Procédure de mise à jour et de retour à une version antérieure du micrologiciel pour *Doric Neuroscience Studio* v5 et v6

Note d'application

Version 1.1.0

Table des matières

1 Comparaison entre les versions 5 et 6 de DNS **3**
1.1 Principales différences entre les versions 3
1.2 Avantages de l'utilisation du format .doric par rapport à d'autres formats de fichiers 3

2 Mise à niveau vers la version 6 du DNS **5**
2.1 Installation du logiciel à partir de zéro 5
2.2 Vérification du numéro de version du DNS 12
2.3 Mise à jour du logiciel 13
2.4 Mise à jour du micrologiciel 14

3 Retour à la version 5 du DNS **20**
3.1 Rétrogradation du logiciel 20
3.2 Rétrogradation du micrologiciel 21

4 Caractéristiques techniques **34**

5 Soutien **36**
5.1 Nous joindre 36

1

Comparaison entre les versions 5 et 6 du DNS

Depuis juillet 2022, *Doric Lenses* a lancé la version 6 de *Doric Neuroscience Studio* (DNS). Outre la correction de bogues, cette nouvelle version présente une interface utilisateur améliorée, intègre de nouvelles fonctionnalités et est compatible avec les produits les plus récents. Une comparaison détaillée des versions est présentée à la figure 4.1 dans le chapitre consacré aux spécifications.

1.1 Principales différences entre les versions

Il existe toutefois des différences clés (voir le tableau 1.1) qui pourraient influencer la décision de passer à la version 6 :

- Les configurations de canaux enregistrées à partir de la version 5 **ne** sont **plus compatibles** avec la version 6.
- Les données sont exclusivement enregistrées dans des fichiers HDF5 portant l'extension *.doric* (les formats *.csv* et *.tiff* de la version 5 ne sont plus disponibles). Les fichiers HDF5 peuvent être lus avec Matlab, Octave et Python. Des exemples de code sont fournis pour faciliter l'analyse des données avec ces applications externes, ICI.

Tableau 1.1 : *Résumé comparatif entre Doric Neuroscience Studio v5 et v6*

	DNS v5	**DNS v6**
Format des fichiers de données	.csv, .tiff ou .doric [1]	.doric [1]
Nécessite une mise à jour du micrologiciel pour les anciens modèles		x
Nécessite une réversion du micrologiciel pour les nouveaux produits	x	
Fichier de configuration v5 compatible	x	
Correction des bogues de la version 5		x
Nouvelles fonctionnalités		x
Soutien continu de Doric Lenses		x

1.2 Avantages de l'utilisation du format .doric par rapport à d'autres formats de fichiers

- Permet de stocker des types de données hétérogènes (tels que des vecteurs de signaux, des images et des vidéos) dans un seul fichier;
- Enregistre les paramètres de configuration utilisés pour l'enregistrement des données;
- Aucune limite de longueur, ce qui est idéal pour les enregistrements de séries chronologiques d'une durée supérieure à une journée et/ou les enregistrements accompagnés de vidéos comportementales;
- Intègre de manière transparente les données comportementales aux enregistrements neuronaux *in vivo*;
- Compatible avec le nouveau logiciel d'analyse de données de Doric, *DANSE*;
- Permet de lire facilement *les fichiers .doric* dans Matlab, Python ou Octave à l'aide des codes fournis[1] ;

[1] Des codes Matlab, Python, R et Octave sont fournis ICI pour lire le format de fichier *.doric* en vue de l'analyse des données.

Devriez-vous passer à la version 6 ou revenir à la version 5?

1. Si vous disposez d'un pipeline d'analyse de données nécessitant un fichier .csv et un grand nombre de fichiers de configuration dont la recréation prendrait beaucoup de temps → *Revenez à la version 5 comme indiqué à la section 3*.

2. Sinon → *Passez à la version 6 en suivant les instructions de la section 2*.

2

Mise à niveau vers la version 6 de DNS

2.1 Installation du logiciel à partir de zéro

Cette section fournit des instructions détaillées sur la façon d'installer et de configurer *Doric Neuroscience Studio* (DNS) version 6 à partir de zéro. Toutefois, si une version antérieure de DNS est déjà installée sur l'ordinateur, consultez la section 2.3 pour obtenir des instructions sur la mise à niveau vers la version la plus récente. Si vous ne savez pas quelle version est actuellement installée, consultez la section 2.2 pour savoir comment trouver le numéro de version du logiciel.



RAPPEL :

Les fichiers de configuration de la version 5 **ne sont PAS compatibles** avec la version 6.

Veuillez **noter les paramètres** utilisés dans la version 5 **AVANT de passer** à la version 6.



Nous vous recommandons d'installer les deux :

- *Doric Neuroscience Studio* – Logiciel d'acquisition de données. (Section 2.1.1)
- *Doric Maintenance Tool* – Outil de mise à jour pour le logiciel et le micrologiciel de l'appareil. (Section 2.1.2)

2.1.1 Installation de *Doric Neuroscience Studio*

1. **Lancez** le programme d'installation de Doric Neuroscience Studio à partir de la clé USB fournie ou téléchargez la dernière version du logiciel à partir de notre page Web Doric Neuroscience Studio. Consultez les tableaux 4.1 et 4.2 pour connaître la configuration requise.
2. **Sélectionnez** la langue à utiliser pendant l'installation.

Remarque : Si une version antérieure de **Doric Neuroscience Studio** est déjà installée, le logiciel vous demandera de désinstaller l'ancienne version avant d'installer la nouvelle (voir la section 2.3).

3. Cliquez sur « **Suivant** » dans la fenêtre d'information.
4. **Choisissez** l'emplacement d'installation du logiciel (fig. 2.1) et cliquez sur « **Suivant** ».

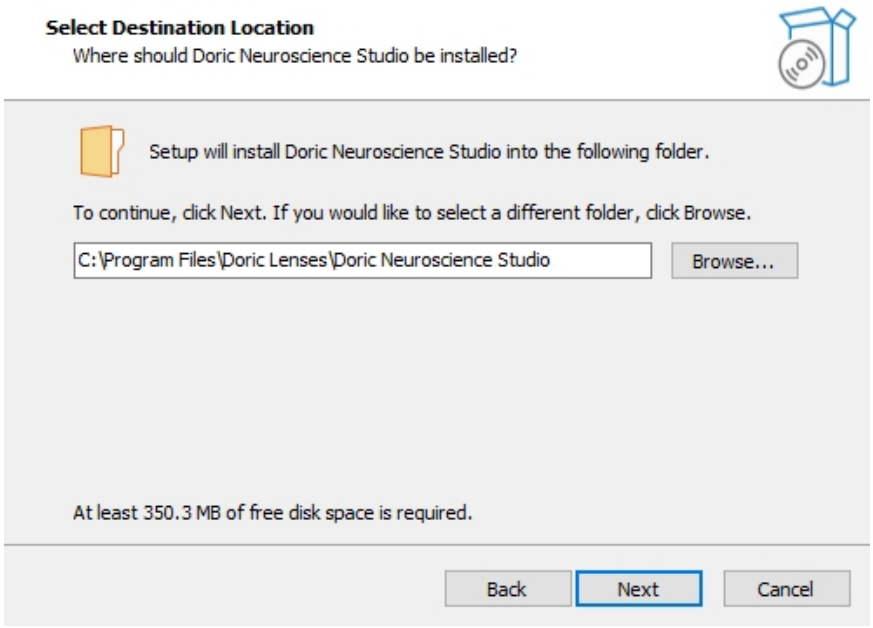


Figure 2.1 : *Sélection de l'emplacement de destination*

5. Si vous le souhaitez, **choisissez** de créer un raccourci dans le dossier « Menu Démarrer », puis cliquez sur « **Suivant** ».

6. Plusieurs options sont possibles :

   - **Sélectionnez «** *Créer un raccourci sur le bureau »* si vous souhaitez qu'un raccourci permettant de lancer le logiciel s'affiche sur votre bureau (fig. 2.2).
   - **Sélectionnez «** *Doric Maintenance Tool »* pour installer le logiciel nécessaire à la mise à jour du micrologiciel des appareils (fig. 2.2).
   - **Sélectionnez «** *Pilote de périphérique pour les caméras des séries 33U, 37U et 38U »* pour installer les pilotes des caméras USB. Cela est principalement nécessaire pour les caméras *Behavior* et *les systèmes BFPD* (fig. 2.2).
   - **Sélectionnez «** Pilote de périphérique pour toutes les caméras GigE » pour installer les pilotes des caméras Ethernet (fig. 2.2).

Cliquez sur « *Suivant »* une fois la sélection effectuée.

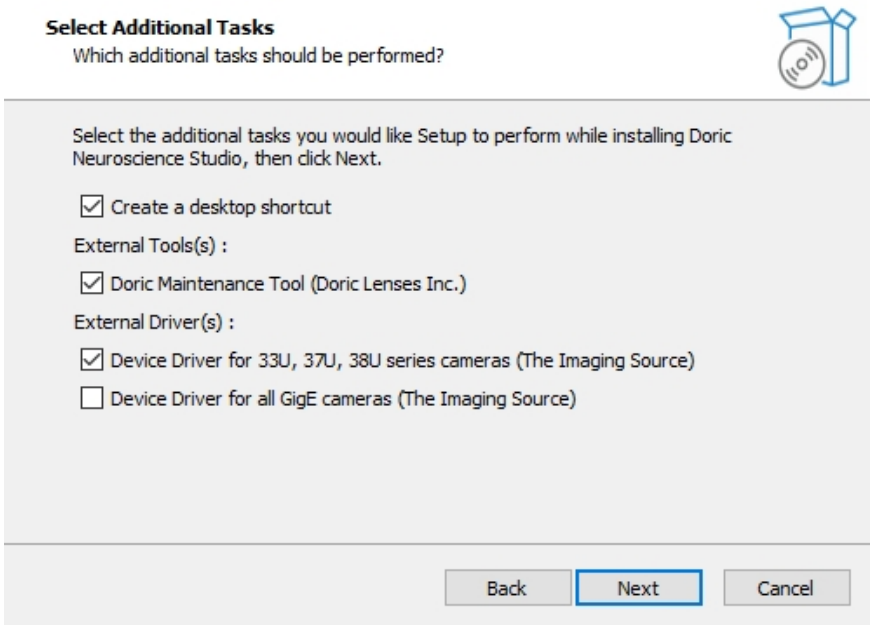


Figure 2.2 : *Sélection des installations complémentaires*

7. Lorsque vous êtes prêt, **cliquez sur** *« Installer »* pour lancer le processus. Cela devrait prendre quelques instants.
   Remarque : Si vous avez sélectionné l'installation de *l'outil de maintenance Doric* et/ou celle d'un autre pilote, leur installation se lancera après la première installation et sera abordée dans les sections suivantes.
   Une fois l'installation terminée, le message illustré à la figure 2.3 s'affichera.

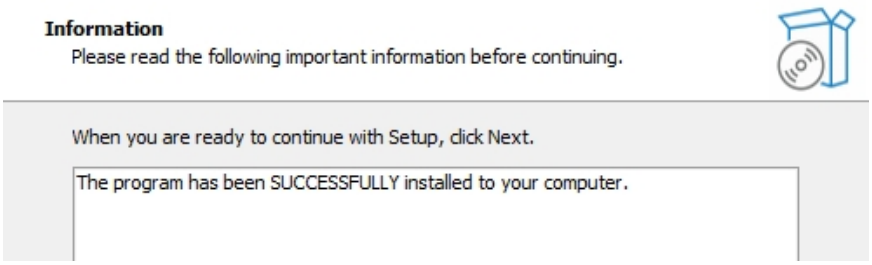


Figure 2.3 : *Installation réussie de Doric Neuroscience Studio*

8. Cliquez sur « **Terminer** » pour quitter le programme d'installation. Le logiciel est prêt à l'emploi.

2.1.2 Installation de *l'outil de maintenance Doric*

Si l'option *« Doric Maintenance Tool »* a été cochée lors de la configuration du DNS (comme illustré à la figure 2.2), l'installation de *Doric Maintenance Tool* devrait démarrer automatiquement une fois l'installation de *Doric Neuroscience Studio* terminée. Passez à l'étape 1 ci-dessous pour obtenir des instructions d'installation supplémentaires.

Si vous devez installer *Doric Maintenance Tool* manuellement, vous trouverez un lien pour le télécharger ICI. Sélectionnez l'icône dans la colonne *« Téléchargement »* (fig. 2.4) et un fichier .exe devrait apparaître en bas à gauche de la fenêtre (fig. 2.5). Double-cliquez sur le fichier .exe pour lancer l'installation du logiciel (fig. 2.5).

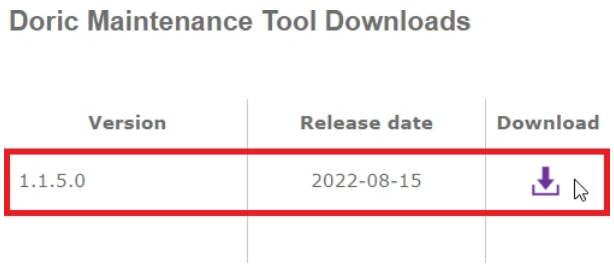


Figure 2.4 : *Téléchargement de Doric Maintenance Tools à partir du site Web de Doric Lenses*

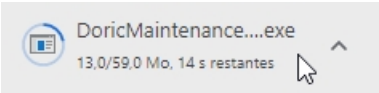


Figure 2.5 : *Cliquez sur le fichier .exe pour lancer l'installation de Doric Maintenance Tools*

1. **Sélectionnez** la langue à utiliser pendant l'installation.

Remarque : Si une version antérieure de **l'outil de maintenance Doric** est déjà installée, le logiciel vous demandera de désinstaller l'ancienne version avant d'installer la nouvelle (voir la section 2.3).

2. Cliquez sur **Suivant** dans la fenêtre d'information.
3. **Choisissez** l'emplacement d'installation du logiciel (fig. 2.6) et cliquez sur « **Suivant** ».

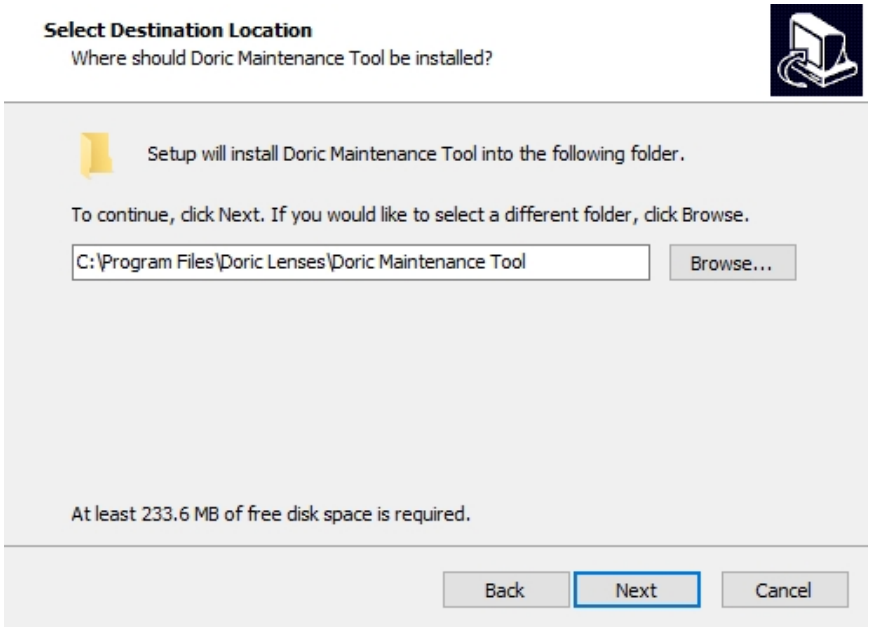


Figure 2.6 : *Sélection de l'emplacement de destination*

4. Si vous le souhaitez, **choisissez** de créer un raccourci dans le dossier « Menu Démarrer », puis cliquez sur **Suivant**.
5. **Désélectionnez l'option** « **Créer un raccourci sur le bureau** » si vous ne souhaitez pas qu'un raccourci vers **Doric Maintenance Tool** apparaisse sur votre bureau, puis cliquez sur **Suivant**.
6. Lorsque vous êtes prêt, cliquez sur « **Installer** » pour lancer le processus. Cela devrait prendre quelques instants. Une fois l'installation terminée, le message illustré à la figure 2.7 s'affichera.

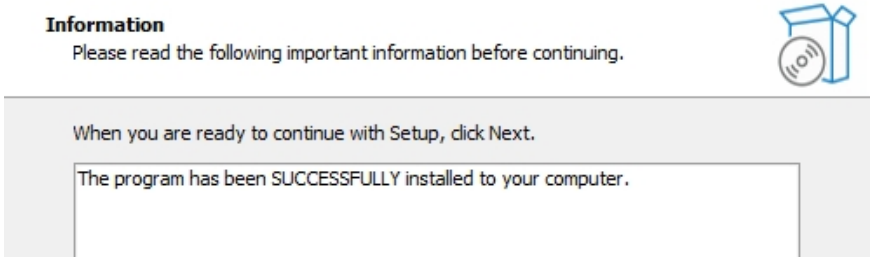


Figure 2.7 : *Installation réussie de Doric Maintenance Tools*

7. Cliquez sur « **Terminer** » pour quitter le programme d'installation.

2.1.3 Pilote de caméra USB

L'installation du pilote de caméra est plus simple que les autres installations. Elle se lancera automatiquement si l'option « **Pilote de périphérique pour les caméras des séries 33U, 37U et 38U** » est cochée lors de l'installation de *Doric Neuroscience Studio* (fig. 2.2).

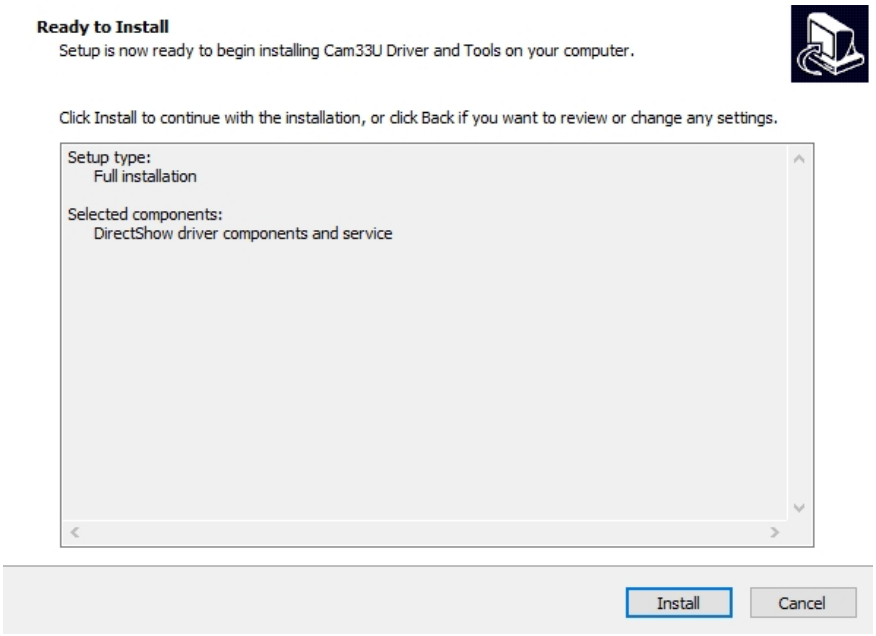


Figure 2.8 : *Installation réussie de Doric Neuroscience Studio*

1. Cliquez sur « **Installer** » pour lancer le processus (fig. 2.8). Cela devrait prendre quelques instants. Une fois l'installation terminée, le message illustré à la figure 2.9 s'affichera.

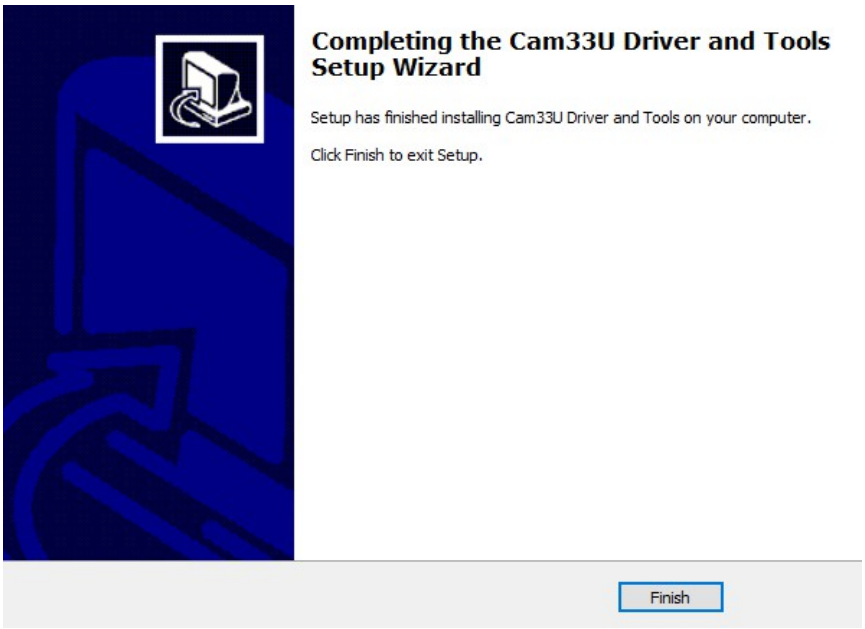


Figure 2.9 : *Installation réussie de Doric Neuroscience Studio*

2. Cliquez sur « **Terminer** » pour quitter la configuration.

2.1.4 Pilote de caméra Ethernet

Cette installation est nécessaire si vous prévoyez utiliser une caméra Ethernet GigE pour vos expériences. L'installation démarrera automatiquement si l'option « **Pilote de périphérique pour toutes les caméras GigE** » est cochée lors de l'installation de *Doric Neuroscience Studio* (fig. 2.2).

1. Cliquez sur « **Suivant** » dans la fenêtre d'accueil
2. Dans la fenêtre « Sélectionner les composants », vous pouvez choisir différentes options (fig. 2.10) :
   - Installation complète : tous les composants seront installés.
   - Installation compacte : pour n'installer que le pilote.
   - Installation personnalisée : pour choisir ce qui sera installé au cours du

   processus. Remarque : En même temps que le pilote, il est possible d'installer deux

   options :

   - Un pilote de filtre en mode noyau pour améliorer les performances. Il est recommandé de l'utiliser si possible.
   - Les fichiers de l'API de configuration IP se composent de deux DLL : ipconfig_api_x64.*dll* et ipconfig_api_win32.*dll*. Ces DLL peuvent être importées dans un programme C#. À l'aide de l'API, un programme peut interroger le nom de la caméra, le numéro de série, l'adresse IP, la version du micrologiciel, etc. (pour plus d'informations sur ce module, voir ici).

   Une fois les composants sélectionnés, cliquez sur **Suivant** pour lancer l'installation.
3. Une fois l'installation terminée, le message illustré à la figure 2.11 s'affichera.
4. Cliquez sur « **Terminer** » pour quitter le programme d'installation.

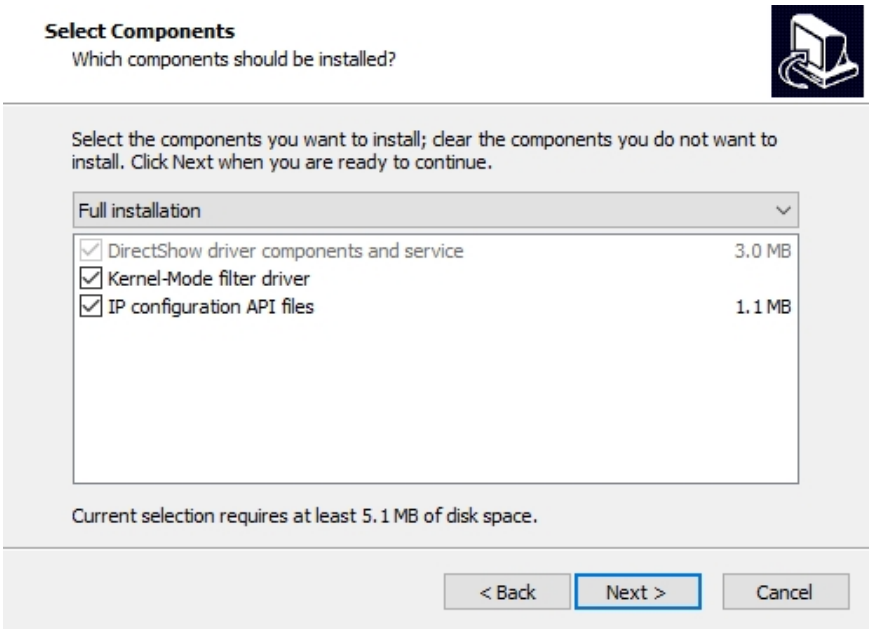


Figure 2.10 : *Sélection des options lors de l'installation du pilote de la caméra Ethernet*

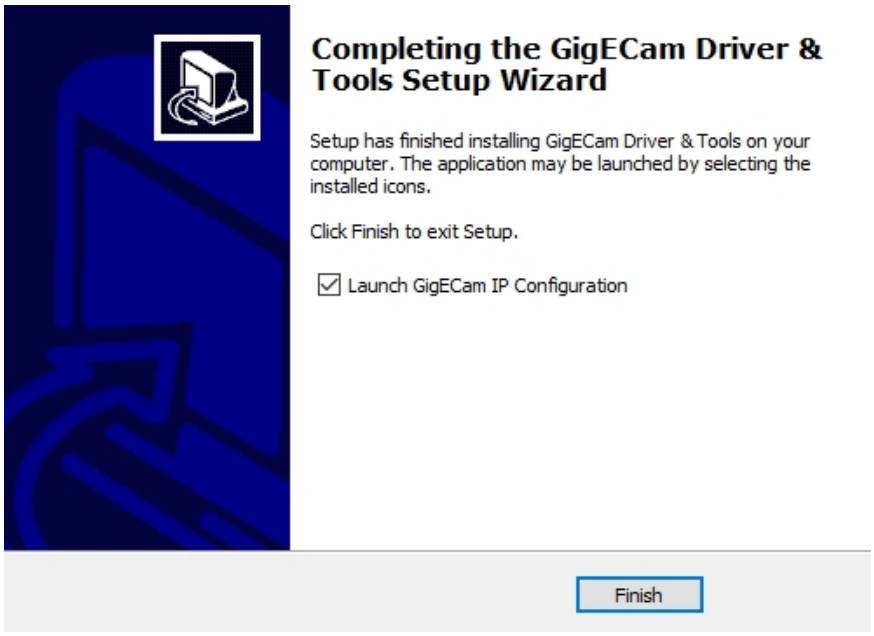
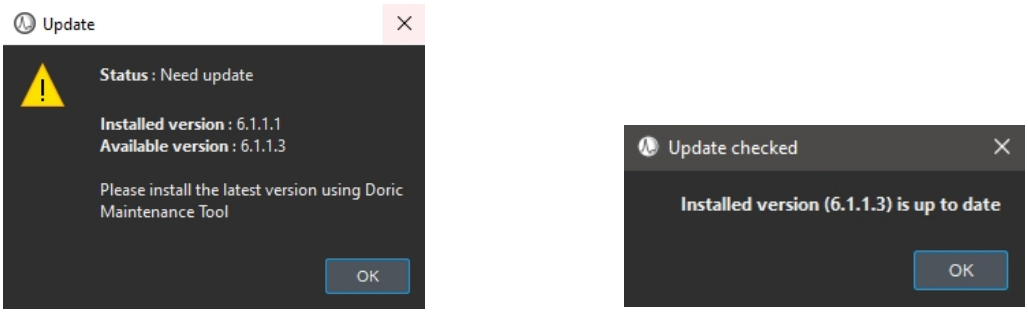


Figure 2.11 : *Installation réussie du pilote de la caméra Ethernet*

2.2 Vérification du numéro de version du DNS

1. Assurez-vous de mettre le logiciel à jour régulièrement. En sélectionnant **Aide | Vérifier les mises à jour**, la fenêtre **Mise à jour** s'affichera (voir fig. 2.12).



(a) *Fenêtre de mise à jour : mise à jour requise* (b) *Fenêtre de mise à jour : À jour*

Figure 2.12 : *Fenêtre de mise à jour*

2. Si la version installée est plus ancienne que celle disponible en ligne, la fenêtre **de mise à jour** illustrée à la fig. (2.12a) s'affichera pour vous inviter à installer la version la plus récente à l'aide de **l'outil de maintenance Doric**. La procédure est décrite ci-dessous; sinon, la fenêtre **indiquant que la mise à jour a été vérifiée** s'affichera si la version est à jour.

2.3 Mise à niveau du logiciel

Si vous ne disposez pas de *l'outil de maintenance Doric*, consultez la section 2.1.2.

1. **Débranchez** tous les appareils Doric de l'ordinateur avant de commencer la mise à jour et **fermez** *Doric Neuroscience Studio*.
2. **Ouvrez** *l'outil de maintenance Doric* et **sélectionnez** l'onglet « *Logiciel(s)* ».

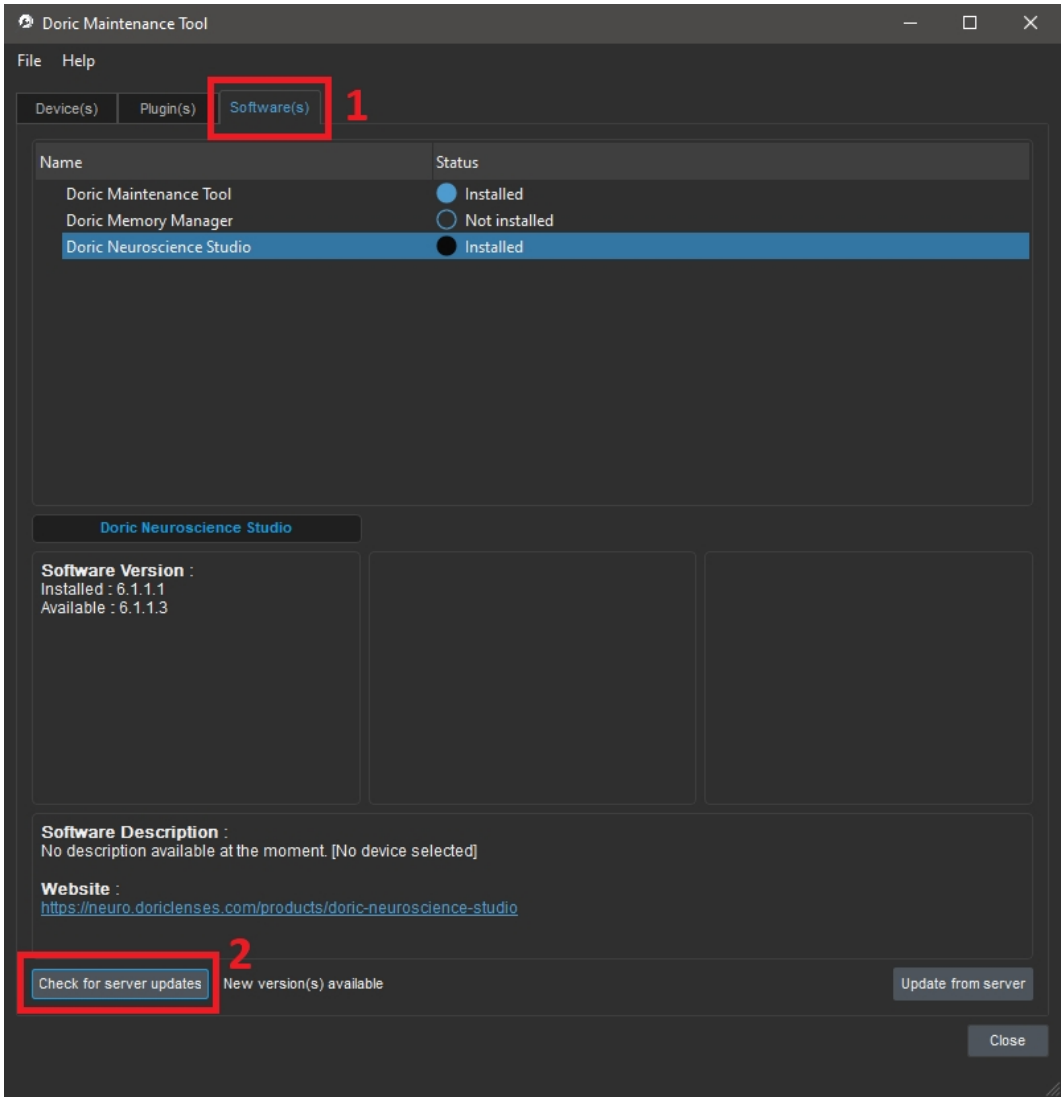


Figure 2.13 : *Doric Maintenance Tool – Aperçu*

3. **Sélectionnez** *Doric Neuroscience Studio*, puis **cliquez** sur « *Vérifier les mises à jour du serveur* » (Fig. 2.13).
4. La version affichée à côté de « *Disponible* » sera mise à jour vers la dernière version disponible.
5. **Cliquez** sur « *Mettre à jour à partir du serveur* » pour lancer la mise à jour de la version. Après un court délai de téléchargement, *l'outil de maintenance Doric* se fermera et la fenêtre d'installation s'affichera.
6. **Sélectionnez** la langue à utiliser pendant l'installation.
7. Le programme d'installation détectera immédiatement la version précédente et vous proposera de la désinstaller (fig. 2.14).
   Cliquez sur « Oui ».

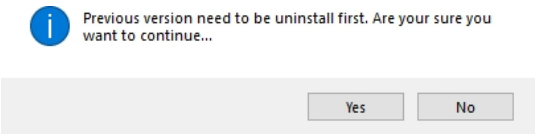


Figure 2.14 : *Fenêtre de désinstallation*

8. Lorsque le programme vous demande si vous êtes certain de vouloir poursuivre, **cliquez sur** « **Oui** ».
9. Une fois la version précédente désinstallée (fig. 2.14), l'installation de la nouvelle version doit se faire comme lors de la première installation (voir la section 3.1.2).

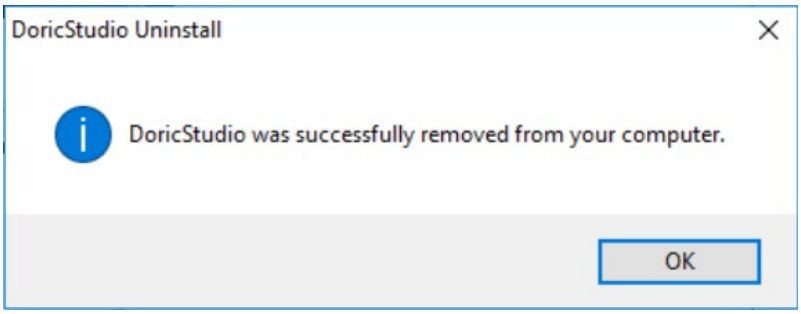


Figure 2.15 : *Fin de la désinstallation*

10. Une fois l'installation terminée, la mise à jour est terminée.

Remarque : Mettez toujours à jour **Doric Maintenance Tool** en même temps que **Doric Neuroscience Studio**.

2.4 Mise à jour du micrologiciel

2.4.1 Lien vers les tutoriels vidéo

Des tutoriels vidéo sont disponibles ICI pour faciliter la mise à jour et résoudre les problèmes courants. Les vidéos comprennent :

- Mise à jour de Light Source
- Source lumineuse – problème avec le chargeur d'amorçage de la carte mère
- Source lumineuse – problème de canaux non visibles
- Mise à jour de la console de photométrie à fibre

2.4.2 Procédure d'installation

Pour mettre à jour la version du micrologiciel, **fermez** *Doric Neuroscience Studio*.

1. **Ouvrez** *l'outil de maintenance Doric*. (Le logiciel peut être installé en même temps que *Doric Neuroscience Studio*)
2. **Allumez** l'appareil.

Remarque : Mettez toujours à jour le micrologiciel d'**UN seul appareil** à la fois. Tous les autres appareil doivent être é**teints** afin d'éviter tout conflit éventuel lors de l'effacement de la programmation de l'appareil.

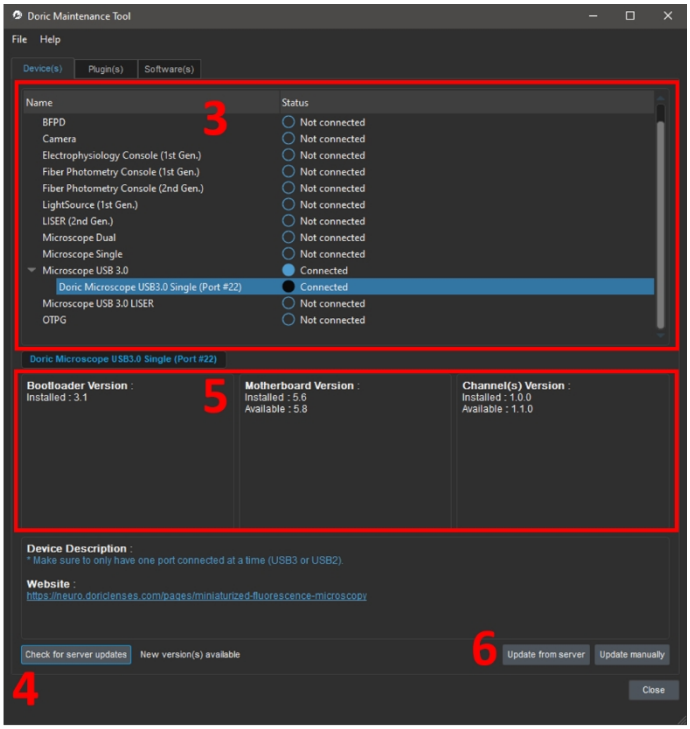


Figure 2.16 : *Page d'accueil de Doric Maintenance Tool*

3. Dans la liste sous *« Nom »*, **sélectionnez** l'appareil à mettre à jour (son état doit être « *Connecté* ») (Fig. 2.16).

4. **Sélectionnez** « *Vérifier les mises à jour du serveur* ». *L'outil de maintenance Doric* se connectera au serveur et vérifiera si une mise à jour est disponible (fig. 2.16).

5. Sous « *Version de la carte mère* » et *« Version(s) des canaux* », les versions actuelles et les versions disponibles sont affichées (fig. 2.16).

6. **Sélectionnez** *« Mettre à jour à partir du serveur* » pour lancer la mise à jour. (Il arrive parfois qu'une mise à jour soit nécessaire sans passer par la version du serveur. Dans ce cas, un représentant de Doric Lenses vous enverra un fichier mis à jour et vous devrez utiliser *l'option « Mettre à jour manuellement »* plutôt que *« Mettre à jour à partir du serveur* ») (Fig. 2.16). Pour *les pilotes de DEL*, aucune sélection n'est nécessaire, car le lancement de la mise à jour effectuera automatiquement la mise à jour de la carte mère et des canaux.

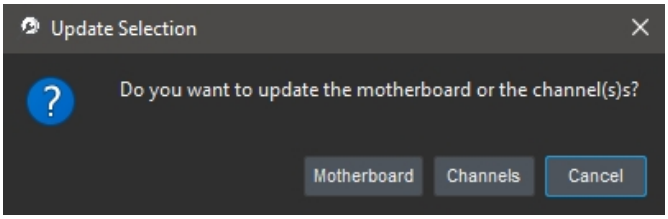


Figure 2.17 : *Sélection de mise à jour dans l'outil de maintenance Doric*

7. **Choisissez** entre la mise à jour de *la carte mère* ou celle *des canaux* (si vous devez mettre à jour les deux, **sélectionnez** d'abord *« Canaux »*, puis répétez le processus pour la *carte mère* une fois que la première mise à jour a réussi) (Fig. 2.17).

   - Notez que certains appareils (tels que les consoles) nécessitent de changer la connexion USB de l'appareil pour le brancher au port USB de service lors de la mise à jour des canaux (Fig. 2.18). Dans de tels cas, le nom de l'appareil connecté à l'ordinateur changera pour devenir *« Channels* (FPGA (Port #) » (Fig. 2.19). L'exécution de la mise à jour du micrologiciel sur le périphérique dont le nom a été modifié fonctionnera parfaitement et, une fois que le câble USB sera reconnecté à son port habituel, le nom d'origine réapparaîtra.

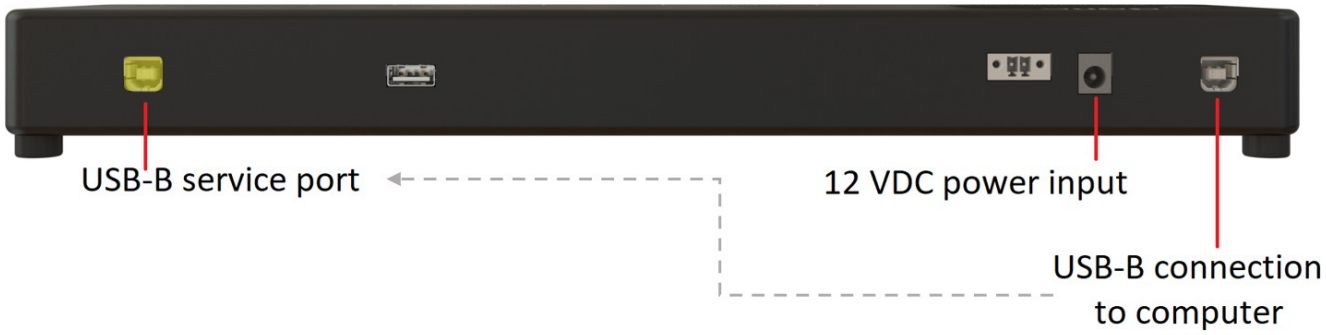


Figure 2.18 : *Changer l'emplacement de la connexion USB vers le port de service*

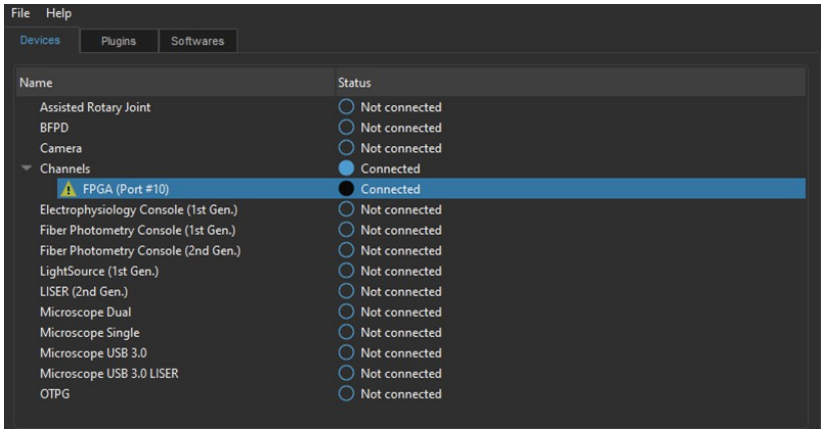


Figure 2.19 : *Changement du nom du périphérique « Channel-Port » dans l'outil de maintenance Doric*

8. **Attendez** la fin de l'installation, puis **sélectionnez** « *OK* ».

AVERTISSEMENT :

N'éteignez PAS l'appareil pendant qu'une **mise** à **jour est en cours**.

9. **Attendez** 10 secondes, puis **éteignez** l'appareil. **Allumez** l'appareil et lancez *Doric Neuroscience Studio*.

2.4.3 Particularités des appareils connectés via USB-3

Cette section concerne spécifiquement les appareils connectés à un ordinateur par un câble USB-3 (p. ex. la console NC500, le pilote du microscope FMD Gen 3...). Pour mettre à jour la version du micrologiciel, **fermez** *Doric Neuroscience Studio*.

1. **Ouvrez** *l'outil de maintenance Doric*.
2. **Allumez** l'appareil.
3. Dans la liste sous *« Nom »*, **sélectionnez** l'appareil à mettre à jour (son état doit être « *Connecté* ») (Fig. 2.20).
4. **Sélectionnez** « *Vérifier les mises à jour du serveur* ». *Doric Maintenance Tool* se connectera au serveur et vérifiera si une mise à jour est disponible (Fig. 2.20).
5. Sous « *Version de la carte mère* » (et *« Version du ou des canaux »* si applicable à l'appareil), les versions actuelles et les versions disponibles s'affichent (Fig. 2.16).

6. **Sélectionnez** *« Mettre à jour à partir du serveur »* pour lancer la mise à jour. (Il arrive parfois qu'une mise à jour soit nécessaire sans passer par la version du serveur. Dans ce cas, un représentant de Doric Lenses vous enverra un fichier de mise à jour et vous devrez utiliser *l'option « Mise à jour manuelle »* plutôt que *« Mettre à jour à partir du serveur »*) (Fig. 2.20).

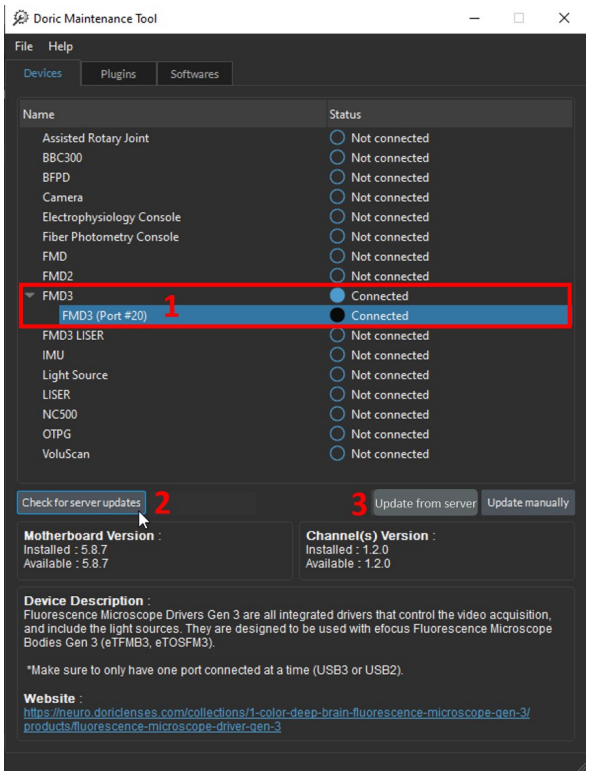


Figure 2.20 : *Page d'accueil de l'outil de maintenance Doric*

7. **Choisissez** entre la mise à jour de *la carte mère* ou celle *des canaux* (si vous devez mettre à jour les deux, **sélectionnez** d'abord *« Canaux »*, puis répétez le processus pour la *carte mère* une fois que la première mise à jour a réussi) (Fig. 2.21).

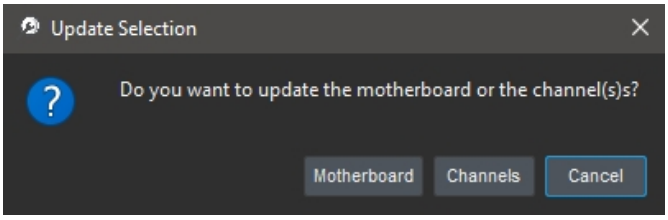


Figure 2.21 : *Sélection de la mise à jour dans l'outil de maintenance Doric*

8. À la fin de la mise à jour, une fenêtre contextuelle vous proposera *également de mettre à jour le pilote USB 3* (fig. 2.22). Nous vous recommandons de procéder à cette mise à jour en utilisant les dernières versions de Doric Neuroscience Studio v6. Avant de choisir d'effectuer cette mise à jour et d'appuyer *sur OK*, vous devrez **changer la configuration de l'appareil en passant du mode *de fonctionnement* au mode *de programmation***. Pour ce faire, éteignez l'appareil, puis **faites glisser** le petit curseur situé à l'arrière, à côté du port de service USB, **de la position O** à **la position P** à l'aide de votre ongle ou d'un objet à bout non tranchant (Fig. 2.23).

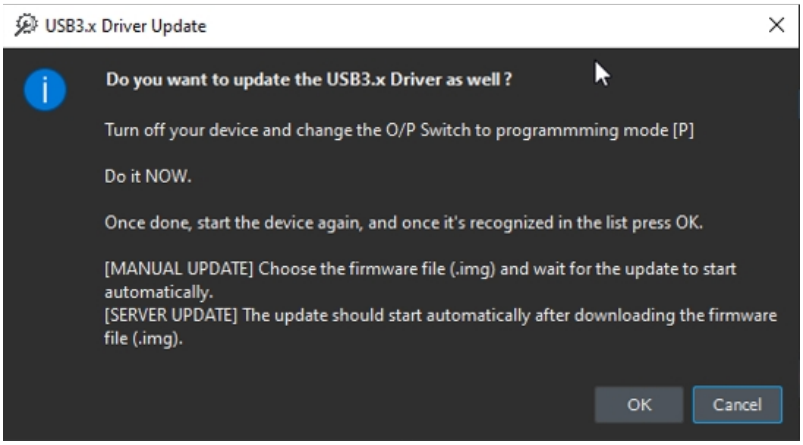


Figure 2.22 : *Sélection du pilote USB3 dans l'outil de maintenance Doric*

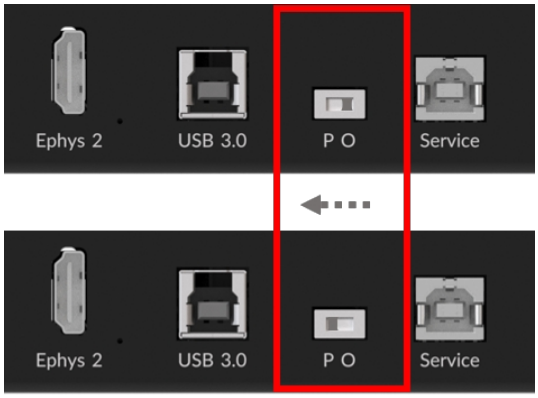


Figure 2.23 : *Appareils alimentés par USB3, passage du mode de fonctionnement au mode de programmation*

AVERTISSEMENT :

N'éteignez PAS l'appareil pendant qu'une **mise** à **jour est en cours**.

9. **Rallumez** l'appareil et, une fois qu'il est reconnu dans la liste, appuyez sur *OK*. Une autre fenêtre contextuelle vous demandera alors de choisir le type d'appareil que vous mettez à jour (Fig. 2.24). Une fois que vous aurez appuyé sur le bouton correspondant, la mise à jour devrait démarrer automatiquement après le téléchargement du fichier de micrologiciel.

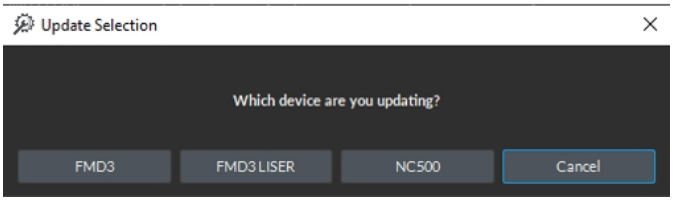


Figure 2.24 : *Appareils alimentés par USB 3, choix de l'appareil à mettre à jour*

10. **Attendez** la fin de l'installation; une fois celle-ci terminée, un message confirmant *la réussite* de *la mise à jour* s'affichera (Fig. 2.25). Il vous invitera à appuyer sur OK, ce qui pourrait déconnecter automatiquement l'appareil, qui réapparaîtra ensuite dans l'outil de maintenance Doric.

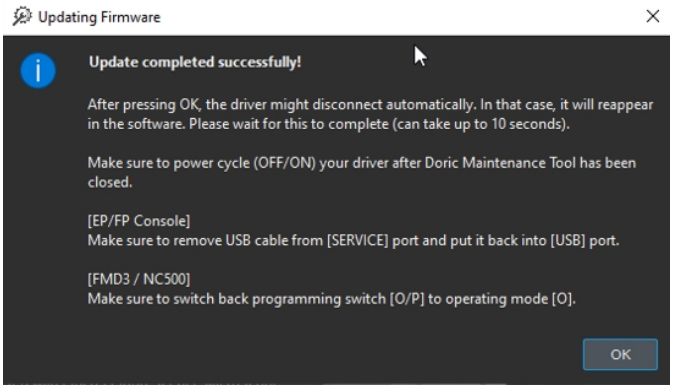


Figure 2.25 : *Appareils alimentés par USB 3, mise à jour réussie*

11. **Fermez** *Doric Maintenance Tool*, é**teignez** votre appareil et repassez du **mode *de programmation* au *mode de fonctionnement*** (étape inverse de celle indiquée au point 8) (Fig. 2.23).

12. **Allumez** l'appareil et lancez *Doric Neuroscience Studio*.

3

Retour à la version 5 de DNS

Si votre DNS est actuellement en version 6, consultez la section 3.1.1 ci-dessous pour savoir comment revenir à la version 5. Notez que l'utilisation d'appareils neufs ou mis à niveau dans DNS v5 nécessite également une réversion du micrologiciel pour chaque produit, sans quoi DNS v5 ne reconnaîtra pas le ou les appareils (voir les sections 3.2 et 3.2.3).

Si vous ne savez pas quelle version de DNS vous utilisez actuellement, consultez la section 2.2.

3.1 Rétrogradation du logiciel

3.1.1 Télécharger *la version 5 de DNS*

1. **Désinstallez** la version 6 *de Doric Neuroscience Studio*.
2. **Téléchargez** la version 5 *de Doric Neuroscience Studio* en cliquant sur le lien suivant ICI.

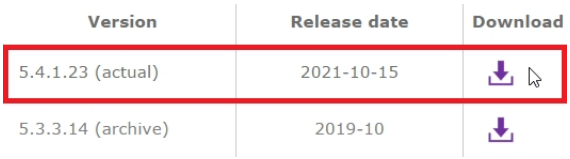


Figure 3.1 : *Téléchargement de DNS v5 à partir du site Web de Doric Lenses*

3. **Exécutez** le fichier d'installation « Setup Doric Studio » et suivez les instructions d'installation. (Voir la section 2.1.1 pour une procédure détaillée étape par étape.)
4. **Lancez** DNS v5.

3.1.2 Téléchargez *l'outil de maintenance Doric*

S'il n'est pas déjà installé, **téléchargez** *l'outil de maintenance Doric* à partir du lien suivant ICI. Consultez la section 2.1.2 pour une procédure détaillée étape par étape.

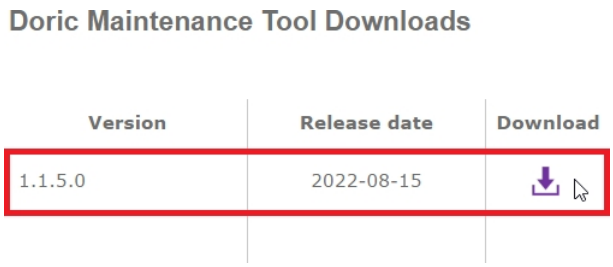


Figure 3.2 : *Télécharger l'outil de maintenance Doric à partir du site Web de Doric Lenses*

3.2 Rétrogradation du micrologiciel

3.2.1 Avant de commencer

- Vérifiez que votre modèle de matériel est compatible avec les mises à jour du micrologiciel. En cas de doute, veuillez communiquer avec notre soutien technique. (voir la section 5)
- Il est fortement recommandé d'utiliser un ordinateur fonctionnant sous Windows 10 pour effectuer les mises à jour du micrologiciel.
- Assurez-vous d'avoir installé *les outils de maintenance Doric*. Si ce n'est pas le cas, consultez la section 3.1.2.
- La rétrogradation du micrologiciel est une opération critique, car elle pourrait rendre l'appareil inutilisable si la programmation n'est pas effectuée correctement. Nous offrons un soutien technique pendant les mises à jour du micrologiciel par le biais de séances de contrôle par Bureau à distance. N'hésitez pas à télécharger l'application TeamViewer et à **planifier une séance à distance avec nous** (voir la section 5).

3.2.2 Instructions de rétrogradation pour *les pilotes de DEL*

1. **Téléchargez** les fichiers de micrologiciel .HEX des appareils que vous souhaitez rétrograder (si disponibles). Les rétrogradations de micrologiciel sont disponibles pour : *les pilotes de sources lumineuses*, *les consoles de photométrie à fibre optique*, *le pilote de photométrie à faisceau de fibres*, *le générateur d'impulsions TTL optique* et *la caméra comportementale*.

   TÉLÉCHARGEZ LES FICHIERS DE MICROPROGRAMME ICI

   Dans cet exemple, nous allons mettre à jour un *contrôleur de DEL* (fig. 3.3). (Consultez la section 3.2.3 pour un exemple concernant *la console de photométrie à fibre*, car le processus présente de légères différences.)

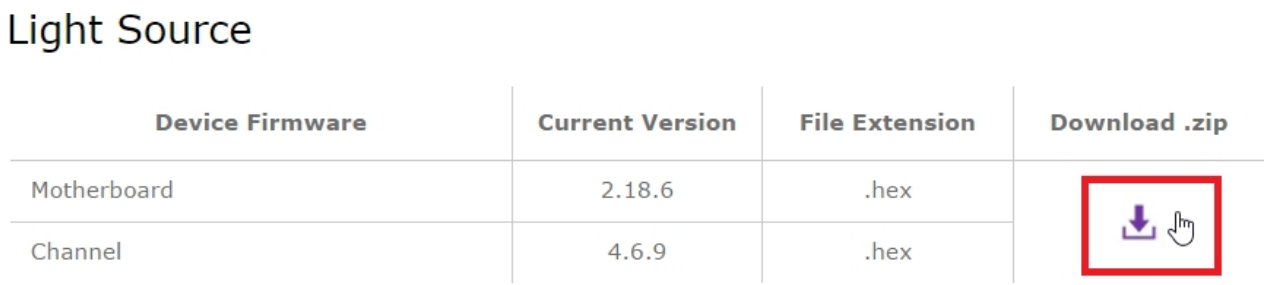


Figure 3.3 : *Téléchargez un fichier .hex à partir de notre site Web pour chaque appareil devant faire l'objet d'une réversion*

2. Allumez l'appareil que vous souhaitez faire passer à une version antérieure. **Ouvrez** l'application *Doric Maintenance Tool*. Assurez-vous de **fermer** *Doric Neuroscience Studio*.



Figure 3.4 : *Ouvrez le logiciel Doric Maintenance Tool*



Remarque : Effectuez toujours la mise à l'ancienne du micrologiciel d'**UN seul appareil** à la fois. Tous les autres appareils doivent être é**teints** afin d'éviter tout conflit éventuel lors de l'effacement de la programmation de l'appareil.



3. **Sélectionnez** l'appareil dont vous souhaitez revenir à une version antérieure, puis **cliquez sur** « Mettre à jour manuellement ».

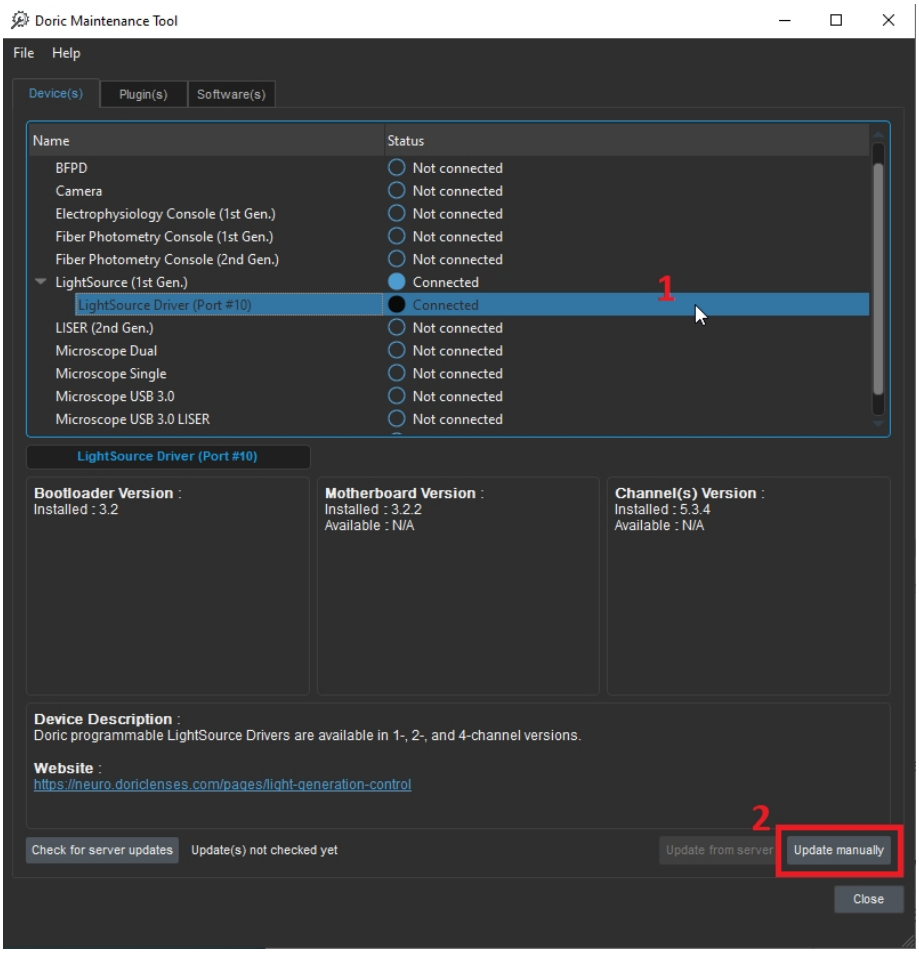


Figure 3.5 : *Sélection de l'appareil et du bouton « Mettre à jour manuellement ».*

4. Lisez attentivement ce message avant **de cliquer sur** le bouton « OK ».

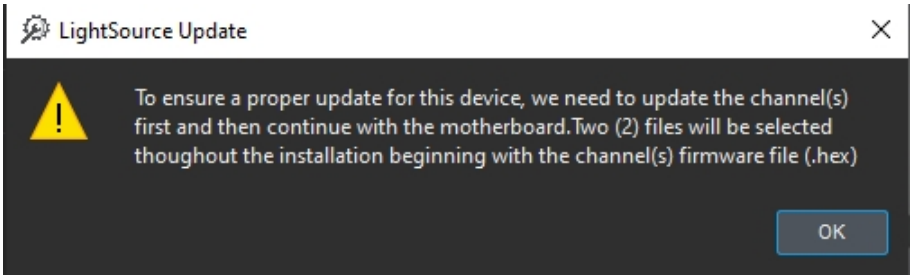


Figure 3.6 : *Message d'avertissement*

*****N'OUBLIEZ PAS : Mettez d'abord à jour le canal, puis la carte mère.*****

5. Dans la liste déroulante des extensions de fichiers (1 sur la fig. 3.7), **sélectionnez** l'option du bas de la liste (DriverHybridChannel*.hex, dans ce cas). **Recherchez** ensuite et **sélectionnez** le fichier .hex que vous avez enregistré précédemment (à l'étape 1, fig. 3.3). Vous devrez peut-être vous rendre dans le dossier « Documents » ou « Téléchargements » pour retrouver ces fichiers. Enfin, **cliquez sur** le bouton « Ouvrir » pour lancer le processus de rétrogradation.

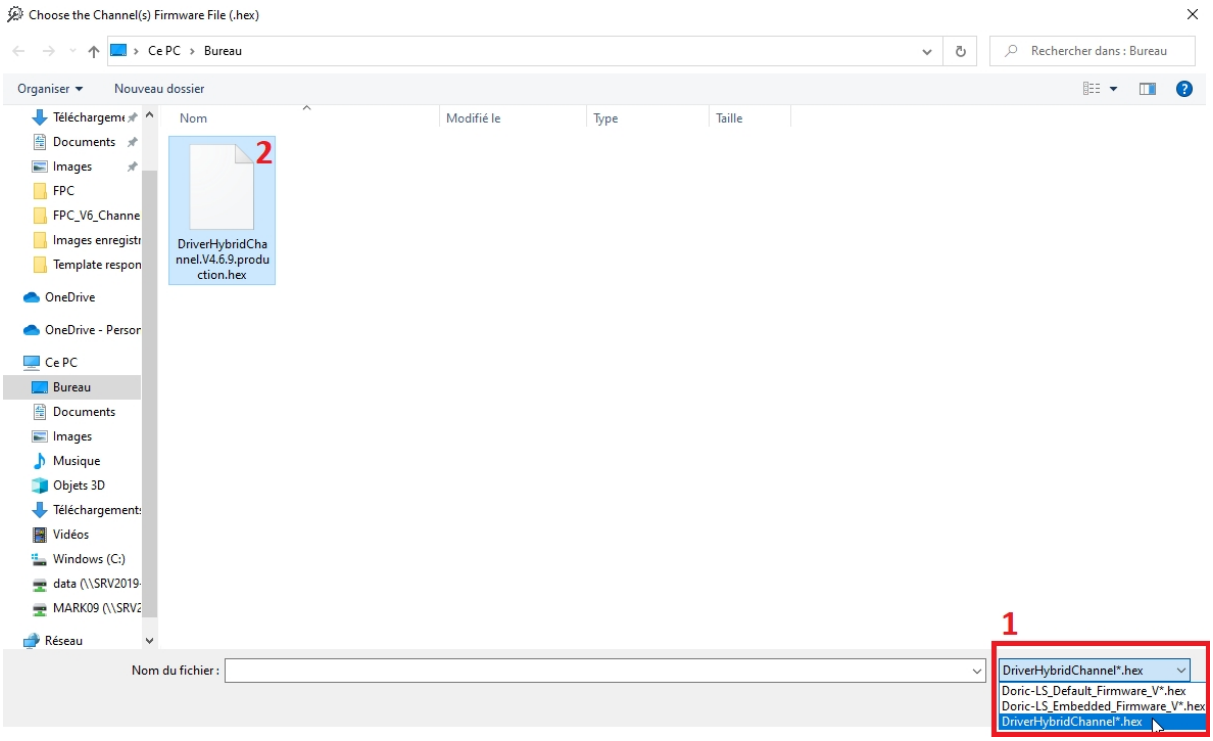


Figure 3.7 : *Sélectionnez l'extension .hex appropriée pour le canal et le fichier téléchargé*

6. **Attendez** que le chargement soit terminé.

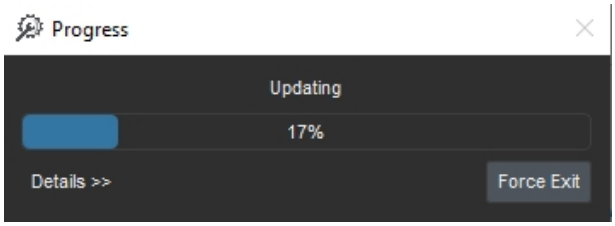


Figure 3.8 : *Exemple de barre de chargement*

AVERTISSEMENT :

N'éteignez PAS l'appareil pendant qu'une **mise** à **jour est en cours**.

7. Répétez les mêmes étapes pour revenir à une version antérieure du micrologiciel de la carte mère : **sélectionnez** l'option du bas dans la liste (Driver-HybridMotherboard*.hex, dans ce cas). **Recherchez** ensuite et **sélectionnez** le fichier .hex que vous avez enregistré précédemment (à l'étape 1, fig. 3.3). Enfin, **sélectionnez** « Ouvrir » pour lancer le processus de retour à une version antérieure.

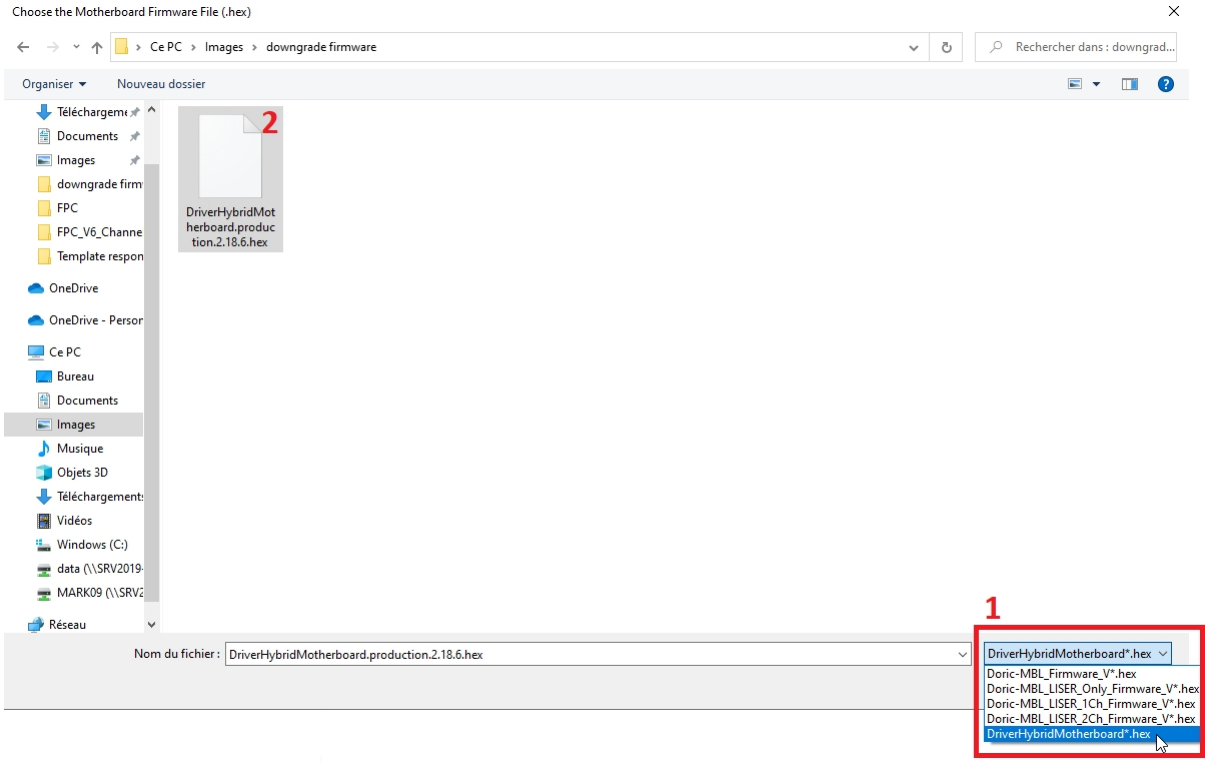


Figure 3.9 : *Sélectionnez l'extension .hex appropriée de la carte mère et le fichier téléchargé*

8. **Attendez** que le chargement soit terminé.

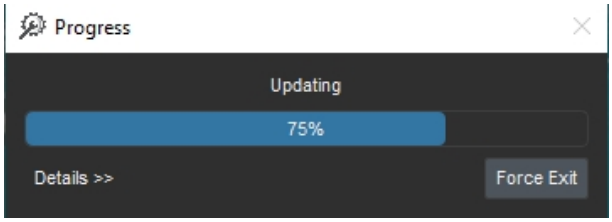


Figure 3.10 : *Exemple de barre de chargement*

AVERTISSEMENT :

N'éteignez PAS l'appareil pendant qu'une **mise** à **jour est en cours**.

9. **Cliquez sur** le bouton « OK ».

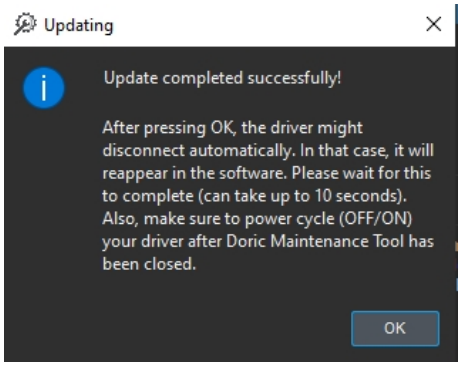
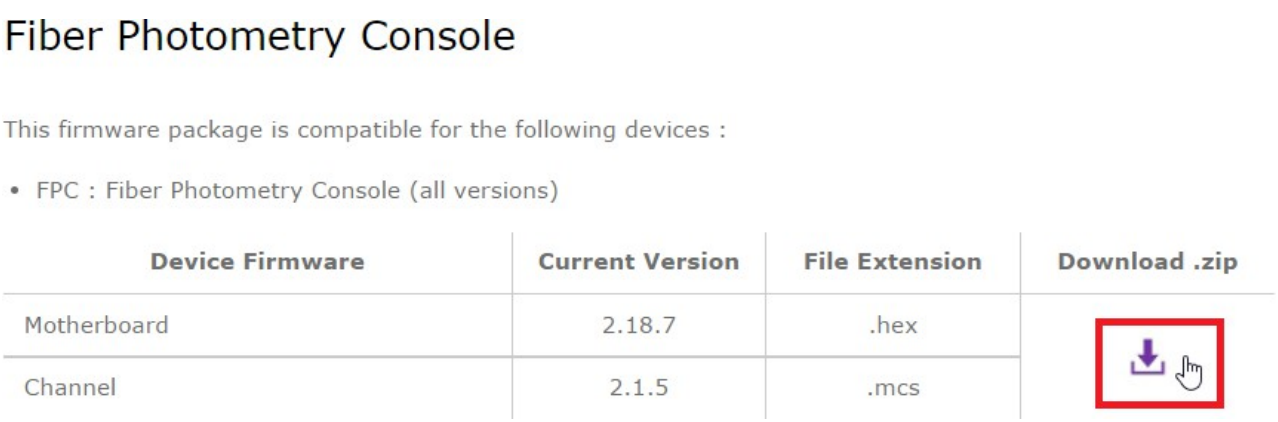


Figure 3.11 : *Message indiquant que la réversion a réussi.*

10. É**teignez** le contrôleur de DEL et **fermez** l'outil de maintenance Doric.
11. **Allumez** l'appareil, puis **ouvrez** Doric Neuroscience Studio version 5.

3.2.3 Instructions de rétrogradation pour la *console de photométrie à fibre optique*

1. **Téléchargez** les fichiers de micrologiciel .HEX pour *la console de photométrie à fibre optique*. TÉLÉCHARGEZ LES FICHIERS DE MICROLOGICIEL ICI



Fiber Photometry Console

This firmware package is compatible for the following devices :

- FPC : Fiber Photometry Console (all versions)

Device Firmware	Current Version	File Extension	Download .zip
Motherboard	2.18.7	.hex	
Channel	2.1.5	.mcs	

Figure 3.12 : *Téléchargement du fichier .hex à partir du site Web de Doric Lenses*

2. Allumez l'appareil que vous souhaitez rétrograder. **Ouvrez** l'application *Doric Maintenance Tool*.



Figure 3.13 : *Ouvrez le logiciel Doric Maintenance Tool*



Remarque : Effectuez toujours la rétrogradation du micrologiciel d'**UN seul appareil** à la fois. Tous les autres appareils doivent être é**teints** afin d'éviter tout conflit éventuel lors de l'effacement de la programmation de l'appareil.



3. **Sélectionnez** l'appareil à rétrograder, puis **cliquez sur** « *Update Manually* » (Fig. 3.14).

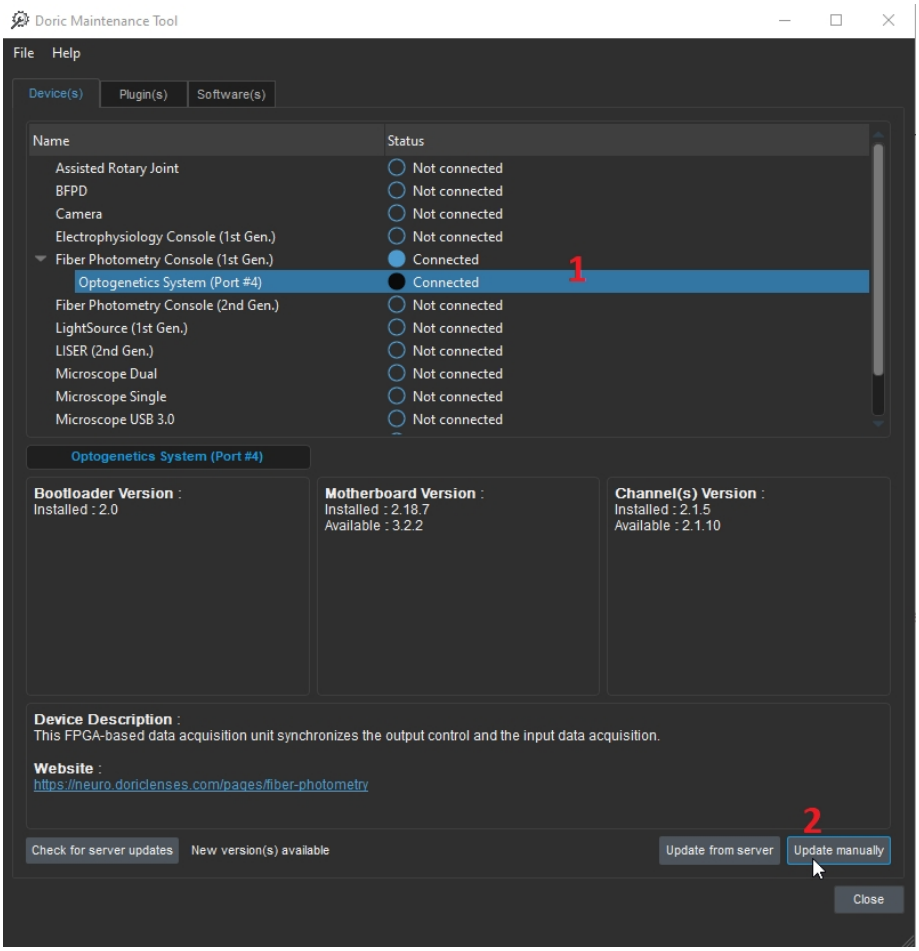


Figure 3.14 : *Sélection de l'appareil et du bouton « Mise à jour manuelle ».*

4. **Cliquez sur** le bouton « *Channels » (Canaux)*.

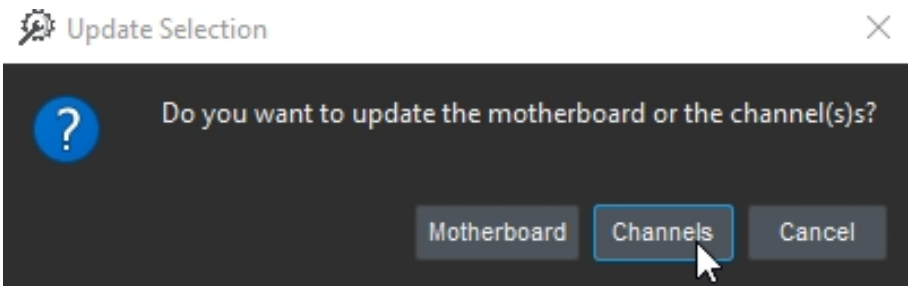


Figure 3.15 : *Cliquez sur le bouton « Canaux ».*

*****N'OUBLIEZ PAS : Mettez d'abord à jour le canal, puis la carte mère.*****

5. **Débranchez** le câble USB relié à la *console de photométrie à fibre optique* et branchez-le au port de service situé de l'autre côté de la console, comme illustré à la fig. 3.16. **Cliquez** ensuite **sur** le bouton « OK » (fig. 3.17). Notez qu'il est normal que le nom de l'appareil connecté à l'ordinateur devienne « *Canaux* (FPGA (n° de port)) » lorsque le câble USB est branché au port de service.

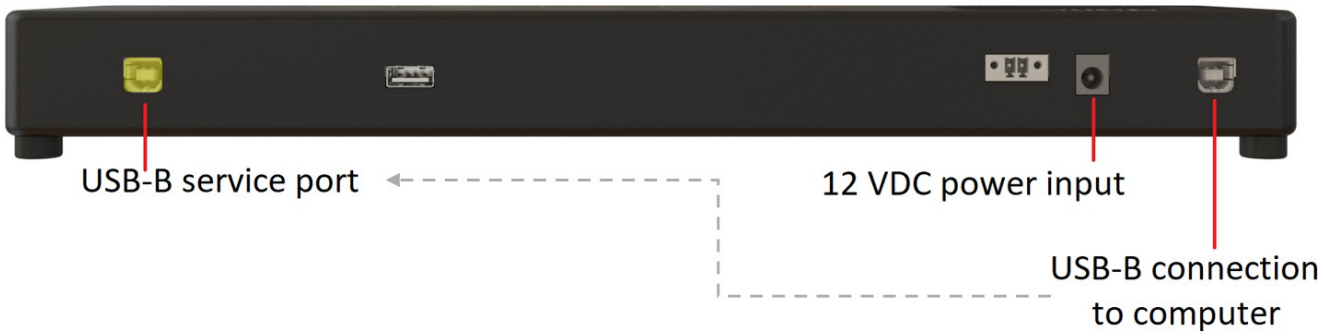


Figure 3.16 : *Changer l'emplacement de la connexion USB vers le port de service*

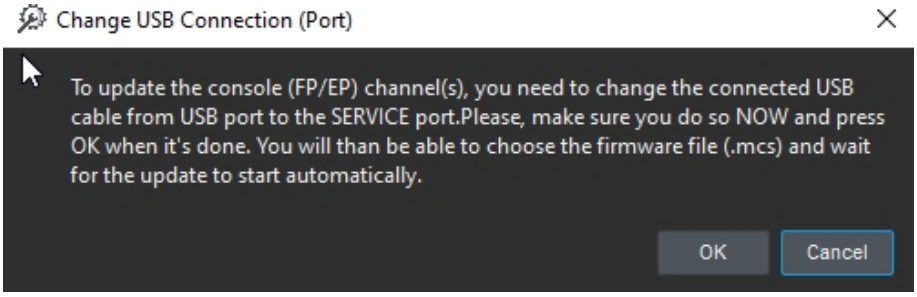


Figure 3.17 : *Message indiquant le changement d'emplacement de la connexion USB*

6. **Recherchez** et **sélectionnez** le fichier .hex que vous avez sauvegardé précédemment (à l'étape 1, fig. 3.12). Vous devrez peut-être vous rendre dans le dossier « Documents » ou « Téléchargements » pour retrouver ces fichiers. Enfin, **cliquez sur** le bouton « Ouvrir » pour lancer le processus de rétrogradation.

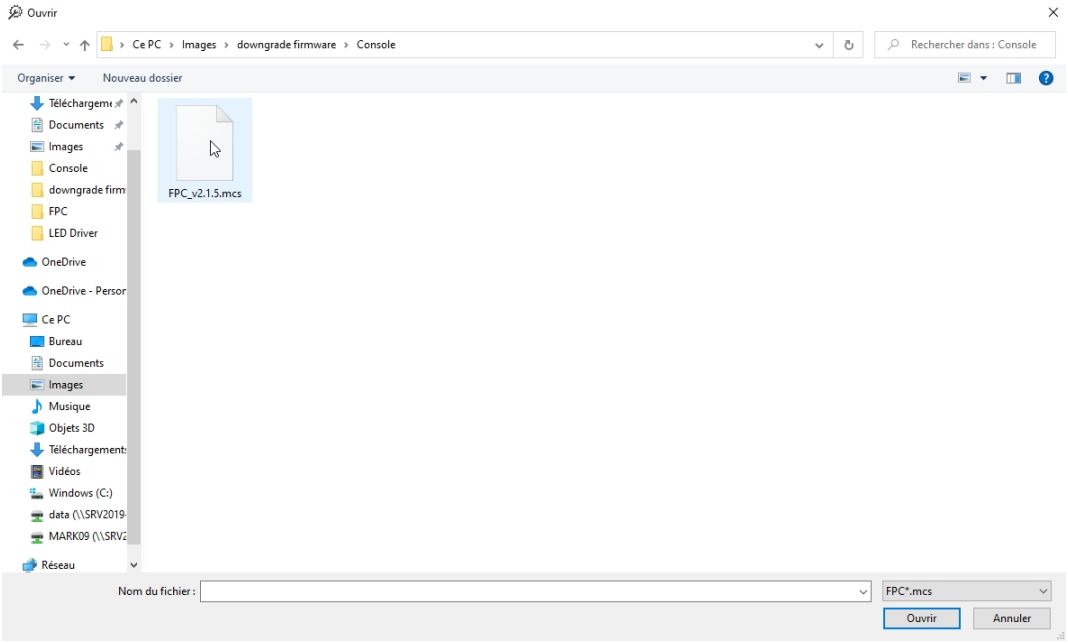


Figure 3.18 : *Sélection du fichier .hex*

7. **Attendez** que le chargement soit terminé.

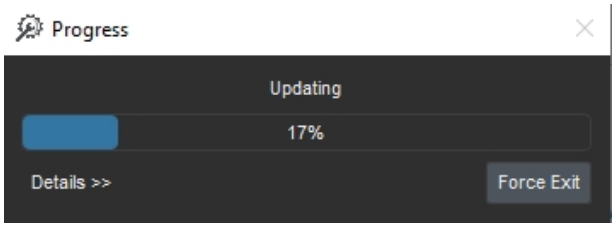


Figure 3.19 : *Exemple de barre de chargement*

AVERTISSEMENT :

N'éteignez PAS l'appareil pendant qu'une **mise** à **jour est en cours**.

8. **Cliquez sur** le bouton « OK ».

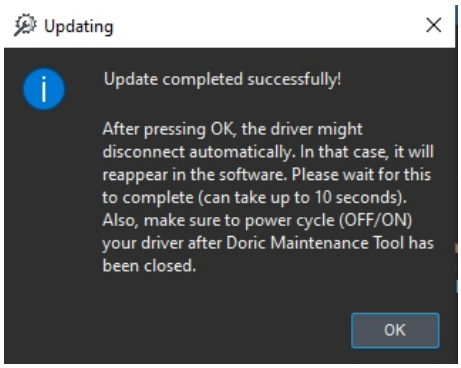


Figure 3.20 : *Message indiquant que la réversion a réussi.*

9. **Éteignez** la *console de photométrie à fibre optique*, puis **rallumez**-la.

10. Ensuite, pour effectuer la mise à niveau vers une version antérieure de la carte mère de la console, **rebranchez** le câble USB à son emplacement habituel (*c'est-à-dire* PAS au port de service), comme illustré à la figure 3.21.



Figure 3.21 : *Rebrancher le câble USB dans le port habituel*

11. **Sélectionnez** à nouveau l'appareil, puis **cliquez sur** « *Mettre à jour manuellement* ».

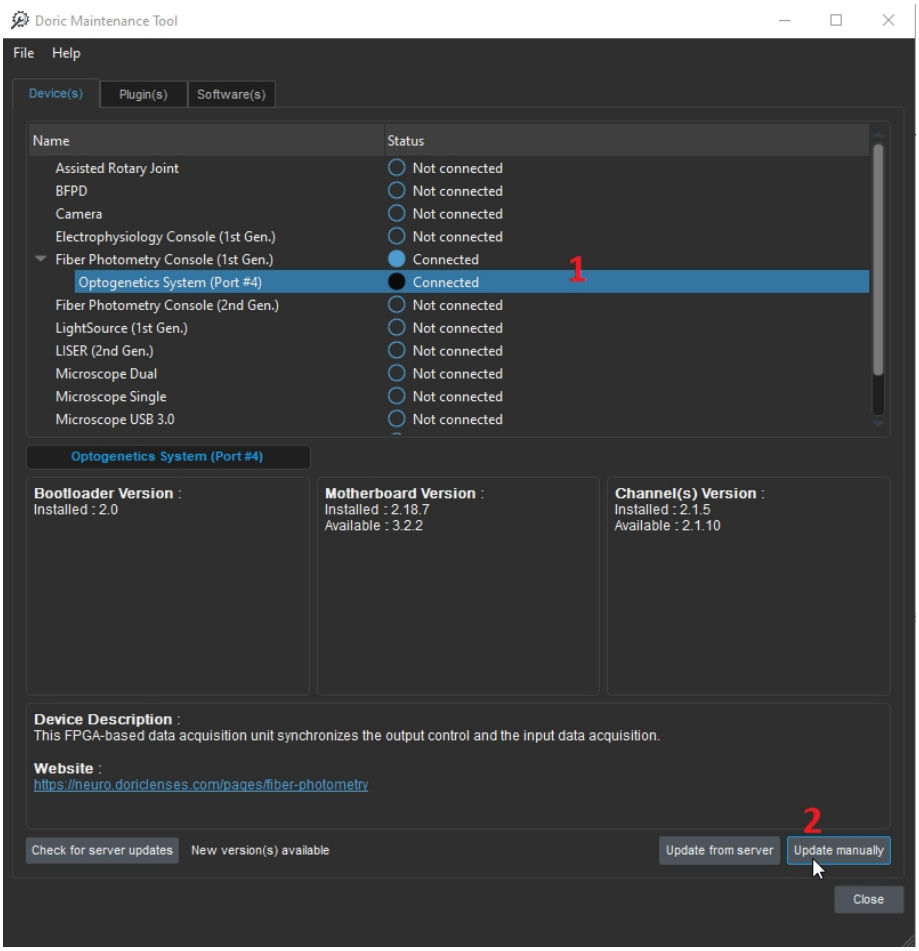


Figure 3.22 : *Sélectionnez l'appareil et cliquez sur le bouton « Mettre à jour manuellement ».*

12. **Sélectionnez** le bouton « *Carte mère* ».

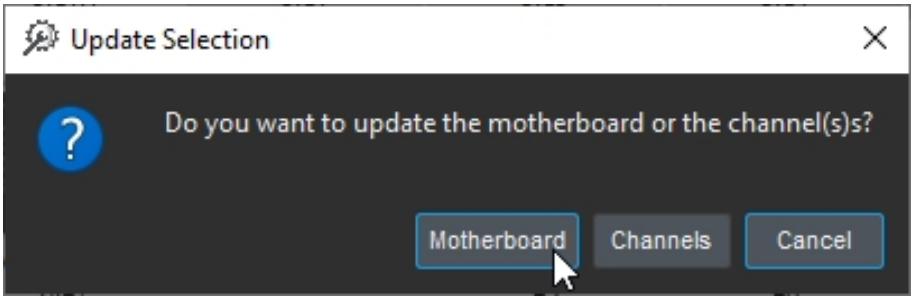


Figure 3.23 : *Sélectionnez le bouton « Carte mère ».*

13. **Sélectionnez** l'option du bas dans la liste déroulante (DriverHybridMotherboard*.hex, dans le cas de la figure 3.24). **Recherchez** ensuite et **sélectionnez** le fichier .hex que vous avez enregistré précédemment (à l'étape 1, figure 3.12). Enfin, **cliquez sur** le bouton *« Ouvrir »* pour lancer le processus de rétrogradation.

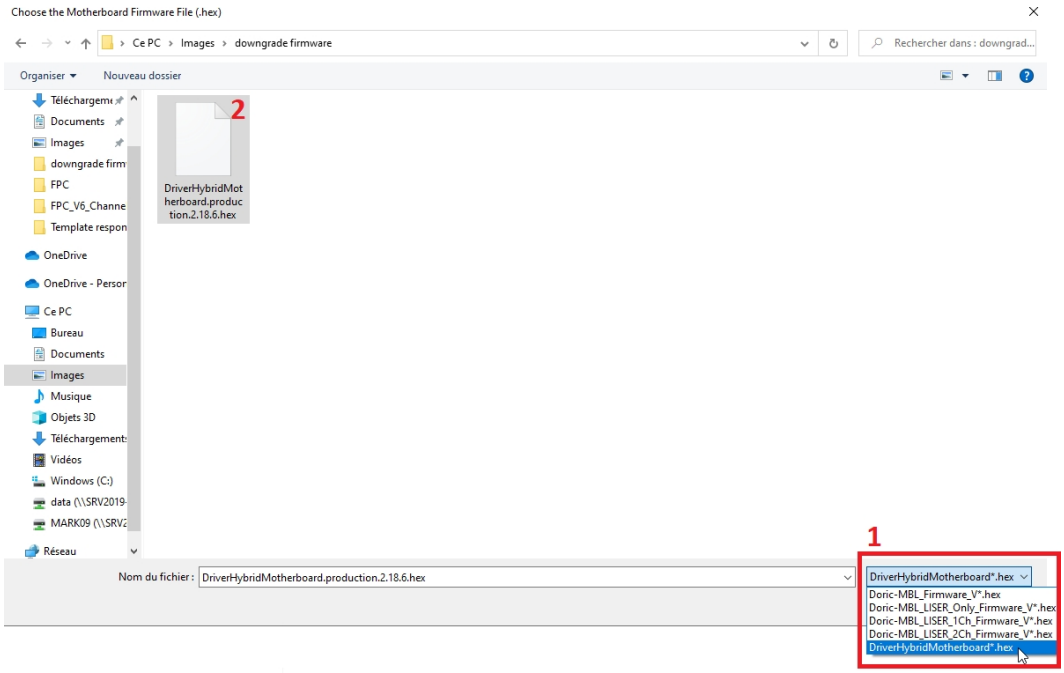


Figure 3.24 : *Sélectionnez l'extension .hex appropriée pour la carte mère et le fichier téléchargé*

14. **Attendez** que le chargement soit terminé.

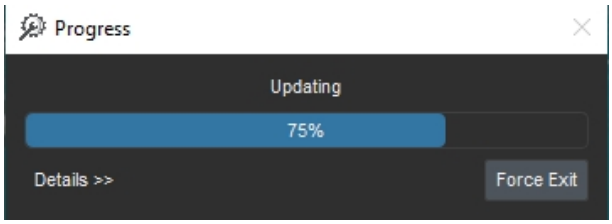


Figure 3.25 : *Exemple de barre de chargement*

AVERTISSEMENT :

N'éteignez PAS l'appareil pendant qu'une **mise** à **jour est en cours**.

15. **Cliquez sur** le bouton « *OK* ».

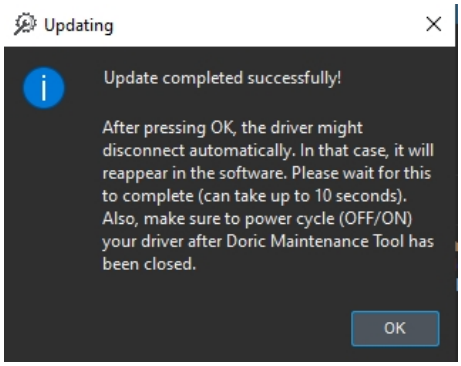


Figure 3.26 : *Message indiquant que la réversion a réussi*

16. É**teignez** la *console de photométrie à fibre optique* et **fermez** *l'outil de maintenance Doric*.
17. **Allumez** l'appareil, puis **ouvrez** *Doric Neuroscience Studio* version 5.

4

Spécifications

Tableau 4.1 : *Exigences matérielles de Doric Neuroscience Studio*

SPÉCIFICATIONS	VALEUR	REMARQUES
Système d'exploitation Mémoire (minimum/recommandée) Vitesse du processeur (minimum/recommandée) Disque dur	Windows 7, 8, 10 4 Go/16 Go Processeur i5 quadricœur à 2 GHz / Processeur i7 à huit cœurs à 3,46 GHz 500 Mo	64 bits

Tableau 4.2 : *Exigences matérielles du module Doric Neuroscience Studio*

MODULE	MATÉRIEL REQUIS	REMARQUE
Microscopie	Carte graphique dédiée Processeur i7 ou supérieur Carte Gigabit Ethernet	N'utilisez pas d'adaptateur USB-Ethernet
Caméra de comportement	Alimentation Port USB 3.0 ou port Gigabit Ethernet	

Figure 4.1 : *Comparaison détaillée entre les versions 5 et 6 de DNS*

	DORIC NEUROSCIENCE STUDIO	
	V5.4.1.23	**V6.0.1.0**
		
Format de fichier		
Microscope	.tiff .doric (HDF5)	.doric (HDF5)
Photométrie par fibre	.csv .doric (HDF5)	.doric (HDF5)
OTPG	.csv	.doric (HDF5)
Caméra de comportement	.avi	.avi - .mp4 - .mkv - .mpeg ,doric (HDF5) pour la configuration et l'horodatage
Exemple de lecture de fichiers	Matlab - Octave	Matlab - Octave - Python - R
Périphériques pris en charge		
Modules disponibles	OTPG_4, OTPG_8 LEDD, LEDFLS, LDMD, LDFLS, CeYAG FPC, EPC Gen.1 BFPD FMD Gen.1, FMD-2C Gen.2 (Ethernet) Caméra de comportement	OTPG_4, OTPG_8 LEDD, LEDFLS, LDMD, LDFLS, CeYAG LISER *NOUVEAU FPC, EPC Gen.1 BFPD FMD Gen.1, FMD-2C Gen.2 (Ethernet) FMD Gen.3 (USB3) *NOUVEAU Caméra de comportement
Produits non pris en charge	lancés après 2021 (FMD Gen.3, LISER, …)	lancés avant 2015 (LEDRVP et OPTG_4 Gen.1)
Mises à jour du micrologiciel	Mise à jour manuelle	Mise à jour de l'outil de maintenance Doric à partir du serveur Web
DLL pour l'intégration de solutions tierces	OTPG, sources lumineuses	OTPG, sources lumineuses
Mises à jour	Plus aucune mise à jour	Mises à jour gratuites avec de nouvelles fonctionnalités telles que l'enregistrement d'événements par pression sur une touche, sortie de tension analogique à forme d'onde personnalisée, et plus encore…
Modules d'analyse		
Visionneuse de vidéos et de traces et suivi vidéo de base des animaux	Analyseur de suivi comportemental	Analyseur de comportement
Analyse des données au microscope (alignement, dF/F, …)	Analyseur d'images	Analyseur d'images
Analyse des données Ephys (filtres, détecteur de pics, …)	Analyseur d'électrophysiologie	Analyseur de signaux
Analyse des données photométriques (correction de la ligne de base, dF/F, …)	Analyseur photométrique	
Simulation de la propagation de la lumière	Simulateur d'optrode	Simulateur d'optrode (à venir)
Visionneuse de fichiers	-	Visionneuse HDF5

5

Soutien

5.1 Communiquez avec nous

Pour toute question ou tout commentaire, n'hésitez pas à nous joindre par :

Téléphone : 1-418-877-5600

Site Web : doriclenses.com

Courriel sales@doriclenses.com

© 2024 DORIC LENSES INC

357, rue Franquet – Québec (Québec) G1P 4N7,
Canada
Téléphone : 1-418-877-5600 - Télécopieur : 1-418-877-1008

www.doriclenses.com