



VISIBLE PATIENT

Visible Patient Planning iOS

Manuel utilisateur



VISIBLE PATIENT

PLANNING iOS

Version : 2.3.3

Avril 2020

Numéro d'identification unique (UDI)

+B373VPPI2330/\$\$72.3.3Z



Le manuel utilisateur (en anglais et dans les autres langues disponibles) peut être téléchargé à l'adresse : <https://www.visiblepatient.com/fr/go/planning-ios-user-manual>. Le manuel utilisateur en anglais est disponible dans le menu Aide de l'application. Une copie papier du manuel utilisateur peut être demandée sans coût additionnel et livrée sous 7 jours ouvrés.

Indications d'utilisation

Visible Patient Planning iOS est une application d'imagerie médicale permettant la revue, l'analyse, la communication, et les échanges de données médicales. Le logiciel est aussi destiné à la planification préopératoire des interventions chirurgicales, au contrôle post-opératoire et à l'affichage peropératoire des données médicales susmentionnées.

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé avec ou pour l'interprétation diagnostique primaire d'images de mammographie.

Le logiciel inclut des outils basiques de gestion de données médicales, incluant la visualisation 3D, la lecture de documents médicaux, les mesures, le transfert sécurisé, le stockage, etc.

Il inclut également des outils avancés de visualisation et d'analyse de segments d'organe qui sont des approximations des territoires vasculaires/respiratoires du foie, des poumons ou des reins.

Le logiciel est conçu pour une utilisation par des professionnels qualifiés (incluant médecins, chirurgiens et techniciens) et est destiné à aider le clinicien qui est seul responsable de toutes les décisions finales concernant la prise en charge des patients.



Utilisation sur prescription médicale uniquement

Autorisations



Visible Patient Planning iOS est un logiciel dispositif médical **marqué CE**. Il peut donc être utilisé dans le cadre clinique et/ou pour la prise en charge des patients uniquement dans les pays de l'Union Européenne où la législation l'autorise (la liste complète des pays est disponible à cette adresse :

<https://www.visiblepatient.com/fr/go/planning-ios-user-manual>).

L'utilisation de ce dispositif médical n'est pas autorisée dans les pays ne figurant pas dans la liste ci-dessus.

Dans ces pays, ce dispositif est considéré comme un logiciel prototype et son utilisation est limitée à la communication avec les patients, la recherche et à des fins éducatives ou de démonstration. Toute autre utilisation est interdite, particulièrement l'utilisation clinique pour l'interprétation diagnostique ou la planification opératoire en médecine humaine.



Visible Patient

8 rue Gustave Adolphe Hirn
67000 STRASBOURG
FRANCE

Contact

Email : support@visiblepatient.com

Tel. +33 (0)3 68 66 81 81

Site internet : www.visiblepatient.com

Table des matières

1	Indications d'utilisation	6
2	Contre-indication	6
3	Avertissements	6
3.1	Avertissement général	6
3.2	Avertissement concernant l'environnement informatique sécurisé	6
3.3	Avertissement concernant l'accès aux données d'un patient	7
3.4	Avertissement concernant l'affichage des données 3D d'un patient	7
3.5	Avertissement concernant les volumes des structures anatomiques	7
3.6	Avertissement concernant le calcul des territoires vasculaires et respiratoires	7
4	Caractéristiques technologiques	8
4.1	Configuration système et caractéristiques	8
4.1.1	Configuration minimale	8
4.1.2	Configuration recommandée	8
4.2	Aperçu de l'application	8
4.3	Modules de l'application	8
4.3.1	Récupération et affichage de la liste des cas	9
4.3.2	Prévisualisation d'un cas et téléchargement des séries	9
4.3.3	Visualisation d'une série modèle	9
4.3.4	Visualisation d'une série clip	10
4.3.5	Visualisation d'une série PDF	10
4.3.6	Gestion des comptes utilisateurs	10
4.3.7	Paramètres de l'application	10
4.3.8	Informations réglementaires	10
4.3.9	Aide	10
4.3.10	Liens Visible Patient	11
5	Instructions d'installation	11
6	Mode d'emploi	12
6.1	Comment enregistrer un compte Visible Patient	12
6.2	Comment récupérer et afficher sa liste de cas	13
6.3	Comment filtrer et trier sa liste de cas	14
6.4	Comment accéder aux données d'un cas	15
6.5	Comment visualiser une série modèle	16

6.5.1	Ouverture d'une série modèle.....	16
6.5.2	Interactions de base.....	16
6.5.3	Outils	17
6.5.4	Autres actions	18
6.6	Comment visualiser une série PDF	19
6.6.1	Ouverture d'une série PDF.....	19
6.6.2	Interactions de base.....	19
6.7	Comment visualiser une série clip	20
6.7.1	Ouverture d'une série clip	20
6.7.2	Interactions de base.....	20
6.7.3	Outils	20
6.7.4	Affichage des volumes de résection	22
6.7.5	Calculs des volumes de résection	22
6.7.6	Estimation des territoires vasculaires et respiratoires	23
6.7.7	Autres actions	24
6.8	Comment mettre à jour un cas	25
6.9	Comment supprimer des séries téléchargées	26
6.10	Comment supprimer des comptes enregistrés	28
6.11	Comment accéder aux paramètres de l'application.....	30
6.12	Comment accéder aux informations règlementaires.....	31
6.13	Comment accéder aux informations d'aide	32
6.14	Comment ouvrir un lien Visible Patient.....	33
7	Maintenance	34
7.1	Mise à jour de l'application.....	34
8	Résolution de problèmes	34
8.1	Problèmes généraux	34
8.1.1	Je ne parviens pas à enregistrer mon compte	34
8.1.2	Je ne parviens pas à récupérer ma liste de cas.....	35
8.1.3	Je ne parviens pas à télécharger les séries associées aux cas	35
8.1.4	Je ne parviens pas à ouvrir une série.....	36
8.1.5	Je ne parviens pas à ouvrir un lien Visible Patient.....	36
8.2	Problèmes de visualisation 3D.....	37
8.2.1	Je ne parviens pas à interagir avec le modèle	37
8.2.2	Je ne parviens pas à masquer une structure anatomique.....	37
8.2.3	Je ne parviens pas à visualiser les volumes associés à une donnée clip	37

1 Indications d'utilisation

Visible Patient Planning iOS est une application d'imagerie médicale permettant la revue, l'analyse, la communication, et les échanges de données médicales. Le logiciel est aussi destiné à la planification préopératoire des interventions chirurgicales, au contrôle post-opératoire et à l'affichage peropératoire des données médicales susmentionnées.

Ce produit n'est pas destiné à être utilisé avec ou pour l'interprétation diagnostique primaire d'images de mammographie.

Le logiciel inclut des outils basiques de gestion de données médicales, incluant la visualisation 3D, la lecture de documents médicaux, les mesures, le transfert sécurisé, le stockage, etc.

Il inclut également des outils avancés de visualisation et d'analyse de segments d'organe qui sont des approximations des territoires vasculaires/respiratoires du foie, des poumons ou des reins.

Le logiciel est conçu pour une utilisation par des professionnels qualifiés (incluant médecins, chirurgiens et techniciens) et est destiné à aider le clinicien qui est seul responsable de toutes les décisions finales concernant la prise en charge des patients.

2 Contre-indication

Aucune contre-indication connue.

3 Avertissements

3.1 Avertissement général

Avertissement : le logiciel est conçu pour une utilisation par des professionnels qualifiés (incluant médecins, chirurgiens et techniciens) et est destiné à aider le clinicien qui est seul responsable de toutes les décisions finales concernant la prise en charge des patients.

N'utilisez jamais VP Planning iOS sans l'avis d'un professionnel de santé qualifié.

3.2 Avertissement concernant l'environnement informatique sécurisé

Avertissement : Visible Patient exige que l'application soit installée sur un appareil sécurisé, conforme à la réglementation de votre pays.

N'utilisez jamais VP Planning iOS sur un appareil ne respectant pas la politique de sécurité fournie avec l'application. Le non-respect des mesures de sécurité peut entraîner un dysfonctionnement du dispositif, une perte de données (médicales ou personnelles), une atteinte à leur intégrité, ou une exposition à des menaces de sécurité provenant du réseau informatique. **Cela peut donc entraîner des préjudices mineurs au patient.**

3.3 Avertissement concernant l'accès aux données d'un patient

Avertissement : La récupération, la mise à jour et l'accès aux données médicales se fait de manière manuelle par l'utilisateur. Assurez-vous de toujours disposer de la dernière révision d'un cas avant d'accéder à une donnée médicale. Assurez-vous également de consulter les données correspondant aux patients désirés.

N'utilisez jamais une donnée non mise à jour ou ne correspondant pas à votre patient. Un tel usage peut entraîner des préjudices mineurs au patient tel qu'une augmentation du temps d'opération ou une des incisions inutiles dans les tissus lors de la chirurgie à cause d'une mauvaise information.

3.4 Avertissement concernant l'affichage des données 3D d'un patient

Avertissement : Le rendu des structures transparentes d'un modèle 3D peut être amené à évoluer en cas de mise à jour du système d'exploitation ou de problème logiciel.

Assurez-vous de toujours disposer d'une version de l'application et du système d'exploitation à jour. L'utilisation de version obsolète des logiciels peut entraîner des préjudices mineurs au patient tel qu'une augmentation du temps d'opération ou une des incisions inutiles dans les tissus lors de la chirurgie à cause d'une mauvaise information.

3.5 Avertissement concernant les volumes des structures anatomiques

Dans l'application VP Planning iOS, les volumes des structures anatomiques sont disponibles aux endroits suivants :

- Au sein du gestionnaire de structures anatomiques (ou « Organ manager »)
- Lors de la sélection d'une structure anatomique via l'outil de sélection (série modèle)
- Lors de l'affichage des volumes associés à une simulation de pose de clips (série clip)

Avertissement : Ces volumes sont calculés à partir des images médicales. Par conséquent, la précision de ces volumes dépend de la qualité de l'image native (taille des voxels de l'image).

Pour plus d'informations, veuillez-vous référer à la section sur l'estimation des territoires vasculaires et respiratoires (voir 6.7.6).

3.6 Avertissement concernant le calcul des territoires vasculaires et respiratoires

Avertissement : La visualisation d'une donnée clip et les interactions associées permettant la simulation de pose de clips reposent sur la reconstruction de territoires aériens ou vasculaires. Ces territoires sont calculés à partir de certaines informations visibles dans l'image médicale. Par conséquent, cette reconstruction de territoires est une approximation de la réalité.

4 Caractéristiques technologiques

4.1 Configuration système et caractéristiques

L'application VP Planning iOS est conçue pour fonctionner sur des équipements mobiles standard disponible dans le commerce (Apple iPhone ou iPad) et à travers le système d'exploitation installé (iOS ou iPadOS).

4.1.1 Configuration minimale

- Système d'exploitation : iOS 11.0
- Stockage : 300 Mo
- Mémoire : 1 Go RAM
- Internet : connexion internet haut-débit

4.1.2 Configuration recommandée

- Système d'exploitation : iOS 13.3 ou iPadOS 13.3
- Stockage : 1 Go
- Mémoire : 2 Go RAM
- Internet : connexion internet haut-débit

4.2 Aperçu de l'application

L'application VP Planning iOS est composée de modules dédiés à la gestion et à l'analyse de données médicales. Elle offre une solution de visualisation flexible pour aider les professionnels de santé qualifiés (incluant médecins, chirurgiens et techniciens) dans l'évaluation de l'anatomie et de la pathologie des patients afin de planifier la thérapie ou la chirurgie. Ce logiciel fournit des outils permettant l'affichage de modèles 3D créés par Visible Patient. Ces modèles peuvent être affichés selon les préférences des professionnels grâce à des options de visualisation standards.

4.3 Modules de l'application

Les modules de l'application VP Planning iOS peuvent être regroupés au sein de quatre catégories :

- Gestion des données
- Affichage des données
- Configuration de l'application
- Aide et informations réglementaires

Catégorie	Fonctionnalité
Gestion des données	Récupération et affichage de la liste des cas
Gestion des données	Prévisualisation d'un cas et téléchargement des séries

Affichage des données	Visualisation d'une série modèle
Affichage des données	Visualisation d'une série clip
Affichage des données	Visualisation d'une série PDF
Configuration de l'application	Gestion des comptes utilisateurs
Configuration de l'application	Paramètres de l'application
Aide et information réglementaire	Informations réglementaires
Aide et information réglementaire	Aide
Gestion des données	Liens Visible Patient

4.3.1 Récupération et affichage de la liste des cas

Ce module a pour but de permettre la récupération et l'affichage de la liste des cas. La liste des cas est récupérée depuis les serveurs sécurisés de Visible Patient. Les cas sont affichés sous forme de cellules comprenant les informations d'identification du patient (nom, identifiant, groupe, date et icône). Les cellules comprennent également une icône reflétant l'état du cas (nouveau, ouvert, disponible localement, mis à jour, indisponible).

Le déclenchement d'une synchronisation permet de récupérer les nouveaux cas et modifications disponibles sur le serveur. La date de dernière synchronisation est affichée en haut de la vue de cas.

Des outils de filtrage et de tri permettent de faciliter la localisation et l'ouverture des cas.

4.3.2 Prévisualisation d'un cas et téléchargement des séries

Ce module a pour but d'afficher les informations relatives à un cas (nom, identifiant, groupe, date, icône et résumé). Il permet également le téléchargement et l'accès aux différentes séries.

4.3.3 Visualisation d'une série modèle

Ce module permet d'afficher et d'interagir avec une série modèle. Les interactions implémentées comprennent la rotation, la translation et le zoom.

Différents outils (sélection, masquage, focus) sont disponibles afin d'interagir avec le modèle. Il est également possible de changer l'orientation, de lister les structures anatomiques, d'annuler ou de rejouer des actions, de changer les couleurs de la scène, de désactiver les interactions et d'effectuer une capture de la scène.

Une vue dédiée listant les différentes interactions et outils disponibles est accessible dans le menu à tiroir de la vue.

4.3.4 Visualisation d'une série clip

Ce module permet d'afficher et d'interagir avec une donnée clip. Les interactions implémentées sont les mêmes que celles de la visualisation d'une donnée modèle.

Outre les outils masquage et focus communs à la visualisation des données modèles, le module comprend un outil permettant la simulation de pose de clip. En tapant une section de réseau de l'organe cible, il est possible d'afficher et de sélectionner une simulation des segments vasculaires ou respiratoires alimentés par cette section. Il est possible de désélectionner un segment en tapant dessus.

Une vue dédiée permet d'afficher les volumes simulés des parties réséquées et restantes correspondant à la sélection des segments anatomiques.

Le reste des outils permettant de contrôler la scène est commun à la visualisation des données modèles.

4.3.5 Visualisation d'une série PDF

Ce module permet d'afficher une donnée PDF (rapport de modélisation) et d'interagir avec elle de manière classique (défilement et zoom).

4.3.6 Gestion des comptes utilisateurs

Ce module permet la gestion des comptes Visible Patient enregistrés au sein de l'application. Il permet l'enregistrement de nouveaux comptes et la sélection du compte actif (compte dont les cas sont affichés dans la liste des cas).

Le module permet également la suppression des données associées à un compte.

4.3.7 Paramètres de l'application

Ce module permet l'accès et la modification des paramètres de l'application. Il permet en outre d'accéder au journal de l'application et de supprimer les données téléchargées.

4.3.8 Informations réglementaires

Ce module permet d'afficher l'ensemble des informations réglementaires (marquage, contact, indications d'utilisation, homologations, politique de sécurité et information sur Visible Patient).

4.3.9 Aide

Ce module permet d'afficher les informations relatives au manuel d'utilisation.

4.3.10 Liens Visible Patient

Ce module permet d'ouvrir des liens Visible Patient au sein de l'application. Deux types de liens existent :

- Les liens permettant d'accéder à un cas
- Les liens permettant de faciliter l'enregistrement d'un compte grâce à un système de pré-remplissage du formulaire

5 Instructions d'installation

L'application VP Planning iOS s'installe via l'application [App Store](#) disponible sur iOS et iPadOS.

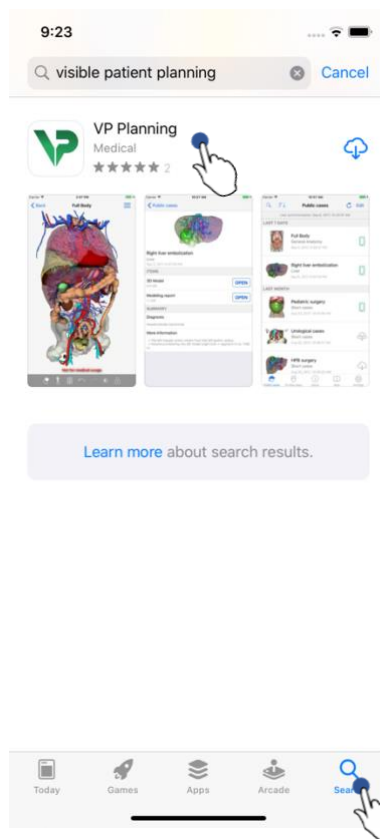


Figure 1 : Recherche de l'application

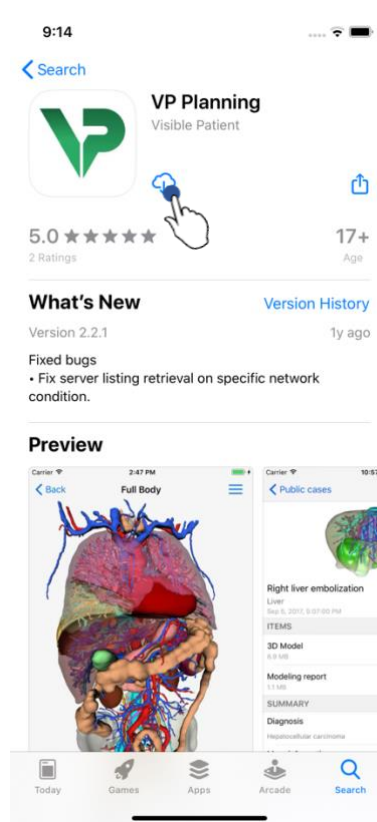


Figure 2 : Téléchargement de l'application

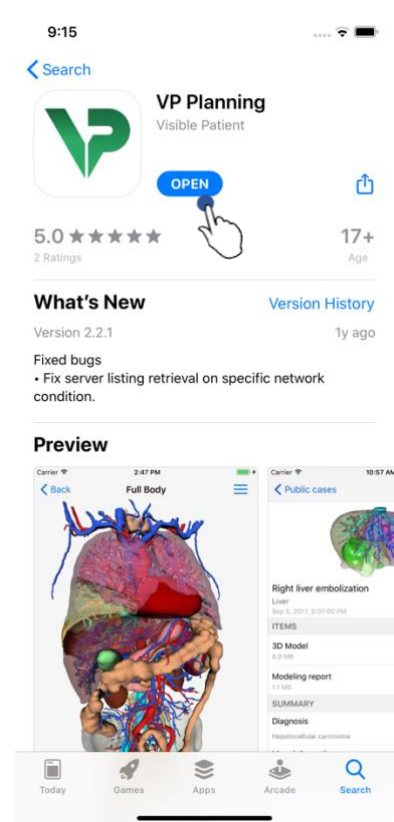


Figure 3 : Ouverture de l'application

Une fois l'application App Store ouverte, recherchez l'application « VP Planning » et ouvrez la vue de l'application (Figure 1). Tapez ensuite l'icône de téléchargement (Figure 2) et attendez que l'application soit récupérée. Une fois téléchargée, tapez le bouton permettant d'ouvrir l'application (Figure 3).

6 Mode d'emploi

6.1 Comment enregistrer un compte Visible Patient

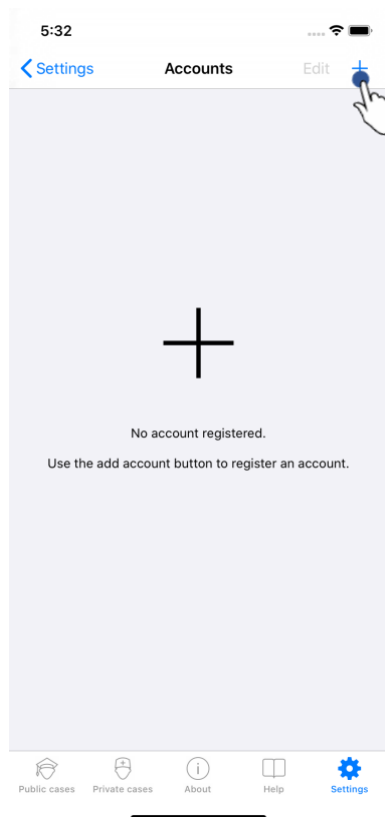


Figure 4 : Liste des comptes (vide)

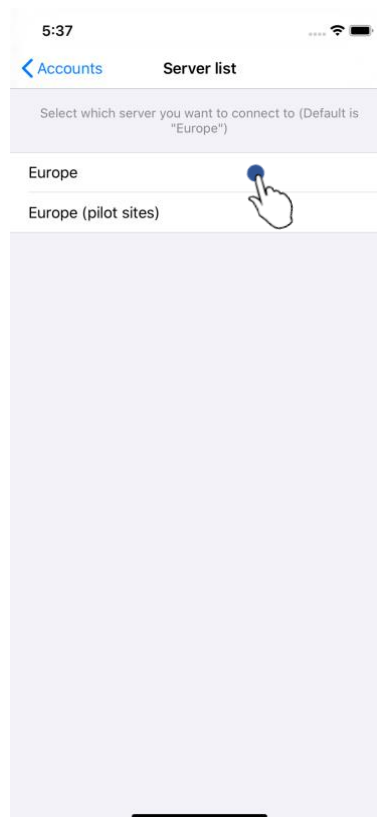


Figure 5 : Liste des serveurs

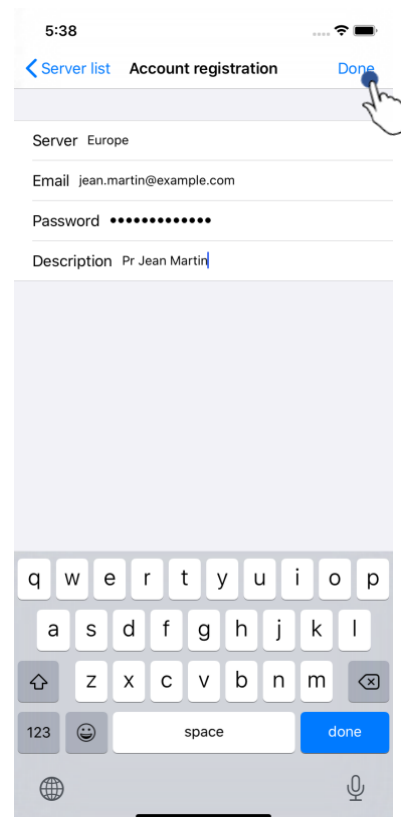


Figure 6 : Enregistrement du compte

Pour enregistrer un compte Visible Patient au sein de l'application, rendez-vous dans la vue **Configuration – Compte**. Une fois sur la vue des comptes, tapez l'action permettant d'ajouter un compte (Figure 4). Cette action déclenchera l'affichage de la liste des serveurs. Sélectionnez le serveur sur lequel vous disposez d'un compte (Figure 5). Après avoir renseigné les champs demandés (Email, Mot de passe et Description), tapez l'action d'enregistrement (Figure 6) pour valider l'action.

6.2 Comment récupérer et afficher sa liste de cas

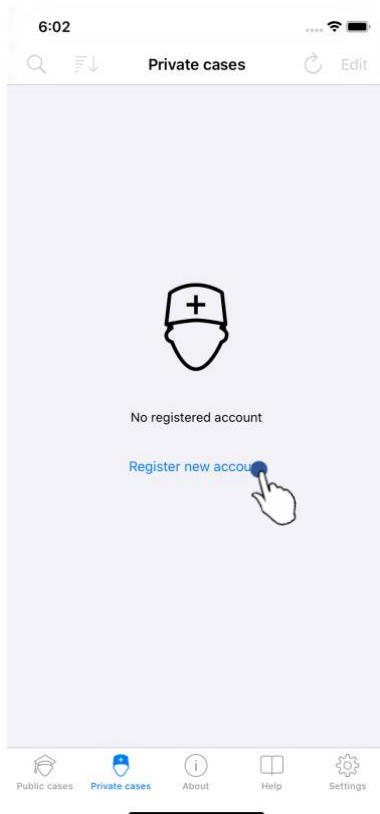


Figure 7 : Absence de compte enregistré

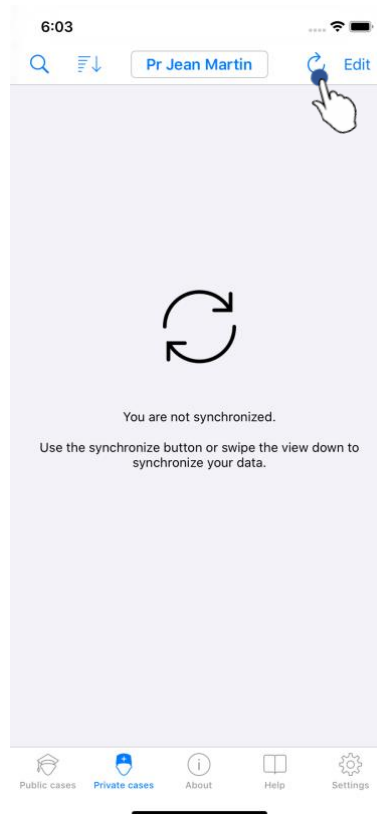


Figure 8 : Absence de synchronisation

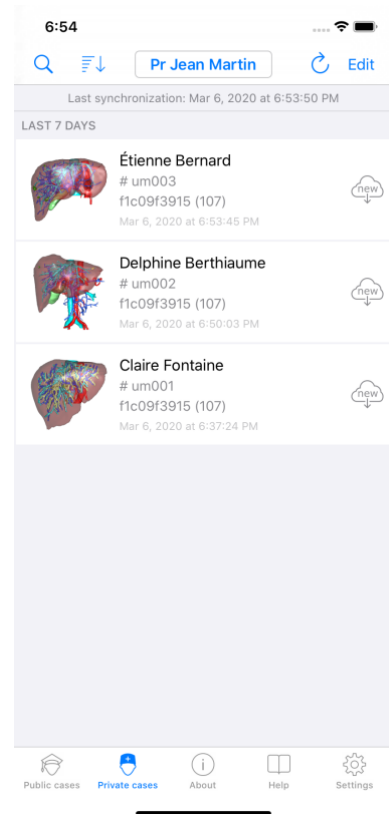


Figure 9 : Vue synchronisée

Pour récupérer et afficher sa liste de cas, rendez-vous dans la vue **Cas privés** (Figure 7). Après avoir enregistré votre compte (voir 6.1), la vue se trouve dans un état non-synchronisé (Figure 8). Exécutez une synchronisation en utilisant le bouton dédié ou en tirant la vue vers le bas. La liste des cas mise à jour est alors affichée et la date de synchronisation est actualisée en haut de la vue (Figure 9).

6.3 Comment filtrer et trier sa liste de cas

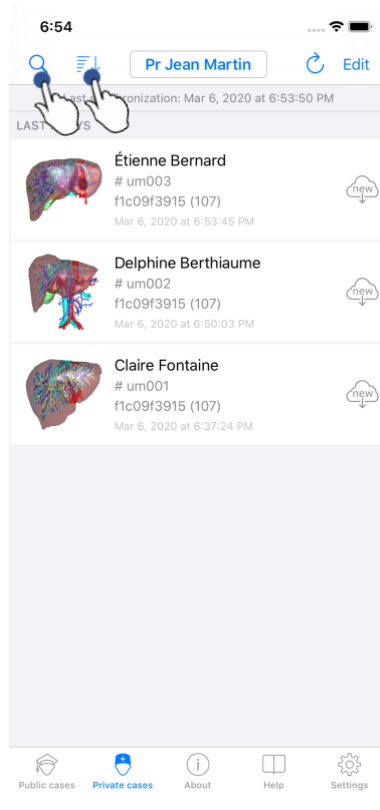


Figure 10 : Activation du filtrage et du tri

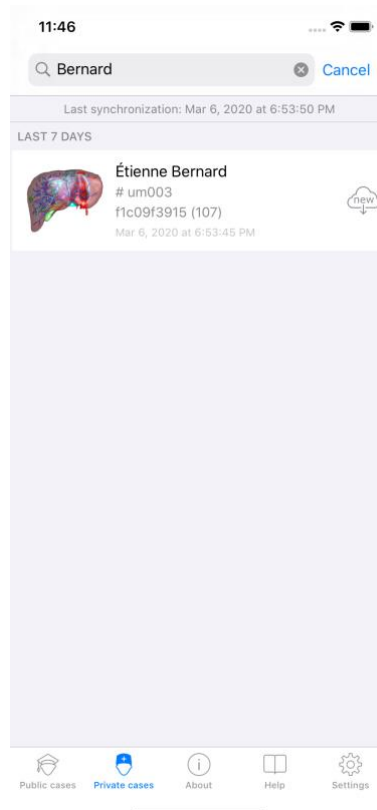


Figure 11 : Filtrage des cas

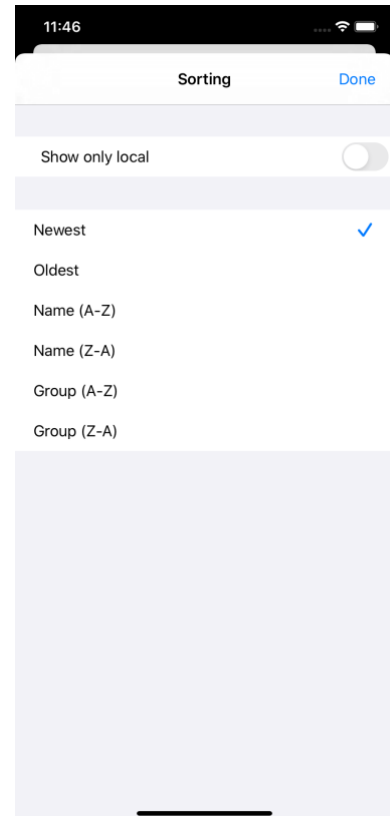


Figure 12 : Tri des cas

Pour activer le filtrage des cas, tapez l'outil de filtrage (loupe) situé en haut de la liste des cas (Figure 10). Un champ de recherche permettant d'appliquer un filtre sur la liste des cas locaux est alors affiché dans la barre de navigation (Figure 11).

Pour modifier le tri des cas, tapez l'outil de tri situé en haut de la liste des cas (Figure 10). La vue de sélection des tris est alors affichée. Pour modifier le tri sélectionné, tapez le nom du tri que vous souhaitez appliquer (Figure 12). Une option permettant de lister uniquement les cas contenant des séries téléchargées est également disponible en haut de la vue.

6.4 Comment accéder aux données d'un cas

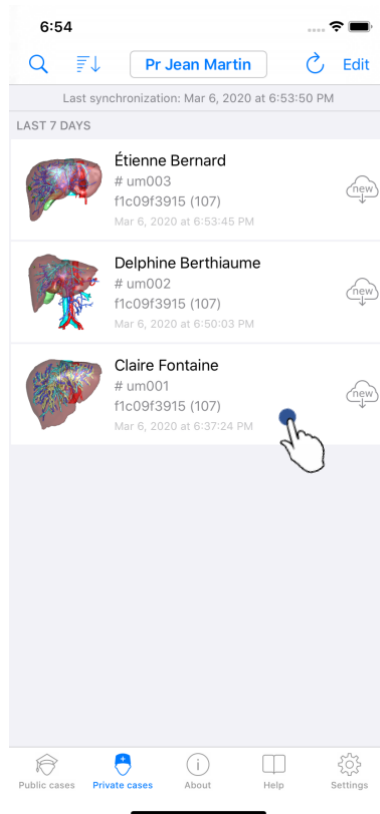


Figure 13 : Sélection d'un cas

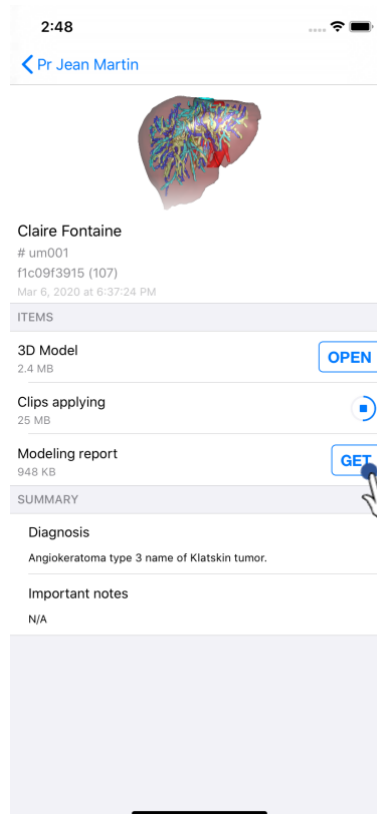


Figure 14 : Téléchargement d'une série

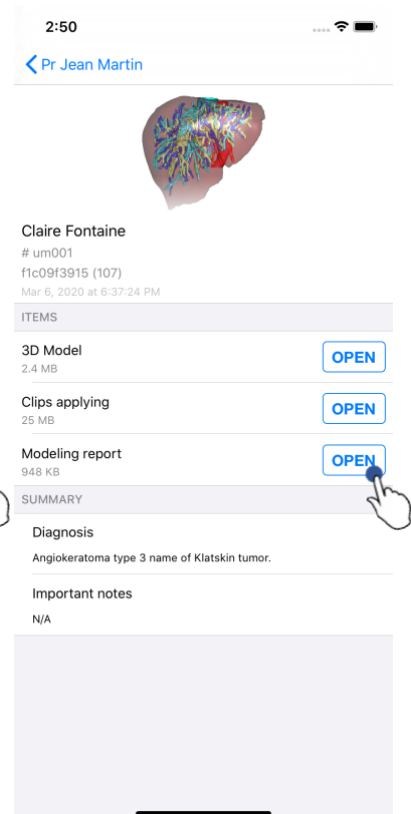


Figure 15 : Ouverture d'une série

Pour accéder aux données d'un cas, sélectionnez le cas souhaité dans la liste des cas disponibles (Figure 13). Une fois sur la vue de prévisualisation du cas (Figure 14), téléchargez les séries en tapant le bouton **Obtenir**. Une fois la donnée téléchargée, vous pouvez y accéder en tapant le bouton **Ouvrir** (Figure 15).

6.5 Comment visualiser une série modèle

6.5.1 Ouverture d'une série modèle

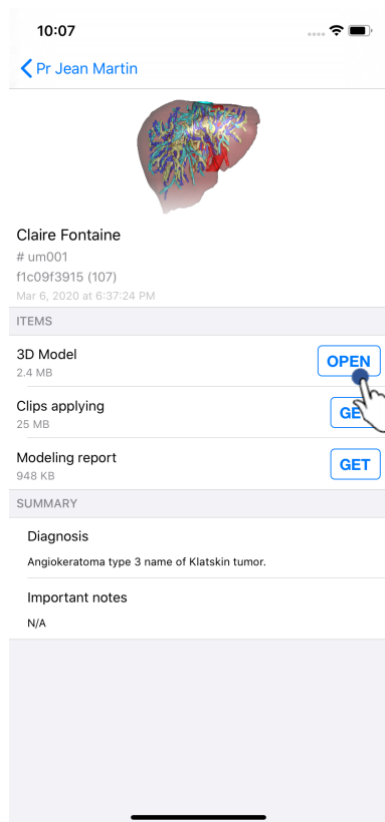


Figure 16 : Ouverture d'une série modèle

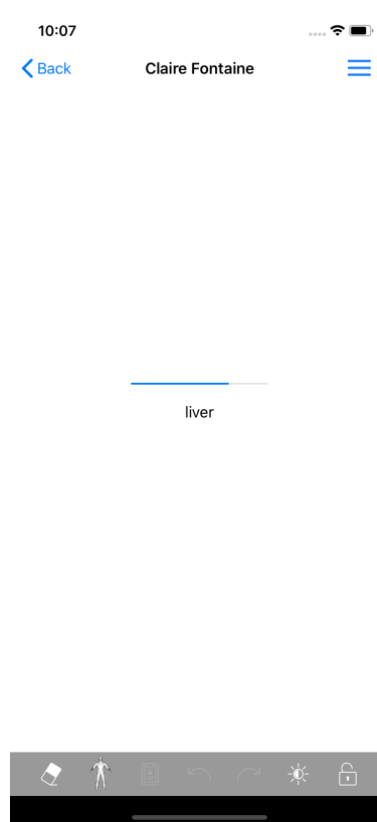


Figure 17 : Chargement d'une série modèle

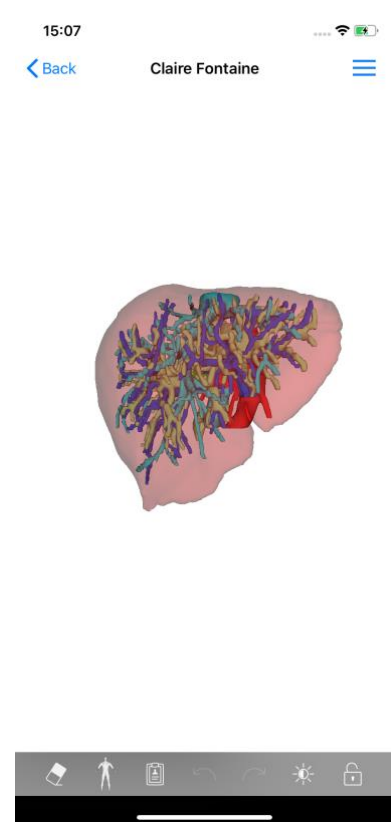


Figure 18 : Affichage d'une série modèle

Une fois la donnée téléchargée (voir 6.4), tapez le bouton **Ouvrir** correspondant à la série modèle (Figure 16). Une barre de progression permet de suivre l'avancement du chargement de la donnée (Figure 17). Une fois la donnée chargée, le modèle 3D s'affiche (Figure 18).

6.5.2 Interactions de base

Une fois la série modèle chargée, différentes interactions de base sont disponibles afin d'interagir avec le modèle :



Faite glisser un doigt pour effectuer une rotation 3D



Écarter deux doigts pour effectuer un zoom avant



Pincer deux doigts pour effectuer un zoom arrière



Faire une rotation en utilisant deux doigts pour effectuer une rotation 2D

6.5.3 Outils

La barre d'outils située en bas de la vue propose un ensemble d'actions. En tapant l'outil sélectionné (Figure 19), la liste des outils disponibles s'affiche. En sélectionnant l'outil voulu au sein de cette liste, l'outil sélectionné devient actif. Les interactions avec le modèle sont alors enrichies :

**Outil de sélection**

Utiliser l'outil de sélection pour afficher des informations concernant une structure



Toucher une structure anatomique pour afficher son nom et son volume



Toucher le fond de la scène pour désélectionner une structure anatomique

**Outil de masquage**

Utiliser l'outil de masquage pour modifier l'opacité d'une structure anatomique



Toucher une structure anatomique pour la masquer



Faire un double appui sur une structure anatomique pour modifier son opacité

**Outil de focus**

Utiliser l'outil de focus pour cibler un point de la scène



Toucher une structure anatomique pour cibler un point



Faire un double appui sur une structure anatomique pour la cibler

6.5.4 Autres actions

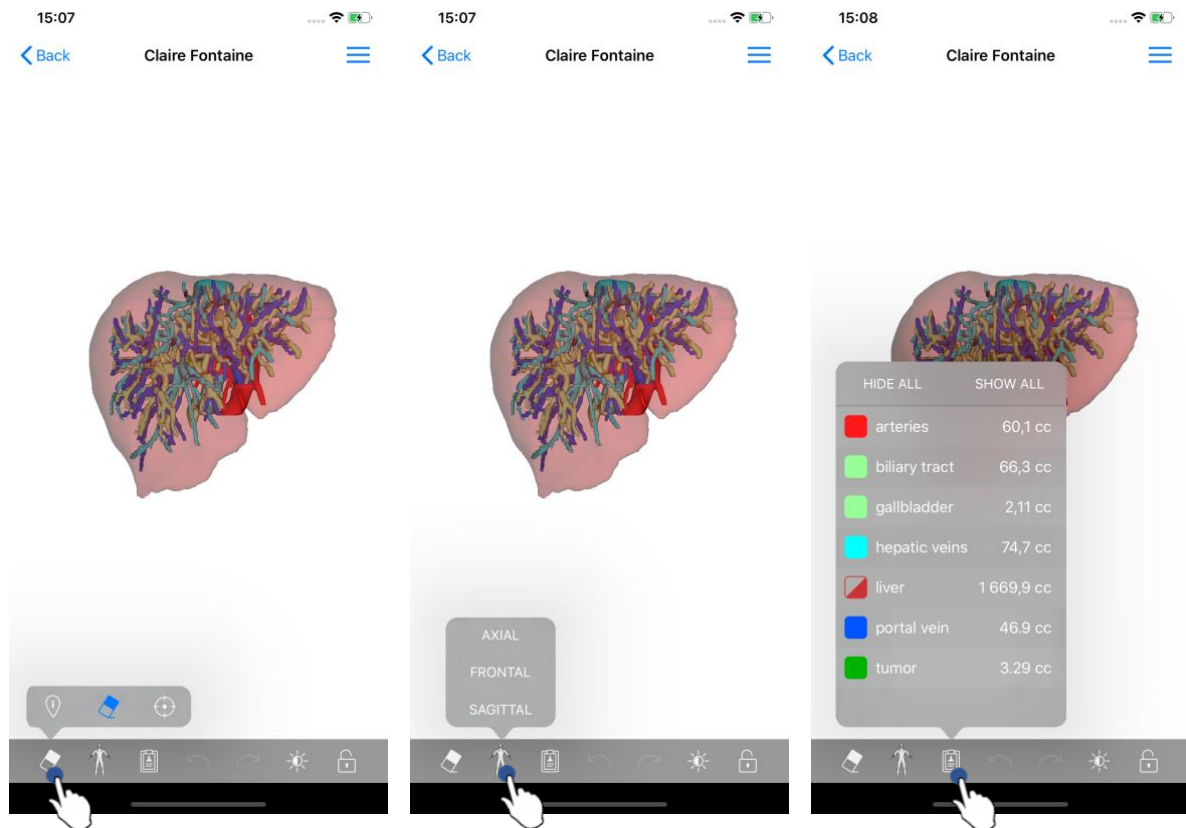


Figure 19 : Sélection de l'outil de visualisation du modèle

Figure 20 : Sélection de l'orientation du modèle

Figure 21 : Affichage des structures anatomiques du modèle

En tapant le marqueur affichant l'orientation du modèle (Figure 20), il est possible de sélectionner dans quelle orientation afficher le modèle (axiale, frontale ou sagittale).

En tapant l'outil de gestion des structures (Figure 21), la liste des structures anatomiques s'affiche. Cette dernière comprend les noms, couleurs, opacité et volumes des structures affichées dans la scène. En tapant le nom d'une structure, son opacité est modifiée. Des boutons permettant d'afficher ou de masquer l'intégralité des structures sont également présents en haut de la liste.

Des boutons (flèches) permettant d'annuler et de rétablir une action sont également disponibles. Les actions impactées ne concernent que la sélection et le changement d'opacité des structures.

Le bouton suivant (contraste) permet de modifier la couleur d'arrière-plan de la scène.

Le dernier bouton (cadenas) permet de figer les interactions avec la scène.

Finalement, le menu à tiroir situé en haut à droite de la vue permet d'effectuer une capture de la scène et d'afficher un tutoriel comprenant la liste des interactions disponibles.

6.6 Comment visualiser une série PDF

6.6.1 Ouverture d'une série PDF

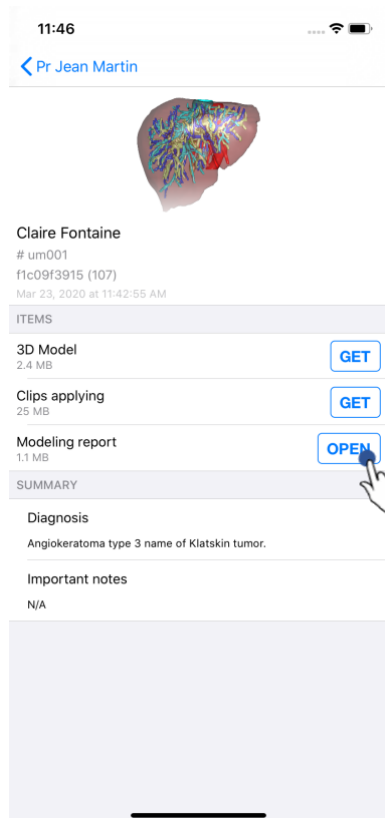


Figure 22 : Ouverture d'une série PDF

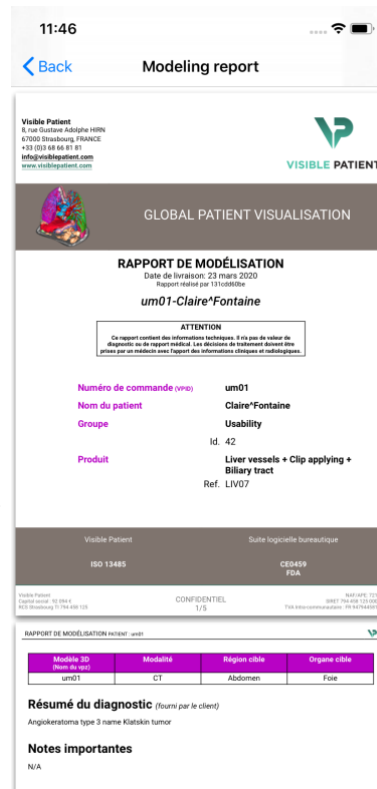


Figure 23 : Affichage d'une série PDF

Une fois la donnée téléchargée (voir 6.4), tapez le bouton **Ouvrir** correspondant à la série PDF (Figure 22). Une fois la donnée chargée, le PDF s'affiche (Figure 23).

6.6.2 Interactions de base

Il est possible d'interagir avec une donnée PDF de la manière suivante :

- Glissez un doigt verticalement pour défiler le document
- Écartez ou pincez deux doigts pour contrôler le zoom du document
- Glissez deux doigts dans la même direction pour déplacer le document

6.7 Comment visualiser une série clip

6.7.1 Ouverture d'une série clip

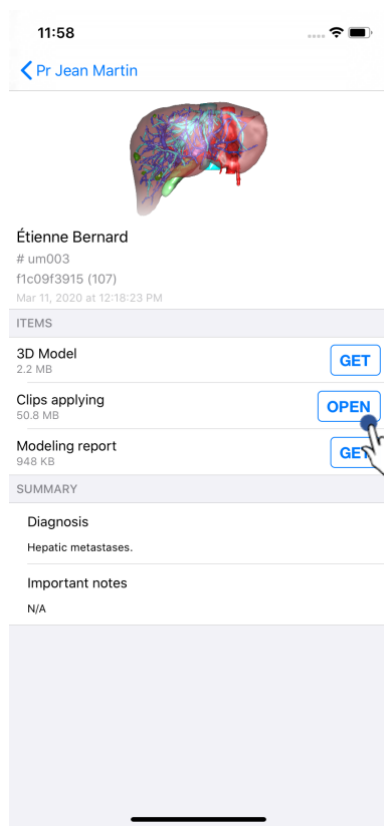


Figure 24 : Ouverture d'une donnée clip

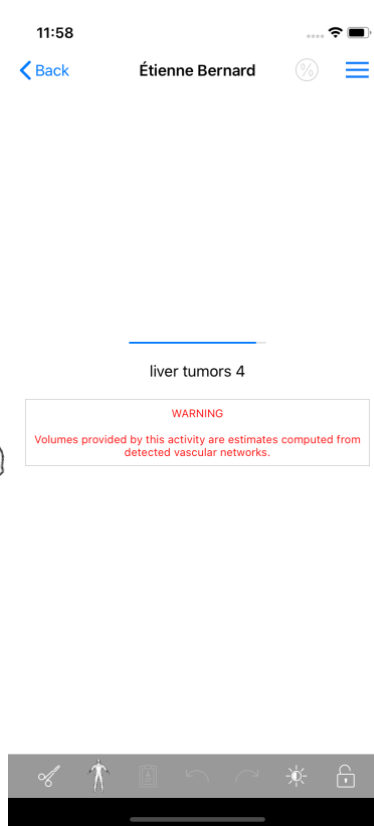


Figure 25 : Chargement d'une donnée clip

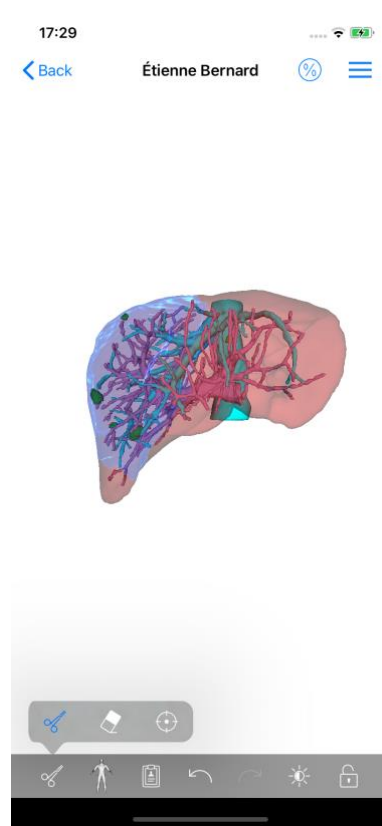


Figure 26 : Affichage d'une donnée clip

Une fois la donnée téléchargée (voir 6.4), tapez le bouton **Ouvrir** correspondant à la série clip (Figure 24Figure 16). Une barre de progression permet de suivre l'avancement du chargement de la donnée (Figure 25). Une fois la donnée chargée, le modèle 3D s'affiche (Figure 26).

6.7.2 Interactions de base

Une fois la série clip chargée, les mêmes interactions de base que pour les séries modèles sont disponibles (voir 6.5.2).

6.7.3 Outils

Outre les outils de masque et de focus (voir 6.5.2), l'outil de clipping est disponible :



Outil de clipping

Utiliser l'outil de clipping pour sélectionner les segments à réséquer



Toucher le réseau de l'organe à un point donné pour sélectionner le segment associé



Toucher un segment pour le désélectionner



Maintenir l'arrière-plan de la scène pour réinitialiser la sélection des segments

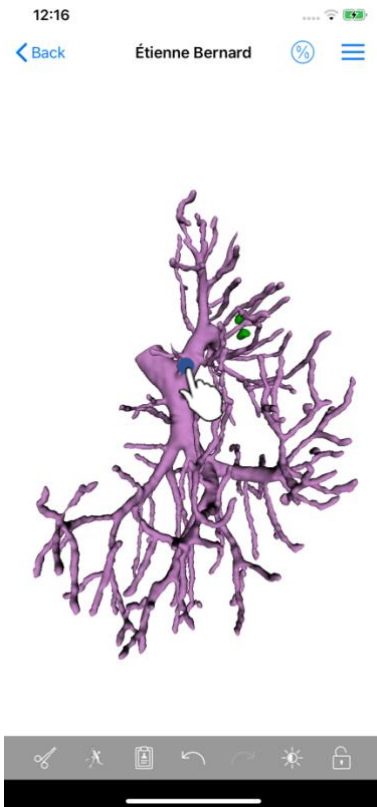


Figure 27 : Sélection d'un segment

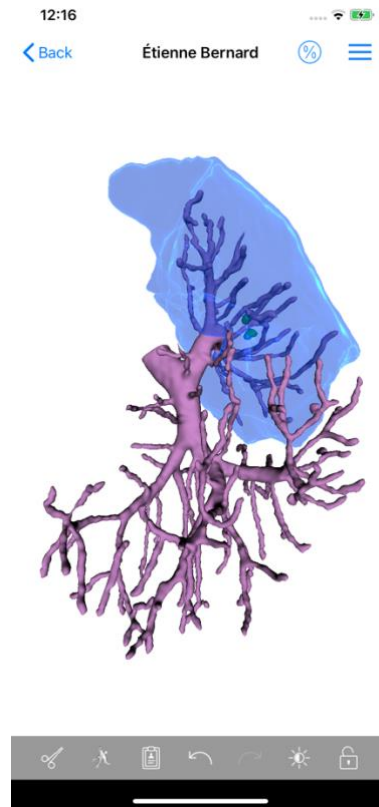


Figure 28 : Affichage du segment sélectionné

La sélection d'un segment se fait en tapant le réseau de l'organe cible à l'endroit où l'on souhaite poser un clip virtuel (Figure 27). Le territoire vasculaire ou respiratoire correspondant à la section sélectionnée est alors affiché (Figure 28). Pour désélectionner un segment, il suffit de taper dessus. Pour réinitialiser la sélection des segments, effectuez un appui long sur l'arrière-plan de la scène.

6.7.4 Affichage des volumes de résection

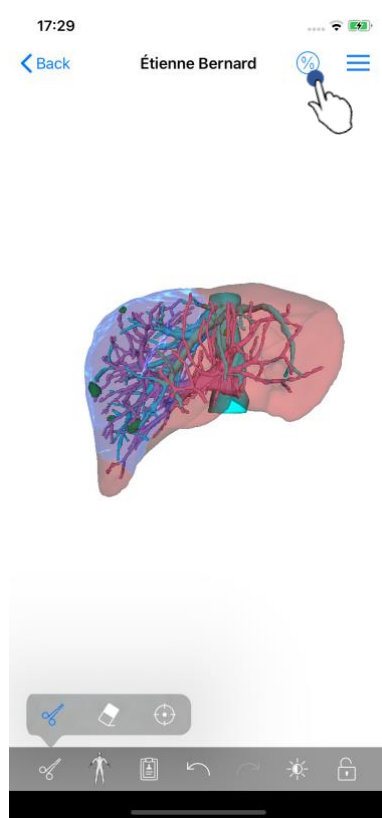


Figure 29 : Affichage d'une série clip

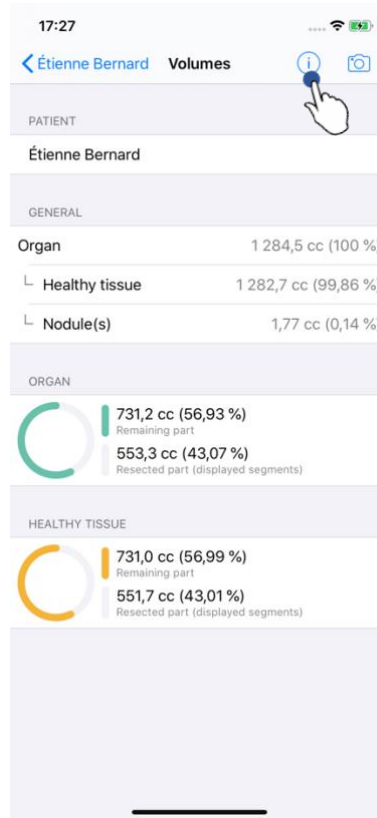


Figure 30 : Affichage des volumes liés à une donnée clip

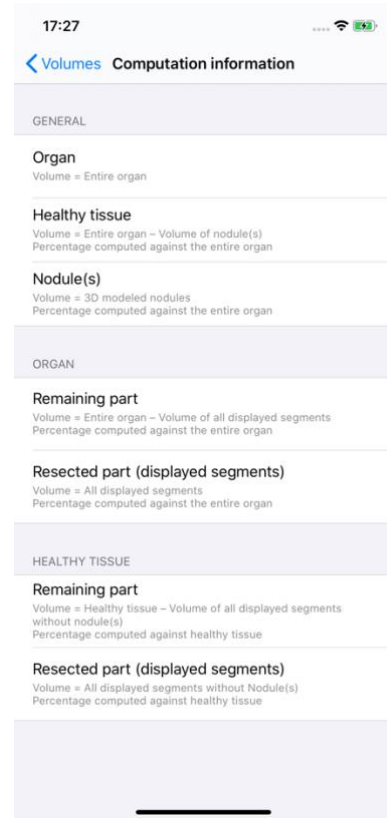


Figure 31 : Affichage des calculs des volumes d'une donnée clip

Une fois les segments sélectionnés pour la résection, l'icône d'affichage des volumes (Figure 29) permet d'afficher la vue des volumes calculés suite à la simulation de la résection (Figure 30). Les informations sur le calcul des volumes (Figure 31) sont disponibles en tapant le bouton d'information (Figure 30).

Un bouton permettant de capturer la vue des volumes est également disponible en haut à droite de la vue (Figure 30).

6.7.5 Calculs des volumes de résection

Les volumes affichés dans la section **Général** sont calculés de la façon suivante :

- **Organe**
 - Volume = Organe entier
- **Tissus sains**
 - Volume = Organe entier – Volume des Nodule(s)
 - Pourcentage calculé en fonction de l'organe entier
- **Nodule(s)**
 - Volume = Nodule(s) modélisé(s) en 3D
 - Pourcentage calculé en fonction de l'organe entier

Les volumes affichés dans la section **Organe** sont calculés de la façon suivante :

- **Partie restante**
 - Volume = Organe entier – Volume de l'ensemble des segments visibles
 - Pourcentage calculé en fonction de l'organe entier
- **Partie réséquée (segments visibles)**
 - Volume = Ensemble des segments visibles
 - Pourcentage calculé en fonction de l'organe entier

Les volumes affichés dans la section **Tissus sains** sont calculés de la façon suivante :

- **Partie restante**
 - Volume = Tissus sains – Volume de l'ensemble des segments visibles sans les Nodule(s)
 - Pourcentage calculé en fonction des tissus sains
- **Partie réséquée (segments visibles)**
 - Volume = Ensemble des segments visibles dans les Nodule(s)
 - Pourcentage calculé en fonction des tissus sains

6.7.6 Estimation des territoires vasculaires et respiratoires

Le calcul des territoires vasculaires correspondant au segments affichés est réalisé en amont par le dispositif médical Visible Patient Suite. L'application VP Planning iOS utilise l'estimation des territoires vasculaires et respiratoires afin de calculer les parties restante et réséquée d'un organe (voir 6.7.5).

Les territoires vasculaires et respiratoires proposés au sein des données clips sont une approximation de l'anatomie réelle du patient. La méthode utilisée pour estimer ces territoires repose sur la vascularisation de l'organe ou l'appareil respiratoire de l'organe et la précision de la méthode dépend directement de la qualité de segmentation de l'arbre. L'estimation des territoires résulte du procédé suivant.

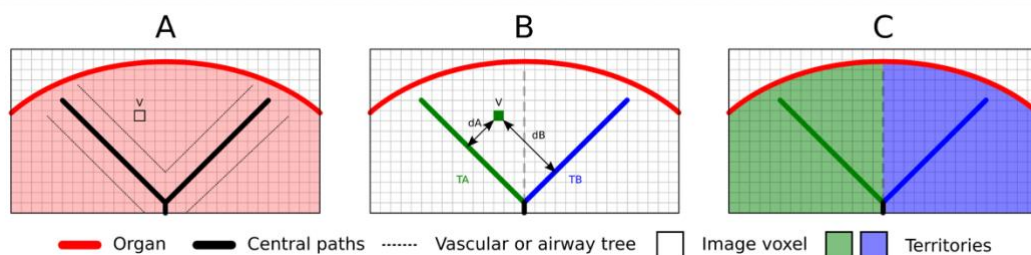


Figure 32 : Processus d'identification des territoires

Premièrement, la segmentation de l'appareil vasculaire ou respiratoire est utilisée pour calculer les voies centrales tubulaires (A). Puis, ces voies centrales, qui représentent la structure tubulaire, sont étiquetées par des professionnels de santé qualifiés afin d'associer chaque voie au territoire d'un organe. Pour chaque voxel de la structure anatomique ciblée, la méthode trouve ensuite la voie centrale la plus proche et y associe le même territoire

d'organe (B). Enfin, le résultat de l'image étiquetée est maillé pour obtenir toutes les estimations de territoire.

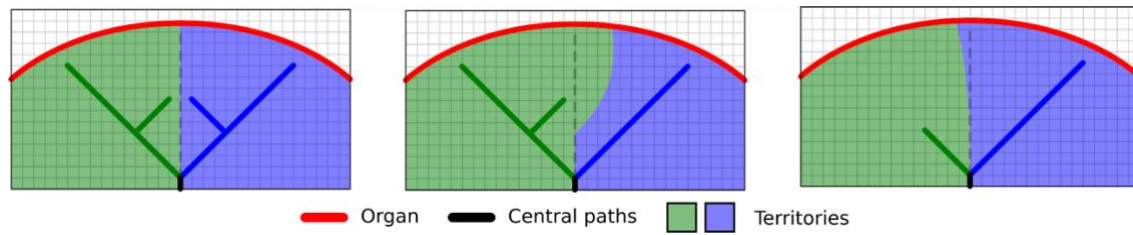


Figure 33 : Variation des territoires en fonction des voies centrales de l'organe cible

La précision de la méthode dépend directement de la qualité de segmentation de l'appareil vasculaire ou respiratoire. La résolution de l'image, la diffusion du produit de contraste dans le système vasculaire de l'organe pendant l'acquisition de l'image, etc. peuvent avoir un impact sur l'estimation des territoires.

6.7.7 Autres actions

Les mêmes actions que pour la visualisation d'une série modèle sont également disponibles (voir 6.5.4).

6.8 Comment mettre à jour un cas

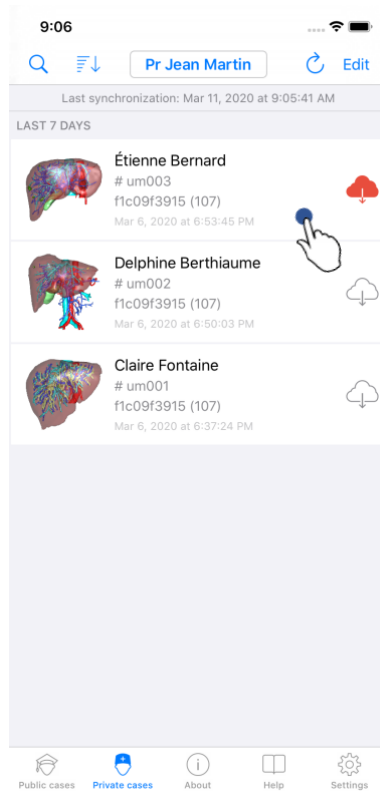


Figure 34 : Icône de cas proposant une mise à jour

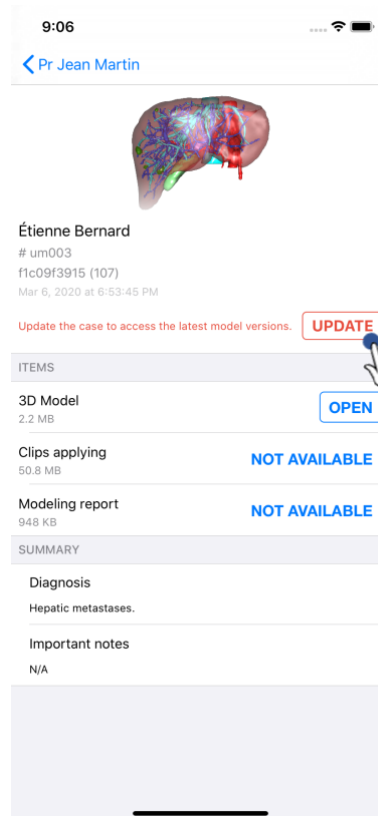


Figure 35 : Mise à jour d'un cas

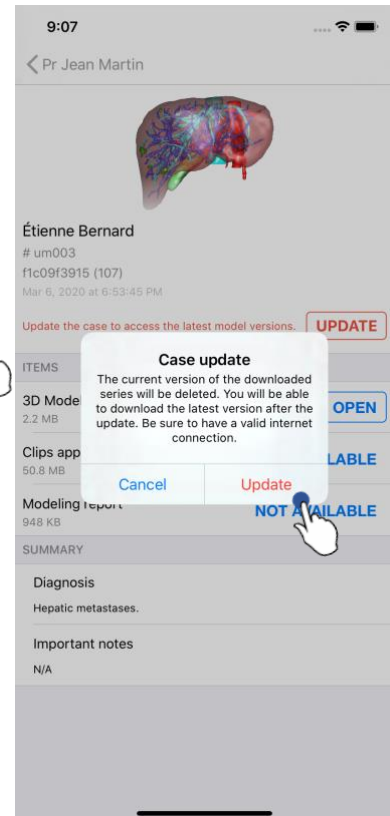


Figure 36 : Validation de la mise à jour

Les cas ne contenant aucune série téléchargée sont mis à jour automatiquement lors d'une synchronisation. Pour les cas proposant une mise à jour et contenant des séries téléchargées sur une révision précédente, l'icône de statut est mise à jour (Figure 34). Afin de mettre à jour le cas, il faut dès lors taper le bouton de **mise à jour** (Figure 35). Une fois la validation de l'action effectuée (Figure 36), le cas est mis à jour.

Important : La mise à jour du cas supprime les séries téléchargées sur la révision précédente du cas.

6.9 Comment supprimer des séries téléchargées

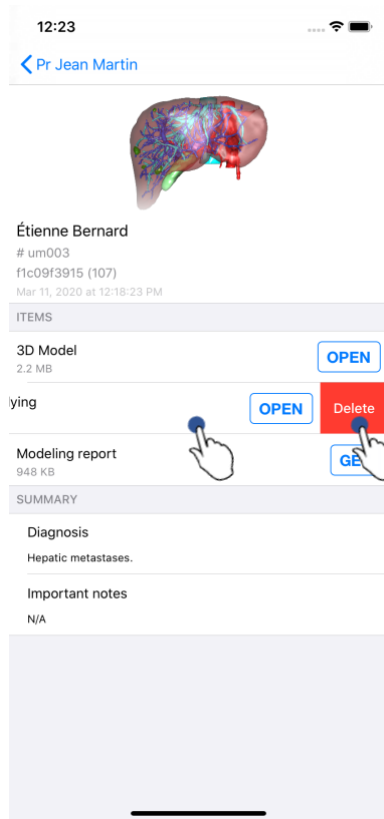


Figure 37 : Suppression d'une série téléchargée

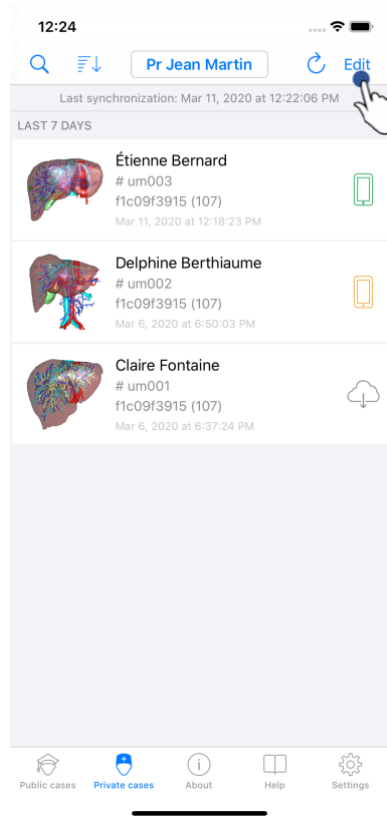


Figure 38 : Activation du mode de sélection des cas

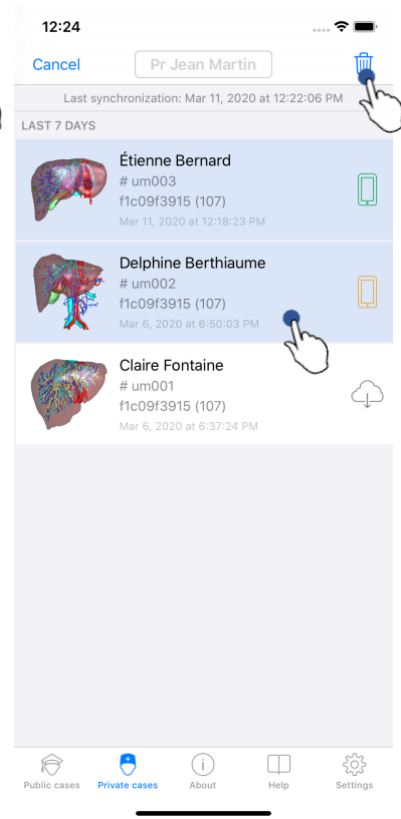


Figure 39 : Sélection et suppression de cas téléchargés

Afin de supprimer les séries téléchargées, plusieurs options sont disponibles.

Il est tout d'abord possible de supprimer une série téléchargée en faisant glisser la cellule de présentation de la donnée vers la gauche (Figure 37). Il suffit ensuite de taper l'action **supprimer** située à droite de la cellule.

La deuxième option permettant de supprimer les séries téléchargées consiste à activer le mode édition du listing de cas (Figure 38). Une fois activé, effectuez une sélection des cas dont vous souhaitez supprimer les séries et validez la suppression à l'aide du bouton situé en haut à droite de la vue (Figure 39).

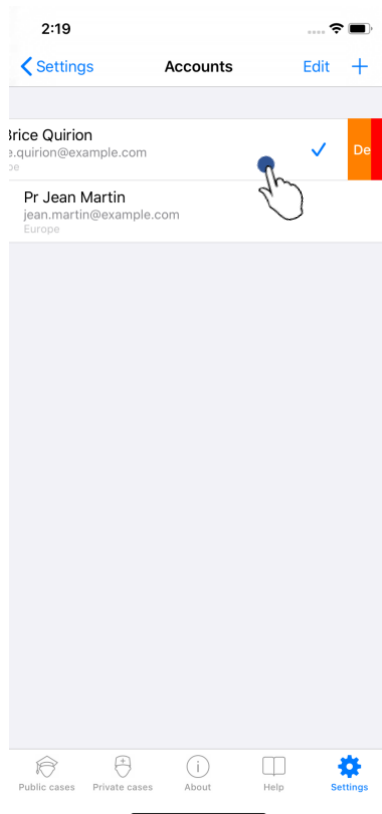


Figure 40 : Affichage des options de suppression d'un compte

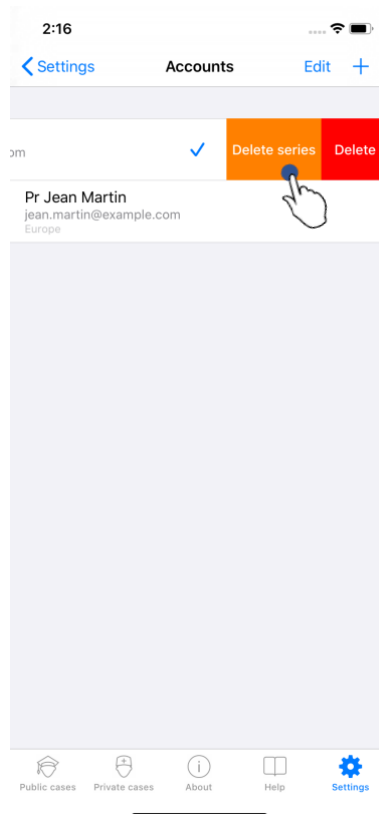


Figure 41 : Suppression des séries téléchargées liées à un compte

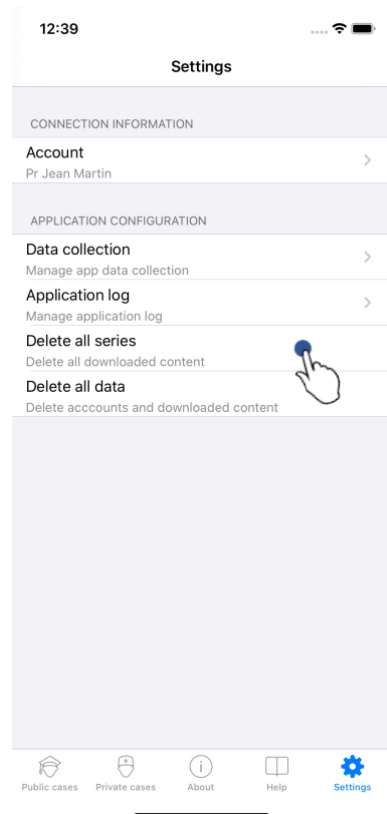


Figure 42 : Suppression de toutes les séries téléchargées

Il est également possible de supprimer toutes les séries liées à un compte. Pour ce faire, rendez-vous dans la liste des comptes disponibles et faites glisser la cellule de présentation du compte vers la gauche (Figure 40). Il suffit ensuite de taper l'action **suppression des séries** (Figure 41) et de confirmer la suppression une fois le message de confirmation affiché.

Finalement, il est possible de supprimer l'ensemble des séries téléchargées. Pour ce faire, tapez l'action **supprimer toutes les séries** présente dans la vue de configuration de l'application (Figure 42).

6.10 Comment supprimer des comptes enregistrés

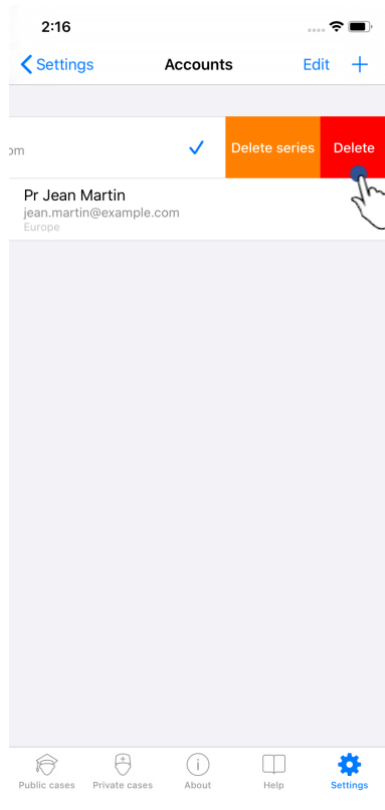


Figure 43 : Suppression d'un compte

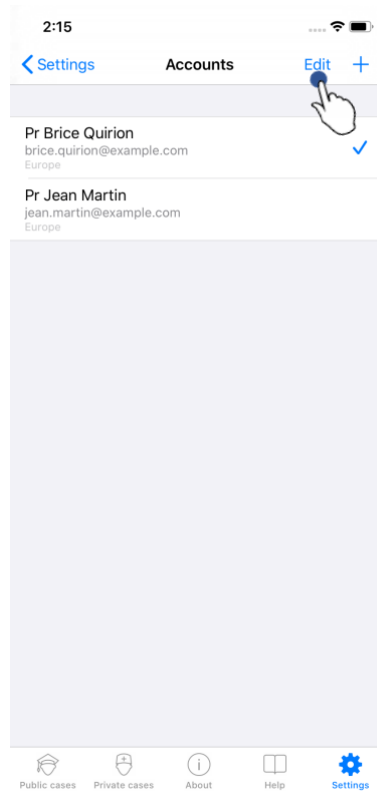


Figure 44 : Activation du mode de sélection des comptes



Figure 45 : Sélection et suppression de comptes

Différentes fonctionnalités permettent de supprimer un compte.

Premièrement, il est possible de supprimer un compte unique en se rendant dans la liste des comptes disponibles et en faisant glisser la cellule de présentation d'un compte vers la gauche (Figure 43). Il suffit ensuite de taper l'action **suppression** et de confirmer la suppression une fois le message de confirmation affiché.

La deuxième option permettant de supprimer des comptes consiste à activer le mode édition du listing de comptes (Figure 44). Une fois activé, effectuez une sélection des comptes que vous souhaitez supprimer et validez la suppression à l'aide du bouton situé en haut à droite de la vue (Figure 45).

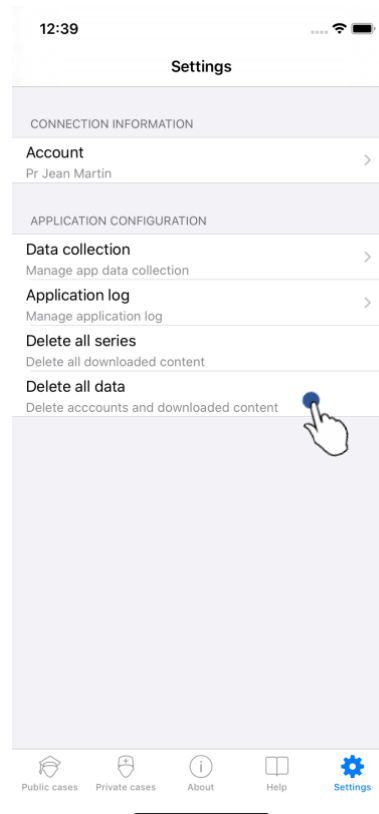


Figure 46 : Suppression de toutes les données de l'application

Finalement, il est possible de supprimer tous les comptes et leurs données associées. Pour se faire, tapez l'action **supprimer toutes les données** présente dans la vue de configuration de l'application (Figure 46).

6.11 Comment accéder aux paramètres de l'application

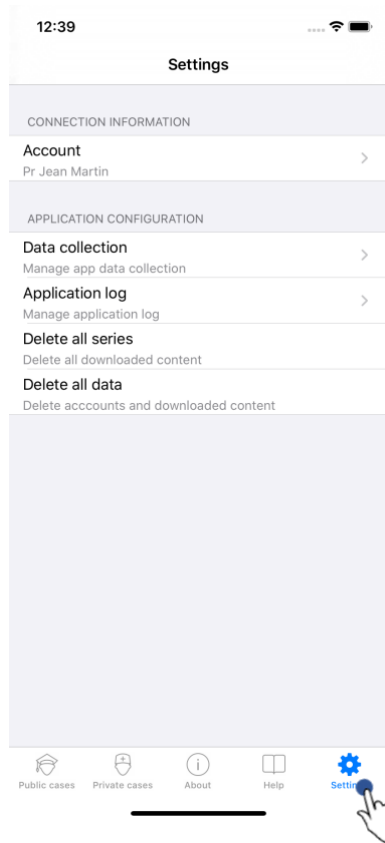


Figure 47 : Vue de configuration

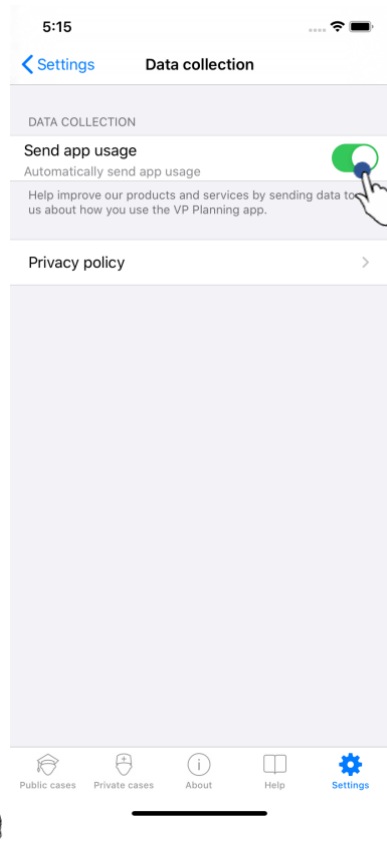


Figure 48 : Vue de collecte des données

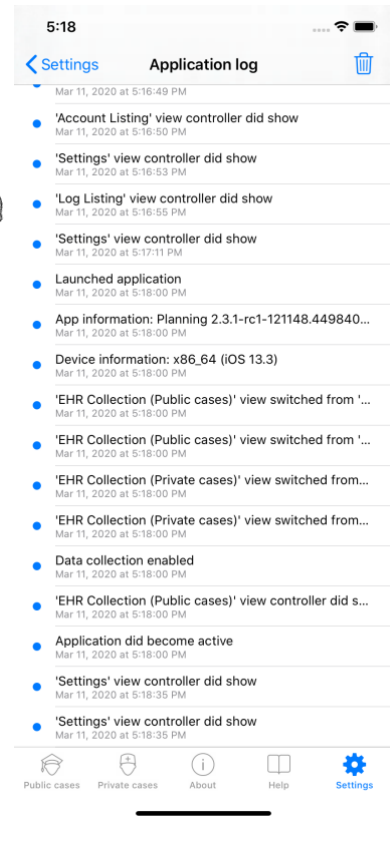


Figure 49 : Vue du journal de l'application

La vue de **Configuration** est accessible dans la barre de menu principale de l'application (Figure 47). La vue permet notamment d'accéder à la vue de gestion des comptes et de supprimer l'intégralité des séries téléchargées et comptes enregistrés.

La vue permet également d'accéder à la vue de contrôle de la collecte des données. En acceptant que Visible Patient recueille les données d'utilisation, vous permettez d'améliorer l'application.

Enfin, la vue fournit un accès au journal listant les différentes actions exécutées par l'application. Il est possible de vider le journal en tapant le bouton corbeille situé en haut à droite de la vue.

6.12 Comment accéder aux informations réglementaires

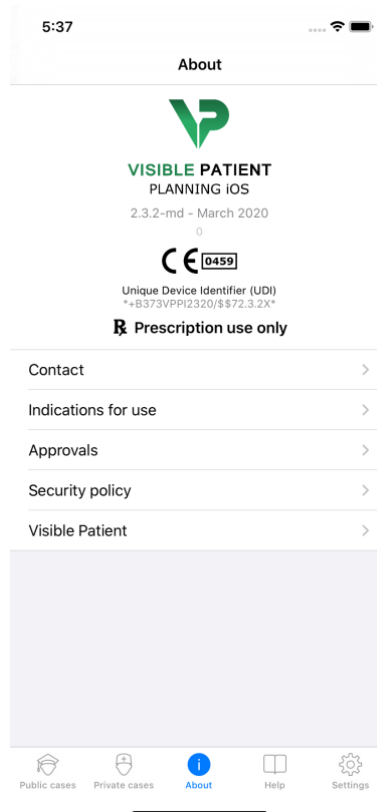


Figure 50 : Vue à propos de l'application

Les informations réglementaires sont disponibles dans la vue **à propos** de l'application accessible dans la barre de menu principale (Figure 50). Outre les informations de version et de certification, la vue fournit l'accès à un ensemble de sous-vues comprenant :

- Les informations de contact de Visible Patient
- Les indications d'utilisation de l'application
- Les informations sur l'homologation de l'application
- La politique de sécurité recommandée
- Les informations générales sur Visible Patient

6.13 Comment accéder aux informations d'aide

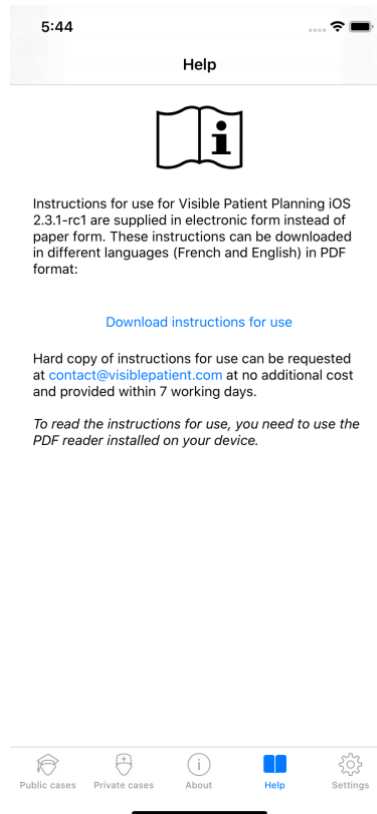


Figure 51 : Vue d'aide

Les informations concernant l'accès au manuel utilisateur sont disponibles dans la vue d'**aide** de l'application accessible dans la barre de menu principale (Figure 51).

6.14 Comment ouvrir un lien Visible Patient

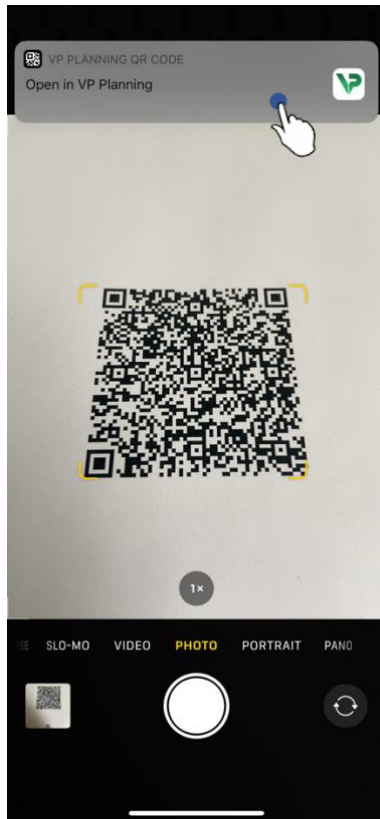


Figure 52 : Capture d'un QR code

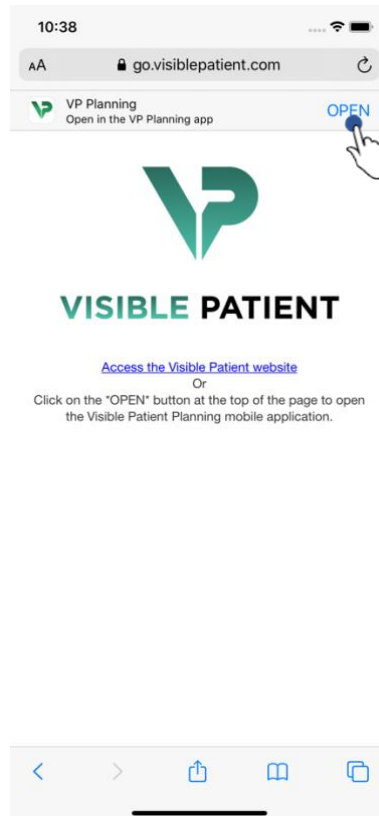


Figure 53 : Ouverture d'un lien via Safari

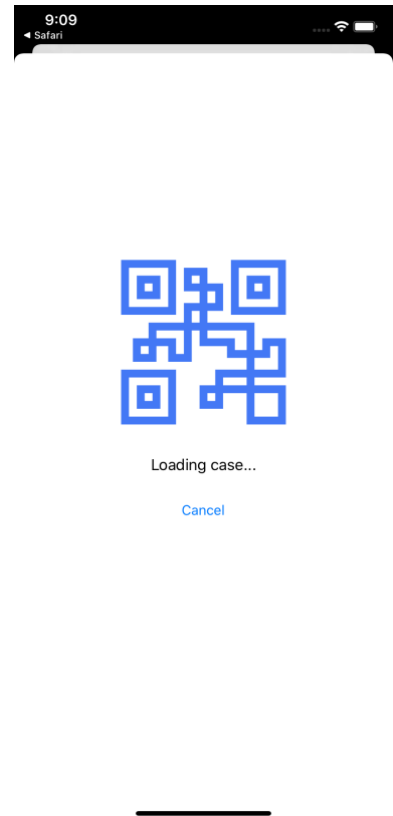


Figure 54 : Écran de chargement du lien

Certains liens fournis par Visible Patient peuvent être ouverts au sein de l'application. Ces liens sont de deux types :

- Les liens permettant d'accéder à un cas
- Les liens permettant de pré-remplir les informations d'enregistrement de comptes

Pour accéder à un lien, flashez le QR code fourni par Visible Patient en utilisant l'appareil de votre téléphone (Figure 52) ou utilisez Safari pour ouvrir le lien communiqué (Figure 53) en utilisant le bouton **Ouvrir** situé en haut de la page (Figure 53). Après un écran de chargement (Figure 54), vous pourrez accéder à la vue d'enregistrement du compte ou au cas désiré.

Attention : Pour accéder à un cas privé via un lien, vous devez d'abord enregistrer votre compte au sein de l'application. Votre mot de passe vous sera demandé pour récupérer le cas s'il n'a pas déjà été récupéré lors d'une synchronisation manuelle. Dans le cas où plusieurs comptes sont enregistrés dans l'application, il vous sera demandé de sélectionner le compte permettant d'accéder au cas.

7 Maintenance

Aucune maintenance n'est requise pour l'application VP Planning iOS. Les mises à jour sont fournies via l'App Store.

7.1 Mise à jour de l'application

Sous iOS 13 et iPadOS 13, l'application VP Planning iOS est automatiquement mise à jour par défaut. Vous ne recevrez aucune notification concernant la mise à jour de votre application. Mais il est également possible de provoquer la mise à jour manuellement en se rendant sur la page de l'application [VP Planning iOS](#) sur l'App Store et en tapant le bouton de téléchargement.

8 Résolution de problèmes

8.1 Problèmes généraux

8.1.1 Je ne parviens pas à enregistrer mon compte

Cette section comprend les différentes erreurs pouvant être rencontrées lors d'enregistrement d'un compte au sein de l'application.

8.1.1.1 Problème technique lors de l'affichage de la liste des serveurs

Message : Un problème technique empêche la connexion au serveur. Veuillez réessayer dans quelques instants.

Résolution : Un problème sur les serveurs de Visible Patient empêche la connexion. Veuillez réessayer dans quelques instants. Si le problème persiste, veuillez contacter le support de Visible Patient.

8.1.1.2 Aucune connexion internet

Message : Aucune connexion internet n'est disponible.

Résolution : Assurez-vous de disposer d'une connexion internet (Wifi ou LTE) et que le mode Avion de l'appareil n'est pas activé.

8.1.1.3 Identifiants incorrects

Message : Identifiants incorrects, veuillez vérifier votre identifiant et mot de passe.

Résolution : Assurez-vous d'avoir saisi le bon email et mot de passe sur le bon serveur. Si le problème persiste, veuillez contacter le support de Visible Patient.

8.1.1.4 Compte déjà enregistré

Message : Compte déjà enregistré, ce compte a déjà été enregistré.

Résolution : Le compte que vous souhaitez enregistrer a déjà été enregistré au sein de l'application. Vous ne pouvez enregistrer le même compte plusieurs fois sur le même appareil.

8.1.1.5 Description déjà utilisée

Message : Description déjà utilisée. Cette description de compte est déjà utilisée. Veuillez en fournir une autre.

Résolution : La description saisie pour identifier le compte est déjà utilisée par un autre compte. Veuillez en saisir une autre.

8.1.2 Je ne parviens pas à récupérer ma liste de cas

Cette section comprend les différentes erreurs pouvant être rencontrées lors de la récupération de la liste des cas (synchronisation).

8.1.2.1 Aucune connexion internet

Message : Aucune connexion internet n'est disponible.

Résolution : Assurez-vous de disposer d'une connexion internet (Wifi ou LTE) et que le mode Avion de l'appareil n'est pas activé.

8.1.2.2 Donnée non trouvée

Message : Donnée non trouvée. Une erreur technique empêche la récupération des données depuis le serveur. Si le problème persiste, veuillez contacter le support Visible Patient.

Résolution : Un problème sur les serveurs de Visible Patient empêche de récupérer la donnée. Veuillez réessayer l'action. Si le problème persiste, veuillez contacter le support de Visible Patient.

8.1.2.3 Espace de stockage insuffisant

Message : Espace de stockage insuffisant. Veuillez libérer de l'espace sur votre appareil afin d'effectuer cette action.

Résolution : Votre appareil ne dispose pas d'espace de stockage suffisant pour effectuer l'action. Veuillez libérer de l'espace sur votre appareil et réessayer l'action.

8.1.3 Je ne parviens pas à télécharger les séries associées aux cas

Cette section comprend les différentes erreurs pouvant être rencontrées lors du téléchargement d'une série. Les erreurs décrites lors de la récupération d'une liste de cas peuvent également être rencontrées (voir 8.1.2).

8.1.3.1 Données téléchargées corrompues

Message : Téléchargement impossible. Les données téléchargées sont corrompues. Veuillez re-télécharger la série.

Résolution : Les données ont été corrompues lors du téléchargement de la donnée. Veuillez re-télécharger la donnée. Si le problème persiste, veuillez contacter le support de Visible Patient.

8.1.4 Je ne parviens pas à ouvrir une série

Cette section comprend les différentes erreurs pouvant être rencontrées lors de l'ouverture d'une série.

8.1.4.1 Données stockées corrompues

Message : Ouverture impossible. Les données stockées sur l'appareil sont corrompues. Veuillez supprimer et re-télécharger la série.

Résolution : Les données de la série ont été corrompues sur l'appareil. Veuillez re-télécharger la donnée.

8.1.4.2 Mémoire insuffisante pour ouvrir une série clip

Message : Mémoire insuffisante. Chargement du Clip Applying impossible pour ce modèle. Pour plus d'information, veuillez consulter les exigences système.

Résolution : La série clip que vous essayez d'ouvrir a besoin d'avantage de mémoire pour se charger que ce que dont votre appareil dispose. Ce problème peut survenir sur des appareils ne disposant que de 1 Go de mémoire vive. Pour accéder à la donnée, veuillez utiliser un appareil plus récent disposant d'au moins de 2 Go de mémoire vive.

8.1.5 Je ne parviens pas à ouvrir un lien Visible Patient

Cette section comprend les différentes erreurs pouvant être rencontrées lors de l'ouverture d'un lien Visible Patient.

8.1.5.1 Aucune connexion internet

Message : Aucune connexion internet n'est disponible.

Résolution : Assurez-vous de disposer d'une connexion internet (Wifi ou LTE) et que le mode Avion de l'appareil n'est pas activé.

8.1.5.2 Compte nécessaire

Message : Compte nécessaire. Veuillez enregistrer votre compte dans l'application afin d'accéder à ce cas.

Résolution : Assurez-vous d'avoir enregistré votre compte Visible Patient au sein de l'application avant d'ouvrir ce lien.

8.1.5.3 *Cas non disponible*

Message : Cas non disponible. Ce cas n'est pas disponible.

Résolution : Le cas n'est pas disponible sur le serveur. Veuillez contacter le support de Visible Patient.

8.1.5.4 *Accès non autorisé*

Message : Accès non autorisé. Vous n'êtes pas autorisé à afficher ce cas. Soyez sûr d'utiliser le bon compte.

Résolution : Vous n'êtes pas autorisé à afficher ce cas. Si vous pensez avoir le droit d'accéder à cette donnée, veuillez contacter le support de Visible Patient.

8.1.5.5 *Lien non supporté*

Message : Lien non supporté. Ce lien n'est pas supporté par l'application. Assurez-vous d'utiliser un lien valide.

Résolution : Le lien que vous essayez d'ouvrir est corrompu. Assurez-vous d'utiliser une application à jour, un lien valide (sans erreur de saisie) ou un QR code non endommagé.

8.2 Problèmes de visualisation 3D

Cette section comprend les différentes erreurs pouvant être rencontrées lors de la visualisation d'une donnée 3D.

8.2.1 *Je ne parviens pas à interagir avec le modèle*

Si vous ne parvenez pas à interagir avec le modèle, assurez-vous que les interactions soient activées (voir 6.5.4). Si le modèle n'est plus visible dans la scène, vous pouvez recentrer le modèle en tapant un des boutons d'orientation (axiale, frontale, sagittale).

8.2.2 *Je ne parviens pas à masquer une structure anatomique*

Si vous ne parvenez pas à masquer une structure anatomique en tapant dessus, assurez-vous d'utiliser l'outil de masquage (voir 6.5.3).

Lors de l'affichage d'une donnée clip, certaines structures ne peuvent être masquées avec l'outil de masquage. Les segments peuvent être masqués en utilisant l'outil de clipping (voir 6.7.3). Le réseau de l'organe cible ne peut être masqué.

8.2.3 *Je ne parviens pas à visualiser les volumes associés à une donnée clip*

Lors de la visualisation des volumes associés à une donnée clip, il se peut que le message suivant soit affiché : « Incohérences détectées lors des calculs des volumes. Aucune

information disponible. ». Dans ce cas, aucun volume n'est affiché au sein de la vue. Ce problème intervient lorsqu'une incohérence est détectée lors du calcul des volumes. Pour résoudre le problème, veuillez contacter le support de Visible Patient.