01	Femme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 900µ	2025/03/14	2025/03/14	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Doe	John	1970/01/01	Homme	---	RP-T - O.D. 800µA / O.G. 700µ	2025/02/14	2025/03/18	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Luca	Theresa	1965/06/06	Homme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Lula	Ignatio	1990/01/01	Femme	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Monocular	Stimulation	1980/01/01	Non défini	---	RP-T - O.D. ---µA / O.G. 900µ	2025/03/18	2025/03/18	---	OKUVISION TEST KLIN	---
Phosphen	Schwelienwert	1950/01/01	Non défini	---	---	non disponible	non disponible	---	OKUVISION TEST KLIN	---

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

Mesure de tolérance via connexion par câble USB

Remarque : il est interdit de stimuler un patient lorsque OkuStim 2 est connecté par câble à un PC.

Nouveau patient

Voir le Chapitre 10 pour la création d'un nouveau patient.

Remarque : lorsqu'il est connecté par un câble, il n'est pas possible d'effectuer une mesure de tolérance régulière ni de tester la stimulation (comme décrit aux Chapitres « Procédure de mesure du seuil de tolérance » et « 12 »).

Une fois le nouveau patient enregistré, vous arriverez directement dans la vue « Paramètres OkuStim » (voir figure).

OkuStim Pulse V 2.0.3.111

Connexion

Connecté

Base de données des patients

1 Informations patient 2 Seuil de détection 3 Tester la stimulation 4 Paramètres OkuStim

Coussinet nasal

Commentaire

Annuler Sauvegarder

Modifier patient Supprimer patient Ajouter nouveau p... Activer patient

Après avoir saisi les paramètres d'adaptation d'OkuStim et cliqué sur « Enregistrer », vous serez directement redirigé vers la vue Patient activé (voir Chapitre 19).

Voir le Chapitre « Programmation et test des amplitudes de stimulation par câble USB » ci-dessous pour plus d'informations sur la programmation et le test des amplitudes de stimulation par câble.

Patient existant

Voir le Chapitre 18.2 concernant la modification des amplitudes de stimulation pour un patient existant. Voir le Chapitre « Programmation et test des amplitudes de stimulation par câble USB » ci-dessous.

Programmation et test des amplitudes de stimulation par câble USB

Vous êtes maintenant dans la « vue Patient activé ».

The screenshot displays the 'OkuStim Pulse V 2.0.3.111' software interface. At the top, it shows a 'Connexion' status with a 'Connecté' button and a 'Patient actif' section for 'Neurer, Ingrid - 1979/09/09'. Below this is a 'Base de données des patients' table with columns for 'Nom de famille', 'Prénom', 'Date de naissance', 'Sexe', and 'Identifiant de patient'. The table contains one entry: 'Neurer', 'Ingrid', '1979/09/09', 'Femme'. Action buttons 'Modifier patient', 'Modifier les para...', and 'Imprimer les infor...' are visible. The 'Historique de la thérapie' section has tabs for 'Observance', 'Données de journal', 'Paramètres de la thérapie', 'Historique des seuils', and 'Paramètres OkuStim'. The 'Paramètres de la thérapie' section is active, showing 'Retinitis Pigmentosa - Treatment' for 'O.D.' and 'O.G.' eyes. Each eye has an 'Activé' button, a 'Seuil de tolérance [µA]' field (set to ---), and an 'Amplitude de thérapie [µA]' field (set to 800). There are also buttons for 'Seuil de détection', 'Tester la stimulation', and 'Écrire à OkuStim'. A 'Retour à la base de données' button is at the bottom right.

Étant donné que OkuStim 2 est connecté par câble au PC, il n'est pas possible, dans cette vue, d'exécuter une « Stimulation de test » ou une « Détection du seuil » régulière. Les boutons sont bloqués.

Pour mesurer le seuil de tolérance via le câble USB, vous devez :

1. Programmer OkuStim 2 avec OkuStim Pulse (en saisissant l'amplitude à tester dans le champ « Amplitude de la thérapie »).
2. Cliquer ensuite sur « Écrire dans OkuStim » afin de transmettre la valeur actuelle à OkuStim 2 et de l'enregistrer dans la base de données.
3. Déconnecter maintenant OkuStim 2 du PC.
4. Appliquer OkuStim 2 sur le patient et démarrer la stimulation (en appuyant sur le bouton Démarrer/Pause), afin de tester l'amplitude de la stimulation.
5. Ce processus doit être répété jusqu'à ce que la valeur de stimulation optimale pour le patient soit trouvée.

