

Note d'information pour les personnes porteuses d'implants cochléaires**Mesures et restauration de la perception d'indices acoustiques dans le bruit pour les personnes porteuses d'implants cochléaires - MIRACLE**

Promoteur : Institut Pasteur : 25-28 rue du Docteur Roux - 75724 Paris – Téléphone 01 44 38 91 01

Investigateur : Prof Paul Avan, Centre de Recherche et d'Innovation en Audiologie Humaine - Institut de l'Audition, Centre de l'Institut Pasteur, 209-211 rue de Vaugirard, 75015 PARIS

Madame, Monsieur,

L'investigateur¹ de cette étude vous propose de participer à l'étude MIRACLE dont l'Institut Pasteur est le promoteur² et qui est menée par les équipes de recherche du Centre de Recherche et d'Innovation en Audiologie Humaine (CERIAH, Centre de l'Institut Pasteur, Paris). Cette étude est menée en collaboration avec l'unité MRC Cognition and Brain sciences de l'Université de Cambridge, en Grande Bretagne.

1. Votre participation : un choix personnel

Vous avez eu l'information de l'existence de l'étude MIRACLE par l'affichage et le flyer mis à disposition dans votre service de consultation ORL ou par les réseaux sociaux. Cette étude est proposée aux personnes porteuses d'implants cochléaires.

Cette note d'information vous est remise pour vous apporter les informations qui vous permettront de décider de participer ou non à cette étude. Vous pouvez demander à une personne de confiance de vous accompagner dans votre prise de décision. Vous êtes entièrement libre de prendre votre décision quel que soit votre choix.

Après avoir lu ce document et obtenu les réponses à vos questions, vous disposez d'un délai de réflexion pour prendre votre décision.

2. Description de la recherche

Dans le but de mieux comprendre comment les personnes porteuses d'implants cochléaires perçoivent un son (comme une voix) lorsque plusieurs sons sont présents simultanément (comme d'autres voix concurrentes, un klaxon, ou d'autres bruits du quotidien), nous réalisons l'étude MIRACLE.

L'étude MIRACLE a pour objectif de décrire la perception de l'environnement sonore pour des personnes porteuses d'implants cochléaires.

Tous les participants doivent être âgés de plus de 18 ans, porteurs d'implants cochléaires depuis au moins 18 mois et être affiliés à régime de sécurité sociale. Les personnes sous régime de protection légale ne peuvent pas participer à l'étude.

Pour atteindre l'objectif de l'étude, il est nécessaire de recruter 50 participants :

- 25 participants porteurs d'implants cochléaires,
- 25 participants normo-entendants

La participation à l'étude sera d'une durée de 2 ans pour tous les participants.

3. Déroulement de la recherche

L'étude MIRACLE se déroule au CERIAH (Paris 15^{ème}) et nécessite jusqu'à 4 visites :

- la visite d'inclusion dure 1 heure,
- la première visite d'évaluation dure 3 heures et peut être réalisée le même jour que la visite d'inclusion ou quelques jours après,
- La seconde visite d'évaluation dure 3 heures
- La troisième visite d'évaluation est optionnelle et dure 3 heures

Il n'y a pas de délai particulier à respecter entre les visites, seulement leur ordre.

¹ Personne chargée de la mise en œuvre de la recherche.

² Personne physique ou morale qui prend l'initiative de la recherche sur l'être humain, qui en assure la gestion et vérifie que le financement de la recherche est prévu.

Examens réalisés	Visites			
	Visite d'inclusion	Visite d'évaluation 1	Visite d'évaluation 2	Visite d'évaluation 3
Recueil du consentement	✓			
Vérification des critères d'inclusion (1 heure)	✓			
Tests de compréhension et perception de l'environnement sonore dans le bruit (objectifs et subjectifs) (3 heures)		✓		
Tests de compréhension et perception de l'environnement sonore avec rehaussement de la parole avancé et personnalisé (3 heures)			✓	
Mesures objectives électrophysiologiques de la perception sonore (optionnelle).				✓

• **Visite d'inclusion (1 heure) :**

Au cours de cette visite, l'investigateur de l'étude vous recevra pour répondre à vos questions sur l'étude et recueillera votre consentement oral libre et éclairé. Ce consentement sera attesté par l'investigateur sur un formulaire spécifique. Aucune procédure spécifique à l'étude ne sera réalisée avant l'obtention de votre consentement.

Par la suite, un examen simple de 30 minutes sera réalisé. Il consistera en :

- un test consistant à répéter oralement des listes de mots que vous entendrez,
- un test de fonctions cognitives³.

Au cours de cette visite, vous pourrez décider d'enchaîner avec la visite d'évaluation de la perception de l'environnement sonore qui dure 3h ou de la planifier plus tard.

• **Visites d'évaluation de la perception de l'environnement sonore (3 heures/visite) :**

Au cours de ces visites, nous vous demanderons de réaliser plusieurs tâches qui testeront votre perception des sons. Ces tâches ne servent pas à comparer vos capacités à celles d'autres personnes mais plutôt à déterminer comment les personnes porteuses d'implants cochléaires perçoivent le monde. Parfois, il n'y a pas de "bonne" réponse, nous voulons simplement savoir ce que vous pouvez entendre. Les différentes tâches que vous devrez réaliser sont décrites ci-dessous :

Tâches de compréhension de la parole dans le bruit

Ces tâches consisteront à répéter des mots ou des phrases diffusées au moyen d'un processeur d'implant cochléaire dédié et similaire au vôtre.

Tâches de perception de l'environnement sonore

Ces tâches consisteront à décrire des sons du quotidien diffusés au moyen d'un processeur d'implant cochléaire dédié et similaire au vôtre puis à indiquer à l'expérimentateur, parmi plusieurs scènes sonores, celle que vous préférez.

Les stimulations sonores sont conformes aux normes de santé en sans danger pour votre audition. Les sons seront présentés au moyen d'un processeur d'implant cochléaire dédié et similaire au vôtre programmé avec vos réglages les plus récents. Les enregistrements sont effectués dans une cabine acoustique. Vous serez assis confortablement dans la chambre d'enregistrement avec l'expérimentateur. Vous pourrez faire des pauses régulières tout au long de la séance.

³ Capacités du cerveau qui permettent d'être en interaction avec son environnement : elles permettent de percevoir, se concentrer, acquérir des connaissances, raisonner, s'adapter et interagir avec les autres

Chaque session n'excédera pas 3 heures et pourra être interrompue, à votre demande, à tout moment.

La participation à l'étude peut prendre fin à l'issue de la 2nde visite d'évaluation.

- Visite d'évaluation objective électrophysiologique de la perception sonore (3 heures, optionnelle)

Au cours de cette visite, nous vous demanderons dans un premier temps de nous indiquer l'intensité des sons perçus au moyen d'une échelle vis. Dans un second temps vous devrez simplement écouter des sons sans n'avoir à effectuer aucune autre tâche. Pendant cette visite, vous porterez un casque d'électro-encéphalographie (EEG). C'est un moyen non invasif pour nous permettre d'enregistrer l'activité de votre système auditif pendant que vous écoutez des sons.

Les stimulations sonores sont conformes aux normes de santé en sans danger pour votre audition. Les sons seront présentés au moyen d'un processeur d'implant cochléaire dédié et similaire au vôtre programmé avec vos réglages les plus récents. Les enregistrements sont effectués dans une cabine acoustique. Vous serez assis confortablement dans la chambre d'enregistrement avec l'expérimentateur. Vous pourrez faire des pauses régulières tout au long de la séance.

La visite n'excédera pas 3 heures et pourra être interrompue, à votre demande, à tout moment.

La participation à l'étude peut prendre fin à l'issue de cette visite.

Prise en charge financière

Une indemnisation forfaitaire est prévue en compensation des déplacements et du temps passé pour cette recherche.

Trois à quatre visites sont nécessaires à l'étude MIRACLE pour une durée de participation totale maximale de 10 heures. Une indemnité de 10€/h sera versée.

Cette indemnité vous sera versée après chaque visite.

Les frais de déplacement en transport en commun vous seront remboursés sur présentation de justificatifs. Si votre condition médicale l'exige, le remboursement de frais de taxi pourra vous être proposée (plafonnement à 80€).

Pour procéder au versement de votre indemnité de participation et au remboursement de vos frais de transport, il vous sera demandé un RIB et votre adresse postale qui seront transmis aux équipes support pour le versement de la somme due.

Dans le cas où vous auriez des difficultés à terminer l'expérience (anxiété, phobie, etc.) ou si vous voulez mettre fin à votre participation avant la fin de l'étude, vous recevrez une indemnité qui sera calculée au prorata du temps passé, par créneau de 15 minutes.

4. Retour des résultats de la recherche

Cette recherche ne doit pas être considérée comme ayant une valeur clinique, il s'agit de tests expérimentaux. Les résultats individuels des examens réalisés ne vous seront pas rendus. Si le résultat des tests cognitifs indique que vous pourrez bénéficier d'une prise en charge adaptée, vous serez invité à faire valider ces tests et à consulter votre médecin traitant.

L'analyse de l'ensemble des données dans le cadre de cette étude devrait permettre d'améliorer la perception de l'environnement sonore et la qualité de vie au quotidien des personnes porteuses d'implants cochléaires.

Les résultats globaux de la recherche seront mis à disposition sur la page internet dédiée à l'étude :

<https://research.pasteur.fr/fr/project/miracle/>

Ces résultats pourront être utilisés lors de communications orales ou écrites auprès de la communauté scientifique et médicale. À aucun moment lors de ces communications, vous ne pourrez être identifié(e).

5. Bénéfices et risques

Les résultats issus de cette recherche sont susceptibles de contribuer à améliorer la perception de l'environnement sonore et la qualité de vie au quotidien des personnes porteuses d'implants cochléaires.

Aucun examen de cette étude ne présente de risque prévisible.

Dans tous les tests, les sons seront entendus via un processeur d'implant cochléaire dédié et similaire à celui que vous utilisez. Les sons seront diffusés à un niveau sonore sans danger pour votre audition. Le niveau sonore le plus confortable sera déterminé (6 sur une échelle visuelle graduée de 0 – inaudible à 10 – trop fort) au début des tests pour chaque participant et sera respecté lors des examens.

Le fait de rester dans une cabine pendant les sessions peut parfois s'accompagner d'une sensation de claustrophobie.

6. Vos droits relatifs à la protection de vos données à caractère personnel

Qu'est-ce qu'une donnée à caractère personnel ?

Les données à caractère personnel sont des informations qui vous concernent. Ces données permettent de connaître votre identité :

- soit directement, par exemple, grâce à vos noms ou à votre adresse,
- soit indirectement, par exemple, grâce à l'utilisation d'un code à la place de votre identité.

Une table de correspondance reliant les codes à l'identité des participants est conservée par l'investigateur.

Ce code sera utilisé pour remplacer votre identité sur l'ensemble des données collectées et générées pour cette étude.

La table de correspondance ne sera jamais transmise aux équipes de recherche chargées de faire les analyses de l'étude, il ne sera pas possible de vous identifier. La confidentialité de vos données sera donc garantie.

Pourquoi est-il nécessaire de collecter vos données à caractère personnel et qui en est responsable ?

L'Institut Pasteur, responsable de traitement des données de la recherche, réalisera des analyses au regard de l'objectif présenté dans ce document. Cette utilisation est possible conformément à l'article 5 et à l'article 9 du règlement général sur la protection des données (RGPD) car les conditions suivantes sont satisfaites :

- i. elle est nécessaire à des fins de recherche scientifique,
- ii. des mesures appropriées préservent la confidentialité de vos informations,
- iii. elle répond à un objectif de santé publique et donc d'intérêt public.

Quelles sont les catégories de données à caractère personnel concernées ?

Vos données à caractère personnel nécessaires pour cette recherche scientifique sont :

- Votre date de naissance et votre sexe,
- Les données du questionnaire de capacités cognitives,
- Les données des tests audiologiques et de compréhension dans le bruit.

Les informations décrites ci-dessus seront issues des tests réalisés pendant l'étude ou vous seront demandées directement. Vous avez le droit de ne pas fournir certaines de ces informations, mais cela pourrait compromettre la réalisation des objectifs de la recherche.

Quel sera le devenir de vos données ?

L'Institut Pasteur pourra, sauf si vous vous y opposez :

- réutiliser vos données personnelles dans le cadre d'autres recherches portant sur la perception de l'environnement sonore pour les personnes porteuses d'implants cochléaires ;
- transférer vos données à des équipes scientifiques dans l'Union Européenne ou des industriels pour des recherches ultérieures portant sur la perception de l'environnement sonore dans un objectif de santé publique et donc d'intérêt public. Ces destinataires seront les responsables des utilisations ultérieures de vos données. Si certains de ces destinataires se situent en dehors de l'union européenne, des mesures de protection appropriées seront prises afin que ce transfert soit conforme à la réglementation applicable. Cela peut être la conclusion d'accords contractuels spécifiques imposant les garanties nécessaires, si le pays destinataire n'offre pas un niveau de protection équivalent à l'Union Européenne.

La page internet suivante dédiée à l'étude MIRACLE vous informera des études ultérieures et vous indiquera le procédé pour vous opposer à la réutilisation de vos données :

<https://research.pasteur.fr/fr/project/miracle/>

Qui aura accès à vos données ?

L'accès direct à votre identité est réservé à l'équipe investigatrice qui vous prend en charge pour les tests, qui organise les rendez-vous et qui vous a proposé la participation à l'étude.

Comme indiqué plus haut, les équipes de recherche impliquées dans l'étude MIRACLE n'auront pas accès à votre identité. Elles ne détiendront que le code et des données personnelles qui y sont associées. Il ne sera pas possible de vous identifier par ce code car la table de correspondance ne sera pas transmise à ces équipes.

Votre RIB et votre adresse postale seront uniquement transmis au service responsable du paiement de votre indemnité. Ils ne seront jamais transmis à l'équipe de recherche.

Dans certaines situations, les obligations éthiques et réglementaires nécessitent l'accès ou le partage des données avec des services non-scientifiques de l'Institut Pasteur, ou encore avec des autorités de santé. Des personnes seront désignées par l'Institut Pasteur ou par les autorités pour effectuer ce partage. Elles seront soumises au strict secret professionnel. Elles pourront avoir accès aux informations permettant de relier le code à votre identité, si cela est nécessaire.

Quel est le cadre réglementaire du traitement de vos données ?

Vos données seront saisies et analysées avec celles des autres participants à l'Institut Pasteur. C'est ce qui est appelé un traitement de ces données. Celui-ci est possible, au regard de la réglementation européenne (RGPD) et française (loi 78-17 modifiée), car il est fondé sur l'exécution de la mission d'intérêt public de l'Institut Pasteur et est nécessaire à des fins de recherches scientifiques.

Quelle est la durée de conservation de vos données ?

Vos données seront conservées pendant deux (2) ans après la dernière publication des résultats de la recherche. La dernière publication pourra avoir lieu dans un délai de 5 ans. Ce délai correspond à la durée pour inclure les participants (18 mois) à laquelle s'ajoute une durée de 3 ans pendant laquelle vos données seront traitées après la fin des inclusions. Vos données feront ensuite l'objet d'un archivage pour une durée de 15 ans.

Quels sont vos droits et comment les exercer ?

Vous pouvez exercer les droits suivants sur les données qui vous concernent :

- Le droit de demander des informations sur le traitement de vos données et en demander copie (droit d'accès) ;
- Le droit de demander la rectification des données qui vous concernent si celles-ci sont inexactes ou incomplètes ; pendant que nous examinons votre demande, vous avez le droit de limiter le traitement des données ;
- Le droit de vous opposer au traitement de vos données à des fins de recherche scientifique, à tout moment et sans avoir à justifier votre décision ;
- Si vous vous opposez au traitement de vos données, vous pouvez demander l'effacement des données déjà collectées lorsque ces données ne sont plus nécessaires. Cependant, certaines données préalablement collectées ne pourront pas être effacées si leur suppression est susceptible de rendre impossible ou de compromettre gravement la réalisation de l'objectif de l'étude ou de satisfaire une obligation légale.

En cas d'absence de réponse dans un délai d'un mois ou de contestation de celle-ci, vous disposez du droit de saisir la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), qui est l'autorité de contrôle en France en matière de protection des données : CNIL - 3 place de Fontenoy - TSA 80715 - 75334 Paris cedex 07 - tél. : 01 53 73 22 22 – [www.http://www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)

7. Assurance

L'Institut Pasteur, promoteur de cette recherche, a souscrit une assurance de responsabilité civile en cas de préjudice conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique, auprès de la société Zurich Insurance Europe AG, dont l'adresse est 112 avenue de Wagram, 75808 PARIS Cedex 17 (contrat n° 07401372). Ceci garantit une indemnisation aux personnes ayant subi un préjudice du fait de leur participation à une recherche. Dans ce cadre, l'Institut Pasteur transmettra aux personnes habilitées de

son assureur, l'identité du participant concerné et tous les éléments nécessaires à l'évaluation de la demande.

8. Cadre réglementaire de l'étude

Vous pouvez accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble des informations vous concernant, détenues par l'investigateur au cours ou issues de la recherche et en obtenir communication en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique. Cette étude est réalisée conformément aux articles L1121-1 et suivants du code de la santé publique, relatifs aux recherches impliquant la personne humaine et conformément aux Bonnes Pratiques Cliniques Internationales.

Conformément à la réglementation, cette étude :

- a reçu l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes Ile-de-France VI, le 26/06/2024,
- Est déclarée pour information auprès de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM)
- est menée conformément à la méthodologie de référence MR-001 définie par la CNIL en application de la loi relative à l'Informatique et aux Libertés,
- est inscrite dans le registre des traitements de l'Institut Pasteur.

Votre accord pour votre participation ne décharge en rien l'investigateur et le promoteur de l'ensemble de leurs responsabilités.

Vous pouvez à tout moment faire valoir vos droits et demander des informations complémentaires en rappelant le nom de l'étude MIRACLE auprès de :

Investigateur Pr Paul AVAN	Délégué à la Protection des données (DPO) de l'Institut Pasteur
Par voie postale à l'adresse suivante : Centre de Recherche et d'Innovation en Audiologie Humaine - Institut de l'Audition 209-211 rue de Vaugirard 75015 PARIS	Par voie postale à l'adresse suivante : Institut Pasteur Délégué à la protection des données Direction juridique 28 rue du Docteur Roux 75724 Paris Cedex 15
Par e-mail : paul.avan@pasteur.fr ceriah-miracle@pasteur.fr	Par e-mail : dpo@pasteur.fr

Nous vous remercions de votre attention et de votre éventuelle participation à cette étude.

Merci de conserver précieusement cette note d'information.