

GEORRIC 2026

Evaluer le bénéfice d'intégrer des outils connectés pour remodeler le parcours de soin du patient IC



Amel MEKAOUI

Ingénieure audiologie, Doctorante science
Centre de réglage des implants cochléaires Lyon
CHU Lyon



*Je déclare ne pas avoir de conflit d'intérêt.
Cochlear contribué au financement partiel de l'étude Connect IC.*



Table des matières

- 01** Définitions
Telésoin, télésurveillance, téléréglage
- 02** Outils de télésurveillance et téléréglage
Remote Check, Remote Assist
- 03** Retour d'expérience centre Lyon
- 04** Présentation essai clinique CONNECT-IC

Table des matières

- 01** Définitions
Telésoin, télésurveillance, téléréglage
- 02** Outils de télésurveillance et téléréglage
Remote Check, Remote Assist
- 03** Retour d'expérience centre Lyon
- 04** Présentation essai clinique CONNECT-IC

01 Définitions

TELESOIN

“Forme de pratique de soins à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication.”

Loi n° 2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé (OTSS), JORF n° 0172 du 26 juillet 2019, texte n° 3, article 53.

18 corps de métier

Orthophoniste
Audioprothésiste

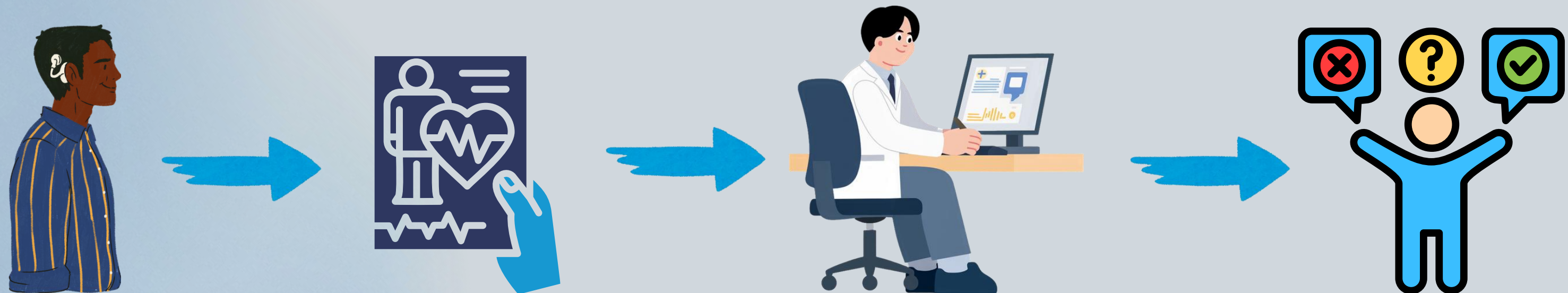


01 Définitions

TELESURVEILLANCE

La télésurveillance médicale « a pour objet de permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient »

Code de la santé publique, Article : R6316-1



01 Définitions

TELEREGLAGE

“Dispositif permettant le réglage à distance de machines ou d'appareils”



01 Définitions

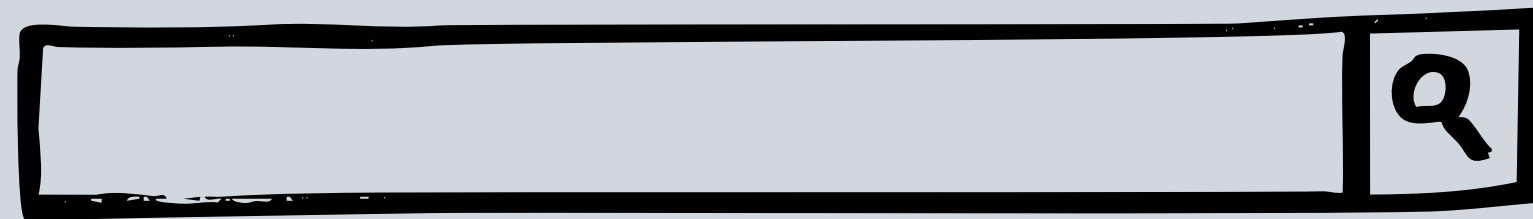
TELEREGLAGE

“Dispositif permettant le réglage à distance de machines ou d'appareils”



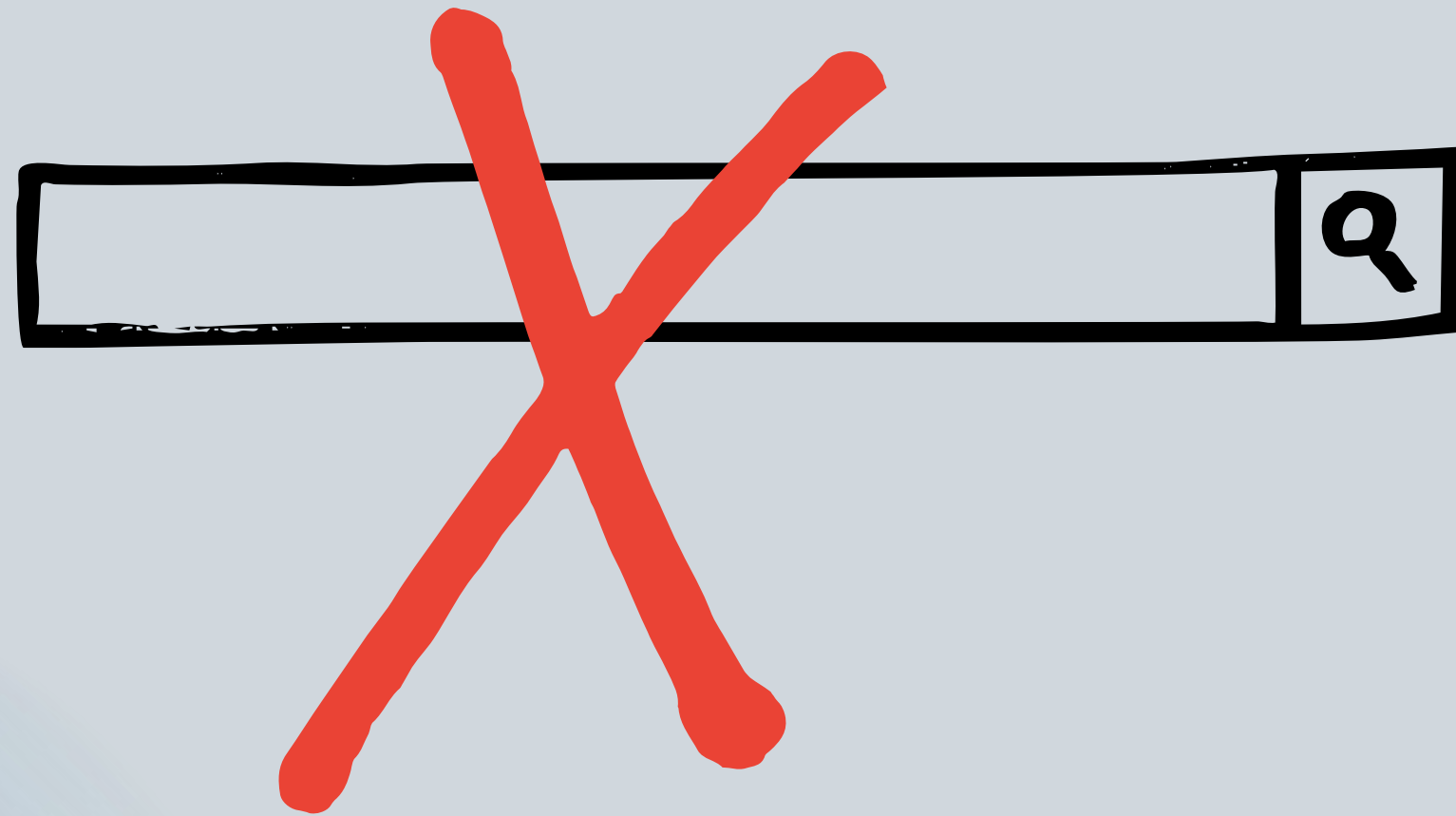
01 Définitions

TELEREGLAGE IC



01 Définitions

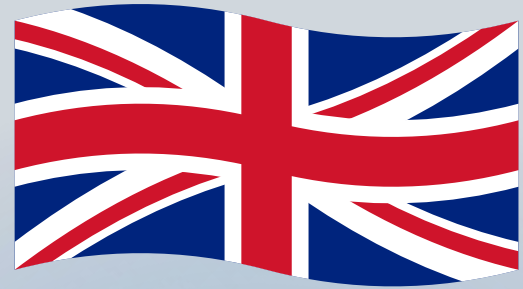
TELEREGLAGE IC



- Connectivité
- Appairage
- Bluetooth

01 Définitions

TELEREGLAGE IC



“Remote fitting in cochlear implant”

Articles

Essai

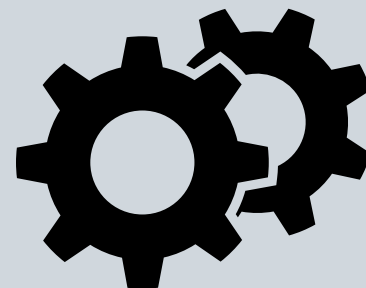
Page fabricant IC

“Remote fitting of cochlear implants is a validated and approved procedure which removes the need for practitioners and patients to be present in the same physical location”

01 Définitions

TELEREGLAGE IC

Procédure validée et approuvée qui supprime la nécessité pour les praticiens et les patients d'être présents dans un même lieu physique



01 Définitions

TELEREGLAGE IC



Pas de résultat sur internet MAIS ...

Code	Texte	Activité	Phase	Exo TM	Regroupement
CDMP014	<p>Séance d'adaptation et de télé réglage secondaires d'implant auditif à électrodes intracochléaire Environnement : équipe multidisciplinaire expérimentée dans le dépistage, l'évaluation, la chirurgie et le suivi à long terme des implants cochléaires ou du tronc cérébral.</p> <p>Facturation :</p> <ul style="list-style-type: none">- acte réalisé par un médecin du centre implanteur de référence sur un patient situé en dehors de ce même centre- à l'exclusion des enfants de moins de 6 ans- à l'exclusion de l'acte CDMP002 <p>« Séance d'adaptation et de réglage secondaires d'implant auditif à électrodes intra cochléaires ou à électrodes du tronc cérébral »</p>	1	0	1	ATM

01 Définitions

TELEREGLAGE IC



Pas de résultat sur internet MAIS ...

Code	Texte	Activité	Phase	Exo TM	Regroupement
CDMP014	<p>Séance d'adaptation et de télé réglage secondaires d'implant auditif à électrodes intracochléaire Environnement : équipe multidisciplinaire expérimentée dans le dépistage, l'évaluation, la chirurgie et le suivi à long terme des implants cochléaires ou du tronc cérébral. Facturation : - acte réalisé par un médecin du centre implanteur de référence sur un patient situé en dehors de ce même centre - à l'exclusion des enfants de moins de 6 ans - à l'exclusion de l'acte CDMP002 « Séance d'adaptation et de réglage secondaires d'implant auditif à électrodes intra cochléaires ou à électrodes du tronc cérébral »</p>	1	0	1	ATM

- Besoin patient
- Moyen mis à dispo (fab + Etat)
- Retour experience



Table des matières

01 Définitions

Telésoin, télésurveillance, téléréglage

02 Outils de télésurveillance et téléréglage

Remote Check, Remote Assist

03 Retour d'expérience centre Lyon

04 Présentation essai clinique CONNECT-IC

02 Outils de télésurveillance et télé réglage

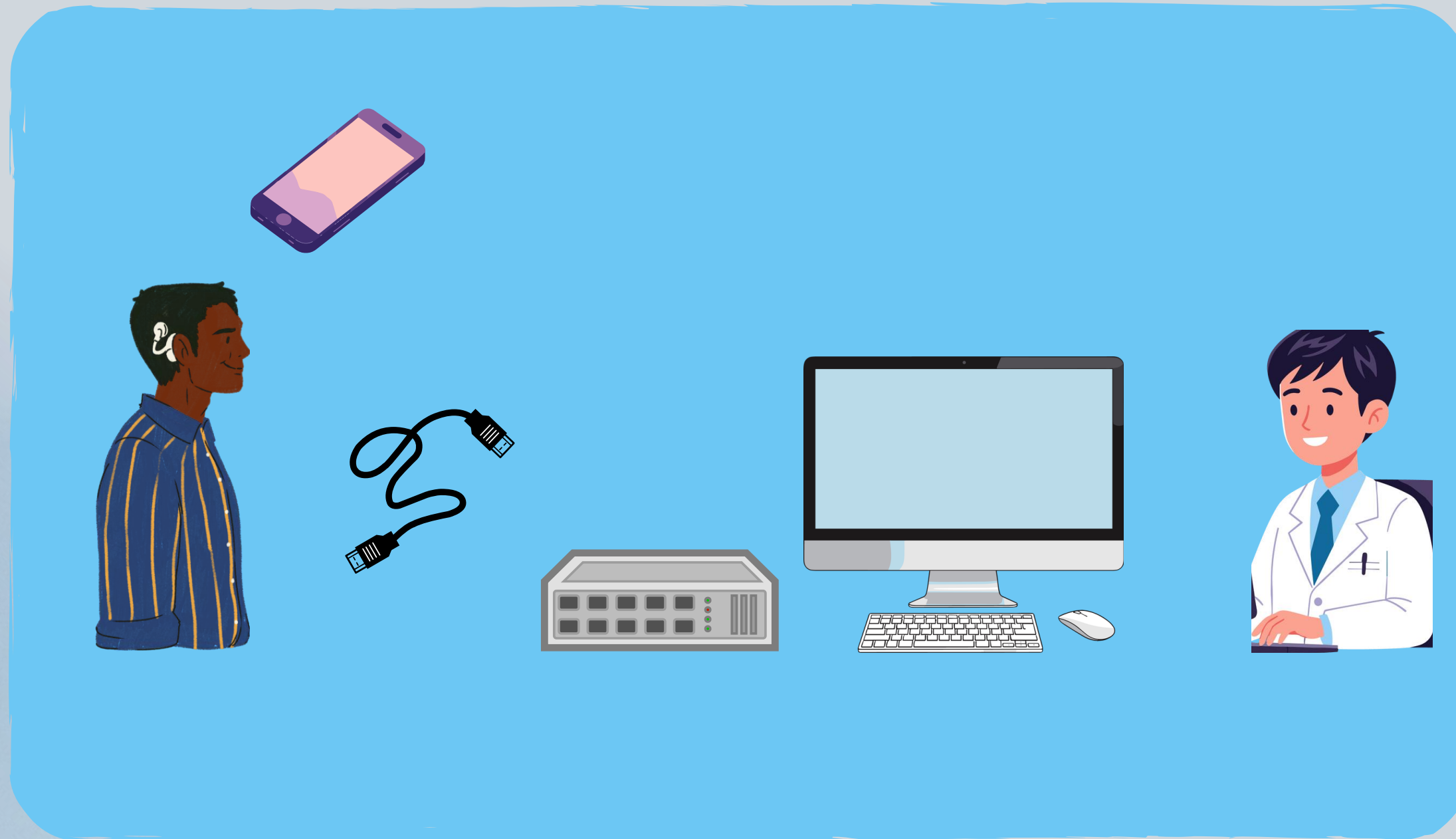
REMOTE CHECK

= Outil de **télésurveillance** du patient IC



02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE CHECK



- Cable de connection
- Boitier
- Logiciel CustomSound
- Application Nucleus Smart

Rendez vous au centre de réglage

02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE CHECK

Portail pro My Cochlear

Invitation à réaliser RC

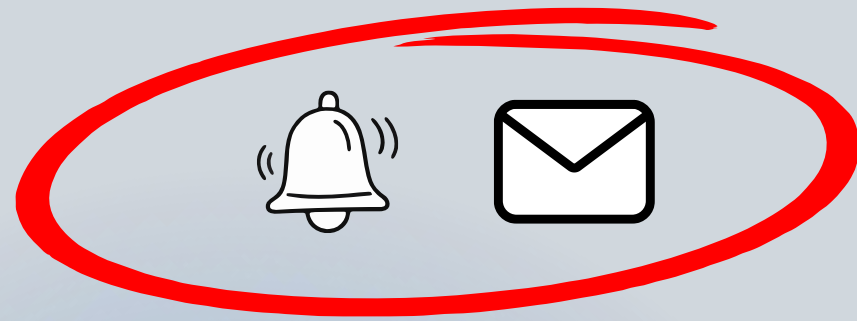


- 1 Questionnaire
- 2 Audiogramme T
- 3 Vérification IC
- 4 Audio bruit DTT
- 5 Photo site IC
- 6 Data logging

Au centre de réglage

02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE CHECK



Nucleus Smart



Chez le patient

- Endroit calme
- Possibilité de séquencer les tests si bilat

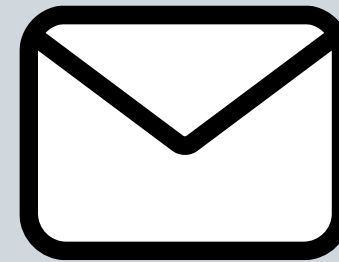
02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE CHECK



Au centre de réglage

Notification



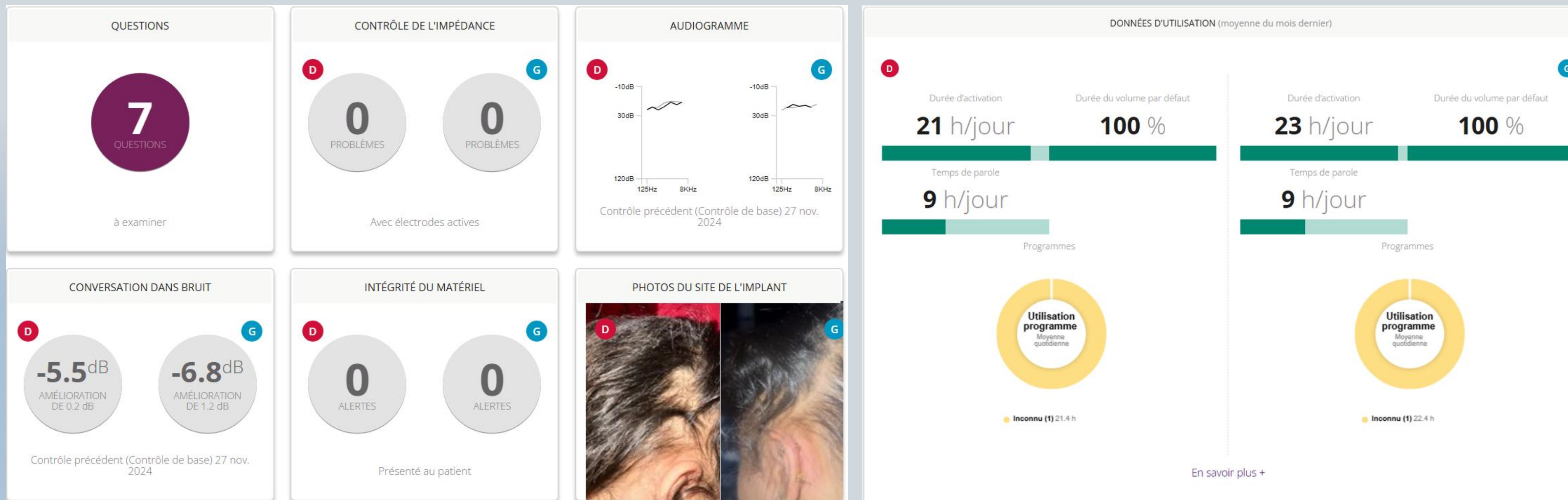
Portail Pro My Cochlear



Analyse des données

02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE CHECK



En savoir plus +

REMOTE CHECK



Plusieurs situations :

- RAS → Clôture du RC
- RAS mais ... → recommandation + conseil puis clôture du RC
- PBM → Proposition d'un télé réglage (RA)
- PBM → Convocation RDV intermédiaire au centre de réglage



02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE CHECK



Plusieurs options :

- RAS → Clôture du RC
 - → **assurance que tout OK**
- RAS mais ... → recommandation + conseil puis clôture du RC
 - → **accompagnement à distance**
- PBM → Proposition d'un télé réglage (RA)
 - → **réalisation d'acte à distance**
- PBM → Convocation RDV intermédiaire au centre de réglage
 - → **prise de décision**



REMOTE CHECK



Plusieurs options :

- RAS → Clôture du RC
 - → **assurance que tout OK**
- RAS mais ... → recommandation + conseil puis clôture du RC
 - → **accompagnement à distance**
- PBM → Proposition d'un télé réglage (RA)
 - → **réalisation d'acte à distance**
- PBM → Convocation RDV intermédiaire au centre de réglage
 - → **prise de décision**



02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE ASSIST

= outil de **télé réglage** de IC

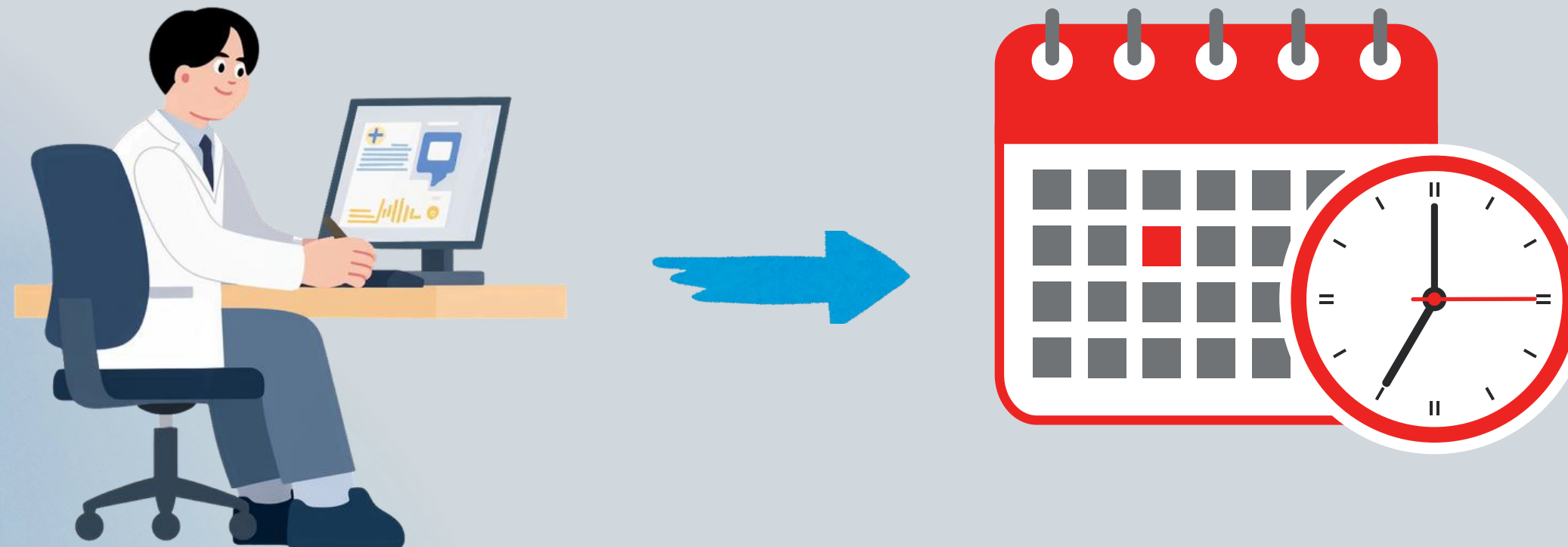


02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE ASSIST

Logiciel CustomSound

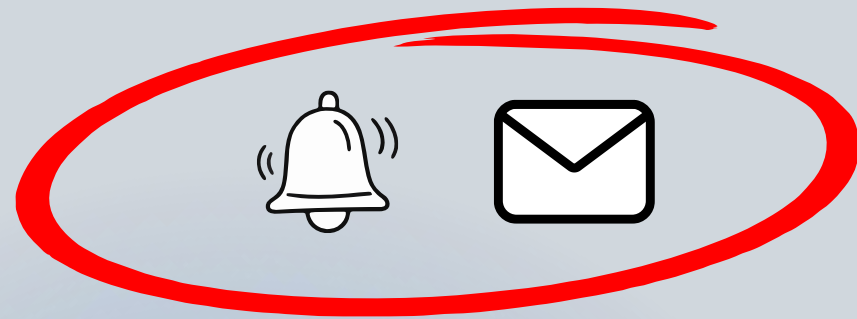
Invitation à réaliser RA



Au centre de réglage

02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE ASSIST



Nucleus Smart



- Endroit calme
- Connection wifi forte

Chez le patient

02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE ASSIST

Nucleus Smart



Logiciel Customsound



02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE ASSIST

Nucleus Smart



- **Visio**
- **Communication orale / écrite**
- **Ajustement des seuils C/T globaux**
- **Ajustement de la balance G/A**
- **Enregistrement directe dans le processeur**

Logiciel Customsoud



02 Outils de télésurveillance et télé réglage

REMOTE ASSIST

Nucleus Smart



- **Visio**
- **Communication orale / écrite**
- **Ajustement des seuils C/T globaux**
- **Ajustement de la balance G/A**
- **Enregistrement directe dans le processeur**

COTATION CDMP014

Logiciel Customsound



Table des matières

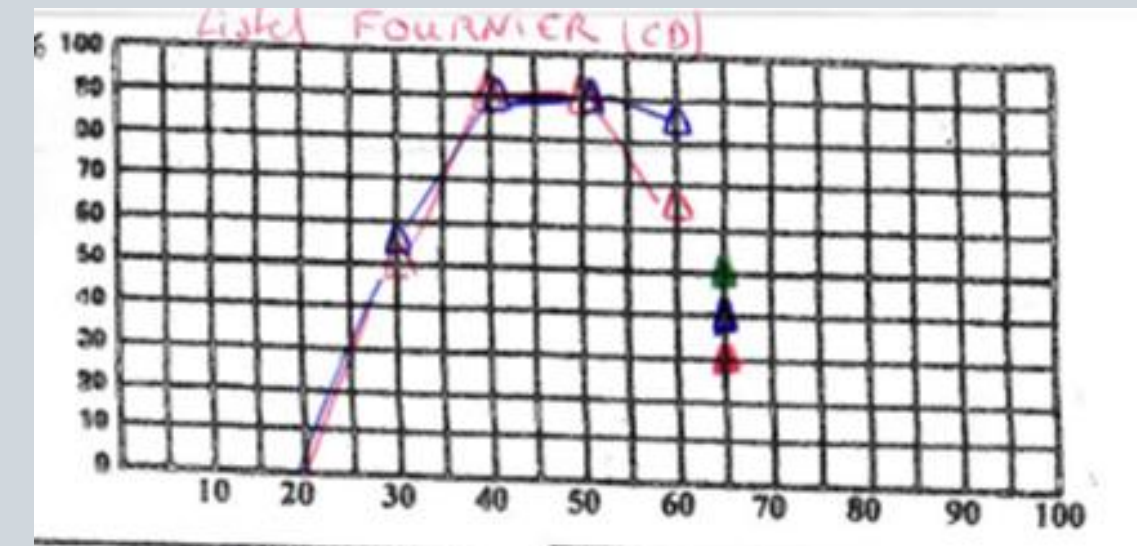
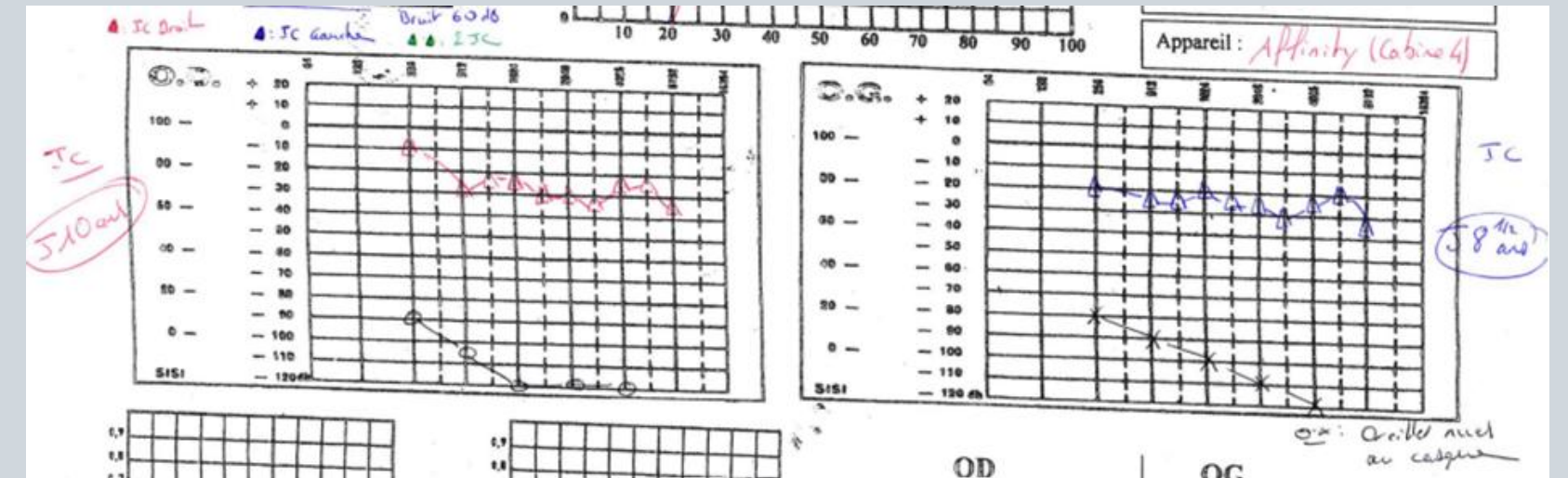
- 01** Définitions
Telésoin, télésurveillance, téléréglage
- 02** Outils de télésurveillance et téléréglage
Remote Check, Remote Assist
- 03** Retour d'expérience centre Lyon
- 04** Présentation essai clinique CONNECT-IC

03 Retour experience centre Lyon



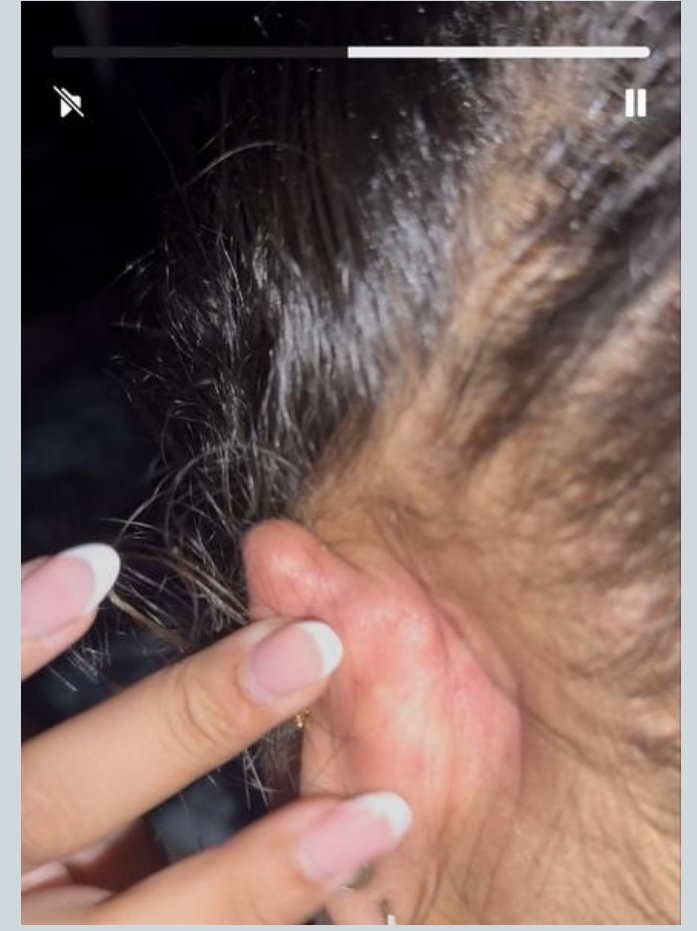
Cas 1: Audrey 17ans

- 2 IC Nucleus 8
- Surdité bilatérale profonde prélinguale
- Implantée à 2 et 2.5 ans Lyon, puis suivi Paris, puis déménagement Brazaville
- Douleur +++ zone IC + migraine
- Stress + angoisse



03 Retour experience centre Lyon

Cas 1: Audrey 17ans



03 Retour experience centre Lyon

Cas 1: Audrey 17ans

12. Vous êtes en conversation avec une personne dans une pièce où il y a beaucoup d'autres personnes qui parlent. Pouvez-vous suivre ce que dit la personne à qui vous parlez ?



'Non applicable' a été sélectionné pour le résultat précédent

13. Vous faites partie d'un groupe d'environ cinq personnes dans un restaurant très fréquenté. Vous pouvez voir toutes les personnes du groupe. Pouvez-vous suivre la conversation ?



'Non applicable' a été sélectionné pour le résultat précédent

17. Lorsque vous entendez un bus ou un camion, pouvez-vous dire s'il s'éloigne ou s'il se rapproche ?



'Non applicable' a été sélectionné pour le résultat précédent

21. Devez-vous vous concentrer intensément lorsque vous écoutez quelqu'un ou quelque chose ?



Résultat précédent



03 Retour experience centre Lyon

Cas 1: Audrey 17ans

12. Vous êtes en conversation avec une personne dans une pièce o que dit la personne à qui vous parlez ?



'Non applicable' a été sélectionné pour le résultat précédent

13. Vous faites partie d'un groupe d'environ cinq personnes dans u groupe. Pouvez-vous suivre la conversation ?



'Non applicable' a été sélectionné pour le résultat précédent

17. Lorsque vous entendez un bus ou un camion, pouvez-vous dire s'il s'éloigne ou s'il se rapproche ?



'Non applicable' a été sélectionné pour le résultat précédent

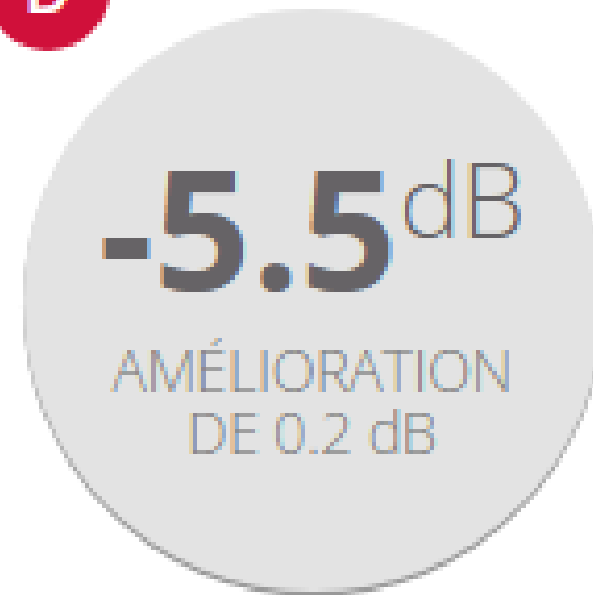
21. Devez-vous vous concentrer intensément lorsque vous écoutez quelqu'un ou quelque chose ?



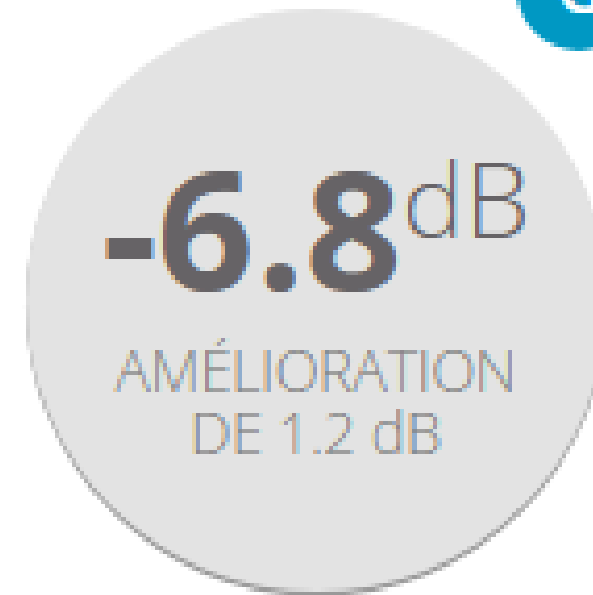
Résultat précédent

CONVERSATION DANS BRUIT

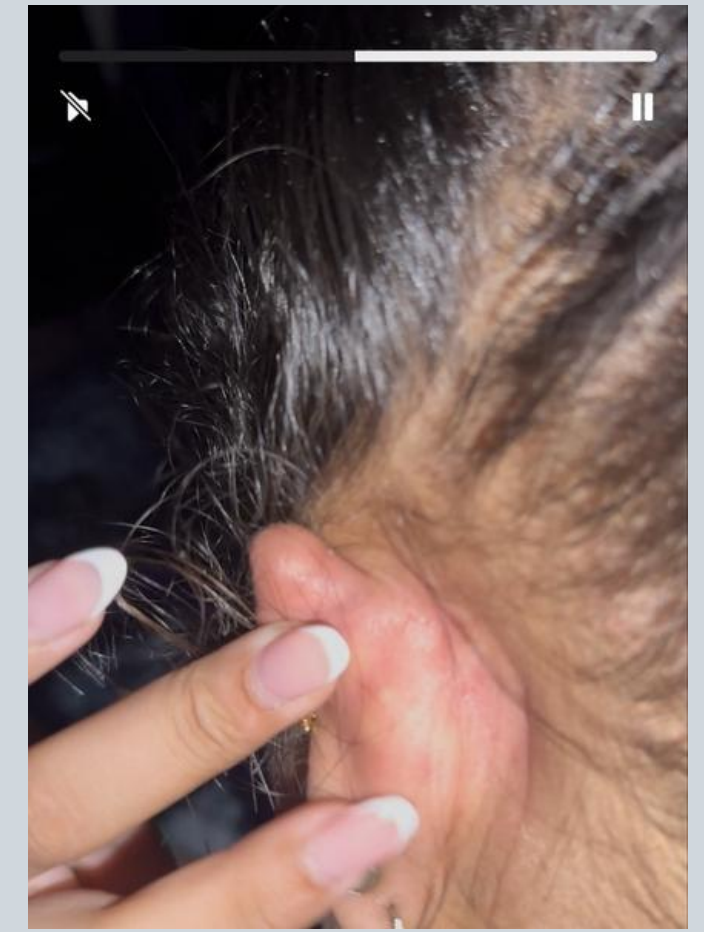
D



G



Contrôle précédent (Contrôle de base) 27 nov. 2024



Datalogging: 21/23h

03 Retour experience centre Lyon

Cas 1: Audrey 17ans



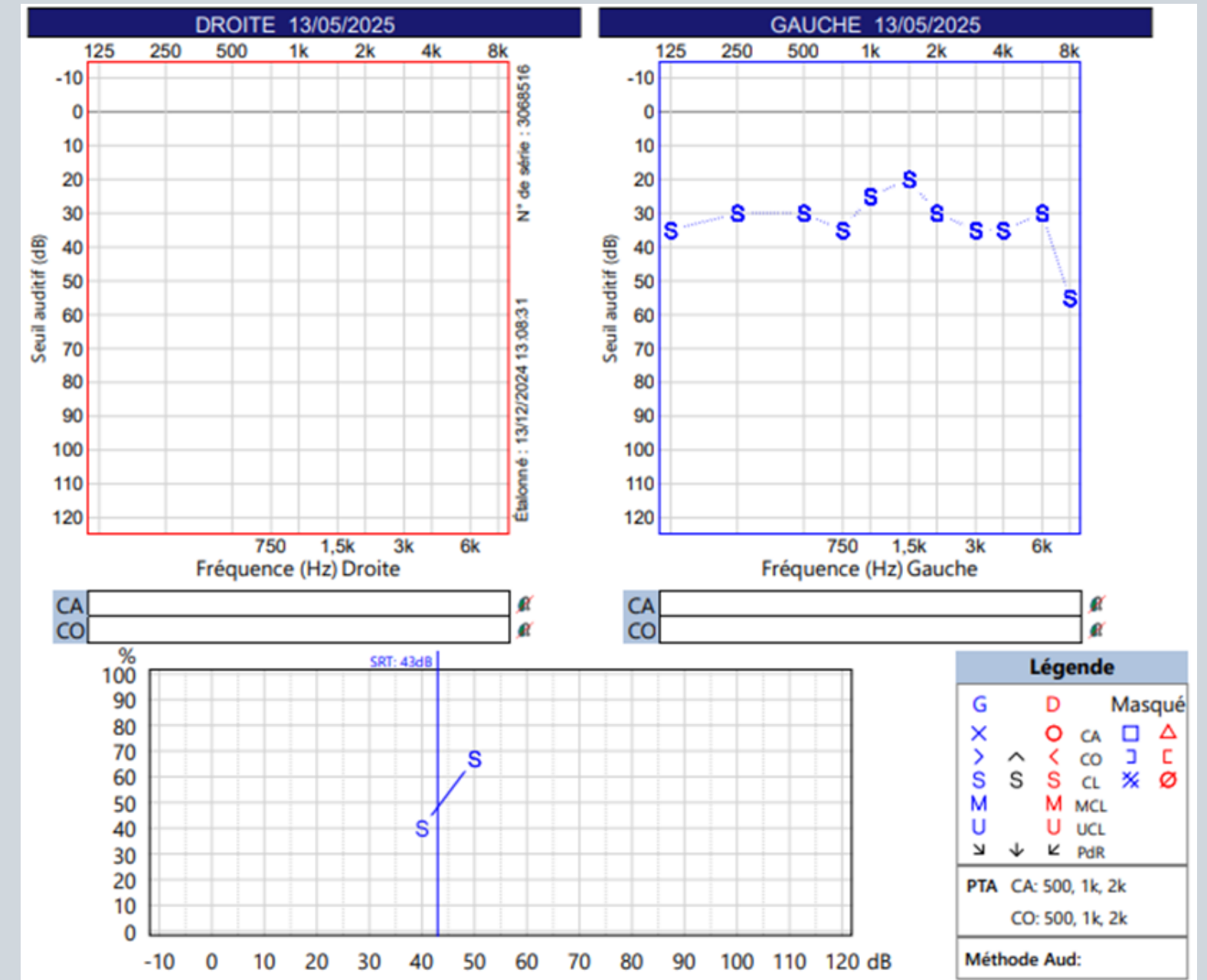
- Dormir la nuit
- RDV bilan complet Paris < 1m post RA
- RC ctrl en mars 2025

03 Retour experience centre Lyon

Cas 2: Béatrice 45ans



- 2 IC Nucleus 8
- Surdité bilatérale profonde évolutive
- Implantée à 40 et 45 ans
- Train Annemasse Lyon
- RC suite annulation j3 mois
- Peu de disponibilité avant son j6 mois



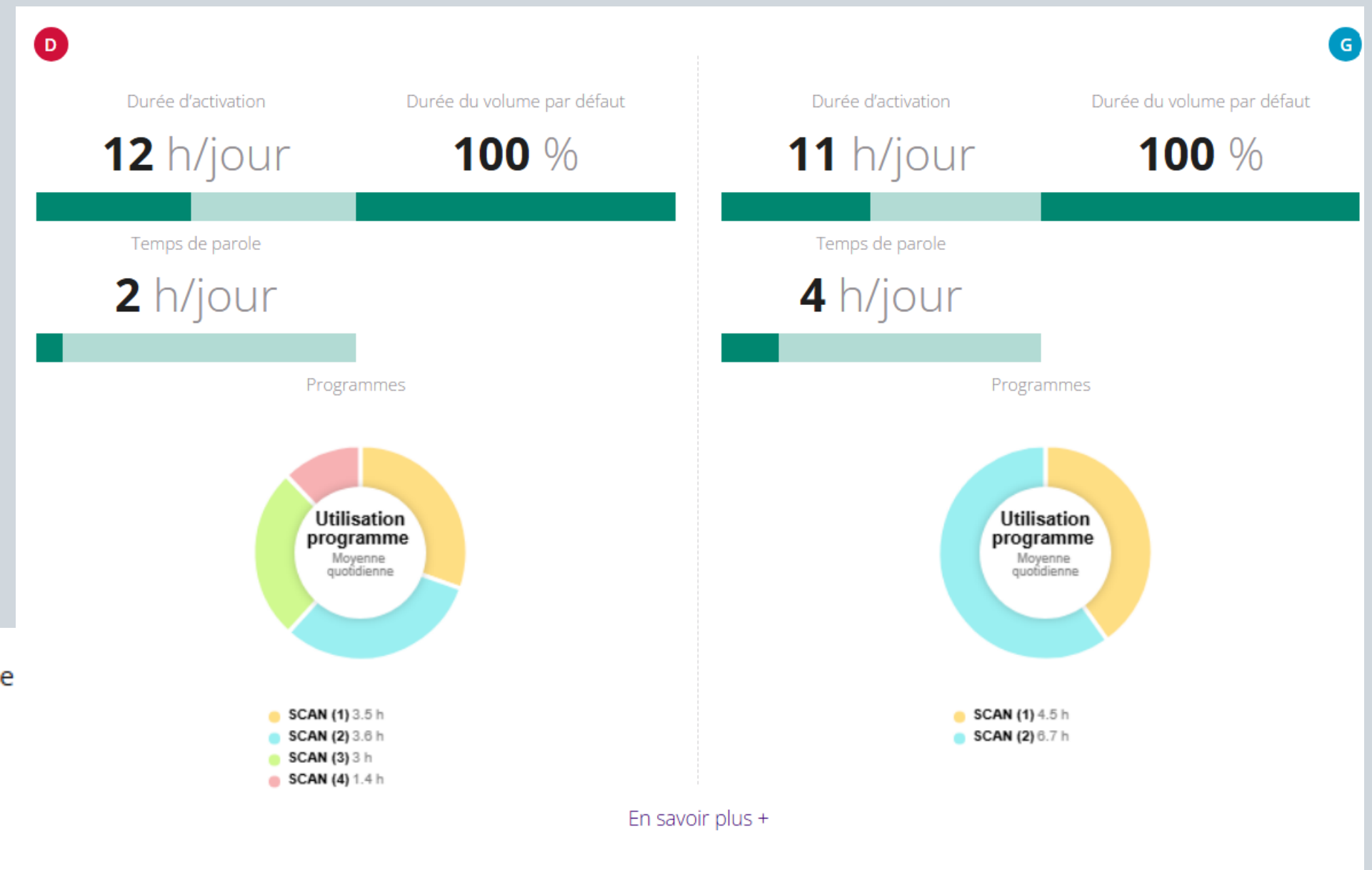
03 Retour experience centre Lyon

Cas 2: Béatrice 45ans

8. Pensez-vous que votre audition a changé depuis votre dernier rendez-vous au centre de réglage

Oui Non

"J entends mieux "



24. Quand avez-vous changé votre protection microphone pour la dernière fois ?

Au cours des 3 derniers mois

Il y a plus de 3 mois

Je ne me souviens pas

25. À quelle fréquence utilisez-vous le kit de déshumidification ?

Tous les jours

Pas tous les jours

Je ne suis pas certain

03 Retour experience centre Lyon

Cas 1: Béatrice 45ans

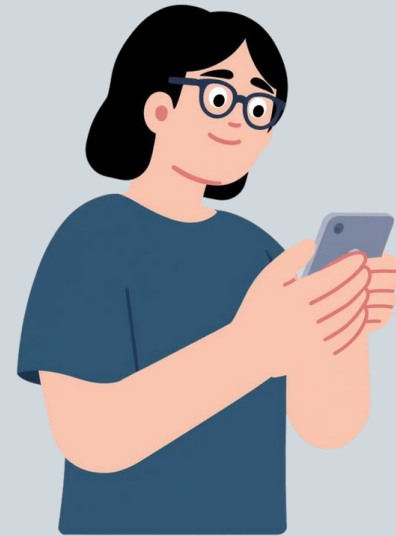


- RAS → recommandation matériel +clôture RC

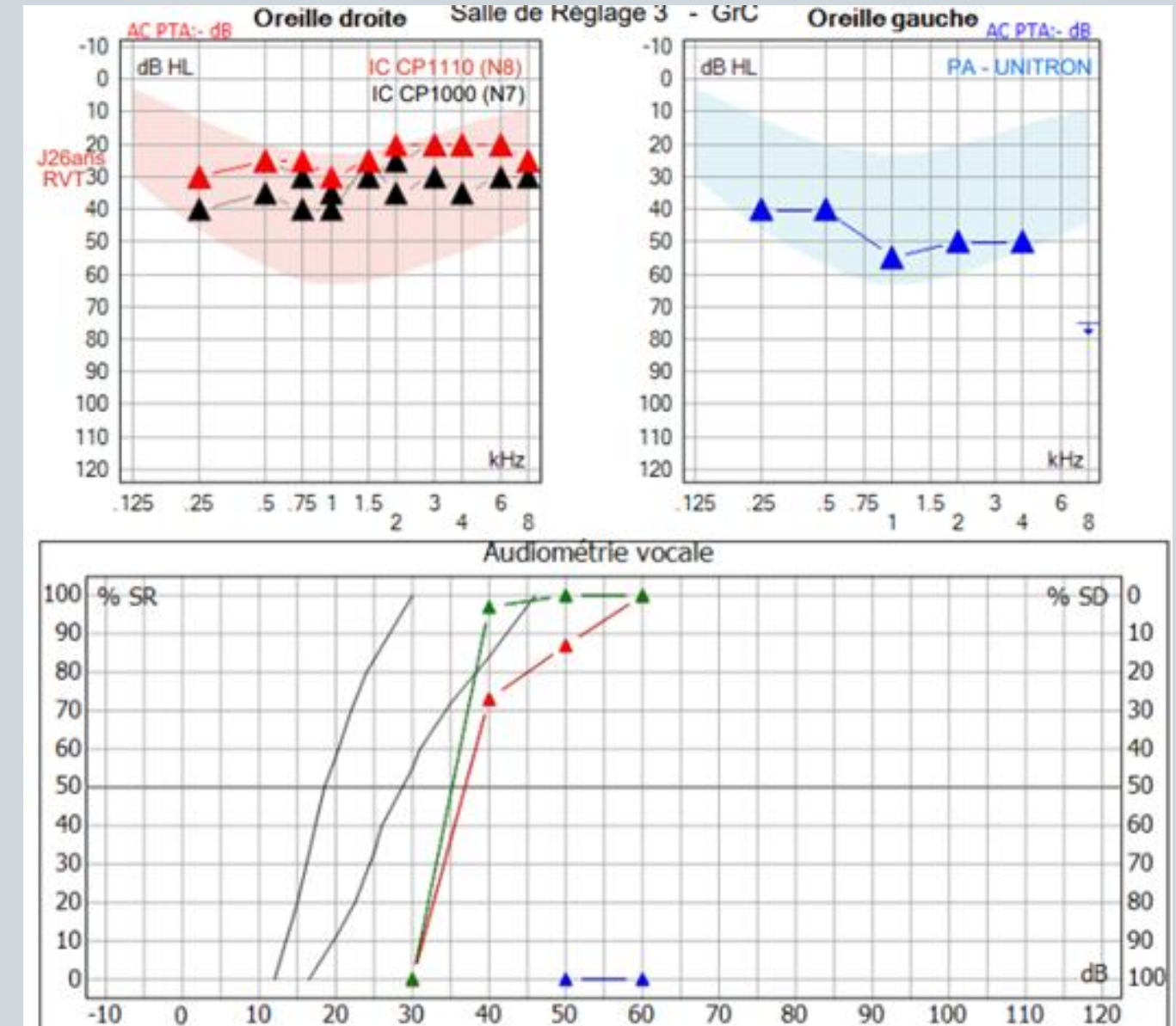
→ Assurance tout est ok

03 Retour experience centre Lyon

Cas 3: Charlie, 29 ans

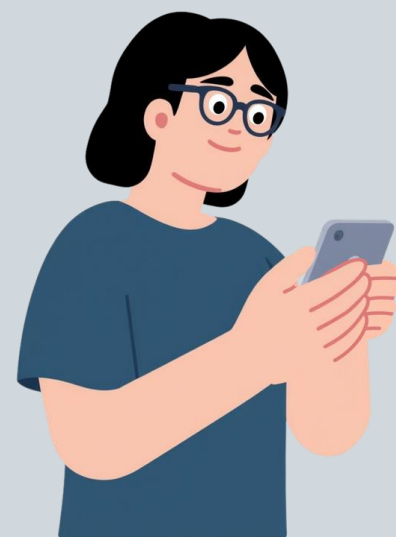


- IC N8 +PAG
- Surdité bilatérale profonde évolutive
- Implantée à 27 ans
- Lyon
- Rnvt 2025 + reg
- Echo inconfortable depuis
- RC car je ne connais pas la patiente



03 Retour experience centre Lyon

Cas 3: Charlie, 29 ans



QUESTIONS 21 QUESTIONS à examiner	CONTRÔLE DE L'IMPÉDANCE 0 PROBLÈMES Avec électrodes actives	AUDIOGRAMME -10dB 30dB 120dB 125Hz 8KHz
CONVERSATION DANS BRUIT -1.1 dB	INTÉGRITÉ DU MATÉRIEL 0 ALERTES Présenté au patient	PHOTOS DU SITE DE L'IMPLANT
COMMENTAIRES DU PATIENT <p>Certains sons font des échos que je ne supporte pas que je suis obligé d'enlever mon implant ça m'angoisse que ça se connecte 1 sur 2 avec mon téléphone et que j'ai eu un appel d'urgence que ça s'est pas connecté à l'implant pour la sonnerie, j'ai l'impression de toujours rien entendre à part les sons échos que je supporte pas... ça m'angoisse beaucoup de ne pas avoir d'implant à cause des choses qui me gêne Échanger le câble antenne de 6cm et de 8cm Un accoudoir pour je puisse mettre mon embout dans l'oreille pour éviter l'implant tombe En savoir plus +</p>		

ECHO INSUPPORTABLE

03 Retour experience centre Lyon

Cas 3: Charlie, 29 ans



- PBM → Convocation site rdv intermédiaire
- Nouveau pgm en supprimant les reducteur de bruit + scan
- Retirer réducteurs de bruit

03 Retour experience centre Lyon

- Outil permet de mieux filtrer les demandes + RDV intermediaire
- Gestion des “urgences”
- Répondre besoin patient à distance
- Adaptation de la PEC à la vie du patient

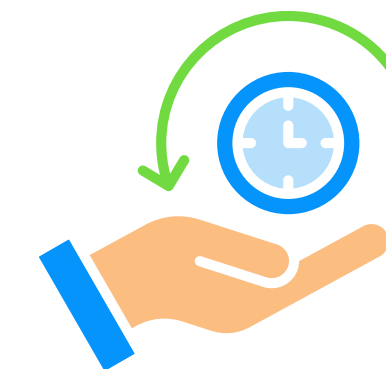
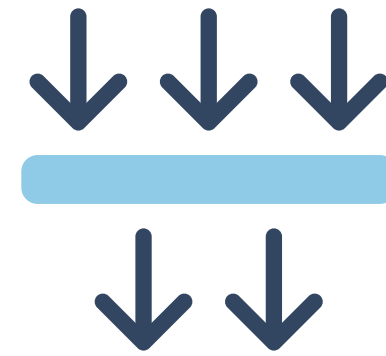


Table des matières

- 01** Définitions
Telésoin, télésurveillance, téléréglage
- 02** Outils de télésurveillance et téléréglage
Remote Check, Remote Assist
- 03** Retour d'expérience centre Lyon
- 04** Présentation essai clinique CONNECT-IC

04 Essai clinique CONNECT-IC

**Evaluer le bénéfice d'intégrer les soins connectés
pour remodeler le parcours de soin de l'Implant
Cochléaire**

→ Etude multicentrique randomisée de non-infériorité

04 Essai clinique CONNECT-IC

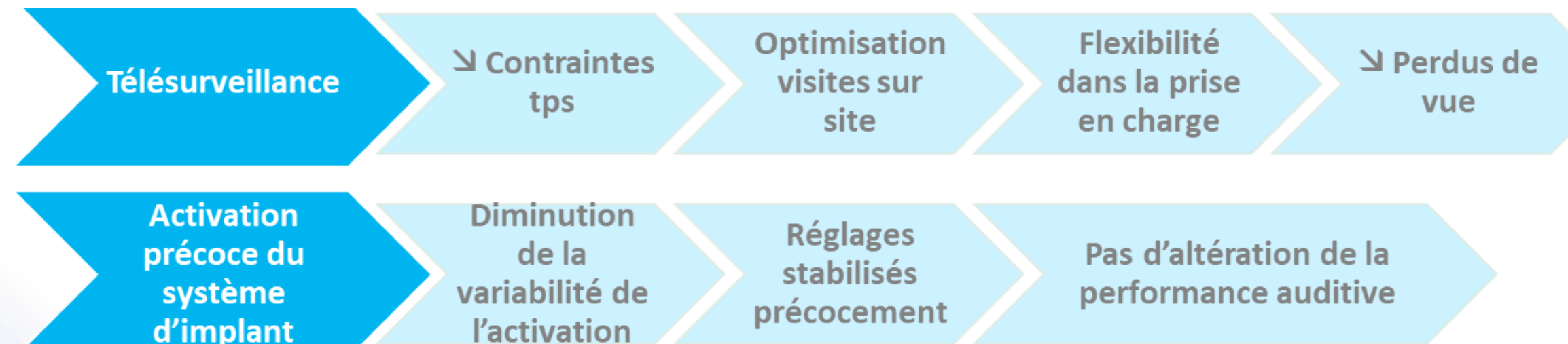
- 6 centres: **Lyon**, Bordeaux, Montpellier, Tours, Toulouse, Grenoble



- 33 CH accrédités en France pour gérer l'activité d'implantation cochléaire
- 2000 nouveaux patients implantés par an
- Une file active à plus de 20 000 patients
- Parcours patient peu flexible, non évolutif (9v/an)

04 Essai clinique CONNECT-IC

- 2 axe d'amélioration:

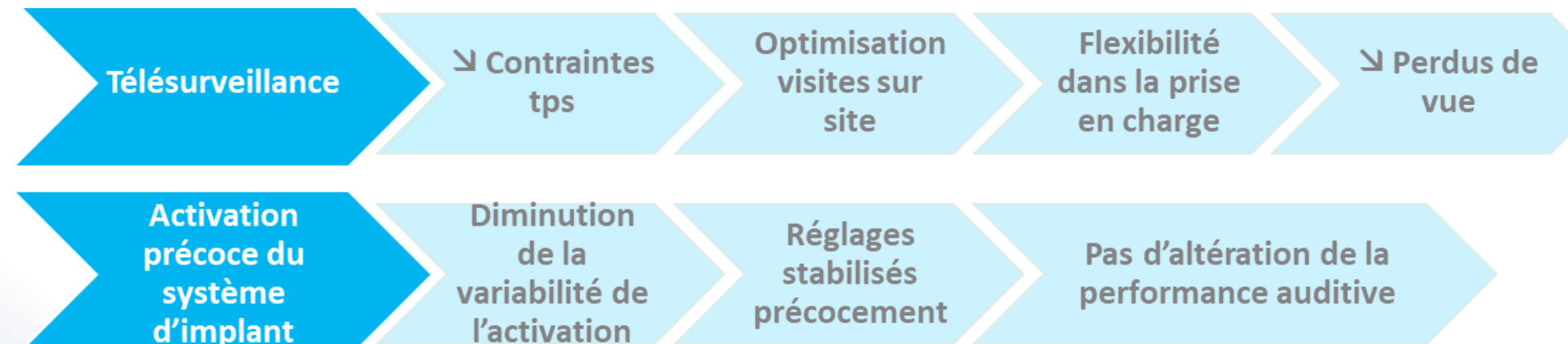


→ Ces 2 axes sont:

- Mis en pratique dans certains centres mais de façon non conjuguée
- Adoptés en routine dans certains pays

04 Essai clinique CONNECT-IC

- 2 axes d'amélioration:



→ Ces 2 axes sont:

- Mis en pratique dans certains centres mais de façon non conjuguée
- Adoptés en routine dans certains pays

Hypothèse: Nouveau parcours de soins qui intègre une activation précoce + télésurveillance permettra au centre d'effectuer un suivi plus flexible et adapté du patient pour optimiser sa prise en charge, et donc d'améliorer la qualité de vie sans détérioration de l'efficacité clinique

04 Essai clinique CONNECT-IC

Objectif principal

Démontrer la non-infériorité sur la performance auditive dans le bruit mesurée à 12 mois post activation

Critère de jugement principal

Performance auditive mesurée dans le bruit via DTT à 12 mois post-activation.

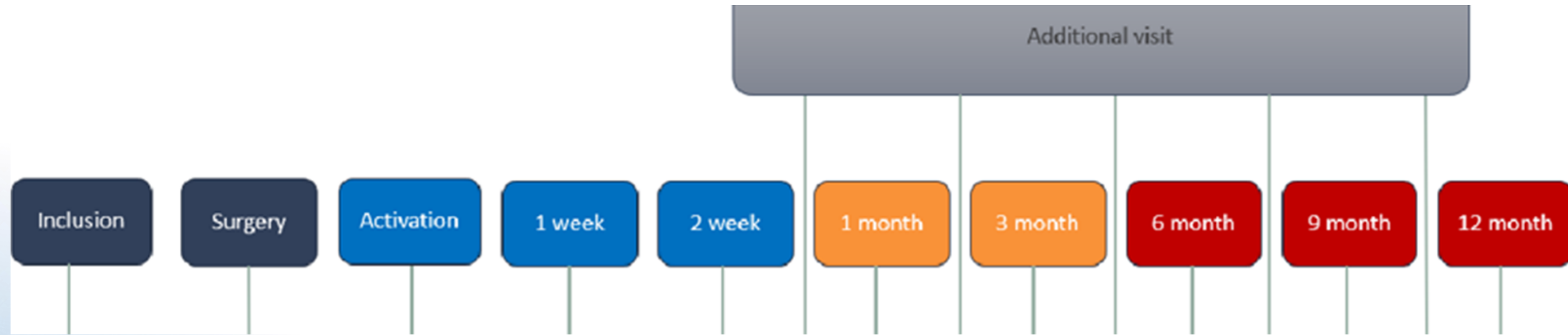
04 Essai clinique CONNECT-IC

- Etude prospective, comparative, randomisée, de non-infériorité, en ouvert, nationale, multicentrique
- Population cible: Tous les patients adultes éligibles à une primo-implantation d'un implant cochléaire selon les indications de la Haute Autorité de la Santé (HAS)
- 2 bras de suivi:
 - **Bras contrôle:** parcours de soin actuel
 - **Bras expérimental:** nouveau parcours de soin avec suivi hybride

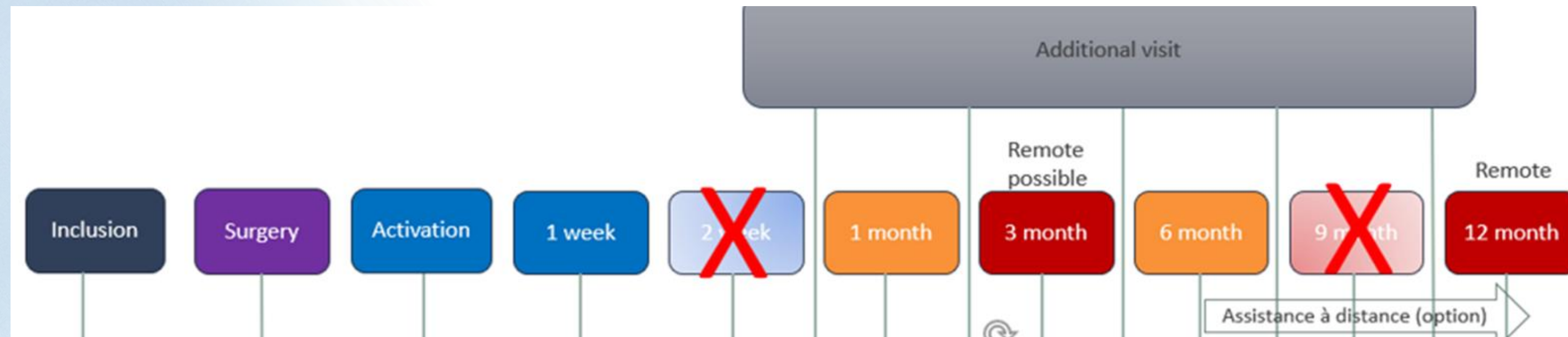
Suivi patient (dans les 2 bras): jusqu'à 12 mois post -activation

04 Essai clinique CONNECT-IC

Bras contrôle:



Bras experimental:



04 Essai clinique CONNECT-IC

Début étude 2025

Résultat prochain GEORRIC



Merci